tabela_id [1]	campo_id	campo_vital	campo_oldid	campo_nome	campo_descricao	campo_opcao	campo_unidade	campo_precisao	campo_tipo [2]	campo_cat	campo_carater	campo_ativo	basica	pedologica	campo_exemplo	livro_complexosortivo
observacao	amostra_area	TRUE		Área amostral	Área superficial utilizada para amostragem do solo.	-	m^2	4	real	identificação	recomendado	1	12	12		
observacao	amostra_metodo	FALSE		Método de amostragem	Trado, pá…	-	sem unidade	-	texto	identificação	opcional	0	-	-		
observacao	amostra_quanti	FALSE	#N/A	Quantidade de subamostras	DESCONTINUADO	Um (1) quando o amostra_tipo = simples, ou mais quando amostra_tipo = composta.	sem unidade	-	inteiro	identificação	-	0	-	-		
observacao	subamostra_quanti	TRUE	amostra_quanti	Quantidade de subamostras	Quantidade de pontos amostrais que compõem o evento.	Um (1) para amostragem simples, ou mais para amostragem composta.	sem unidade	-	inteiro	identificação	recomendado	1	11	11		
observacao	amostra_tipo	FALSE		Tipo de amostragem	DESCONTINUADO	Simples, Composta, Desconhecido, -	sem unidade	-	texto	identificação	-	0	-	-		
observacao	clima_gausson	FALSE		Tipo de clima	Tipo de clima no local da observação do solo conforme a classificação climática de Gaussen.	-	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	1	-	-		
observacao	clima_koppen	FALSE		Tipo de clima	Tipo de clima no local da observação do solo conforme a classificação climática de Köppen.	-	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	1	-	30		
observacao	coord_sistema	FALSE	#N/A	Sistema de referência de coordenadas	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	identificação	-	0	-	-		
observacao	coord_x	FALSE	#N/A	Longitude	DESCONTINUADO	-	m	0	real	identificação	-	0	-	-		
observacao	coord_y	FALSE	#N/A	Latitude	DESCONTINUADO	-	m	0	real	identificação	-	0	-	-		
observacao	estado_id	FALSE	#N/A	Unidade Federativa	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	identificação	-	0	-	-		
observacao	municipio_id	FALSE	#N/A	Município	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	identificação	-	0	-	-		
observacao	pais_id	FALSE	#N/A	País	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	identificação	recomendado	0	-	-		
observacao	coord_descricao	FALSE		Localização descritiva	Descrição textual da localização geográfica da observação do solo. Inclui dados como marcadores geográficos, cidade, estado, coordenadas espaciais e sistema de referência de coordenadas.	-	sem unidade	-	texto	identificação	opcional	1	-	17		
observacao	coord_datum_descricao	FALSE	#N/A	Sistema de referência de coordenadas	Descrição textual do sistema de referência de coordenadas (SRC) espacials utilizado para georreferenciar o evento.	-	sem unidade	-	texto	identificação	opcional	1	-	-		
observacao	coord_datum_epsg	TRUE	coord_sistema	Sistema de referência de coordenadas	Código do sistema de referência de coordenadas (SRC) espacials utilizado para georreferenciar o evento, conforme estabelecido pelo European Petroleum Survey Group (EPSG), acessível via https://www.epsg.org.	EPSG:4326 (WGS84), EPSG:4674 (SIRGAS 2000), EPSG:4618 (SAD69), EPSG:4225 (Córrego Alegre), EPSG:29168 (SAD69 18S), EPSG:32618 (WGS84 18S), EPSG:31973 (SIRGAS 2000 18S), EPSG:29188 (SAD69 18S), EPSG:32718 (WGS84 18S), EPSG:31978 (SIRGAS 2000 18S), EPSG:29169 (SAD69 19S), EPSG:32619 (WGS84 19S), EPSG:31973 (SIRGAS 2000 19S), EPSG:29189 (SAD69 19S), EPSG:32719 (WGS84 19S), EPSG:31979 (SIRGAS 2000 19S), EPSG:29170 (SAD69 20S), EPSG:32620 (WGS84 20S), EPSG:31974 (SIRGAS 2000 20S), EPSG:29190 (SAD69 20S), EPSG:32720 (WGS84 20S), EPSG:31980 (SIRGAS 2000 20S), EPSG:22521 (Córrego Alegre 21S), EPSG:29191 (SAD69 21S), EPSG:32721 (WGS84 21S), EPSG:31981 (SIRGAS 2000 21S), EPSG:22522 (Córrego Alegre 22S), EPSG:29192 (SAD69 22S), EPSG:32722 (WGS84 22S), EPSG:31982 (SIRGAS 2000 22S), EPSG:22523 (Córrego Alegre 23S), EPSG:29193 (SAD69 23S), EPSG:32723 (WGS84 23S), EPSG:31983 (SIRGAS 2000 23S), EPSG:22524 (Córrego Alegre 24S), EPSG:29194 (SAD69 24S), EPSG:32724 (WGS84 24S), EPSG:31984 (SIRGAS 2000 24S), EPSG:22525 (Córrego Alegre 25S), EPSG:29195 (SAD69 25S), EPSG:32725 (WGS84 25S), EPSG:31985 (SIRGAS 2000 25S)	sem unidade	-	texto	identificação	recomendado	1	5	5		
observacao	coord_fonte	TRUE		Fonte das coordenadas	Fonte ou método de obtenção do par de coordenadas espaciais do evento.	-	sem unidade	-	texto	identificação	recomendado	1	6	6		
observacao	coord_precisao	TRUE		Precisão das coordenadas	Precisão com que o par de coordenadas espaciais do evento foram determinadas. Definições: 1 deg - se as coordenadas estão em graus inteiros, 1 min - se as coordenadas estão em graus e minutos inteiros, 1 sec - se as coordenadas vem de um mapa e são expressas em graus, minutos e segundos inteiros, xx m - se a precisão xx das coordenadas é expressa em metros, xx cm - se a precisão xx das coordenadas é expressa em centímetros.	-	m	2	real	identificação	recomendado	1	7	7		
observacao	coord_longitude	TRUE	coord_x	Longitude	Longitude (ou coordenada x ou easting) do par de coordenadas espaciais da observação do solo.	-	deg	8	real	identificação	recomendado	1	4	4		
observacao	coord_longitude_grau	TRUE	#N/A	Longitude (grau)	Longitude (grau) do par de coordenadas espaciais onde o evento foi coletado.	-	deg	8	real	identificação	opcional	1	-	-		
observacao	coord_latitude	TRUE	coord_y	Latitude	Latitude (ou coordenada y ou northing) do par de coordenadas espaciais da observação do solo.	-	deg	8	real	identificação	recomendado	1	3	3		
observacao	coord_latitude_grau	TRUE	#N/A	Latitude (grau)	Latitude (grau) do par de coordenadas espaciais onde o evento foi coletado.	-	deg	8	real	identificação	opcional	1	-	-		
observacao	coord_estado_sigla	TRUE	estado_id	Unidade Federativa	Sigla da unidade da Federação brasileira onde a observação do solo foi realizada.	-	sem unidade	-	texto	identificação	recomendado	1	10	10		
observacao	coord_municipio_nome	TRUE	municipio_id	Município	Nome completo do município (na data de coleta) onde o evento foi coletado.	-	sem unidade	-	texto	identificação	recomendado	1	9	9		
observacao	coord_pais_id	TRUE	pais_id	País	Código ISO 3166-1 alpha-2 do país (na data de coleta) onde o evento foi coletado.	-	sem unidade	-	texto	identificação	recomendado	1	8	8		
observacao	erosao_classe	FALSE	#N/A	Classe de erosão	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	0	-	-		
observacao	erosao_forma	FALSE	#N/A	Forma de erosão	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	0	-	-		
observacao	erosao_descricao	FALSE		Descrição da erosão	Descrição textual da classe, forma, frequência e profundidade da erosão no local de observação do solo.	-	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	1	-	26		
observacao	erosao_grau	FALSE	erosao_classe	Grau da erosão	Classificação do grau (intensidade) da erosão do solo [grau].	{ESPECIFICAR SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO UTILIZADO} Também chamada "classe de erosão" em alguns manuais. IBGE: Não aparente, Ligeira, Moderada, Forte, Muito forte, Extremamente forte	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	1	-	26,2		
observacao	erosao_tipo	FALSE	erosao_forma	Tipo de erosão	Classificação do tipo (forma) de erosão do solo [tipo].	{ESPECIFICAR SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO UTILIZADO} Também chamada "forma de erosão" em alguns manuais. IBGE: Eólica, Hídrica (Laminar, Em sulcos).	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	1	-	26,1		
observacao	erosao_presenca	FALSE	#N/A	Presença de erosão	Classificação binária da presença ou ausência de erosão do solo [presença].	-	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	1	-	26,1		
observacao	erosao_forma_i	FALSE		Forma de erosão	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	0	-	-		
observacao	erosao_frequencia	FALSE		Frequência dos sulcos	Classificação da frequência dos sulcos causados pela erosão hídrica do solo. {ESPECIFICAR SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO UTILIZADO}	-	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	1	-	26,3		
observacao	erosao_frequencia_i	FALSE		Frequência dos sulcos	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	0	-	-		
observacao	erosao_profundid	FALSE		Profundidade dos sulcos	Classificação da profundidade dos sulcos causados pela erosão hídrica do solo. {ESPECIFICAR SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO UTILIZADO}	Superficiais, Rasos, Profundos, Voçorocas, Desconhecido, -	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	1	-	26,4		
observacao	erosao_profundid_i	FALSE		Profundidade dos sulcos	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	0	-	-		
observacao	observacao_id	FALSE	#N/A	Identificação da observação	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	identificação	-	0	-	-		
observacao	ibge_id	FALSE	#N/A	Identificação no IBGE	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	identificação	opcional	0	-	-		
observacao	esalq_id	FALSE	#N/A	Identificação na Esalq	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	identificação	-	0	-	-		
observacao	sisb_id	FALSE	#N/A	Identificação no SISB	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	identificação	-	0	-	-		
observacao	numero_campo	FALSE	#N/A	Identificação da observação no campo	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	identificação	opcional	0	-	-		
observacao	provedor_id	FALSE	#N/A	Identificação do provedor	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	identificação	opcional	0	-	-		
camada	camada_id	FALSE	#N/A	Identificação da camada	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	inteiro	identificação	-	0	-	-		
camada	camada_nome	FALSE	#N/A	Nome da camada	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	identificação	-	0	-	-		
camada	observacao_id	FALSE	#N/A	Identificação da observação	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	identificação	-	0	-	-		
campanha	campanha_id_febr	TRUE	#N/A	Identificador da campanha no FEBR	Identificador único exclusivo da campanha nos dados publicados no Repositório de Dados do Solo Brasileiro.	Chave primária da tabela 'campanha'. Para dados compilados de publicações, o identificador é construído de modo a manter a correspondência com a fonte.	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	-	-		
observacao	campanha_id_febr	TRUE	observacao_fonte	Identificador da campanha no FEBR	Identificador único exclusivo da campanha nos dados publicados no Repositório de Dados do Solo Brasileiro.	Chave estrangeira (externa) utilizada para estabelecer o relacionamento entre as tabelas 'campanha' e 'evento'.	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	-	-		
observacao	campanha_id_febr [3]	TRUE	provedor_id	Identificador da campanha no FEBR	Identificador único exclusivo da campanha nos dados publicados no Repositório de Dados do Solo Brasileiro.	Chave estrangeira (externa) utilizada para estabelecer o relacionamento entre as tabelas 'campanha' e 'evento'.	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	-	-		
observacao	evento_id_febr	TRUE	observacao_id	Identificação do evento no FEBR	Identificador único exclusivo do evento nos dados publicados no Repositório de Dados do Solo Brasileiro (FEBR).	Chave primária da tabela 'evento'. Para eventos compilados de documentos já publicados, o identificador é construído de modo a manter a correspondência com a fonte. Espaços são substituídos por traço ou subtraço. Letras acentuadas são substituídas pela letra correspondente não acentuada.	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	1	1		
camada	evento_id_febr	TRUE	observacao_id	Identificação do evento no FEBR	Identificador único exclusivo do evento que contém as camadas nos dados publicados no Repositório de Dados do Solo Brasileiro (FEBR).	Chave estrangeira (externa) utilizada para estabelecer o relacionamento entre as tabelas 'evento' e 'camada'.	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	1	1		
observacao	evento_id_ibge	FALSE	ibge_id	Identificador do evento no IBGE	Identificador único exclusivo do evento nos dados publicados no banco de dados da Diretoria de Geociências do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).	Chave estrangeira (externa) utilizada para estabelecer o relacionamento entre o FEBR e a base de dados do IBGE, que pode ser acessada na URL www.downloads.ibge.gov.br/download-geociencias.htm.	sem unidade	-	texto	identificação	opcional	1	-	-		
observacao	evento_id_esalq	FALSE	esalq_id	Identificador do evento na Esalq	Identificador único exclusivo do evento nos dados publicados na base de dados da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (ESALQ) da Universidade de São Paulo (USP).	Chave estrangeira (externa) utilizada para estabelecer o relacionamento entre o FEBR e a base de dados da ESALQ, compilada por Coupe et al. (2021, doi:10.2136/vzj2021.0140).	sem unidade	-	texto	identificação	opcional	1	-	-		
observacao	evento_id_sisb	FALSE	sisb_id	Identificador do evento no SISB	Identificador único exclusivo do evento nos dados publicados no Sistema de Informações de Solos Brasileiros (SISB).	Chave estrangeira (externa) utilizada para estabelecer o relacionamento entre o FEBR e o SISB. O SISB é mantido pela Embrapa Solos e Embrapa Agricultura Digital e pode ser acessado na URL www.sisolos.cnptia.embrapa.br.	sem unidade	-	texto	identificação	opcional	1	-	-		
camada	camada_id_sisb	FALSE	amostra_id	Identificador da camada no SISB	Identificador único exclusivo da camada nos dados publicados no Sistema de Informações de Solos Brasileiros (SISB).	Chave estrangeira (externa) utilizada para estabelecer o relacionamento entre o FEBR e o SISB. O SISB é mantido pela Embrapa Solos e Embrapa Agricultura Digital e pode ser acessado na URL www.sisolos.cnptia.embrapa.br.	sem unidade	-	texto	identificação	opcional	1	-	-		
camada	camada_id_febr	TRUE	camada_id	Identificador da camada	Identificador único exclusivo da camada no evento.	Chave primária (interna) da tabela 'camada'.	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	2	2		
observacao	evento_id_alt	FALSE	numero_campo	Identificador alternativo do evento	Identificador alternativo do evento nos dados.	Dentre os identificadores alternativos do evento estão o número de campo do perfil, a ordem do evento no documento de origem, entre outros conforme a necessidade. Portanto, não há regras para construção e registro do identificador alternativo do evento.	sem unidade	-	texto	identificação	opcional	1	-	-		
camada	camada_id_alt	FALSE	camada_nome	Identificador alternativo da camada	Identificador alternativo da camada no evento.	Dentre os identificadores alternativos da camada estão a ordem da camada no perfil, a simbologia atualizada dos horizontes, entre outros conforme a necessidade. Portanto, não há regras para construção e registro do identificador alternativo da camada.	sem unidade	-	texto	identificação	opcional	1	2	2,1		
camada	amostra_id	TRUE	#N/A	Identificação da amostra no laboratório	Identificador único exclusivo da amostra no banco de dados do laboratório que produziu os dados.	Chave estrangeira (externa) utilizada para estabelecer o relacionamento entre o FEBR e o banco de dados do laboratório que produziu os dados. Alternativamente, chave estrangeira (externa) utilizada para identificar as repetições das análises laboratoriais de uma mesma amostra.	sem unidade	-	texto	identificação	opcional	1	3	3		
observacao	fito_cobertura_k6	FALSE		Classe de cobertura do solo	Classificação multicategórica da cobertura do solo pelo dossel vegetal.	-	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	0	-	-		
observacao	fito_primaria	FALSE	#N/A	Vegetação primária	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	0	-	-		
observacao	fito_primaria_descricao	FALSE	fito_primaria	Vegetação primária	Descrição da vegetação primária (vegetação natural de máxima expressão local) do local do evento.	-	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	1	-	20		
observacao	geo_descricao	FALSE		Descrição da geologia	Descrição textual da geologia (litologia, unidade, grupo, formação, período) no local de observação do solo.	-	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	1	-	20		
observacao	geo_formacao	FALSE		Formação geológica	Identificação da formação geológica a que se refere(m) a(s) rocha(s) constituinte(s) do pacote litológico subjacente ao local da observação do solo. {ESPECIFICAR A FONTE DOS DADOS, SE OBSERVAÇÃO OU BIBLIOGRAFIA}	-	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	1	-	20,3		
observacao	geo_grupo	FALSE		Grupo geológico	Identificação do grupo geológico a que se refere(m) a(s) rocha(s) constituinte(s) do pacote litológico subjacente ao local da observação do solo. {ESPECIFICAR A FONTE DOS DADOS, SE OBSERVAÇÃO OU BIBLIOGRAFIA}	-	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	1	-	20,2		
observacao	geo_litologia	FALSE		Litologia	Identificação da(s) rocha(s) constituinte(s) do pacote litológico subjacente ao local da observação do solo. {ESPECIFICAR FONTE DOS DADOS, SE OBSERVAÇÃO OU BIBLIOGRAFIA}	-	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	1	-	20,1		
observacao	geo_parental	FALSE		Material parental	Identificação do material de origem do solo no local da observação. {ESPECIFICAR SE O SOLO É AUTÓCTONE, PSEUDOAUTÓCTONE, OU ALÓCTONE. SE AUTÓCTONE, INFORMAR A ROCHA CONSOLIDADA OU SEDIMENTO. ESPECIFICAR O TIPO DE ROCHA OU SUAS CARACTERÍSTICAS. SE PSEUDOAUTÓCTONE OU ALÓCTONE, INFORMAR A NATUREZA DO MATERIAL DE CONTRIBUIÇÃO (MAS SOLO ORGÂNICO, INFORMAR A NATUREZA DOS DETRITOS VEGETAIS)	-	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	1	-	21		
observacao	geo_pedregosidade_k2	FALSE	#N/A	Classe de pedregosidade	Classificação binária de pedregosidade. Não pedregosa: não há ocorrência de calhau e/ou matacões na superfície, ou a presença é insignificante e não interfere na aração do solo; Pedregosa: ocorrência de calhau e/ou matacões na superfície, tornando impraticável o uso de maquinário agrícola convencional.	-	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	0	-	-		
observacao	geo_pedregosidade	FALSE	geo_pedregosidade_k2	Classe de pedregosidade	Classificação da pedregosidade do solo no local da observação, ou seja, a proporção relativa de calhau (2-20 cm de diâmetro) e matacão (20-100 cm de diâmetro) na superfície do solo e/ou na massa do solo. {ESPECIFICAR SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO UTILIZADO}	-	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	1	-	22		
observacao	geo_periodo	FALSE		Período geológico	Classificação do período geológico. {ESPECIFICAR SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO UTILIZADO} {ESPECIFICAR A FONTE DOS DADOS, SE OBSERVAÇÃO OU BIBLIOGRAFIA}	-	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	1	-	20,5		
observacao	geo_rochosidade_k2	FALSE	#N/A	Classe de rochosidade	Classificação binária de rochosidade. Não rochosa: não há ocorrência de afloramentos ou substrato rochoso nem de matacões suficiente para tornar impraticável a mecanização, ou a presença é insignificante e não interferindo na aração do solo; Rochosa: ocorrência de afloramentos ou substrato rochoso ou de matacões suficiente para tornar impraticável a mecanização.	-	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	0	-	-		
observacao	geo_rochosidade	FALSE	geo_rochosidade_k2	Classe de rochosidade	Classificação da rochosidade do solo no local da observação, ou seja, a proporção relativa de exposições de rochas do embasamento, ou de matacões com mais de 100 cm de diâmetro, na superfície do solo. {ESPECIFICAR SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO UTILIZADO}	-	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	1	-	23		
observacao	geo_unidade	FALSE		Unidade litoestratigráfica	Identificação da unidade litoestratigráfica a que se refere (m) a(s) rocha(s) constituinte(s) do pacote litológico subjacente ao local da observação do solo. Distinguem-se as seguintes unidades litoestratigráficas: Formação, Membro; Camada, Grupo, Supergrupo, Subgrupo. {ESPECIFICAR A FONTE DOS DADOS, SE OBSERVAÇÃO OU BIBLIOGRAFIA}	-	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	1	-	20,4		
observacao	info_identificacao	FALSE		Informação sobre identificação	Informações adicionais sobre a identificação da observação do solo.	-	sem unidade	-	texto	identificação	opcional	1	-	31		
observacao	info_mineralogia	FALSE		Informações sobre análise mineralógica	Informações adicionais sobre a análise mineralógica da observação do solo.	-	sem unidade	-	texto	identificação	opcional	1	-	32		
observacao	info_morfologia	FALSE		Informações sobre análise morfológica	Informações adicionais sobre a análise morfológica da observação do solo.	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	1	-	33		
observacao	observacao_autor	FALSE	#N/A	Autor da observação	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	identificação	opcional	0	-	-		
observacao	observacao_autoria	FALSE	observacao_autor	Autoria da observação	Nome das pessoas responsáveis pela observação do solo.	-	sem unidade	-	texto	identificação	recomendado	1	13	13		
observacao	observacao_data	FALSE	#N/A	Data de observação	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	data	identificação	-	0	-	-		
observacao	data_coleta	TRUE	observacao_data	Data do evento	Data do evento no formato aaaa-mm-dd, conforme o padrão internacional ISO 8601.	-	sem unidade	-	data	identificação	recomendado	1	2	2		
observacao	data_coleta_dia	FALSE	#N/A	Dia do evento	Dia do evento		sem unidade	0	inteiro			1				
observacao	data_coleta_mes	FALSE	#N/A	Mês do evento	Mês do evento		sem unidade	0	inteiro			1				
observacao	data_coleta_ano	FALSE	#N/A	Ano da coleta	Ano do calendário gregoriano em que o evento foi coletado.		sem unidade	0	inteiro			1				
observacao	observacao_fonte	FALSE	#N/A	Fonte da observação	Descrição do trabalho precedente de onde os dados da observação foram obtidos.	-	sem unidade	-	texto	identificação	-	0	-	-		
observacao	observacao_metodo	FALSE		Método de observação	Método utilizado para a observação do solo. {DETALHAR ESPECIFICIDADES}	Tradagem, Exposição de corte de estrada, Abertura de trincheira, Abertura de mini-trincheira, Sondagem, Desconhecido, -	sem unidade	-	texto	identificação	opcional	1	-	18,2		
observacao	observacao_tipo	FALSE		Tipo de observação	Tipo de observação do solo. {DETALHAR ESPECIFICIDADES}	-	sem unidade	-	texto	identificação	opcional	1	-	18,1		
observacao	observacao_situacao	FALSE	#N/A	Descrição da situação da observação	Descrição da posição da observação de solo no paisagem, tipo de paisagem se possível (depressão, vales, planícies de inundação, terraços, topos, encostas etc), declive local e tipo de vegetação existente no local.	-	sem unidade	-	texto	identificação	-	0	-	-		
observacao	sitio_descricao	FALSE	observacao_situacao	Descrição do sítio	Descrição textual do sítio do evento. Para perfis de solo em geral, descreve a situação do perfil e costuma incluir elementos como posição na paisagem, tipo de paisagem, declividade e cobertura vegetal.	-	sem unidade	-	texto	identificação	opcional	1	-	18		
observacao	observacao_um	FALSE	#N/A	Identificação da unidade de mapeamento	Identificação da unidade de mapeamento em que a observação do solo se encontra	-	sem unidade	-	texto	taxonomia	-	0	-	-		
observacao	mapa_unidade	FALSE	observacao_um	Identificação da unidade de mapeamento	Identificação da unidade de mapeamento em que o evento se encontra	-	sem unidade	-	texto	taxonomia	opcional	1	-	-		
observacao	mapa_folha	FALSE	#N/A	Identificação da folha	Identificação da folha	-	sem unidade	-	texto	taxonomia	opcional	1	-	-		
observacao	relevo_declividade	FALSE	#N/A	Gradiente de declive	Inclinação da superfície do terreno no local da observação do solo. {ESPECIFICAR A FONTE DOS DADOS, SE OBSERVAÇÃO OU BIBLIOGRAFIA OU OUTRO}	-	%	0	real	ambiente	opcional	1	-	18,5		
observacao	relevo_elevacao	FALSE	#N/A	Elevação	Elevação do local da observação do solo acima do nível do mar. {ESPECIFICAR A FONTE DOS DADOS, SE OBSERVAÇÃO OU BIBLIOGRAFIA}	-	m	0	real	ambiente	opcional	1	-	19		
observacao	relevo_exposicao	FALSE	#N/A	Exposição	Exposição do local da observação do solo.	{ESPECIFICAR A FONTE DOS DADOS, SE OBSERVAÇÃO OU BIBLIOGRAFIA} Norte, Sul, Leste, Oeste, Nordeste, Noroeste, Sudeste, Sudoeste, Plano	m	0	real	ambiente	opcional	1	-	19		
observacao	relevo_feicao	FALSE	#N/A	Feições especiais	Feições especiais ou incomuns do terreno no local da observação do solo.	-	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	1	-	18,6		
observacao	relevo_forma	FALSE	#N/A	Forma de relevo	Classificação da forma do relevo no local da observação do solo. {ESPECIFICAR SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO UTILIZADO}	-	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	1	-	18,4		
observacao	relevo_local	FALSE	#N/A	Relevo local	Classificação da declividade da superfície do terreno no local da observação do solo. {ESPECIFICAR AS CLASSES CONSIDERADAS SE DIFERENTES} {ESPECIFICAR SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO UTILIZADO}	-	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	1	-	24		
observacao	relevo_posicao	FALSE	#N/A	Posição na paisagem	Classificação da posição na paisagem do local da observação do solo. {ESPECIFICAR SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO UTILIZADO}	-	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	1	-	18,3		
observacao	relevo_regional	FALSE	#N/A	Relevo regional	Descrição geral do relevo regional no local da observação do solo. {ESPECIFICAR SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO UTILIZADO}	-	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	1	-	25		
observacao	relevo_drenagem	FALSE	#N/A	Classe de drenagem	Classificação da drenagem interna do solo no local da observação. {ESPECIFICAR SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO UTILIZADO}	-	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	0	-	-		

tabela_id [1]	campo_id	campo_vital	campo_oldid	campo_nome	campo_descricao	campo_opcao	campo_unidade	campo_precisao	campo_tipo [2]	campo_cat	campo_caracter	campo_ativo	basica	pedologica	campo_exemplo	livro_complexosortivo
observacao	hidro_drenagem_classe	FALSE	relevo_drenagem	Classe de drenagem	Classificação da drenagem interna do solo no local da observação. [ESPECIFICAR SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO UTILIZADO]	-	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	1	-	27		
observacao	hidro_inundacao_frequencia	FALSE	#N/A	Classe de frequência de inundação		-	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	1	-	27		
observacao	hidro_inundacao_duracao	FALSE	#N/A	Classe de duração da inundação		-	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	1	-	27		
observacao	hidro_alagamento_frequencia	FALSE	#N/A	Classe de frequência de alagamento		-	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	1	-	27		
observacao	hidro_alagamento_duracao	FALSE	#N/A	Classe de duração do alagamento		-	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	1	-	27		
observacao	taxon_sibcs_19xx	FALSE	#N/A	Classificação taxonômica SiBCS	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	taxonomia	opcional	0	-	-		
observacao	taxon_sibcs_1999	FALSE	#N/A	Classificação taxonômica SiBCS	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	taxonomia	opcional	0	-	-		
observacao	taxon_sibcs_20xx	FALSE	#N/A	Classificação taxonômica SiBCS	Classificação taxonômica da observação do solo de acordo com o Sistema Brasileiro de Classificação do Solo [sibcs], edição dos anos 2000 [20xx]. [ESPECIFICAR A FORMA DE OBSERVAÇÃO E O TIPO E VOLUME DE INFORMAÇÕES USADAS]	-	sem unidade	-	texto	taxonomia	-	0	-	-		
observacao	taxon_sibcs_2003	FALSE	#N/A	Classificação taxonômica SiBCS	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	taxonomia	opcional	0	-	-		
observacao	taxon_sibcs_2006	FALSE	#N/A	Classificação taxonômica SiBCS	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	taxonomia	opcional	0	-	-		
observacao	taxon_sibcs_2009	FALSE	#N/A	Classificação taxonômica SiBCS	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	taxonomia	opcional	0	-	-		
observacao	taxon_sibcs_2013	FALSE	#N/A	Classificação taxonômica SiBCS	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	taxonomia	opcional	0	-	-		
observacao	taxon_sibcs_xxxx	FALSE	#N/A	Classificação taxonômica SiBCS	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	taxonomia	opcional	0	-	14		
observacao	sibcs_19xx	FALSE	taxon_sibcs_19xx	Classificação taxonômica SiBCS	Classificação taxonômica da observação do solo de acordo com o Sistema Brasileiro de Classificação do Solo [sibcs], edição anterior à 1999 [19xx]. [ESPECIFICAR A FORMA DE OBSERVAÇÃO E O TIPO E VOLUME DE INFORMAÇÕES USADAS]	-	sem unidade	-	texto	taxonomia	opcional	1	-	-		
observacao	sibcs_1999	FALSE	taxon_sibcs_1999	Classificação taxonômica SiBCS	Classificação taxonômica da observação do solo de acordo com o Sistema Brasileiro de Classificação do Solo [sibcs], edição de 1999 [1999]. [ESPECIFICAR A FORMA DE OBSERVAÇÃO E O TIPO E VOLUME DE INFORMAÇÕES USADAS]	-	sem unidade	-	texto	taxonomia	opcional	1	-	-		
observacao	sibcs_20xx	FALSE	taxon_sibcs_20xx	Classificação do perfil de solo	Classificação do perfil de solo conforme o Sistema Brasileiro de Classificação do Solo [sibcs], edição posterior ao ano 2000 [20xx]. [ESPECIFICAR A FORMA DE OBSERVAÇÃO E O TIPO E VOLUME DE INFORMAÇÕES USADAS]	-	sem unidade	-	texto	taxonomia	opcional	1	-	-		
observacao	sibcs_20xx_ordem	FALSE	#N/A	Classificação do perfil de solo - ordem	Classificação do perfil de solo no primeiro nível categórico (ordem) conforme edição do Sistema Brasileiro de Classificação do Solo [SiBCS] posterior ao ano 2000. [ESPECIFICAR A FORMA DE OBSERVAÇÃO E O TIPO E VOLUME DE INFORMAÇÕES USADAS]	-	sem unidade	-	texto	taxonomia	opcional	1	-	-		
observacao	sibcs_20xx_subordem	FALSE	#N/A	Classificação do perfil de solo - subordem	Classificação do perfil de solo no segundo nível categórico (subordem) conforme edição do Sistema Brasileiro de Classificação do Solo [SiBCS] posterior ao ano 2000. [ESPECIFICAR A FORMA DE OBSERVAÇÃO E O TIPO E VOLUME DE INFORMAÇÕES USADAS]	-	sem unidade	-	texto	taxonomia	opcional	1	-	-		
observacao	sibcs_20xx_grandegrupo	FALSE	#N/A	Classificação do perfil de solo - grande grupo	Classificação do perfil de solo no terceiro nível categórico (grande grupo) conforme edição do Sistema Brasileiro de Classificação do Solo [SiBCS] posterior ao ano 2000. [ESPECIFICAR A FORMA DE OBSERVAÇÃO E O TIPO E VOLUME DE INFORMAÇÕES USADAS]	-	sem unidade	-	texto	taxonomia	opcional	1	-	-		
observacao	sibcs_20xx_subgrupo	FALSE	#N/A	Classificação do perfil de solo - subgrupo	Classificação do perfil de solo no quarto nível categórico (subgrupo) conforme edição do Sistema Brasileiro de Classificação do Solo [SiBCS] posterior ao ano 2000. [ESPECIFICAR A FORMA DE OBSERVAÇÃO E O TIPO E VOLUME DE INFORMAÇÕES USADAS]	-	sem unidade	-	texto	taxonomia	opcional	1	-	-		
observacao	sibcs_20xx_familia	FALSE	#N/A	Classificação do perfil de solo - família	Classificação do perfil de solo no quinto nível categórico (família) conforme edição do Sistema Brasileiro de Classificação do Solo [SiBCS] posterior ao ano 2000. [ESPECIFICAR A FORMA DE OBSERVAÇÃO E O TIPO E VOLUME DE INFORMAÇÕES USADAS]	-	sem unidade	-	texto	taxonomia	opcional	1	-	-		
observacao	sibcs_2003	FALSE	taxon_sibcs_2003	Classificação taxonômica SiBCS	Classificação taxonômica da observação do solo de acordo com o Sistema Brasileiro de Classificação do Solo [sibcs], edição de 1999, revisada em 2003 [2003]. [ESPECIFICAR A FORMA DE OBSERVAÇÃO E O TIPO E VOLUME DE INFORMAÇÕES USADAS]	-	sem unidade	-	texto	taxonomia	opcional	1	-	-		
observacao	sibcs_2006	FALSE	taxon_sibcs_2006	Classificação taxonômica SiBCS	Classificação taxonômica da observação do solo de acordo com o Sistema Brasileiro de Classificação do Solo [sibcs], edição de 2006 [2006]. [ESPECIFICAR A FORMA DE OBSERVAÇÃO E O TIPO E VOLUME DE INFORMAÇÕES USADAS]	-	sem unidade	-	texto	taxonomia	opcional	1	-	-		
observacao	sibcs_2009	FALSE	taxon_sibcs_2009	Classificação taxonômica SiBCS	Classificação taxonômica da observação do solo de acordo com o Sistema Brasileiro de Classificação do Solo [sibcs], edição de 2006, revisada em setembro de 2009 [2009]. [ESPECIFICAR A FORMA DE OBSERVAÇÃO E O TIPO E VOLUME DE INFORMAÇÕES USADAS]	-	sem unidade	-	texto	taxonomia	opcional	1	-	-		
observacao	sibcs_2013	FALSE	taxon_sibcs_2013	Classificação taxonômica SiBCS	Classificação taxonômica da observação do solo de acordo com o Sistema Brasileiro de Classificação do Solo [sibcs], edição de 2013 [2013]. [ESPECIFICAR A FORMA DE OBSERVAÇÃO E O TIPO E VOLUME DE INFORMAÇÕES USADAS]	-	sem unidade	-	texto	taxonomia	opcional	1	-	-		
observacao	sibcs_xxxx	FALSE	taxon_sibcs_xxxx	Classificação taxonômica SiBCS	Classificação taxonômica da observação do solo de acordo com o Sistema Brasileiro de Classificação do Solo [sibcs], edição não especificada [xxxx]. [ESPECIFICAR A FORMA DE OBSERVAÇÃO E O TIPO E VOLUME DE INFORMAÇÕES USADAS]	-	sem unidade	-	texto	taxonomia	opcional	1	-	14		
observacao	**taxon_st_2010**	FALSE		Classificação taxonômica ST	Classificação taxonômica da observação do solo de acordo com o Soil Taxonomy (ST), edição de 2010 [2010]. [ESPECIFICAR A FORMA DE OBSERVAÇÃO E O TIPO E VOLUME DE INFORMAÇÕES USADAS]	-	sem unidade	-	texto	taxonomia	opcional	1	-	-		
observacao	**taxon_st_xxxx**	FALSE		Classificação taxonômica ST	Classificação taxonômica da observação do solo de acordo com o Soil Taxonomy (ST), edição não especificada [xxxx]. [ESPECIFICAR A FORMA DE OBSERVAÇÃO E O TIPO E VOLUME DE INFORMAÇÕES USADAS]	-	sem unidade	-	texto	taxonomia	opcional	1	-	15		
observacao	**taxon_wrb_1998**	FALSE		Classificação taxonômica WRB	Classificação taxonômica da observação do solo de acordo com o World Reference Base (wrb), edição de 1998 [1998]. [ESPECIFICAR A FORMA DE OBSERVAÇÃO E O TIPO E VOLUME DE INFORMAÇÕES USADAS]	-	sem unidade	-	texto	taxonomia	opcional	1	-	-		
observacao	**taxon_wrb_2006**	FALSE		Classificação taxonômica WRB	Classificação taxonômica da observação do solo de acordo com o World Reference Base (wrb), edição de 2006 [2006]. [ESPECIFICAR A FORMA DE OBSERVAÇÃO E O TIPO E VOLUME DE INFORMAÇÕES USADAS]	-	sem unidade	-	texto	taxonomia	opcional	1	-	-		
observacao	**taxon_wrb_xxxx**	FALSE		Classificação taxonômica WRB	Classificação taxonômica da observação do solo de acordo com o World Reference Base (wrb), edição não especificada [xxxx]. [ESPECIFICAR A FORMA DE OBSERVAÇÃO E O TIPO E VOLUME DE INFORMAÇÕES USADAS]	-	sem unidade	-	texto	taxonomia	opcional	1	-	16		
observacao	terra_cultura	FALSE		Cultura agrícola	Cultura(s) agrícola(s) principal(is) cultivadas no local de observação do solo.	-	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	1	-	29,1		
observacao	terra_manejo	FALSE		Manejo do solo	Sistema de manejo do solo na data em que a observação do solo foi realizada. [ESPECIFICAR SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO UTILIZADO]	-	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	1	-	29,2		
observacao	terra_usoatual	FALSE	#N/A	Uso da terra	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	ambiente	-	0	-	-		
observacao	terra_uso_descricao	FALSE	terra_usoatual	Uso da terra	Descrição textual das formas de utilização humana da terra no local e imediações do evento. Para perfis de solo provenientes de levantamentos pedológicos, pode se referir à unidade de mapeamento que o perfil representa (perfil modal).	-	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	1	-	29		
observacao	terra_fisiografia	FALSE		Zona fisiográfica	Zona fisiográfica do local onde a observação do solo foi realizada. [ESPECIFICAR SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO UTILIZADO]	-	sem unidade	-	texto	ambiente	opcional	1	-	-		
observacao	unimapa_cod	FALSE		Código da unidade de mapeamento	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	taxonomia	opcional	0	-	-		
camada	actinio_	FALSE		Concentração de actínio	DESCONTINUADO	-			real	química	opcional	0	-	-		
camada	agregado_agregacao	FALSE		Agregação		-				física	opcional	0	-	-		
camada	agregado_estabilidade	FALSE		Índice de estabilidade de agregados		-				física	opcional	0	-	-		
camada	agregado_seca	FALSE		Agregados via seca		-	g/kg	1	real	física	opcional	0	-	-		
camada	agregado_seca_dmg	FALSE		Diâmetro médio geométrico	Diâmetro médio geométrico por via seca.	-	mm	1	real	física	opcional	0	-	-		
camada	agregado_seca_dmp	FALSE		Diâmetro médio ponderado	Diâmetro médio ponderado por via seca.	-	mm	1	real	física	opcional	0	-	-		
camada	agregado_umida	FALSE		Agregados via úmida		-	g/kg	1	real	física	opcional	0	-	-		
camada	agregado_umida_dmg	FALSE		Diâmetro médio geométrico	Diâmetro médio geométrico por via úmida.	-	mm	1	real	física	opcional	0	-	-		
camada	agregado_umida_dmp	FALSE		Diâmetro médio ponderado	Diâmetro médio ponderado por via úmida.	-	mm	1	real	física	opcional	0	-	-		
camada	agua_0kpa_xxx	FALSE		Água retida	Concentração de água retida no solo [agua] após aplicação de um potencial de tensão de 0 kPa [0kpa] utilizando equipamento não especificado.	-	kg/kg	1	real	física	opcional	1	-	17		
camada	agua_6kpa_xxx	FALSE		Água retida	Concentração de água retida no solo [agua] após aplicação de um potencial de tensão de 6 kPa [6kpa] utilizando equipamento não especificado.	-	g/100g	1	real	física	opcional	1	-	-		
camada	agua_100kpa_xxx	FALSE		Água retida	Concentração de água retida no solo [agua] após aplicação de um potencial de tensão de 100 kPa [100kpa] utilizando equipamento não especificado.	-	kg/kg	1	real	física	opcional	1	-	-		
camada	agua_10kpa_mesa	FALSE		Água retida	Concentração de água retida no solo [agua] após aplicação de um potencial de tensão de 10 kPa [10kpa] utilizando coluna de água pendente em mesa de tensão [mesa]. [DESCREVER A MESA DE TENSÃO]	-	kg/kg	1	real	física	opcional	1	-	17,1		
camada	agua_10kpa_xxx	FALSE		Água retida	Concentração de água retida no solo [agua] após aplicação de um potencial de tensão de 10 kPa [10kpa] (0,01 MPa) utilizando equipamento não especificado.	-	kg/kg	1	real	física	opcional	1	-	-		
camada	agua_1500kpa_camara	FALSE		Água retida	Concentração de água retida no solo [agua] após aplicação de um potencial de tensão de 1500 kPa [1500kpa] utilizando câmara de Richards com placa porosa de cerâmica [camara]. [DESCREVER A CÂMARA]	-	kg/kg	1	real	física	opcional	1	-	-		
camada	agua_1500kpa_xxx	FALSE		Água retida	Concentração de água retida no solo [agua] após aplicação de um potencial de tensão de 1500 kPa [1500kpa] (1,5 MPa) utilizando equipamento não especificado.	-	kg/kg	1	real	física	opcional	1	-	17,3		
camada	agua_200kpa_xxx	FALSE		Água retida	Concentração de água retida no solo [agua] após aplicação de um potencial de tensão de 200 kPa [200kpa] utilizando equipamento não especificado.	-	kg/kg	1	real	física	opcional	1	-	-		
camada	agua_3kpa_xxx	FALSE		Água retida	Concentração de água retida no solo [agua] após aplicação de um potencial de tensão de 3 kPa [3kpa] utilizando equipamento não especificado.	-	kg/kg	1	real	física	opcional	1	-	-		
camada	agua_300kpa_xxx	FALSE		Água retida	Concentração de água retida no solo [agua] após aplicação de um potencial de tensão de 300 kPa [300kpa] (33 MPa) utilizando equipamento não especificado.	-	kg/kg	1	real	física	opcional	1	-	-		
camada	agua_33kpa_xxx	FALSE		Água retida	Concentração de água retida no solo [agua] após aplicação de um potencial de tensão de 33 kPa [33kpa] utilizando equipamento não especificado.	-	kg/kg	1	real	física	opcional	1	-	17,2		
camada	agua_500kpa_xxx	FALSE		Água retida	Concentração de água retida no solo [agua] após aplicação de um potencial de tensão de 500 kPa [500kpa] utilizando equipamento não especificado.	-	kg/kg	1	real	física	opcional	1	-	-		
camada	agua_50kpa_xxx	FALSE		Água retida	Concentração de água retida no solo [agua] após aplicação de um potencial de tensão de 50 kPa [50kpa] utilizando equipamento não especificado.	-	kg/kg	1	real	física	opcional	1	-	-		
camada	agua_60kpa_xxx	FALSE		Água retida	Concentração de água retida no solo [agua] após aplicação de um potencial de tensão de 60 kPa [60kpa] utilizando equipamento não especificado.	-	kg/kg	1	real	física	opcional	1	-	-		
camada	agua_6kpa_xxx	FALSE		Água retida	Concentração de água retida no solo [agua] após aplicação de um potencial de tensão de 6 kPa [6kpa] utilizando equipamento não especificado.	-	kg/kg	1	real	física	opcional	1	-	-		
camada	agua_atualgrav_xxx	FALSE	#N/A	Concentração de Água (massa)	DESCONTINUADO	-	kg/kg	1	real	física	opcional	0	-	-		
camada	aguagrav_atual_xxx	FALSE	agua_atualgrav_xxx	Concentração de Água (massa)	Conteúdo gravimétrico de água no solo [aguagrav]. Determinação em amostra de solo cujas condições naturais observadas no momento da coleta foram preservadas [atual]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	-	kg/kg	1	real	física	opcional	1	-	-		
camada	aguagrav_atual_105graus	FALSE	#N/A	Concentração de Água (massa)	Conteúdo gravimétrico de água no solo [aguagrav]. Determinação em amostra de solo cujas condições naturais observadas no momento da coleta foram preservadas [atual]. Quantificação por perda de massa após secagem de longa duração em ambiente com temperatura controlada de 105°C [105graus].	-	kg/kg	1	real	física	opcional	1	-	-		
camada	aguagrav_atual_microondas	FALSE	#N/A	Concentração de Água (massa)	Conteúdo gravimétrico de água no solo [aguagrav]. Determinação em amostra de solo cujas condições naturais observadas no momento da coleta foram preservadas [atual]. Quantificação por perda de massa após secagem de curta duração em ambiente com fonte de radiação micro-ondas [microondas].	-	kg/kg	1	real	física	opcional	1	-	-		
camada	aguagrav_atual_conducao	FALSE	#N/A	Concentração de Água (massa)	Conteúdo gravimétrico de água no solo [aguagrav]. Determinação em amostra de solo cujas condições naturais observadas no momento da coleta foram preservadas [atual]. Quantificação por perda de massa após secagem de curta duração com transferência de calor por condução [conducao].	Métodos de secagem com transferência de calor por condução incluem o uso de equipamentos como banho de areia, chapa aquecedora e frigideira.	kg/kg	1	real	física	opcional	1	-	-		
camada	aguagrav_atual_alcool	FALSE	#N/A	Concentração de Água (massa)	Conteúdo gravimétrico de água no solo [aguagrav]. Determinação em amostra de solo cujas condições naturais observadas no momento da coleta foram preservadas [atual]. Quantificação por perda de massa após secagem de curta duração por combustão da amostra embebida em álcool [alcool].	-	kg/kg	1	real	física	opcional	1	-	-		
camada	agua_atualvol_xxx	FALSE	#N/A	Concentração de Água (volume)	DESCONTINUADO	-	m^3/m^3	1	real	física	opcional	0	-	-		
camada	aguavol_atual_xxx	FALSE	agua_atualvol_xxx	Concentração de Água (volume)	Conteúdo volumétrico de água no solo [aguavol]. Determinação em amostra de solo cujas condições naturais observadas no momento da coleta foram preservadas [atual]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	-	m^3/m^3	1	real	física	opcional	1	-	-		
camada	agua_disponivel_calc	FALSE		Água disponível	Concentração de água disponível [agua_disponivel], calculada como a diferença entre o conteúdo de água no capacidade de campo e o conteúdo de água no ponto de murcha permanente [calc]. [DESCREVER O MÉTODO DE DETERMINAÇÃO DA CAPACIDADE DE CAMPO E DO PONTO DE MURCHA PERMANENTE]	-	kg/kg	1	real	física	opcional	1	-	-		
camada	agua_disponivel_calc	FALSE	#N/A	Água disponível	Concentração de água disponível [agua_disponivel], calculada como a diferença entre o conteúdo de água na capacidade de campo e o conteúdo de água no ponto de murcha permanente [calc]. [DESCREVER O MÉTODO DE DETERMINAÇÃO DA CAPACIDADE DE CAMPO E DO PONTO DE MURCHA PERMANENTE]	-	mm/cm	1	real	física	opcional	1	-	-		
camada	agua_equivalente	FALSE		Equivalente umidade	Equivalente umidade	-	%	1	real	física	opcional	1	-	-		
camada	agua_limpla	FALSE	#N/A	Limite de plasticidade	DESCONTINUADO	-	g/kg	0	real	física	opcional	0	-	-		
camada	agua_limpeg	FALSE	#N/A	Limite de pegajosidade	DESCONTINUADO	-	g/kg	0	real	física	opcional	0	-	-		
camada	agua_liniliq	FALSE	#N/A	Limite de liquidez	DESCONTINUADO	-	g/kg	0	real	física	opcional	0	-	-		
camada	aguagrav_limplastico	FALSE	agua_limpla	Limite de plasticidade	Conteúdo gravimétrico de água no solo [aguagrav]. Determinado em amostra de solo no limite de unidade em que há passagem do estado plástico para o semi-sólido [limplastico].	-	g/kg	0	real	física	opcional	1	-	-		
camada	aguagrav_limpegajoso	FALSE	agua_limpeg	Limite de pegajosidade	Conteúdo gravimétrico de água no solo [aguagrav]. Determinado em amostra de solo no limite de unidade em que há máxima aderência a uma superfície estranha [limpegajoso].	-	g/kg	0	real	física	opcional	1	-	-		
camada	aguagrav_liniliquido_canagrande	FALSE	agua_liniliq	Limite de liquidez	Conteúdo gravimétrico de água no solo [aguagrav]. Determinado em amostra de solo no limite de unidade em que há passagem do estado líquido para o plástico [liniliquido]. Quantificado utilizando ensaio de cisalhamento dinâmico com aparelho de Casagrande [casagrande].	-	g/kg	0	real	física	opcional	1	-	-		
camada	aguagrav_liniliquido_cone	FALSE	#N/A	Limite de liquidez	Conteúdo gravimétrico de água no solo [aguagrav]. Determinado em amostra de solo no limite de unidade em que há passagem do estado líquido para o plástico [liniliquido]. Quantificado utilizando ensaio de cisalhamento estático com cone de penetração [cone].	-	g/kg	0	real	física	opcional	1	-	-		
camada	agua_kfs_guelph	FALSE		Condutividade hidráulica saturada no campo	Condutividade hidráulica [agua] de solo saturado no campo com presença de ar [kfs]. Determinada utilizando permeâmetro de carga constante de Guelph [guelph]. [DESCREVER PROCEDIMENTO DE CÁLCULO]	-	mm/h	3	real	física	opcional	0	-	-		
camada	agua_kfs_xxx	FALSE		Condutividade hidráulica saturada no campo	Condutividade hidráulica [agua] de solo saturado no campo com presença de ar [kfs].	-	mm/h	3	real	física	opcional	0	-	-		
camada	agua_ksat_lab_pcc	FALSE		Condutividade hidráulica saturada	Condutividade hidráulica [agua] de amostra de solo saturada sem presença de ar [ksat]. Determinada no laboratório [lab] usando permeâmetro de carga constante [pcc].	-	mm/h	3	real	física	opcional	0	-	-		

tabela_id [1]	campo_id	campo_vital	campo_oldid	campo_nome	campo_descricao	campo_opcao	campo_unidade	campo_precisao	campo_tipo [2]	campo_cat	campo_carater	campo_ativo	basica	pedologica	campo_exemplo	livro_complexosortivo
camada	agua_ksat_xxx	FALSE		Condutividade hidráulica saturada	Condutividade hidráulica [agua] de amostra de solo saturada sem presença de ar [ksat].	-	mm/h	3	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	agua_kunsat_xxx	FALSE		Condutividade hidráulica não saturada		-	mm/h	3	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	agua_pastasat	FALSE		Agua na pasta de saturação		-	%	0	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	agua_res10Kgraus_xxx	FALSE		Umidade residual		-	kg/kg	1	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	agua_res40grau_xxx	FALSE		Umidade residual		-	kg/kg	1	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	agua_vib_gwlph	FALSE		Velocidade de infiltração básica	Velocidade de infiltração básica [vib] de água no solo [agua]. Determinada no campo utilizando permeâmetro de carga constante de Guelph [gwlph]. {DESCREVER PROCEDIMENTO DE CÁLCULO}	-	mm/h	3	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	al2o3_ditionito_eaacalc	FALSE	#N/A	Óxido de alumínio livre (extraível)	DESCONTINUADO	-	g/kg	2	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	al2o3_ditionito_eaa	FALSE	al2o3_ditionito_eaacalc	Óxido de alumínio livre (extraível)	Concentração de óxido de alumínio (Al2O3) na fração terra fina (< 2 mm) [al2o3]. Extração do ferro com citrato de sódio (C6H5O7Na3.2H2O) 0,3 mol/L + bicarbonato de sódio (NaHCO3) 1 mol/L + ditionito de sódio [ditionito] sob aquecimento em banho-maria à temperatura de 75-80ºC. {ESPECIFICAR TEMPO DE AQUECIMENTO} Quantificação do alumínio por espectrofotometria de absorção atômica, sendo o conteúdo de óxido de alumínio livre (extraível) calculado usando o fator de conversão de 1,89 [eaacalc]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	al2o3_ditionito_icpoescalc	FALSE	#N/A	Óxido de alumínio livre (extraível)	DESCONTINUADO	-	g/kg	2	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	al2o3_ditionito_icpoes	FALSE	al2o3_ditionito_icpoescalc	Óxido de alumínio livre (extraível)	Concentração de óxido de alumínio (Al2O3) na fração terra fina (< 2 mm) [al2o3]. Extração do ferro com citrato de sódio (C6H5O7Na3.2H2O) 0,3 mol/L + bicarbonato de sódio (NaHCO3) 1 mol/L + ditionito de sódio [ditionito] sob aquecimento em banho-maria à temperatura de 75-80ºC. {ESPECIFICAR TEMPO DE AQUECIMENTO} Quantificação do alumínio por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente, sendo o conteúdo de óxido de alumínio livre (extraível) calculado usando o fator de conversão de 1,89 [icpoescalc]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	al2o3_oxalato_eaacalc	FALSE	#N/A	Óxido de alumínio livre (extraível)	DESCONTINUADO	-	g/kg	2	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	al2o3_oxalato_eaa	FALSE	al2o3_oxalato_eaacalc	Óxido de alumínio livre (extraível)	Concentração de óxido de alumínio (Al2O3) na fração terra fina (< 2 mm) [al2o3]. Extração do ferro a temperatura ambiente com oxalato ácido de amônio (C2H4O4.H2O) 0,2 mol/L a pH 3,0 [oxalato] no escuro por 4 horas. {ESPECIFICAR TEMPERATURA} Quantificação do alumínio por espectrofotometria de absorção atômica, sendo o conteúdo de óxido de alumínio livre (extraível) calculado usando o fator de conversão de 1,89 [eaacalc]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	al2o3_oxalato_icpoescalc	FALSE	#N/A	Óxido de alumínio livre (extraível)	DESCONTINUADO	-	g/kg	2	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	al2o3_oxalato_icpoes	FALSE	al2o3_oxalato_icpoescalc	Óxido de alumínio livre (extraível)	Concentração de óxido de alumínio (Al2O3) na fração terra fina (< 2 mm) [al2o3]. Extração do ferro a temperatura ambiente com oxalato ácido de amônio (C2H4O4.H2O) 0,2 mol/L a pH 3,0 [oxalato] no escuro por 4 horas. {ESPECIFICAR TEMPERATURA} Quantificação do alumínio por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente, sendo o conteúdo de óxido de alumínio livre (extraível) calculado usando o fator de conversão de 1,89 [icpoescalc]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	al2o3_sulfurico_cdta	FALSE		Óxido de alumínio total	Concentração de óxido de alumínio (Al2O3) na fração terra fina (< 2 mm) [al2o3]. Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação por titulação de complexação com ácido 1,2 ciclo-hexileno(dinitrilo-tetraácético (C14H22N2O8.1H2O) [CDTA].	{ESPECIFICAR SE O TITÂNIO FOI DETERMINADO CONJUNTAMENTE OU SEPARADO PREVIAMENTE} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	al2o3_sulfurico_eaacalc	FALSE	#N/A	Óxido de alumínio total	DESCONTINUADO	-	g/kg	1	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	al2o3_sulfurico_eaa	FALSE	al2o3_sulfurico_eaacalc	Óxido de alumínio total	Concentração de óxido de alumínio (Al2O3) na fração terra fina (< 2 mm) [al2o3]. Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação do alumínio por espectrofotometria de absorção atômica, sendo o conteúdo de óxido de alumínio calculado usando o fator de conversão de 1,89 [eaa].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	al2o3_sulfurico_edta	FALSE		Óxido de alumínio total	Concentração de óxido de alumínio (Al2O3) na fração terra fina (< 2 mm) [al2o3]. Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação por titulação de complexação com ácido etileno-diamino-tetra-acético dissódico diidratado (C10H14N2Na2O8.2H2O) (EDTA) [edta].	-	g/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	al2o3_sulfurico_complexacao	FALSE	#N/A	Óxido de alumínio total	Concentração de óxido de alumínio (Al2O3) na fração terra fina (< 2 mm) [al2o3]. Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação por titulação de complexação com reagente complexante não especificado [complexo].	-	g/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	al2o3_sulfurico_titulacao	FALSE	#N/A	Óxido de alumínio total	Concentração de óxido de alumínio (Al2O3) na fração terra fina (< 2 mm) [al2o3]. Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação por titulação com reação não especificada [titulacao].	-	g/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	al2o3_sulfurico_xxx	FALSE		Óxido de alumínio total	Concentração de óxido de alumínio (Al2O3) na fração terra fina (< 2 mm) [al2o3]. Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	al2o3_total_xxx	FALSE		Óxido de alumínio total	Concentração de óxido de alumínio (Al2O3) na fração terra fina (< 2 mm) [al2o3]. Dissolução utilizando método não especificado [total]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	43		
camada	aluminio_aquaregia_icpms	FALSE		Alumínio total	Concentração de alumínio (Al) na fração terra fina (< 2 mm) [aluminio]. Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 1:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de massa com plasma acoplado indutivamente [icpms].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	aluminio_aquaregia_icpoes	FALSE		Alumínio total	Concentração de alumínio (Al) na fração terra fina (< 2 mm) [aluminio]. Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 1:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	aluminio_ditionito_eaa	FALSE		Alumínio livre (extraível)	Concentração de alumínio (Al) na fração terra fina (< 2 mm) [aluminio]. Extração com citrato de sódio (C6H5O7Na3.2H2O) 0,3 mol/L + bicarbonato de sódio (NaHCO3) 1 mol/L + ditionito de sódio [ditionito] sob aquecimento em banho-maria à temperatura de 75-80ºC. {ESPECIFICAR TEMPO DE AQUECIMENTO} Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	aluminio_ditionito_icpoes	FALSE		Alumínio livre (extraível)	Concentração de alumínio (Al) na fração terra fina (< 2 mm) [aluminio]. Extração com citrato de sódio (C6H5O7Na3.2H2O) 0,3 mol/L + bicarbonato de sódio (NaHCO3) 1 mol/L + ditionito de sódio [ditionito] sob aquecimento em banho-maria à temperatura de 75-80ºC. {ESPECIFICAR TEMPO DE AQUECIMENTO} Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	aluminio_ditionito_xxx	FALSE		Alumínio livre (extraível)	Concentração de alumínio (Al) na fração terra fina (< 2 mm) [aluminio]. Extração com citrato de sódio (C6H5O7Na3.2H2O) 0,3 mol/L + bicarbonato de sódio (NaHCO3) 1 mol/L + ditionito de sódio [ditionito] sob aquecimento em banho-maria à temperatura de 75-80ºC. {ESPECIFICAR TEMPO DE AQUECIMENTO} Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	aluminio_kcl_naoh	FALSE	#N/A	Alumínio trocável	Concentração de alumínio (Al) na fração terra fina (< 2 mm) [aluminio]. Extração com solução de cloreto de potássio (KCl) [kcl]. Quantificação por titulação de neutralização com solução de hidróxido de sódio (NaOH) [naoh].	Especificar concentração da solução de cloreto de potássio (por exemplo, 1,0 mol/L). Especificar concentração da solução de hidróxido de sódio (por exemplo, 0,0125 mol/L). {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	cmolc/kg	1	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	aluminio_kcl_xxx	FALSE	#N/A	Alumínio trocável	Concentração de alumínio (Al) na fração terra fina (< 2 mm) [aluminio]. Extração com solução de cloreto de potássio (KCl) [kcl]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	Especificar concentração da solução de cloreto de potássio (por exemplo, 1,0 mol/L).	cmolc/kg	1	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	aluminio_trocavel_xxx	FALSE	#N/A	Alumínio trocável	Concentração de alumínio (Al) na fração terra fina (< 2 mm) [aluminio]. Extração com solução trocadora não especificada [trocavel]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	-	cmolc/kg	1	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	aluminio3_kcl_naoh	FALSE	aluminio_kcl_naoh	Alumínio trocável	Concentração do íon alumínio (Al3+++) na fração terra fina (< 2 mm) [aluminio3]. Extração com solução de cloreto de potássio (KCl) [kcl]. Quantificação por titulação de neutralização com solução de hidróxido de sódio (NaOH) [naoh].	Especificar concentração da solução de cloreto de potássio (por exemplo, 1,0 mol/L). Especificar concentração da solução de hidróxido de sódio (por exemplo, 0,0125 mol/L). {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	cmolc/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	aluminio3_kcl_xxx	FALSE	aluminio_kcl_xxx	Alumínio trocável	Concentração do íon alumínio (Al3+++) na fração terra fina (< 2 mm) [aluminio3]. Extração com solução de cloreto de potássio (KCl) [kcl]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	Especificar concentração da solução de cloreto de potássio (por exemplo, 1,0 mol/L).	cmolc/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	aluminio3_trocavel_xxx	FALSE	aluminio_trocavel_xxx	Alumínio trocável	Concentração do íon alumínio (Al3+++) na fração terra fina (< 2 mm) [aluminio3]. Extração com solução trocadora não especificada [trocavel]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	-	cmolc/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	acidez_kcl_naoh	FALSE	#N/A	Acidez trocável	Concentração de íons componentes da acidez na fração terra fina (< 2 mm) [acidez]. Extração com solução de cloreto de potássio (KCl) [kcl]. Quantificação por titulação de neutralização com solução de hidróxido de sódio (NaOH) [naoh].	Especificar concentração da solução de cloreto de potássio (por exemplo, 1,0 mol/L). Especificar concentração da solução de hidróxido de sódio (por exemplo, 0,0125 mol/L).	cmolc/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	acidez_kcl_xxx	FALSE	#N/A	Acidez trocável	Concentração de íons componentes da acidez na fração terra fina (< 2 mm) [acidez]. Extração com solução de cloreto de potássio (KCl) [kcl]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	Especificar concentração da solução de cloreto de potássio (por exemplo, 1,0 mol/L).	cmolc/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	acidez_trocavel_xxx	FALSE	#N/A	Acidez trocável	Concentração de íons componentes da acidez na fração terra fina (< 2 mm) [acidez]. Extração com solução trocadora não especificada [trocavel]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	-	cmolc/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	35		
camada	acidez_acetcal7B_naoh	FALSE	#N/A	Acidez potencial	DESCONTINUADO	-	cmolc/kg	1	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	acidez_caoac2ph7_naoh	FALSE	acidez_acetcal7B_naoh	Acidez potencial	Acidez potencial (conteúdo de H+Al) na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com acetato de cálcio (Ca(OAc)2) 0,5 mol/L (T N) tamponado à pH 7,8 (T.T-7.2) [caoac2ph7]. Quantificação por titulação de neutralização com solução de hidróxido de sódio (NaOH) na concentração de 0,025 mol/L [naoh]. {Referências do método: Métodos de Análise de Solo (Vettori, 1969); Manual de Métodos de Análise de Solo (EMBRAPA, 1997; Donagema et al., 2011; Teixeira et al., 2017).}	-	cmolc/kg	1	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	acidez_acetcal7B_xxx	FALSE	#N/A	Acidez potencial	DESCONTINUADO	-	cmolc/kg	1	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	acidez_caoac2ph7_xxx	FALSE	acidez_acetcal7B_xxx	Acidez potencial	Acidez potencial (conteúdo de H+Al) na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com acetato de cálcio (Ca(OAc)2) 0,5 mol/L (T N) tamponado à pH 7,8 (T.T-7.2) [caoac2ph7]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	cmolc/kg	1	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	acidez_ph7caoac2_naoh	FALSE	acidez_caoac2ph7_naoh	Acidez potencial	Concentração de íons componentes da acidez na fração terra fina (< 2 mm) [acidez]. Extração com solução diluída de acetato de cálcio a pH 7 [ph7caoac2]. Quantificação por titulação de neutralização com solução diluída de hidróxido de sódio (NaOH) [naoh].	Especificar concentração do acetato de cálcio. Especificar concentração do hidróxido de sódio (NaOH).	cmolc/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	acidez_ph7caoac2_xxx	FALSE	acidez_caoac2ph7_xxx	Acidez potencial	Concentração de íons componentes da acidez na fração terra fina (< 2 mm) [acidez]. Extração com solução diluída de acetato de cálcio a pH 7 [ph7caoac2]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	-	cmolc/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	acidez_ph2bbac12_bc1	FALSE	#N/A	Acidez extraível	Concentração de íons componentes da acidez na fração terra fina (< 2 mm) [acidez]. Extração com solução diluída de cloreto de bário (BaCl2) a pH 8 [ph8bac12]. Quantificação por titulação de neutralização com solução diluída de ácido clorídrico [hcl].	Especificar concentração do acetato de cálcio. Especificar concentração do hidróxido de sódio (NaOH).	cmolc/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	h1al3_ph7caoac2_naoh	FALSE	#N/A	Hidrogênio extraível + Alumínio trocável	Concentração dos íons hidrogênio (H+) e alumínio (Al+++) na fração terra fina (< 2 mm) [h1al3]. Extração com solução diluída de acetato de cálcio a pH 7,8 [h1al3]. Quantificação por titulação de neutralização com solução diluída de hidróxido de sódio (NaOH) [naoh].	Especificar concentração do acetato de cálcio. Especificar concentração do hidróxido de sódio (NaOH).	cmolc/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	h1al3_ph8bac12_bc1	FALSE	#N/A	Hidrogênio extraível + Alumínio trocável	Concentração dos íons hidrogênio (H+) e alumínio (Al+++) na fração terra fina (< 2 mm) [h1al3]. Extração com solução diluída de cloreto de bário (BaCl2) a pH 8 [ph8bac12]. Quantificação por titulação de neutralização com solução diluída de ácido clorídrico [hcl].	-	cmolc/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	h1al3_potencial_xxx	FALSE	#N/A	Hidrogênio extraível + Alumínio trocável	Concentração dos íons hidrogênio (H+) e alumínio (Al+++) na fração terra fina (< 2 mm) [h1al3]. Extração com solução trocadora tamponada não especificada ou não identificada [potencial]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	-	cmolc/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	acidez_potencial_xxx	FALSE	#N/A	Acidez potencial	Concentração de íons componentes da acidez na fração terra fina (< 2 mm) [acidez]. Extração com solução trocadora tamponada não especificada ou não identificada [potencial]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	-	cmolc/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	36		
camada	acidez_smp_eletrodo	FALSE	#N/A	Acidez potencial	Concentração de íons componentes da acidez na fração terra fina (< 2 mm) [acidez].	-	cmolc/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	acidez_xxx_xxx	FALSE	#N/A	Acidez	Concentração de íons componentes da acidez na fração terra fina (< 2 mm) [acidez]. Extração por método não especificado [xxx]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	-	cmolc/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	hidrogenio_trocavel_calc	FALSE	#N/A	Hidrogênio trocável	Concentração de hidrogênio trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Calculado pela diferença entre a acidez potencial (H+Al) {DESCREVER MÉTODO UTILIZADO} e a acidez trocável (Al) {DESCREVER MÉTODO UTILIZADO} [calc]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	cmolc/kg	1	real	quimica	opcional	0	-	34		
camada	hidrogenio1_extravel1_calc	FALSE	hidrogenio_trocavel_calc	Hidrogênio extraível	Concentração do íon hidrogênio [H+] na fração terra fina (< 2 mm) [hidrogenio1]. Extração com solução extratora não especificada ou não identificada [extravel1]. Calculado [calc].	Descrever procedimentos de cálculo.	cmolc/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	34		
camada	hidrogenio1_ph7caoac2_calc	FALSE	#N/A	Hidrogênio extraível	Concentração do íon hidrogênio [H+] na fração terra fina (< 2 mm) [hidrogenio1]. Extração com solução diluída de acetato de cálcio a pH 7 [ph7caoac2]. Calculado [calc].	Descrever procedimentos de cálculo.	cmolc/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	34		
camada	aluminio_oxalato_eaa	FALSE		Alumínio livre (extraível)	Concentração de alumínio (Al) na fração terra fina (< 2 mm) [aluminio]. Extração à temperatura ambiente com oxalato ácido de amônio (C2H4O4.H2O) 0,2 mol/L a pH 3,0 [oxalato] no escuro por 4 horas. {ESPECIFICAR TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	aluminio_oxalato_icpoes	FALSE		Alumínio livre (extraível)	Concentração de alumínio (Al) na fração terra fina (< 2 mm) [aluminio]. Extração à temperatura ambiente com oxalato ácido de amônio (C2H4O4.H2O) 0,2 mol/L a pH 3,0 [oxalato] no escuro por 4 horas. {ESPECIFICAR TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	aluminio_oxalato_xxx	FALSE		Alumínio livre (extraível)	Concentração de alumínio (Al) na fração terra fina (< 2 mm) [aluminio]. Extração à temperatura ambiente com oxalato ácido de amônio (C2H4O4.H2O) 0,2 mol/L a pH 3,0 [oxalato] no escuro por 4 horas. {ESPECIFICAR TEMPERATURA} Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	aluminio_pirofosfato_eaa	FALSE		Alumínio livre (extraível)	Concentração de alumínio (Al) na fração terra fina (< 2 mm) [aluminio]. {ESPECIFICAR SE A AMOSTRA FOI MACERADA} Extração com pirofosfato de sódio (Na4P2O7.10H2O) 0,1 mol /L [pirofosfato]. {ESPECIFICAR TEMPO E TEMPERATURA DE REAÇÃO} Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	aluminio_pirofosfato_icpoes	FALSE		Alumínio livre (extraível)	Concentração de alumínio (Al) na fração terra fina (< 2 mm) [aluminio]. {ESPECIFICAR SE A AMOSTRA FOI MACERADA} Extração com pirofosfato de sódio (Na4P2O7.10H2O) 0,1 mol /L [pirofosfato]. {ESPECIFICAR TEMPO E TEMPERATURA DE REAÇÃO} Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		

tabela_id [1]	campo_id	campo_vital	campo_oldid	campo_nome	campo_descricao	campo_opcao	campo_unidade	campo_precisao	campo_tipo [2]	campo_cat	campo_carater	campo_ativo	basica	pedologica	campo_exemplo	livro_complexsortivo
camada	aluminio_pirofosfato_xxx	FALSE		Alumínio livre (extrativel)	Concentração de alumínio (Al) na fração terra fina (< 2 mm) [aluminio]. {ESPECIFICAR SE A AMOSTRA FOI MACERADA} Extração com pirofosfato de sódio (Na4P2O7.10H2O) 0,1 mol /L [pirofosfato]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [xxx]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	aluminio_saturacao_calc	FALSE		Saturação por alumínio	Saturação por alumínio na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm) calculada pela razão entre o conteúdo de alumínio trocável {DESCREVER MÉTODO UTILIZADO} e a capacidade de troca de cátions efetiva {DESCREVER MÉTODO UTILIZADO}, multiplicada por 100 [saturacao_calc]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	%	0	real	quimica	opcional	1	-	39		
camada	aluminio_sulfurico_exa	FALSE		Alumínio total	Concentração de alumínio (Al) na fração terra fina (< 2 mm) [aluminio]. Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [exa].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	aluminio_sulfurico_xxx	FALSE		Alumínio total	Concentração de alumínio (Al) na fração terra fina (< 2 mm) [aluminio]. Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	aluminio_total_xxx	FALSE		Alumínio total	Concentração de alumínio (Al) na fração terra fina (< 2 mm) [aluminio]. Dissolução utilizando método não especificado [total]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	americio_	FALSE		Concentração de americio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	antimonio_	FALSE		Concentração de antimônio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	antimonio_aquaregia_icpms	FALSE		Antimônio total	Concentração de antimônio total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 1:3 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de massa com plasma acoplado indutivamente [icpms]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	antimonio_aquaregia_icpoes	FALSE		Antimônio total	Concentração de antimônio total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 1:3 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	areia_naoh_peneira	FALSE	#N/A	Areia total	DESCONTINUADO	-	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	areia	FALSE	#N/A	Areia total	DESCONTINUADO	-	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	areiaf_xxx_xxx	FALSE	#N/A	Areia fina	DESCONTINUADO	-	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	areiaf_sbcs_peneira	FALSE	#N/A	Areia fina	DESCONTINUADO	-	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	areiafina2_naoh_peneira	FALSE	#N/A	Areia fina	DESCONTINUADO	-	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	areiafina2_xxx_xxx	FALSE	#N/A	Areia fina	DESCONTINUADO	-	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	areiag_xxx_xxx	FALSE	#N/A	Areia grossa	DESCONTINUADO	-	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	areiag_sbcs_peneira	FALSE	#N/A	Areia grossa	DESCONTINUADO	-	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	areiagrossa2_naoh_calc	FALSE	#N/A	Areia grossa	DESCONTINUADO	-	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	areiagrossa2_xxx_xxx	FALSE	#N/A	Areia grossa	DESCONTINUADO	-	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	areiam_xxx_xxx	FALSE	#N/A	Areia média	DESCONTINUADO	-	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	areiamf_xxx_xxx	FALSE	#N/A	Areia muito fina	DESCONTINUADO	-	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	areiamg_xxx_xxx	FALSE	#N/A	Areia muito grossa	DESCONTINUADO	-	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	areia_0050mm2000mm_peneira	FALSE	areia_naoh_peneira	Areia total	Concentração de areia na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm) [areia]. [0,050 mm - 2,000 mm] Dispersão química com hidróxido de sódio na concentração de 1 mol/L [naoh]. Quantificação pelo método da peneira após separação por peneiramento úmido [peneira].	Diâmetro de partícula [0,050 mm - 2,000 mm] conforme definição utilizada pela da Sociedade Brasileira de Ciência do Solo [0050mm2000mm]. {ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA}	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	areia_0050mm200mm_peneira	FALSE	areiafina2_naoh_peneira	Areia fina	Concentração de areia fina [0,050 mm - 0,200 mm] na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm) considerando subdivisão da areia em duas frações de tamanho [areiafina2]. Dispersão química com hidróxido de sódio [naoh] na concentração de 1 mol/L. Quantificação via pesagem após separação por peneiramento úmido [peneira].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA}	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	areia_0050mm200mm_peneira	FALSE	areiaf_sbcs_peneira	Areia fina	Concentração de areia fina [0,050 mm - 0,200 mm] na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm) considerando subdivisão da areia em duas frações de tamanho [areiafina2]. Dispersão química com hidróxido de sódio [naoh] na concentração de 1 mol/L. Quantificação via pesagem após separação por peneiramento úmido [peneira].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA}	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	areia_0050mm100mm_xxx	FALSE	#N/A	Areia fina	Concentração de areia muito fina [0,050 - 0,100 mm] na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Dispersão química com hidróxido de sódio [naoh] na concentração de 1 mol/L. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA}	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	areia_0050mm200mm_xxx	FALSE	areiafina2_xxx_xxx	Areia fina	Concentração de areia fina [0,050 mm - 0,200 mm] na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm) considerando subdivisão da areia em duas frações de tamanho [areiafina2]. Dispersão química e dispersão mecânica com método não especificado [xxx]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA}	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	areia_0200mm2000mm_calc	FALSE	areiagrossa2_naoh_calc	Areia grossa	Concentração de areia grossa [0,200 mm - 2,000 mm] na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm) considerando subdivisão da areia em duas frações de tamanho [areiagrossa2]. Dispersão química com hidróxido de sódio [naoh] na concentração de 1 mol/L. Calculado [calc] como a diferença entre a fração areia e a fração areia fina.	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA}	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	areia_0250mm2000mm_xxx	FALSE	#N/A	Areia grossa	Concentração de areia grossa [0,250 mm - 2,000 mm] na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm) considerando subdivisão da areia em duas frações de tamanho [areiagrossa2]. Dispersão química com hidróxido de sódio [naoh] na concentração de 1 mol/L. Calculado [calc] como a diferença entre a fração areia e a fração areia fina.	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA}	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	areia_0200mm2000mm_xxx	FALSE	areiagrossa2_xxx_xxx	Areia grossa	Concentração de areia grossa [0,200 mm - 2,000 mm] na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm) considerando subdivisão da areia em duas frações de tamanho [areia_0200mm2000mm]. Dispersão química e dispersão mecânica com método não especificado [xxx]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA}	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	areia_xxx_xxx	FALSE	#N/A	Areia	Concentração de areia [0,053 mm - 2 mm] na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm) [areia]. Dispersão química e dispersão mecânica com método não especificado [xxx]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA}	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	11			
camada	areia.02mm2_calgon_peneira	FALSE	#N/A	Areia	Concentração da classe de tamanho areia (diâmetro esférico equivalente 0,02-2,0 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [areia.02mm2]. Dispersão química com solução de hexametafosfato de sódio ((NaPO3)6) [calgon]. Quantificação gravimétrica por peneiramento [peneira].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA} Especificar concentração de hexametafosfato de sódio ((NaPO3)6).	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	areia.02mm2_calgon_xxx	FALSE	#N/A	Areia	Concentração da classe de tamanho areia (diâmetro esférico equivalente 0,02-2,0 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [areia.02mm2]. Dispersão química com solução de hexametafosfato de sódio ((NaPO3)6) [calgon]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA} Especificar concentração de hexametafosfato de sódio ((NaPO3)6).	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	areia.02mm2_naoh_peneira	FALSE	#N/A	Areia	Concentração da classe de tamanho areia (diâmetro esférico equivalente 0,02-2,0 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [areia.02mm2]. Dispersão química com solução de hidróxido de sódio (NaOH) [naoh]. Quantificação gravimétrica por peneiramento [peneira].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA}	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	areia.02mm2_naoh_xxx	FALSE	#N/A	Areia	Concentração da classe de tamanho areia (diâmetro esférico equivalente 0,02-2,0 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [areia.02mm2]. Dispersão química com solução de hidróxido de sódio (NaOH) [naoh]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA}	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	areia.02mm2_xxx_xxx	FALSE	#N/A	Areia	Concentração da classe de tamanho areia (diâmetro esférico equivalente 0,02-2,0 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [areia.02mm2]. Dispersão química com solução não especificada [xxx]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA}	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	areia.05mm2_calgon_peneira	FALSE	#N/A	Areia	Concentração da classe de tamanho areia (diâmetro esférico equivalente 0,05-2,0 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [areia.05mm2]. Dispersão química com solução de hexametafosfato de sódio ((NaPO3)6) [calgon]. Quantificação gravimétrica por peneiramento [peneira].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA} Especificar concentração de hexametafosfato de sódio ((NaPO3)6).	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	areia.05mm2_calgon_xxx	FALSE	#N/A	Areia	Concentração da classe de tamanho areia (diâmetro esférico equivalente 0,05-2,0 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [areia.05mm2]. Dispersão química com solução de hexametafosfato de sódio ((NaPO3)6) [calgon]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA} Especificar concentração de hexametafosfato de sódio ((NaPO3)6).	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	areia.05mm2_naoh_peneira	FALSE	areia_0050mm2000mm_peneira	Areia	Concentração da classe de tamanho areia (diâmetro esférico equivalente 0,05-2,0 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [areia.05mm2]. Dispersão química com solução de hidróxido de sódio (NaOH) [naoh]. Quantificação gravimétrica por peneiramento [peneira].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA}	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	areia.05mm2_naoh_xxx	FALSE	#N/A	Areia	Concentração da classe de tamanho areia (diâmetro esférico equivalente 0,05-2,0 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [areia.05mm2]. Dispersão química com solução de hidróxido de sódio (NaOH) [naoh]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA}	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	areia.05mm2_xxx_xxx	FALSE	areia_xxx_xxx	Areia	Concentração da classe de tamanho areia (diâmetro esférico equivalente 0,05-2,0 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [areia.05mm2]. Dispersão química com solução não especificada ou não identificada [xxx]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA}	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	11		
camada	areiamf.05mm_1_calgon_peneira	FALSE	#N/A	Areia muito fina	Concentração da classe de tamanho areia muito fina (diâmetro esférico equivalente 0,05-0,1 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [areiamf.05mm_1]. Dispersão química com solução de hexametafosfato de sódio ((NaPO3)6) [calgon]. Quantificação gravimétrica por peneiramento [peneira].	Definição da fração de tamanho areia muito fina usada pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos da América (USDA). {ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA} Especificar concentração de hexametafosfato de sódio ((NaPO3)6).	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	areiamf.05mm_1_calgon_xxx	FALSE	#N/A	Areia muito fina	Concentração da classe de tamanho areia muito fina (diâmetro esférico equivalente 0,05-0,1 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [areiamf.05mm_1]. Dispersão química com solução de hexametafosfato de sódio ((NaPO3)6) [calgon]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	Definição da fração de tamanho areia muito fina usada pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos da América (USDA). {ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA} Especificar concentração de hexametafosfato de sódio ((NaPO3)6).	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	areiamf.05mm_1_naoh_peneira	FALSE	#N/A	Areia muito fina	Concentração da classe de tamanho areia muito fina (diâmetro esférico equivalente 0,05-0,1 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [areiamf.05mm_1]. Dispersão química com solução de hidróxido de sódio (NaOH) [naoh]. Quantificação gravimétrica por peneiramento [peneira].	Definição da fração de tamanho areia muito fina usada pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos da América (USDA). {ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA}	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	areiamf.05mm_1_naoh_xxx	FALSE	areia_0050mm100mm_xxx	Areia muito fina	Concentração da classe de tamanho areia muito fina (diâmetro esférico equivalente 0,05-0,1 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [areiamf.05mm_1]. Dispersão química com solução de hidróxido de sódio (NaOH) [naoh]. Quantificação gravimétrica utilizando método não especificado ou não identificado [xxx].	Definição da fração de tamanho areia muito fina usada pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos da América (USDA). {ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA}	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	areiaf.05mm_2_calgon_peneira	FALSE	#N/A	Areia fina	Concentração da classe de tamanho areia (diâmetro esférico equivalente 0,05-0,2 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [areia.05mm_2]. Dispersão química com solução de hexametafosfato de sódio ((NaPO3)6) [calgon]. Quantificação gravimétrica por peneiramento [peneira].	Definição da fração de tamanho areia fina usada pela SBCS. O valor exato do limite superior é de 0,212 mm, dado pela peneira de ASTM 70 (05 mesh). {ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA} Especificar concentração de hexametafosfato de sódio ((NaPO3)6).	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	areiaf.05mm_2_calgon_xxx	FALSE	#N/A	Areia fina	Concentração da classe de tamanho areia (diâmetro esférico equivalente 0,05-0,2 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [areia.05mm_2]. Dispersão química com solução de hexametafosfato de sódio ((NaPO3)6) [calgon]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	Definição da fração de tamanho areia fina usada pela SBCS. O valor exato do limite superior é de 0,212 mm, dado pela peneira de ASTM 70 (05 mesh). {ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA} Especificar concentração de hexametafosfato de sódio ((NaPO3)6).	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	areiaf.05mm_2_naoh_peneira	FALSE	areia_0050mm0200mm_peneira	Areia fina	Concentração da classe de tamanho areia (diâmetro esférico equivalente 0,05-0,2 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [areia.05mm_2]. Dispersão química com solução de hidróxido de sódio (NaOH) [naoh]. Quantificação gravimétrica por peneiramento [peneira].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA}	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	areiaf.05mm_2_naoh_xxx	FALSE	areia_0050mm0200mm_xxx	Areia fina	Concentração da classe de tamanho areia (diâmetro esférico equivalente 0,05-0,2 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [areia.05mm_2]. Dispersão química com solução de hidróxido de sódio (NaOH) [naoh]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA}	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	areiag.2mm2_naoh_calc	FALSE	areia_0200mm2000mm_calc	Areia grossa	Concentração da classe de tamanho areia grossa (diâmetro esférico equivalente 0,2-2,0 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [areiag.2mm2]. Dispersão química com solução de hidróxido de sódio (NaOH) [naoh]. Calculado por diferença [calc].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA}	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	areiag.2mm2_naoh_xxx	FALSE	areia_0250mm2000mm_xxx	Areia grossa	Concentração da classe de tamanho areia grossa (diâmetro esférico equivalente 0,2-2,0 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [areiag.2mm2]. Dispersão química com solução de hidróxido de sódio (NaOH) [naoh]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA}	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	areia_0100mm0250mm_xxx	FALSE	#N/A	Areia média	Concentração de areia média [0,100 mm - 0,250 mm] na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm) considerando subdivisão da areia em duas frações de tamanho [areiagrossa2]. Dispersão química com hidróxido de sódio [naoh] na concentração de 1 mol/L. Calculado [calc] como a diferença entre a fração areia e a fração areia fina.	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA}	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	argila_atividade_calc	FALSE	#N/A	Atividade da argila	Atividade da argila	-	cmolc/kg	1	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	argila_floculacao_calc	FALSE	#N/A	Grau de floculação da argila	Grau de floculação da argila	-	%	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	argila_h2o_pipeta	FALSE	#N/A	Argila dispersa em Agua	DESCONTINUADO	-	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	argila_h2o_densimetro	FALSE	#N/A	Argila dispersa em Agua	DESCONTINUADO	-	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	argila_h2o_xxx	FALSE	#N/A	Argila dispersa em Agua	DESCONTINUADO	-	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	argila_naoh_pipeta	FALSE	#N/A	Argila total	DESCONTINUADO	-	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	argila_naoh_densimetro	FALSE	#N/A	Argila total	DESCONTINUADO	-	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	argila_naoh_xxx	FALSE	#N/A	Argila total	DESCONTINUADO	-	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	argila	FALSE	#N/A	Argila total	DESCONTINUADO	-	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	argila_agua_pipeta	FALSE	argila_h2o_pipeta	Argila dispersa em Agua	Concentração de argila (< 0,002 mm) na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm) [argila]. Dispersão química com água destilada [h2o]. Quantificação pelo método da pipeta, sendo a velocidade de sedimentação calculada segundo a Lei de Stokes [pipeta].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS}	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	argila_agua_densimetro	FALSE	argila_h2o_densimetro	Argila dispersa em Agua	Concentração de argila (< 0,002 mm) na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm) [argila]. Dispersão química com água destilada [h2o]. Quantificação pelo método do densímetro [densimetro].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA}	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	argila_agua_xxx	FALSE	argila_h2o_xxx	Argila dispersa em Agua	Concentração de argila (< 0,002 mm) na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm) [argila]. Dispersão química com água destilada [h2o]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA}	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	14		
camada	argila_sodio_pipeta	FALSE	argila_naoh_pipeta	Argila total	Concentração de argila na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm) [argila]. Diâmetro de partícula (< 0,002 mm) conforme definição da Sociedade Brasileira de Ciência do Solo [0<2mm]. Dispersão química com hidróxido de sódio na concentração de 1 mol/L [naoh]. Quantificação pelo método da pipeta, sendo a velocidade de sedimentação calculada segundo a Lei de Stokes [pipeta].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA}	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	argila_sodio_densimetro	FALSE	argila_naoh_densimetro	Argila total	Concentração de argila (< 0,002 mm) na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm) [argila]. Dispersão química com hidróxido de sódio na concentração de 1 mol/L [naoh]. Quantificação pelo método do densímetro [densimetro].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA}	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	argila_sodio_xxx	FALSE	argila_naoh_xxx	Argila total	Concentração de argila (< 0,002 mm) na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm) [argila]. Dispersão química com hidróxido de sódio na concentração de 1 mol/L [naoh]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA}	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	argila_xxx_xxx	FALSE	argila	Argila total	Concentração de argila (< 0,002 mm) na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm) [argila]. Dispersão química e dispersão mecânica com método não especificado [xxx]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS}	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	13		

tabela_id [1]	campo_id	campo_vital	campo_oldid	campo_nome	campo_descricao	campo_opcao	campo_unidade	campo_precisao	campo_tipo [2]	campo_cat	campo_carater	campo_ativo	basica	pedologica	campo_exemplo	livro_complessorativo
camada	argilaDhm.002_agua_pipeta	FALSE	argila_agua_pipeta	Argila dispersa em Agua	Concentração da classe de tamanho argila (diâmetro esférico equivalente <0,002 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [argilaDhm.002]. Dispersão química com água destilada ou deionizada (H2O) [agua]. Quantificação gravimétrica por sedimentação gravitacional das partículas usando o método da pipeta [pipeta].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA}	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	argilaDhm.002_agua_hidro	FALSE	argila_agua_densimetro	Argila dispersa em Agua	Concentração da classe de tamanho argila (diâmetro esférico equivalente <0,002 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [argilaDhm.002]. Dispersão química com água destilada ou deionizada (H2O) [agua]. Quantificação gravimétrica por sedimentação gravitacional das partículas usando o método do hidrômetro [hidro].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA}	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	argilaDhm.002_agua_xxx	FALSE	argila_agua_xxx	Argila dispersa em Agua	Concentração da classe de tamanho argila (diâmetro esférico equivalente <0,002 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [argilaDhm.002]. Dispersão química com água destilada ou deionizada (H2O) [agua]. Quantificação gravimétrica utilizando método não especificado ou não identificado [xxx].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA}	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	14		
camada	argilaDhm.002_calgon_pipeta	FALSE	#N/A	Argila	Concentração da classe de tamanho argila (diâmetro esférico equivalente <0,002 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [argilaDhm.002]. Dispersão química com solução de hexametafosfato de sódio (‘(NaPO3)6’) [calgon]. Quantificação gravimétrica por sedimentação gravitacional das partículas usando o método da pipeta [pipeta].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA} Especificar concentração do hexametafosfato de sódio ('(NaPO3)6').	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	argilaDhm.002_calgon_hidro	FALSE	#N/A	Argila	Concentração da classe de tamanho argila (diâmetro esférico equivalente <0,002 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [argilaDhm.002]. Dispersão química com solução de hexametafosfato de sódio (‘(NaPO3)6’) [calgon]. Quantificação gravimétrica por sedimentação gravitacional das partículas usando o método do hidrômetro [hidro].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA} Especificar concentração do hexametafosfato de sódio ('(NaPO3)6').	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	argilaDhm.002_calgon_xxx	FALSE	#N/A	Argila	Concentração da classe de tamanho argila (diâmetro esférico equivalente <0,002 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [argilaDhm.002]. Dispersão química com solução de hexametafosfato de sódio (‘(NaPO3)6’) [calgon]. Quantificação gravimétrica utilizando método não especificado ou não identificado [xxx].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA} Especificar concentração do hexametafosfato de sódio ('(NaPO3)6').	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	argilaDhm.002_naoh_pipeta	FALSE	argila_sodio_pipeta	Argila	Concentração da classe de tamanho argila (diâmetro esférico equivalente <0,002 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [argilaDhm.002]. Dispersão química com solução de hidróxido de sódio (NaOH) [naoh]. Quantificação gravimétrica por sedimentação gravitacional das partículas usando o método da pipeta [pipeta].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA}	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	argilaDhm.002_naoh_hidro	FALSE	argila_sodio_densimetro	Argila	Concentração da classe de tamanho argila (diâmetro esférico equivalente <0,002 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [argilaDhm.002]. Dispersão química com solução de hidróxido de sódio (NaOH) [naoh]. Quantificação gravimétrica por sedimentação gravitacional das partículas usando o método do hidrômetro [hidro].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA}	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	argilaDhm.002_naoh_xxx	FALSE	argila_sodio_xxx	Argila	Concentração da classe de tamanho argila (diâmetro esférico equivalente <0,002 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [argilaDhm.002]. Dispersão química com solução de hidróxido de sódio (NaOH) [naoh]. Quantificação gravimétrica utilizando método não especificado ou não identificado [xxx].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA}	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	argilaDhm.002_xxx_xxx	FALSE	argila_xxx_xxx	Argila	Concentração da classe de tamanho argila (diâmetro esférico equivalente <0,002 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [argilaDhm.002]. Dispersão química com solução não especificada ou não identificada [xxx]. Quantificação gravimétrica utilizando método não especificado ou não identificado [xxx].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS}	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	13		
camada	argonio_	FALSE		Concentração de argônio	DESCONTINUADO	-			real	química	opcional	0	-	-		
camada	arsenio_aquaregia_icpms	FALSE		Arsênio total	Concentração de arsênio total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de massa com plasma acoplado indutivamente [icpms]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	arsenio_aquaregia_icpoes	FALSE		Arsênio total	Concentração de arsênio total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	arsenio_dtpa_eaa	FALSE		Arsênio trocável	Concentração de arsênio trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamina penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	arsenio_dtpa_icpoes	FALSE		Arsênio trocável	Concentração de arsênio trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamina penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	arsenio_dtpa_xxx	FALSE		Arsênio trocável	Concentração de arsênio trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamina penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	arsenio_mehlich1_eaa	FALSE		Arsênio trocável	Concentração de arsênio trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	arsenio_mehlich1_icpoes	FALSE		Arsênio trocável	Concentração de arsênio trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	arsenio_mehlich1_xxx	FALSE		Arsênio trocável	Concentração de arsênio trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	arsenio_micro_eaa	FALSE		Arsênio trocável	DESCONTINUADO	-	mg/kg	0	real	química	opcional	0	-	-		
camada	astato_	FALSE		Concentração de astato	DESCONTINUADO	-			real	química	opcional	0	-	-		
camada	bario_	FALSE		Concentração de bário	DESCONTINUADO	-			real	química	opcional	0	-	-		
camada	bario_aquaregia_icpms	FALSE		Bário total	Concentração de bário total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de massa com plasma acoplado indutivamente [icpms]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	bario_aquaregia_icpoes	FALSE		Bário total	Concentração de bário total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	berilio_	FALSE		Concentração de berílio	DESCONTINUADO	-			real	química	opcional	0	-	-		
camada	berilio_aquaregia_icpms	FALSE		Berílio total	Concentração de berílio total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de massa com plasma acoplado indutivamente [icpms]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	berilio_aquaregia_icpoes	FALSE		Berílio total	Concentração de berílio total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	berquelio_	FALSE		Concentração de berquélio	DESCONTINUADO	-			real	química	opcional	0	-	-		
camada	bicarbonato_pantanat_h2co4	FALSE		Bicarbonato solúvel	Concentração de bicarbonato (HCO3-) solúvel na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração via saturação da amostra de solo com água destilada [agua]. Quantificação por titulação acidimétrica com solução padrão de ácido sulfúrico (H2SO4) 1 mol/L após a determinação do conteúdo de carbonato (CO3--) [h2co4]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	cmolc/kg	1	real	química	opcional	1	-	-		
camada	bicarbonato_soluvel_pantanat	FALSE		Bicarbonato solúvel	DESCONTINUADO	-	cmolc/kg	1	real	química	opcional	0	-	-		
camada	bismuto_	FALSE		Concentração de bismuto	DESCONTINUADO	-			real	química	opcional	0	-	-		
camada	bismuto_aquaregia_icpms	FALSE		Bismuto total	Concentração de bismuto total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de massa com plasma acoplado indutivamente [icpms]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	bismuto_aquaregia_icpoes	FALSE		Bismuto total	Concentração de bismuto total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	bohrio_	FALSE		Concentração de bóhrio	DESCONTINUADO	-			real	química	opcional	0	-	-		
camada	boro_aquaregia_icpms	FALSE		Boro total	Concentração de boro total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de massa com plasma acoplado indutivamente [icpms]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	boro_aquaregia_icpoes	FALSE		Boro total	Concentração de boro total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	boro_dtpa_eaa	FALSE		Boro trocável	Concentração de boro trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamina penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	boro_dtpa_icpoes	FALSE		Boro trocável	Concentração de boro trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamina penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	boro_dtpa_xxx	FALSE		Boro trocável	Concentração de boro trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamina penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	boro_mehlich1_eaa	FALSE		Boro trocável	Concentração de boro trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	boro_mehlich1_icpoes	FALSE		Boro trocável	Concentração de boro trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	boro_mehlich1_xxx	FALSE		Boro trocável	Concentração de boro trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	boro_agua_xxx	FALSE		Boro trocável	Concentração de boro trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com água quente [agua]. Quantificação por espectrofotometria de absorção molecular (Colorimetria) [eaa]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	boro_trocavel_xxx	FALSE		Boro trocável	Concentração de boro trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração por método não especificado [trocavel]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	boro_micro_eaa	FALSE	#N/A	Boro trocável	DESCONTINUADO	-	mg/kg	0	real	química	opcional	0	-	-		
camada	bromo_	FALSE		Concentração de bromo	DESCONTINUADO	-			real	química	opcional	0	-	-		
camada	cadmio_aquaregia_icpms	FALSE		Cádmio total	Concentração de cádmio total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de massa com plasma acoplado indutivamente [icpms]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	cadmio_aquaregia_icpoes	FALSE		Cádmio total	Concentração de cádmio total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	cadmio_dtpa_eaa	FALSE		Cádmio trocável	Concentração de cádmio trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamina penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	cadmio_dtpa_icpoes	FALSE		Cádmio trocável	Concentração de cádmio trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamina penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	cadmio_dtpa_xxx	FALSE		Cádmio trocável	Concentração de cádmio trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamina penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	cadmio_mehlich1_eaa	FALSE		cadmio trocavel	Concentração de cádmio trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	cadmio_mehlich1_icpoes	FALSE		Cádmio trocável	Concentração de cádmio trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		

tabela_id [1]	campo_id	campo_vital	campo_oldid	campo_nome	campo_descricao	campo_opcao	campo_unidade	campo_precisao	campo_tipo [2]	campo_cat	campo_carater	campo_ativo	basica	pedologica	campo_exemplo	livro_complexosortivo
camada	cadmio_mehlich1_xxx	FALSE		Cádmio trocável	Concentração de cádmio trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/Kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	cadmio_micro_ema	FALSE	#N/A	Cádmio trocável	DESCONTINUADO	-	mg/Kg	0	real	química	opcional	0	-	-		
camada	calcio_aquaregia_icpms	FALSE		Cálcio total	Concentração de cálcio (Ca) na fração terra fina (< 2 mm) [calcio]. Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 1:3 [aquaregia]. Quantificação por espectrofotometria de massa com plasma acoplado indutivamente [icpms].	{ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/Kg	2	real	química	opcional	1	-	-		
camada	calcio_aquaregia_icpoes	FALSE		Cálcio total	Concentração de cálcio (Ca) na fração terra fina (< 2 mm) [calcio]. Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 1:3 [aquaregia]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes].	{ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/Kg	2	real	química	opcional	1	-	-		
camada	calcio_pastassat_eaa	FALSE		Cálcio solúvel	Concentração de cálcio (Ca++) solúvel na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração via saturação da amostra de solo com água deionisada e formação de uma pasta saturada [pastassat]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	cmolc/kg	1	real	química	opcional	1	-	-		
camada	calcio_pastassat_icpoes	FALSE		Cálcio solúvel	Concentração de cálcio (Ca++) solúvel na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração via saturação da amostra de solo com água deionisada e formação de uma pasta saturada [pastassat]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	cmolc/kg	1	real	química	opcional	1	-	-		
camada	calcio_pastassat_xxx	FALSE		Cálcio solúvel	Concentração de cálcio (Ca++) solúvel na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração via saturação da amostra de solo com água deionisada e formação de uma pasta saturada [pastassat]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	cmolc/kg	1	real	química	opcional	1	-	-		
camada	californio_	FALSE		Concentração de califórnio	DESCONTINUADO	-			real	química	opcional	0	-	-		
camada	camada_descricao	FALSE	#N/A	Descrição da camada	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	morfologia_descricao	FALSE	camada_descricao	Descrição morfológica	Descrição morfológica do horizonte	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	1	-	7		
camada	carbonato_xxx_xxx	FALSE	#N/A	Carbonato de cálcio (equivalente)	-	-	g/Kg	0	real	química	opcional	0	-	-		
camada	caco3_hcl2h2o_co2atm	FALSE	#N/A	Carbonato de cálcio (equivalente)	Concentração de carbonato de cálcio (CaCO3) na fração terra fina (< 2 mm) seca em estufa (105°C) [caco3]. Dissolução com solução diluída de ácido clorídrico (HCl) ou ácido perclórico (HClO4) à temperatura de reação [hcl2h2o].	-	g/Kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	caco3_hcl2h2o_co2cg	FALSE	#N/A	Carbonato de cálcio (equivalente)	Concentração de carbonato de cálcio (CaCO3) na fração terra fina (< 2 mm) seca em estufa (105°C) [caco3]. Dissolução com solução diluída de ácido clorídrico (HCl) ou ácido perclórico (HClO4) à temperatura de reação [hcl2h2o].	-	g/Kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	caco3_hcl2h2o_co2massa	FALSE	#N/A	Carbonato de cálcio (equivalente)	Concentração de carbonato de cálcio (CaCO3) na fração terra fina (< 2 mm) seca em estufa (105°C) [caco3]. Dissolução com solução diluída de ácido clorídrico (HCl) ou ácido perclórico (HClO4) à temperatura de reação [hcl2h2o].	-	g/Kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	caco3_hcl2h2o_co2preso	FALSE	#N/A	Carbonato de cálcio (equivalente)	Concentração de carbonato de cálcio (CaCO3) na fração terra fina (< 2 mm) seca em estufa (105°C) [caco3]. Dissolução com solução diluída de ácido clorídrico (HCl) ou ácido perclórico (HClO4) à temperatura de reação [hcl2h2o].	-	g/Kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	caco3_hcl2h2o_co2volume	FALSE	#N/A	Carbonato de cálcio (equivalente)	Concentração de carbonato de cálcio (CaCO3) na fração terra fina (< 2 mm) seca em estufa (105°C) [caco3]. Dissolução com solução diluída de ácido clorídrico (HCl) ou ácido perclórico (HClO4) à temperatura de reação [hcl2h2o].	-	g/Kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	caco3_hcl2h2o_naoh	FALSE	#N/A	Carbonato de cálcio (equivalente)	Concentração de carbonato de cálcio (CaCO3) na fração terra fina (< 2 mm) seca em estufa (105°C) [caco3]. Dissolução com solução diluída de ácido clorídrico (HCl) ou ácido perclórico (HClO4) à temperatura de reação [hcl2h2o].	-	g/Kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	caco3_xxx_xxx	FALSE	carboca_xxx_xxx	Carbonato de cálcio (equivalente)	Concentração de carbonato de cálcio (CaCO3) na fração terra fina (< 2 mm) seca em estufa (105°C) [caco3]. Dissolução utilizando método não especificado ou não identificado [xxx]. Quantificação utilizando método não especificado ou não identificado [xxx].	-	g/Kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	carbonato_pastassat_h2so4	FALSE		Carbonato solúvel	Concentração de carbonato (CO3--) solúvel na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração via saturação da amostra de solo com água deionisada e formação de uma pasta saturada [pastassat]. Quantificação por titulação com ácido diluído solução de ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [h2so4]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	cmolc/kg	1	real	química	opcional	1	-	-		
camada	carbono_cromo_10min150_mohr	FALSE	#N/A	Carbono orgânico	Concentração de carbono orgânico na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). {ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTO} {ESPECIFICAR SE AS AMOSTRAS FORAM MACERADAS} Oxidação via digestão úmida usando solução sulfocrômica [K2Cr2O7 + H2SO4] 0,067 mol/L [cromo] em um bloco de digestão a 150 °C durante 30 min [10min150]. Quantificação por titulação usando sulfato ferroso amoniacal [Fe(NH4)2(SO4)2.6H2O] 0,1 mol/L [mohr] após adição de 80 mL de água, 2 mL de ácido ortofosfórico concentrado, e três gotas de indicador. {ESPECIFICAR O INDICADOR} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/Kg	2	real	química	opcional	0	-	-		
camada	carbono_cromo_5min150_mohr	FALSE	#N/A	Carbono orgânico	Concentração de carbono orgânico na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). {ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTO} {ESPECIFICAR SE AS AMOSTRAS FORAM MACERADAS} Oxidação via digestão úmida usando solução sulfocrômica [K2Cr2O7 + H2SO4] 0,067 mol/L [cromo] em chapa aquecedora a 150 °C durante 5 min [5min150]. {ESPECIFICAR SE FOI USADO CATALIZADOR SULFATO DE PRATA} Quantificação por titulação usando sulfato ferroso amoniacal [Fe(NH4)2(SO4)2.6H2O] 0,05 mol/L [mohr] após adição de 80 mL de água, 2 mL de ácido ortofosfórico concentrado, e três gotas de indicador {ESPECIFICAR O INDICADOR}. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/Kg	2	real	química	opcional	0	-	-		
camada	carbono_cromo_xxx_xxx	FALSE	#N/A	Carbono orgânico	Concentração de carbono orgânico na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). {ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTO} {ESPECIFICAR SE AS AMOSTRAS FORAM MACERADAS} Oxidação via digestão úmida usando solução sulfocrômica [K2Cr2O7 + H2SO4] 0,067 mol/L [cromo] à temperatura e por tempo não especificados [xxx]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	-	g/Kg	2	real	química	opcional	0	-	-		
camada	carbono_cromo_xxx_mohr	FALSE	#N/A	Carbono orgânico	Concentração de carbono orgânico na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). {ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTO} {ESPECIFICAR SE AS AMOSTRAS FORAM MACERADAS} Oxidação via digestão úmida usando solução sulfocrômica [K2Cr2O7 + H2SO4] 0,067 mol/L [cromo] à temperatura e por tempo não especificados [xxx]. Quantificação por titulação usando sulfato ferroso amoniacal [Fe(NH4)2(SO4)2.6H2O] 0,05 mol/L [mohr] após adição de 80 mL de água, 2 mL de ácido ortofosfórico concentrado, e três gotas de indicador {ESPECIFICAR O INDICADOR}. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/Kg	2	real	química	opcional	0	-	-		
camada	carbono_cromotemp_volume	FALSE		Carbono orgânico	Concentração de carbono orgânico na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). {ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTO} {ESPECIFICAR SE AS AMOSTRAS FORAM MACERADAS} Oxidação via digestão úmida usando solução sulfocrômica [K2Cr2O7 + H2SO4] 0,067 mol/L com aquecimento externo [cromotemp] {DESCREVER PROCESSO DE AQUECIMENTO: EQUIPAMENTO USADO, TEMPERATURA ALCANÇADA, TEMPO DE DIGESTÃO} Quantificação por volumetria ou titrimetria {DESCREVER TITULANTE E CONDIÇÕES DA TITULAÇÃO: CONCENTRAÇÃO, VOLUME, ADIÇÃO DE ÁCIDO ORTOFOSFÓRICO, ADIÇÃO DE ORTOFOSFÓRICO CONCENTRADO ADICIONADO, TIPO E QUANTIDADE DO INDICADOR ADICIONADA} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/Kg	2	real	química	opcional	0	-	-		
camada	carbono_forno_1min950_cgdct	FALSE	#N/A	Carbono total	Concentração de carbono total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). {ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTO} Amostra macerada e passada em peneira de 80 mesh. Oxidação via combustão seca em fornalha [forno] a temperatura de 950°C, na presença de oxigênio e óxido de cromo, por 1 min [1min950]. {ESPECIFICAR O GÁS INERTE DE TRANSPORTE} {ESPECIFICAR O MÉTODO DE CONSUMO DO OXIGÊNIO RESIDUAL} Quantificação por cromatografia gasosa usando um detector por condutividade térmica [cgdct]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/Kg	2	real	química	opcional	0	-	-		
camada	carbono_cromotemp_eam	FALSE	#N/A	Carbono orgânico	Concentração de carbono orgânico na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). {ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTO} {ESPECIFICAR SE AS AMOSTRAS FORAM MACERADAS} Oxidação via digestão úmida usando solução sulfocrômica [K2Cr2O7 + H2SO4] 0,067 mol/L com aquecimento externo [cromotemp] {DESCREVER PROCESSO DE AQUECIMENTO: EQUIPAMENTO USADO, TEMPERATURA ALCANÇADA, TEMPO DE DIGESTÃO} {ESPECIFICAR SE FOI USADO CATALIZADOR SULFATO DE PRATA} Quantificação por espectrofotometria de absorção molecular na região do ultravioleta e visível [eam]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	Especificar comprimeiro de onda utilizado.	g/Kg	2	real	química	opcional	0	-	-		
camada	carbono_forno_xxx_xxx	FALSE	#N/A	Carbono total	Concentração de carbono total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). {ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTO} Amostra macerada e passada em peneira de 80 mesh. Oxidação via combustão seca em fornalha [forno] a temperatura e por tempo não especificados [xxx]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]	-	g/Kg	2	real	química	opcional	0	-	-		
camada	carbono_cromo150_ferroso	FALSE	carbono_cromo_10min150_mohr	Carbono orgânico	Concentração de carbono na fração terra fina (< 2 mm) [carbono]. Oxidação via digestão úmida usando solução sulfocrômica [K2Cr2O7 + H2SO4] a 150°C [cromo150]. Quantificação por titulação usando sulfato ferroso amoniacal [Fe(NH4)2(SO4)2.6H2O] [ferroso].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTO} {ESPECIFICAR SE AS AMOSTRAS FORAM MACERADAS} 0,067 mol/L em um bloco de digestão durante 30 min. {ESPECIFICAR O INDICADOR} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO} 0,1 mol/L [mohr] após adição de 80 mL de água, 2 mL de ácido ortofosfórico concentrado, e três gotas de indicador	g/Kg	2	real	química	opcional	1	-	-		
camada	carbono_cromo150_ferroso	FALSE	carbono_cromo_5min150_mohr	Carbono orgânico	Concentração de carbono na fração terra fina (< 2 mm) [carbono]. Oxidação via digestão úmida usando solução sulfocrômica [K2Cr2O7 + H2SO4] a 150°C [cromo150]. Quantificação por titulação usando sulfato ferroso amoniacal [Fe(NH4)2(SO4)2.6H2O] [ferroso].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTO} {ESPECIFICAR SE AS AMOSTRAS FORAM MACERADAS} 0,067 mol/L em um bloco de digestão durante 30 min. {ESPECIFICAR O INDICADOR} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO} 0,1 mol/L [mohr] após adição de 80 mL de água, 2 mL de ácido ortofosfórico concentrado, e três gotas de indicador	g/Kg	2	real	química	opcional	1	-	-		
camada	carbono_cromoxxx_ferroso	FALSE	carbono_cromo_xxx_mohr	Carbono orgânico	Concentração de carbono orgânico na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). {ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTO} {ESPECIFICAR SE AS AMOSTRAS FORAM MACERADAS} Oxidação via digestão úmida usando solução sulfocrômica [K2Cr2O7 + H2SO4] 0,067 mol/L [cromo] à temperatura e por tempo não especificados [xxx]. Quantificação por titulação usando sulfato ferroso amoniacal [Fe(NH4)2(SO4)2.6H2O] 0,05 mol/L [mohr] após adição de 80 mL de água, 2 mL de ácido ortofosfórico concentrado, e três gotas de indicador {ESPECIFICAR O INDICADOR}. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/Kg	2	real	química	opcional	1	-	-		
camada	carbono_cromoxxx_xxx	FALSE	carbono_cromo_xxx_xxx	Carbono orgânico	Concentração de carbono orgânico na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). {ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTO} {ESPECIFICAR SE AS AMOSTRAS FORAM MACERADAS} Oxidação via digestão úmida usando solução sulfocrômica [K2Cr2O7 + H2SO4] 0,067 mol/L [cromo] à temperatura e por tempo não especificados [xxx]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	-	g/Kg	2	real	química	opcional	1	-	-		
camada	carbono_xxx_xxx_xxx	FALSE	#N/A	Carbono	Concentração de carbono na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Determinação utilizando método não especificado [xxx_xxx_xxx].	-	g/Kg	2	real	química	opcional	0	-	24		
camada	carbono_cromoxxx_xxx	FALSE	carbono_cromotemp_volume	Carbono orgânico	Concentração de carbono orgânico na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). {ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTO} {ESPECIFICAR SE AS AMOSTRAS FORAM MACERADAS} Oxidação via digestão úmida usando solução sulfocrômica [K2Cr2O7 + H2SO4] 0,067 mol/L [cromo] à temperatura e por tempo não especificados [xxx]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	-	g/Kg	2	real	química	opcional	1	-	-		
camada	carbono_cromo80_eam	FALSE	carbono_cromotemp_eam	Carbono orgânico	Concentração de carbono orgânico na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). {ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTO} {ESPECIFICAR SE AS AMOSTRAS FORAM MACERADAS} Oxidação via digestão úmida usando solução sulfocrômica [K2Cr2O7 + H2SO4] 0,067 mol/L com aquecimento externo [cromotemp] {DESCREVER PROCESSO DE AQUECIMENTO: EQUIPAMENTO USADO, TEMPERATURA ALCANÇADA, TEMPO DE DIGESTÃO} {ESPECIFICAR SE FOI USADO CATALIZADOR SULFATO DE PRATA} Quantificação por espectrofotometria de absorção molecular na região do ultravioleta e visível [eam]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	Especificar comprimeiro de onda utilizado.	g/Kg	2	real	química	opcional	1	-	-		
camada	carbono_forno950_cg	FALSE	carbono_forno_1min950_cgdct	Carbono total	Concentração de carbono total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). {ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTO} Amostra macerada e passada em peneira de 80 mesh. Oxidação via combustão seca em fornalha [forno] à temperatura de 950°C, na presença de oxigênio e óxido de cromo, por 1 min [1min950]. {ESPECIFICAR O GÁS INERTE DE TRANSPORTE} {ESPECIFICAR O MÉTODO DE CONSUMO DO OXIGÊNIO RESIDUAL} Quantificação por cromatografia gasosa usando um detector por condutividade térmica [cgdct]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/Kg	2	real	química	opcional	1	-	-		
camada	carbono_fornoxxx_xxx	FALSE	carbono_forno_xxx_xxx	Carbono total	Concentração de carbono total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). {ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTO} Amostra macerada e passada em peneira de 80 mesh. Oxidação via combustão seca em fornalha [forno] à temperatura e por tempo não especificados [xxx]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	-	g/Kg	2	real	química	opcional	1	-	-		
camada	carbono_xxx_xxx	FALSE	carbono_xxx_xxx_xxx	Carbono	Concentração de carbono na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Determinação utilizando método não especificado [xxx_xxx_xxx].	-	g/Kg	2	real	química	opcional	1	-	24		
camada	bases_saturacao	FALSE	#N/A	Saturação por bases	DESCONTINUADO	-	%	0	real	química	opcional	0	-	-		0
camada	bases_soma	FALSE	#N/A	Soma de bases trocáveis	DESCONTINUADO	-	cmolc/kg	1	real	química	opcional	0	-	-		0
camada	bases_soma_calc	FALSE	bases_soma	Soma de bases trocáveis	Concentração de íons cátions básicos trocáveis na fração terra fina (< 2 mm) [bases]. Extração utilizando método não especificado ou não identificado [xxx]. Calculado [calc].	-	cmolc/kg	1	real	química	opcional	1	-	33		0
camada	bases_ph7ch4oac_calc	FALSE	#N/A	Soma de bases trocáveis	Concentração de íons cátions básicos trocáveis na fração terra fina (< 2 mm) [bases]. Extração com solução de acetato de amônio (NH4OAc2C2) a pH 7 [ph7ch4oac]. Calculado [calc].	Descrever procedimentos de cálculo.	cmolc/kg	1	real	química	opcional	1	-	33		0
camada	bases_acidosal_calc	FALSE	#N/A	Soma de bases trocáveis	Concentração de íons cátions básicos trocáveis na fração terra fina (< 2 mm) [bases]. Extração com soluções diluídas de ácido e sal [acidosal]. Calculado [calc].	Descrever a solução ácida usada, especificando sua concentração. Descrever a solução salina usada, especificando sua concentração. Descrever procedimentos de cálculo.	cmolc/kg	1	real	química	opcional	1	-	33		0
camada	bases_saturacao_calc	FALSE	bases_saturacao	Saturação por bases	Saturação por bases na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Calculada pela razão entre a soma de bases trocáveis {DESCREVER MÉTODO UTILIZADO} e a capacidade de troca de cátions potencial {DESCREVER MÉTODO UTILIZADO}, multiplicada por 100 [saturacao_calc]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	%	0	real	química	opcional	1	-	38		0
camada	ctc_soma_calc	FALSE		Capacidade de troca de cátions potencial	Capacidade de troca de cátions potencial (CTC) na fração terra fina (< 2 mm). Calculada pela soma dos conteúdos de cálcio {DESCREVER MÉTODO UTILIZADO}, magnésio {DESCREVER MÉTODO UTILIZADO}, potássio {DESCREVER MÉTODO UTILIZADO}, e sódio trocáveis {DESCREVER MÉTODO UTILIZADO}, e o conteúdo de alumínio (acidez) trocável (Al3+) {DESCREVER MÉTODO UTILIZADO} [soma_calc]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	cmolc/kg	1	real	química	opcional	1	-	-		0
camada	ctc_xxx_xxx	FALSE		Capacidade de troca de cátions potencial	Capacidade de troca de cátions potencial (CTC) na fração terra fina (< 2 mm). Determinada utilizando método não especificado [xxx_xxx].	-	cmolc/kg	1	real	química	opcional	1	-	37		0
camada	ctce_soma_calc	FALSE		Capacidade de troca de cátions efetiva	Capacidade de troca de cátions efetiva (CTCE) na fração terra fina (< 2 mm). Calculada pela soma dos conteúdos de cálcio {DESCREVER MÉTODO UTILIZADO}, magnésio {DESCREVER MÉTODO UTILIZADO}, potássio {DESCREVER MÉTODO UTILIZADO}, e sódio trocáveis {DESCREVER MÉTODO UTILIZADO}, e o conteúdo de alumínio (acidez) trocável (Al3+) {DESCREVER MÉTODO UTILIZADO} [soma_calc]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	cmolc/kg	1	real	química	opcional	1	-	-		0
camada	cascalho_olho	FALSE	#N/A	Cascalho	DESCONTINUADO	-	%	0	real	física	opcional	0	-	-		
camada	calhau_olho	FALSE	#N/A	Calhau	DESCONTINUADO	-	%	0	real	física	opcional	0	-	-		
camada	terrafina_olho	FALSE	#N/A	Terra fina	DESCONTINUADO	-	%	0	real	física	opcional	0	-	-		
camada	cascalho_peneira	FALSE	#N/A	Cascalho	DESCONTINUADO	-	g/Kg	0	real	física	opcional	0	-	-		
camada	cascalho_xxx	FALSE	#N/A	Cascalho	DESCONTINUADO	-	g/Kg	0	real	física	opcional	0	-	-		
camada	calhau_peneira	FALSE	#N/A	Calhau	DESCONTINUADO	-	g/Kg	0	real	física	opcional	0	-	-		
camada	calhau_xxx	FALSE	#N/A	Calhau	DESCONTINUADO	-	g/Kg	0	real	física	opcional	0	-	-		
camada	terrafina_xxx	FALSE	#N/A	Terra fina	DESCONTINUADO	-	g/Kg	0	real	física	opcional	0	-	-		
camada	terrafina_peneira	FALSE	#N/A	Terra fina	DESCONTINUADO	-	g/Kg	0	real	física	opcional	0	-	-		
camada	esqueleto_imagem_olho	FALSE	#N/A	Esqueleto	Concentração da classe de tamanho esqueleto (diâmetro esférico equivalente > 2 mm) no solo inteiro [esqueleto]. Separação por imageamento [imagem]. Quantificação utilizando estimativa visual [olho].	Descrever técnica de preparo da superfície imageada. Descrever instrumento imageador. Descrever condições de iluminação da superfície imageada.	g/Kg	0	real	física	opcional	1	-	-		
camada	esqueleto_imagem_pdi	FALSE	#N/A	Esqueleto	Concentração da classe de tamanho esqueleto (diâmetro esférico equivalente > 2 mm) no solo inteiro [esqueleto]. Separação por imageamento [imagem]. Quantificação utilizando técnica de processamento digital de imagem [pdi].	Descrever técnica de preparo da superfície imageada. Descrever instrumento imageador. Descrever condições de iluminação da superfície imageada. Descrever técnica de processamento digital de imagem utilizada.	g/Kg	0	real	física	opcional	1	-	-		
camada	esqueleto_imagem_xxx	FALSE	#N/A	Esqueleto	Concentração da classe de tamanho esqueleto (diâmetro esférico equivalente > 2 mm) no solo inteiro [esqueleto]. Separação por imageamento [imagem]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	Descrever técnica de preparo da superfície imageada. Descrever instrumento imageador. Descrever condições de iluminação da superfície imageada.	g/Kg	0	real	física	opcional	1	-	-		
camada	esqueleto_peneira_balanca	FALSE	#N/A	Esqueleto	Concentração da classe de tamanho esqueleto (diâmetro esférico equivalente > 2 mm) no solo inteiro [esqueleto]. Separação por peneiramento [peneira]. Quantificação gravimétrica (massa) utilizando balança [balanca].	Descrever técnica de lavagem ou dispersão do material. Descrever técnica de peneiramento. Descrever balança utilizada.	g/Kg	0	real	física	opcional	1	-	-		

tabela_id [1]	campo_id	campo_vital	campo_oldid	campo_nome	campo_descricao	campo_opcao	campo_unidade	campo_precisao	campo_tipo [2]	campo_cat	campo_carater	campo_ativo	basica	pedologica	campo_exemplo	livro_complexosortivo
camada	esqueleto_peneira_imersao	FALSE	#N/A	Esqueleto	Concentração da classe de tamanho esqueleto (diâmetro esférico equivalente > 2 mm) no solo inteiro [esqueleto]. Separação por peneiramento [peneira]. Quantificação volumétrica (volume) por deslocamento de líquido [imersao].	Descrever técnica de lavagem ou dispersão do material. Descrever técnica de peneiramento. Descrever técnica de imersão e líquido utilizado.	g/Kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	esqueleto_peneira_calc	FALSE	#N/A	Esqueleto	Concentração da classe de tamanho esqueleto (diâmetro esférico equivalente > 2 mm) no solo inteiro [esqueleto]. Separação por peneiramento [peneira]. Quantificação por cálculo da diferença entre a massa ou volume total do solo inteiro e a massa ou volume das frações terra fina, cascalho e matacão [calc].	Descrever técnica de lavagem ou dispersão do material. Descrever técnica de peneiramento. Descrever técnica de secagem do material ou técnica de imersão e líquido utilizado.	g/Kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	esqueleto_peneira_xxx	FALSE	#N/A	Esqueleto	Concentração da classe de tamanho esqueleto (diâmetro esférico equivalente > 2 mm) no solo inteiro [esqueleto]. Separação por peneiramento [peneira]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	Descrever técnica de lavagem ou dispersão do material. Descrever técnica de peneiramento.	g/Kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	esqueleto_xxx_xxx	FALSE	#N/A	Esqueleto	Concentração da classe de tamanho esqueleto (diâmetro esférico equivalente > 2 mm) no solo inteiro [esqueleto]. Separação usando método não especificado ou não identificado [xxx]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	Descrever técnica preparo da superfície imageada. Descrever instrumento imageador. Descrever condições de iluminação da superfície imageada.	g/Kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	matacao_imagem_olho	FALSE	#N/A	Matacão	Concentração da classe de tamanho matacão (diâmetro esférico equivalente > 20 cm) no solo inteiro [matacao]. Separação por imageamento [imagem]. Quantificação utilizando estimativa visual [olho].	Descrever técnica preparo da superfície imageada. Descrever instrumento imageador. Descrever condições de iluminação da superfície imageada.	%	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	matacao_imagem_pdi	FALSE	#N/A	Matacão	Concentração da classe de tamanho matacão (diâmetro esférico equivalente > 20 cm) no solo inteiro [matacao]. Separação por imageamento [imagem]. Quantificação utilizando técnica de processamento digital de imagem [pdi].	Descrever técnica preparo da superfície imageada. Descrever instrumento imageador. Descrever condições de iluminação da superfície imageada. Descrever técnica de processamento digital de imagem utilizada.	%	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	matacao_imagem_xxx	FALSE	#N/A	Matacão	Concentração da classe de tamanho matacão (diâmetro esférico equivalente > 20 cm) no solo inteiro [matacao]. Separação por imageamento [imagem]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	Descrever técnica preparo da superfície imageada. Descrever instrumento imageador. Descrever condições de iluminação da superfície imageada.	%	0	real	fisica	opcional	1	-	10		
camada	calhau_imagem_olho	FALSE	calhau_olho	Calhau	Concentração da classe de tamanho calhau (diâmetro esférico equivalente entre 19 mm e 20 cm) no solo inteiro [calhau]. Separação por imageamento [imagem]. Quantificação utilizando estimativa visual [olho].	Descrever técnica preparo da superfície imageada. Descrever instrumento imageador. Descrever condições de iluminação da superfície imageada.	%	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	calhau_imagem_pdi	FALSE	#N/A	Calhau	Concentração da classe de tamanho calhau (diâmetro esférico equivalente entre 19 mm e 20 cm) no solo inteiro [calhau]. Separação por imageamento [imagem]. Quantificação utilizando técnica de processamento digital de imagem [pdi].	Descrever técnica preparo da superfície imageada. Descrever instrumento imageador. Descrever condições de iluminação da superfície imageada. Descrever técnica de processamento digital de imagem utilizada.	%	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	calhau_imagem_xxx	FALSE	#N/A	Calhau	Concentração da classe de tamanho calhau (diâmetro esférico equivalente entre 19 mm e 20 cm) no solo inteiro [calhau]. Separação por imageamento [imagem]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	Descrever técnica preparo da superfície imageada. Descrever instrumento imageador. Descrever condições de iluminação da superfície imageada.	%	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	calhau_peneira_balanca	FALSE	#N/A	Calhau	Concentração da classe de tamanho calhau (diâmetro esférico equivalente entre 19 mm e 20 cm) no solo inteiro [calhau]. Separação por peneiramento [peneira]. Quantificação gravimétrica (massa) utilizando balança [balanca].	Descrever técnica de lavagem ou dispersão do material. Descrever técnica de peneiramento. Descrever balança utilizada.	g/Kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	calhau_peneira_imersao	FALSE	#N/A	Calhau	Concentração da classe de tamanho calhau (diâmetro esférico equivalente entre 19 mm e 20 cm) no solo inteiro [calhau]. Separação por peneiramento [peneira]. Quantificação volumétrica (volume) por deslocamento de líquido [imersao].	Descrever técnica de lavagem ou dispersão do material. Descrever técnica de peneiramento. Descrever técnica de imersão e líquido utilizado.	g/Kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	calhau_peneira_calc	FALSE	#N/A	Calhau	Concentração da classe de tamanho calhau (diâmetro esférico equivalente entre 19 mm e 20 cm) no solo inteiro [calhau]. Separação por peneiramento [peneira]. Quantificação por cálculo da diferença entre a massa ou volume total do solo inteiro e a massa ou volume das frações terra fina, cascalho e matacão [calc].	Descrever técnica de lavagem ou dispersão do material. Descrever técnica de peneiramento. Descrever técnica de secagem do material ou técnica de imersão e líquido utilizado.	g/Kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	calhau_peneira_xxx	FALSE	calhau_peneira	Calhau	Concentração da classe de tamanho calhau (diâmetro esférico equivalente entre 19 mm e 20 cm) no solo inteiro [calhau]. Separação por peneiramento [peneira]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	Descrever técnica de lavagem ou dispersão do material. Descrever técnica de peneiramento.	g/Kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	calhau_xxx_xxx	FALSE	calhau_xxx	Calhau	Concentração da classe de tamanho calhau (diâmetro esférico equivalente entre 19 mm e 20 cm) no solo inteiro [calhau]. Separação usando método não especificado ou não identificado [xxx]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	-	g/Kg	0	real	fisica	opcional	1	-	8		
camada	cascalho_imagem_olho	FALSE	cascalho_olho	Cascalho	Concentração da classe de tamanho cascalho (diâmetro esférico equivalente entre 2 mm e 19 mm) no solo inteiro [cascalho]. Separação por imageamento [imagem]. Quantificação utilizando estimativa visual [olho].	Descrever técnica preparo da superfície imageada. Descrever instrumento imageador. Descrever condições de iluminação da superfície imageada.	%	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	cascalho_imagem_pdi	FALSE	#N/A	Cascalho	Concentração da classe de tamanho cascalho (diâmetro esférico equivalente entre 2 mm e 19 mm) no solo inteiro [cascalho]. Separação por imageamento [imagem]. Quantificação utilizando técnica de processamento digital de imagem [pdi].	Descrever técnica preparo da superfície imageada. Descrever instrumento imageador. Descrever condições de iluminação da superfície imageada. Descrever técnica de processamento digital de imagem utilizada.	%	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	cascalho_imagem_xxx	FALSE	#N/A	Cascalho	Concentração da classe de tamanho cascalho (diâmetro esférico equivalente entre 2 mm e 19 mm) no solo inteiro [cascalho]. Separação por imageamento [imagem]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	Descrever técnica preparo da superfície imageada. Descrever instrumento imageador. Descrever condições de iluminação da superfície imageada.	%	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	cascalho_peneira_balanca	FALSE	#N/A	Cascalho	Concentração da classe de tamanho cascalho (diâmetro esférico equivalente entre 2 mm e 19 mm) no solo inteiro [cascalho]. Separação por peneiramento [peneira]. Quantificação gravimétrica (massa) utilizando balança [balanca].	Descrever técnica de lavagem ou dispersão do material. Descrever técnica de peneiramento. Descrever balança utilizada. Descrever técnica de secagem do material.	g/Kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	cascalho_peneira_imersao	FALSE	#N/A	Cascalho	Concentração da classe de tamanho cascalho (diâmetro esférico equivalente entre 2 mm e 19 mm) no solo inteiro [cascalho]. Separação por peneiramento [peneira]. Quantificação volumétrica (volume) por deslocamento de líquido [imersao].	Descrever técnica de lavagem ou dispersão do material. Descrever técnica de peneiramento. Descrever técnica de imersão e líquido utilizado.	g/Kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	cascalho_peneira_calc	FALSE	#N/A	Cascalho	Concentração da classe de tamanho cascalho (diâmetro esférico equivalente entre 2 mm e 19 mm) no solo inteiro [cascalho]. Separação por peneiramento [peneira]. Quantificação por cálculo da diferença entre a massa ou volume total do solo inteiro e a massa ou volume das frações terra fina, calhau e matacão [calc].	Descrever técnica de lavagem ou dispersão do material. Descrever técnica de peneiramento. Descrever técnica de secagem do material ou técnica de imersão e líquido utilizado.	g/Kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	cascalho_peneira_xxx	FALSE	cascalho_peneira	Cascalho	Concentração da classe de tamanho cascalho (diâmetro esférico equivalente entre 2 mm e 19 mm) no solo inteiro [cascalho]. Separação por peneiramento [peneira]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	Descrever técnica de lavagem ou dispersão do material. Descrever técnica de peneiramento.	g/Kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	cascalho_xxx_xxx	FALSE	cascalho_xxx	Cascalho	Concentração da classe de tamanho cascalho (diâmetro esférico equivalente entre 2 mm e 19 mm) no solo inteiro [cascalho]. Separação usando método não especificado ou não identificado [xxx]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	-	g/Kg	0	real	fisica	opcional	1	-	9		
camada	terrafina_imagem_olho	FALSE	terrafina_olho	Terra fina	Concentração da classe de tamanho terra fina (diâmetro esférico equivalente < 2 mm) no solo inteiro [terrafina]. Separação por imageamento [imagem]. Quantificação utilizando estimativa visual [olho].	Descrever técnica preparo da superfície imageada. Descrever instrumento imageador. Descrever condições de iluminação da superfície imageada.	%	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	terrafina_imagem_pdi	FALSE	#N/A	Terra fina	Concentração da classe de tamanho terra fina (diâmetro esférico equivalente < 2 mm) no solo inteiro [terrafina]. Separação por imageamento [imagem]. Quantificação utilizando técnica de processamento digital de imagem [pdi].	Descrever técnica preparo da superfície imageada. Descrever instrumento imageador. Descrever condições de iluminação da superfície imageada. Descrever técnica de processamento digital de imagem utilizada.	%	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	terrafina_imagem_xxx	FALSE	#N/A	Terra fina	Concentração da classe de tamanho terra fina (diâmetro esférico equivalente < 2 mm) no solo inteiro [terrafina]. Separação por imageamento [imagem]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	Descrever técnica preparo da superfície imageada. Descrever instrumento imageador. Descrever condições de iluminação da superfície imageada.	%	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	terrafina_peneira_balanca	FALSE	#N/A	Terra fina	Concentração da classe de tamanho terra fina (diâmetro esférico equivalente < 2 mm) no solo inteiro [terrafina]. Separação por peneiramento [peneira]. Quantificação gravimétrica (massa) utilizando balança [balanca].	Descrever técnica de lavagem ou dispersão do material. Descrever técnica de peneiramento. Descrever balança utilizada. Descrever técnica de secagem do material.	g/Kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	terrafina_peneira_imersao	FALSE	#N/A	Terra fina	Concentração da classe de tamanho terra fina (diâmetro esférico equivalente < 2 mm) no solo inteiro [terrafina]. Separação por peneiramento [peneira]. Quantificação volumétrica (volume) por deslocamento de líquido [imersao].	Descrever técnica de lavagem ou dispersão do material. Descrever técnica de peneiramento. Descrever técnica de imersão e líquido utilizado.	g/Kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	terrafina_peneira_calc	FALSE	#N/A	Terra fina	Concentração da classe de tamanho terra fina (diâmetro esférico equivalente < 2 mm) no solo inteiro [terrafina]. Separação por peneiramento [peneira]. Quantificação por cálculo da diferença entre a massa ou volume total do solo inteiro e a massa ou volume das frações com diâmetro esférico equivalente > 2 mm [calc].	Descrever técnica de lavagem ou dispersão do material. Descrever técnica de peneiramento. Descrever técnica de secagem do material ou técnica de imersão e líquido utilizado.	g/Kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	terrafina_peneira_xxx	FALSE	terrafina_peneira	Terra fina	Concentração da classe de tamanho terra fina (diâmetro esférico equivalente < 2 mm) no solo inteiro [terrafina]. Separação por peneiramento [peneira]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	Descrever técnica de lavagem ou dispersão do material. Descrever técnica de peneiramento.	g/Kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	terrafina_xxx_xxx	FALSE	terrafina_xxx	Terra fina	Concentração da classe de tamanho terra fina (diâmetro esférico equivalente < 2 mm) no solo inteiro [terrafina]. Separação usando método não especificado ou não identificado [xxx]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	-	g/Kg	0	real	fisica	opcional	1	-	10		
camada	ce_contato	FALSE		Condutividade elétrica aparente	Condutividade elétrica aparente determinada por contato. **Nota:** Descrever se a medida foi feita no campo ou em bancada, além dos detalhes da configuração da medida, com arranjo de eletrodos, tipo de corrente, etc.	-	mS/cm	1	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	ce_inducao	FALSE		Condutividade elétrica aparente	Condutividade elétrica aparente determinada por indução eletromagnética. **Nota:** Descrever se a medida foi feita no campo ou em bancada, além dos detalhes da configuração da medida, com arranjo de eletrodos, tipo de corrente, etc.	-	mS/cm	1	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	ce_pastasat	FALSE		Condutividade elétrica	Condutividade elétrica da fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Determinação em extrato aquoso de pasta de saturação [pastasat]. (ESPECIFICAR SE A BASE DA PROPORÇÃO É PROPORÇÃO SOLO:ÁGUA) (DESCREVER EQUIPAMENTO USADO) (INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO)	-	mS/cm	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	ce_suspensao	FALSE		Condutividade elétrica	Condutividade elétrica da fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Determinação em suspensão solo:água [suspensao]. (ESPECIFICAR A PROPORÇÃO SOLO:ÁGUA) ESPECIFICAR SE A BASE DA PROPORÇÃO É VOLUME/VOLUME OU MASSA/VOLUME) (DESCREVER EQUIPAMENTO USADO) (INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO)	-	mS/cm	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	ce_xxx	FALSE		Condutividade elétrica	Condutividade elétrica da fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). (ESPECIFICAR A PROPORÇÃO SOLO:ÁGUA) ESPECIFICAR SE A BASE DA PROPORÇÃO É VOLUME/VOLUME OU MASSA/VOLUME) (DESCREVER EQUIPAMENTO USADO) (INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO)	-	mS/cm	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	cerio_	FALSE		Concentração de cério	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	cesio_	FALSE		Concentração de césio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	chumbo_aquaregia_icpms	FALSE		Chumbo total	Concentração de chumbo total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. (ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA) Quantificação por espectrofotometria de massa com plasma acoplado indutivamente [icpms]. (INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO)	-	mg/Kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	chumbo_aquaregia_icpoes	FALSE		Chumbo total	Concentração de chumbo total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. (ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA) Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. (INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO)	-	mg/Kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	chumbo_dtpa_eaa	FALSE		Chumbo trocável	Concentração de chumbo trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamino penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa]. (INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO)	-	mg/Kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	chumbo_dtpa_icpoes	FALSE		Chumbo trocável	Concentração de chumbo trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamino penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. (INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO)	-	mg/Kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	chumbo_dtpa_xxx	FALSE		Chumbo trocável	Concentração de chumbo trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamino penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. (INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO)	-	mg/Kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	chumbo_mehlich1_eaa	FALSE		Chumbo trocável	Concentração de chumbo trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa]. (INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO)	-	mg/Kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	chumbo_mehlich1_icpoes	FALSE		Chumbo trocável	Concentração de chumbo trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. (INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO)	-	mg/Kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	chumbo_mehlich1_xxx	FALSE		Chumbo trocável	Concentração de chumbo trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. (INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO)	-	mg/Kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	chumbo_micro_eaa	FALSE	#N/A	Chumbo trocável	DESCONTINUADO	-	mg/Kg	0	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	cloreto_pastasat_agno3	FALSE		Cloreto solúvel	Concentração de cloreto (Cl-) solúvel na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração via saturação da amostra de solo com água deionisada e formação de uma pasta saturada [pastasat]. Quantificação por volumetria com solução de nitrato de prata (AgNO3) 0,05 mol/L [agno3]. (INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO)	-	cmolc/Kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	cloro_	FALSE		Concentração de cloro	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	cobalto_aquaregia_icpms	FALSE		Cobalto total	Concentração de cobalto total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. (ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA) Quantificação por espectrofotometria de massa com plasma acoplado indutivamente [icpms]. (INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO)	-	mg/Kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	cobalto_aquaregia_icpoes	FALSE		Cobalto total	Concentração de cobalto total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. (ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA) Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. (INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO)	-	mg/Kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	cobalto_dtpa_eaa	FALSE		Cobalto trocável	Concentração de cobalto trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamino penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa]. (INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO)	-	mg/Kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	cobalto_dtpa_icpoes	FALSE		Cobalto trocável	Concentração de cobalto trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamino penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. (INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO)	-	mg/Kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	cobalto_dtpa_xxx	FALSE		Cobalto trocável	Concentração de cobalto trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamino penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. (INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO)	-	mg/Kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	cobalto_mehlich1_eaa	FALSE		Cobalto trocável	Concentração de cobalto trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa]. (INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO)	-	mg/Kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	cobalto_mehlich1_icpoes	FALSE		Cobalto trocável	Concentração de cobalto trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. (INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO)	-	mg/Kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	cobalto_mehlich1_xxx	FALSE		Cobalto trocável	Concentração de cobalto trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. (INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO)	-	mg/Kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	cobalto_micro_eaa	FALSE	#N/A	Cobalto trocável	DESCONTINUADO	-	mg/Kg	0	real	quimica	opcional	0	-	-		

tabela_id [1]	campo_id	campo_vital	campo_oldid	campo_nome	campo_descricao	campo_opcao	campo_unidade	campo_precisao	campo_tipo [2]	campo_cat	campo_carater	campo_ativo	basica	pedologica	campo_exemplo	livro_complexosortivo
camada	cobre_aquaregia_icpms	FALSE		Cobre total	Concentração de cobre total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. [ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA] Quantificação por espectrofotometria de massa com plasma acoplado indutivamente [icpms]. [INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	cobre_aquaregia_icpoes	FALSE		Cobre total	Concentração de cobre total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. [ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA] Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. [INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	cobre_dtpa_eaa	FALSE		Cobre trocável	Concentração de cobre trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamino penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa]. [INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	cobre_dtpa_icpoes	FALSE		Cobre trocável	Concentração de cobre trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamino penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. [INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	cobre_dtpa_xxx	FALSE		Cobre trocável	Concentração de cobre trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamino penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. [INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	cobre_mehlich1_eaa	FALSE		Cobre trocável	Concentração de cobre trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa]. [INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	cobre_mehlich1_icpoes	FALSE		Cobre trocável	Concentração de cobre trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. [INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	cobre_mehlich1_xxx	FALSE		Cobre trocável	Concentração de cobre trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. [INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	cobre_trocavel_eaa	FALSE		Cobre trocável	Concentração de cobre trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração por método não especificado [trocavel]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa]. [INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	cobre_trocavel_xxx	FALSE		Cobre trocável	Concentração de cobre trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração por método não especificado [trocavel]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. [INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	cobre_micro_eaa	FALSE	#N/A	Cobre trocável	DESCONTINUADO	-	mg/kg	0	real	química	opcional	0	-	-		
camada	consistencia_molhadapeg	FALSE	#N/A	Consistência da amostra molhada (pegajosidade)	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	consistencia_molhadapla	FALSE	#N/A	Consistência da amostra molhada (plasticidade)	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	consistencia_seca	FALSE	#N/A	Consistência da amostra seca	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	consistencia_umida	FALSE	#N/A	Consistência da amostra úmida	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	consistencia_molhada	FALSE	#N/A	Consistência da amostra molhada (plasticidade e pegajosidade)	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	consistencia_seco	FALSE	consistencia_seca	Consistência do solo seco	Consistência do solo [consistencia]. Determinada em amostra de solo em estado de umidade moderadamente seco ou muito seco [seco].	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	1	-	-		
camada	consistencia_umido	FALSE	consistencia_umida	Consistência do solo úmido	Consistência do solo [consistencia]. Determinada em amostra de solo em estado de umidade levemente seco ou mais úmido [umido].	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	1	-	-		
camada	consistencia_plastico	FALSE	consistencia_molhadapla	Consistência do solo molhado (plasticidade)	Consistência do solo [consistencia]. Plasticidade determinada em amostra de solo em estado de umidade molhado [plastico].	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	1	-	-		
camada	consistencia_pegajoso	FALSE	consistencia_molhadapeg	Consistência do solo molhado (pegajosidade)	Consistência do solo [consistencia]. Pegajosidade determinada em amostra em estado de umidade molhado [pegajoso].	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	1	-	-		
camada	copernicio_	FALSE		Concentração de copernício	DESCONTINUADO	-			real	química	opcional	0	-	-		
camada	cor_cod_munsell_amassa_i	FALSE		Cor da amostra amassada (código)	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	cor_cod_munsell_seca_i	FALSE		Cor da amostra seca (código)	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	cor_cod_munsell_tritura_i	FALSE		Cor da amostra seca triturada (código)	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	cor_cod_munsell_umida_i	FALSE		Cor da amostra úmida (código)	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	cor_munsell_amassada	FALSE		Cor da amostra amassada	Código da cor do material do solo [cor], conforme sistema de codificação da carta de cores de Munsell [munsell], determinada em amostra amassada do solo [amassada]. [ESPECIFICAR SE A DETERMINAÇÃO FOI FEITA NO CAMPO OU EM LABORATÓRIO] Códigos adicionais, separados por ponto e vírgula, referem-se a mosqueados ou coloração variegada, com a ordem dos códigos indicando sua importância relativa.	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	1	-	-		
camada	cor_munsell_amassada_croma	FALSE		Cor da amostra amassada	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	cor_munsell_amassada_i	FALSE			DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	cor_munsell_amassada_matiz	FALSE			DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	cor_munsell_amassada_nome	FALSE			DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	cor_munsell_amassada_valor	FALSE			DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	cor_munsell_mosqueado_croma	FALSE			DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	cor_munsell_mosqueado_matiz	FALSE			DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	cor_munsell_mosqueado_nome	FALSE			DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	cor_munsell_mosqueado_valor	FALSE			DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	cor_munsell_seca	FALSE		Cor da amostra seca	Código da cor do material do solo [cor], conforme sistema de codificação da carta de cores de Munsell [munsell], determinada em amostra seca do solo [seca]. [ESPECIFICAR SE A DETERMINAÇÃO FOI FEITA NO CAMPO OU EM LABORATÓRIO] Códigos adicionais, separados por ponto e vírgula, referem-se a mosqueados ou coloração variegada, com a ordem dos códigos indicando sua importância relativa.	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	1	-	-		
camada	cor_munsell_seca_nome	FALSE		Cor da amostra seca	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	cor_munsell_seca_matiz	FALSE		Cor da amostra seca	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	cor_munsell_seca_valor	FALSE		Cor da amostra seca	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	cor_munsell_seca_croma	FALSE		Cor da amostra seca	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	cor_munsell_seca_i	FALSE		Cor da amostra seca	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	cor_munsell_triturada	FALSE		Cor da amostra seca triturada	Código da cor do material do solo [cor], conforme sistema de codificação da carta de cores de Munsell [munsell], determinada em amostra triturada do solo [triturada]. [ESPECIFICAR SE A DETERMINAÇÃO FOI FEITA NO CAMPO OU EM LABORATÓRIO] Códigos adicionais, separados por ponto e vírgula, referem-se a mosqueados ou coloração variegada, com a ordem dos códigos indicando sua importância relativa.	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	1	-	-		
camada	cor_munsell_triturada_croma	FALSE			DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	cor_munsell_triturada_i	FALSE		Cor da amostra seca triturada	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	cor_munsell_triturada_matiz	FALSE			DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	cor_munsell_triturada_nome	FALSE			DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	cor_munsell_triturada_valor	FALSE			DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	cor_munsell_umida	FALSE		Cor do solo úmido	Código da cor do material do solo [cor], conforme sistema de codificação da carta de cores de Munsell [munsell], determinada em amostra úmida do solo [umida]. [ESPECIFICAR SE A DETERMINAÇÃO FOI FEITA NO CAMPO OU EM LABORATÓRIO] Códigos adicionais, separados por ponto e vírgula, referem-se a mosqueados ou coloração variegada, com a ordem dos códigos indicando sua importância relativa.	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	1	-	-		
camada	cor_munsell_umida_croma	FALSE			DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	cor_munsell_umida_i	FALSE		Cor da amostra úmida	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	cor_munsell_umida_matiz	FALSE			DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	cor_munsell_umida_nome	FALSE			DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	cor_munsell_umida_valor	FALSE			DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	cor_munsell_variegado_croma	FALSE			DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	cor_munsell_variegado_matiz	FALSE			DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	cor_munsell_variegado_nome	FALSE			DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	cor_munsell_variegado_valor	FALSE			DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	cor_name_munsell_amassa_i	FALSE		Cor da amostra amassada (nome)	-	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	cor_name_munsell_seca_i	FALSE		Cor da amostra seca (nome)	-	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	cor_name_munsell_tritura_i	FALSE		Cor da amostra seca triturada (nome)	-	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	cor_name_munsell_umida_i	FALSE		Cor da amostra úmida (nome)	-	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	cielab_umido_xxx	FALSE	#N/A	Cor do solo úmido	Notação da cor de material de solo expressa utilizando o espaço de cores CIELAB [cielab]. Determinação em amostra da matriz do solo em estado de umidade úmido [umido]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	1	-	-	-	
camada	cielab_umido_camera	FALSE	#N/A	Cor do solo úmido	Notação da cor de material de solo expressa utilizando o espaço de cores CIELAB [cielab]. Determinação em amostra da matriz do solo em estado de umidade úmido [umido]. Quantificação por processamento digital de imagens obtida utilizando câmera digital [camera].	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	1	-	-	-	
camada	cielab_seco_xxx	FALSE	#N/A	Cor do solo seco	Notação da cor de material de solo expressa utilizando o espaço de cores CIELAB [cielab]. Determinação em amostra da matriz do solo em estado de umidade seco [seco]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	1	-	-	-	
camada	cielab_seco_camera	FALSE	#N/A	Cor do solo seco	Notação da cor de material de solo expressa utilizando o espaço de cores CIELAB [cielab]. Determinação em amostra da matriz do solo em estado de umidade seco [seco]. Quantificação por processamento digital de imagens obtida utilizando câmera digital [camera].	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	1	-	-	-	
camada	criptonio_	FALSE		Concentração de criptônio	DESCONTINUADO	-			real	química	opcional	0	-	-		
camada	cromo_aquaregia_icpms	FALSE		Cromo total	Concentração de cromo total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. [ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA] Quantificação por espectrofotometria de massa com plasma acoplado indutivamente [icpms]. [INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	cromo_aquaregia_icpoes	FALSE		Cromo total	Concentração de cromo total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. [ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA] Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. [INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	cromo_dtpa_eaa	FALSE		Cromo trocável	Concentração de cromo trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamino penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa]. [INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	cromo_dtpa_icpoes	FALSE		Cromo trocável	Concentração de cromo trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamino penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. [INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	cromo_dtpa_xxx	FALSE		Cromo trocável	Concentração de cromo trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamino penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. [INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	cromo_mehlich1_eaa	FALSE		Cromo trocável	Concentração de cromo trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa]. [INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	cromo_mehlich1_icpoes	FALSE		Cromo trocável	Concentração de cromo trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. [INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	cromo_mehlich1_xxx	FALSE		Cromo trocável	Concentração de cromo trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. [INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	cromo_micro_eaa	FALSE	#N/A	Cromo trocável	DESCONTINUADO	-	mg/kg	0	real	química	opcional	0	-	-		
camada	curio_	FALSE		Concentração de cúrio	DESCONTINUADO	-			real	química	opcional	0	-	-		
camada	darmstadtio_	FALSE		Concentração de darmstádio	DESCONTINUADO	-			real	química	opcional	0	-	-		
camada	densidade_aliquota	FALSE		Densidade da alíquota de solo	Densidade da alíquota de solo. Densidade do volume de material usado para uma determinada análise laboratorial.	-	kg/dm^3	2	real	física	opcional	0	-	-		
camada	disprosio_	FALSE		Concentração de disprósio	DESCONTINUADO	-			real	química	opcional	0	-	-		
camada	dpm_balao	FALSE	#N/A	Densidade de partículas minerais	DESCONTINUADO	-	kg/dm^3	2	real	física	opcional	0	-	-		0
camada	dpm_picnometro	FALSE	#N/A	Densidade de partículas minerais	DESCONTINUADO	-	kg/dm^3	2	real	física	opcional	0	-	-		0
camada	dpm_xxx	FALSE	#N/A	Densidade de partículas minerais	DESCONTINUADO	-	kg/dm^3	2	real	física	opcional	0	-	-		0
camada	dps_balao	FALSE	#N/A	Densidade de partículas sólidas	DESCONTINUADO	-	kg/dm^3	2	real	física	opcional	0	-	-		0
camada	dps_picnometro	FALSE	#N/A	Densidade de partículas sólidas	DESCONTINUADO	-	kg/dm^3	2	real	física	opcional	0	-	-		0
camada	dps_xxx	FALSE	#N/A	Densidade de partículas sólidas	DESCONTINUADO	-	kg/dm^3	2	real	física	opcional	0	-	-		0
camada	densidade_particula_balao	FALSE	dps_balao	Densidade de partículas	Densidade de material do solo [densidade]. Determinada em amostra de partículas sólidas na fração terra fina (< 2 mm) [particula]. Quantificação da massa via pesagem e do seu volume via adição de líquido em balão volumétrico [balao].	(ESPECIFICAR MÉTODO DE SECAGEM DAS PARTÍCULAS) (DESCREVER BALÃO) (DESCREVER LÍQUIDO) (INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO)	kg/dm^3	2	real	física	opcional	1	-	-		0
camada	densidade_particula_picnometro	FALSE	dps_picnometro	Densidade de partículas	Densidade de material do solo [densidade]. Determinada em amostra de partículas sólidas na fração terra fina (< 2 mm) [particula]. Quantificação da massa via pesagem e do volume via adição de líquido em picnômetro [picnometro].	(ESPECIFICAR MÉTODO DE SECAGEM DAS PARTÍCULAS) (DESCREVER PICNÔMETRO) (DESCREVER LÍQUIDO) (INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO)	kg/dm^3	2	real	física	opcional	1	-	-		0
camada	densidade_particula_xxx	FALSE	dps_xxx	Densidade de partículas	Densidade de material do solo [densidade]. Determinada em amostra de partículas sólidas na fração terra fina (< 2 mm) [particula]. Quantificação da massa e volume utilizando método não especificado [xxx].	(ESPECIFICAR MÉTODO DE SECAGEM DAS PARTÍCULAS)	kg/dm^3	2	real	física	opcional	1	-	19		0
camada	dsi_cilindro	FALSE	#N/A	Densidade do solo íntegro	DESCONTINUADO	-	kg/dm^3	2	real	física	opcional	0	-	-		0

tabela_id [1]	campo_id	campo_vital	campo_oldid	campo_nome	campo_descricao	campo_opcao	campo_unidade	campo_precisao	campo_tipo [2]	campo_cat	campo_carater	campo_ativo	basica	pedologica	campo_exemplo	livro_complexosortivo
camada	dsi_escavacao	FALSE	#N/A	Densidade do solo inteiro	DESCONTINUADO	-	kg/dm^3	2	real	fisica	opcional	0	-	-		0
camada	dsi_proveta	FALSE	#N/A	Densidade do solo inteiro	DESCONTINUADO	-	kg/dm^3	2	real	fisica	opcional	0	-	-		0
camada	dsi_monolito	FALSE	#N/A	Densidade do solo inteiro	DESCONTINUADO	-	kg/dm^3	2	real	fisica	opcional	0	-	-		0
camada	dsi_torrao	FALSE	#N/A	Densidade do solo inteiro	DESCONTINUADO	-	kg/dm^3	2	real	fisica	opcional	0	-	-		0
camada	dsi_xxx	FALSE	#N/A	Densidade do solo inteiro	DESCONTINUADO	-	kg/dm^3	2	real	fisica	opcional	0	-	-		0
camada	densidade_solo_estufa_cilindro	FALSE	dsi_cilindro	Densidade do solo inteiro	DESCONTINUADO	-	kg/dm^3	2	real	fisica	opcional	0	-	-		0
camada	densidade_solo_estufa_escavacao	FALSE	dsi_escavacao	Densidade do solo inteiro	DESCONTINUADO	-	kg/dm^3	2	real	fisica	opcional	0	-	-		0
camada	densidade_solo_estufa_proveta	FALSE	dsi_proveta	Densidade do solo inteiro	DESCONTINUADO	-	kg/dm^3	2	real	fisica	opcional	0	-	-		0
camada	densidade_solo_estufa_torrao	FALSE	dsi_torrao	Densidade do solo inteiro	DESCONTINUADO	-	kg/dm^3	2	real	fisica	opcional	0	-	-		0
camada	densidade_solo_estufa_xxx	FALSE	dsi_xxx	Densidade do solo inteiro	DESCONTINUADO	-	kg/dm^3	2	real	fisica	opcional	0	-	-		0
camada	densidade_solo_33kpa_cilindro	FALSE	#N/A	Densidade do solo inteiro	DESCONTINUADO	-	kg/dm^3	2	real	fisica	opcional	0	-	-		0
camada	densidade_solo_33kpa_torrao	FALSE	#N/A	Densidade do solo inteiro	DESCONTINUADO	-	kg/dm^3	2	real	fisica	opcional	0	-	-		0
camada	densidade_terrafina_estufa_cilindro	FALSE	#N/A	Densidade da fração terra fina	DESCONTINUADO	-	kg/dm^3	2	real	fisica	opcional	0	-	-		0
camada	densidade_terrafina_estufa_torrao	FALSE	#N/A	Densidade da fração terra fina	DESCONTINUADO	-	kg/dm^3	2	real	fisica	opcional	0	-	-		0
camada	densidade_solo_cilindro	FALSE	dsi_cilindro	Densidade do solo inteiro	Densidade de material do solo [densidade]. Determinada em amostra do solo inteiro em estado de unidade seco, com a água removida em estufa a temperatura de 105°C [solo]. Coleta de amostra do solo com estrutura preservada usando cilindro de volume interno conhecido e determinação da massa da amostra por pesagem [cilindro].	{DESCREVER CILINDRO: DIMENSÕES, FORMA DA FACE} {DESCREVER MÉTODO DE INSERÇÃO DO CILINDRO: PERCUSSÃO, MACACO HIDRÁULICO} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	kg/dm^3	2	real	fisica	opcional	1	-	-	1,37	0
camada	densidade_solo_escavacao	FALSE	dsi_escavacao	Densidade do solo inteiro	Densidade de material do solo [densidade]. Determinada em amostra do solo inteiro [solo]. Amostra em estado de unidade seco, com a água removida em estufa a temperatura de 105°C [estufa]. Determinação da massa por pesagem do material da escavação e do volume deixado no solo escavado por meio do preenchimento do espaço vazio usando um fluido ou outro material que preenche o espaço [escavacao].	{DESCREVER ESCAVAÇÃO: DIMENSÕES, FORMA} {ESPECIFICAR O FLUIDO OU MATERIAL/MÉTODO USADO} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	kg/dm^3	2	real	fisica	opcional	1	-	-	1,37	0
camada	densidade_solo_proveta	FALSE	dsi_proveta	Densidade do solo inteiro	Densidade de material do solo [densidade]. Determinada em amostra do solo inteiro [solo]. Amostra em estado de unidade seco, com a água removida em estufa a temperatura de 105°C [estufa]. Obtenção da massa por pesagem após compactação da amostra de solo em uma proveta até o volume pré-determinado [proveta].	{ESPECIFICAR AS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DA AMOSTRA: MANUAL, VIBRAÇÃO MECÂNICA} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	kg/dm^3	2	real	fisica	opcional	1	-	-	1,37	0
camada	densidade_solo_torrao	FALSE	dsi_torrao	Densidade do solo inteiro	Densidade de material do solo [densidade]. Determinada em amostra do solo inteiro [solo]. Amostra em estado de unidade seco, com a água removida em estufa a temperatura de 105°C [estufa]. Coleta de amostra do solo (torrão) com estrutura preservada, posteriormente impermeabilizada para determinação do volume pelo deslocamento de líquido, com determinação da massa da amostra por pesagem [torrao].	{DESCREVER TORRÃO: DIMENSÕES, FORMA} {ESPECIFICAR COMPOSTO IMPERMEABILIZANTE USADO} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	kg/dm^3	2	real	fisica	opcional	1	-	-	1,37	0
camada	densidade_solo_xxx	FALSE	dsi_xxx	Densidade do solo inteiro	Densidade de material do solo [densidade]. Determinada em amostra do solo inteiro [solo]. Amostra em estado de unidade seco, com a água removida em estufa a temperatura de 105°C [estufa]. Coleta de amostra do solo e determinação da massa + volume da amostra do solo usando método não especificado [xxx].	-	kg/dm^3	2	real	fisica	opcional	1	-	18	1,37	0
camada	densidade_solo10kpa_cilindro	FALSE	densidade_solo_10kpa_cilindro	Densidade do solo inteiro	Densidade de material do solo [densidade]. Determinada em amostra do solo inteiro em estado de unidade úmido, com o conteúdo de água equilibrado no potencial mátrico de -10 kPa [solo10kpa]. Coleta de amostra do solo (torrão) com estrutura preservada usando cilindro de volume interno conhecido e determinação da massa da amostra por pesagem [cilindro].	{DESCREVER CILINDRO: DIMENSÕES, FORMA DA FACE} {DESCREVER MÉTODO DE INSERÇÃO DO CILINDRO: PERCUSSÃO, MACACO HIDRÁULICO} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	kg/dm^3	2	real	fisica	opcional	1	-	-	1,37	0
camada	densidade_solo10kpa_torrao	FALSE	densidade_solo_10kpa_torrao	Densidade do solo inteiro	Densidade de material do solo [densidade]. Determinada em amostra do solo inteiro em estado de unidade úmido, com o conteúdo de água equilibrado no potencial mátrico de -10 kPa [solo10kpa]. Coleta de amostra do solo (torrão) com estrutura preservada, posteriormente impermeabilizada para determinação do volume pelo deslocamento de líquido, com determinação da massa da amostra por pesagem [torrao].	{DESCREVER TORRÃO: DIMENSÕES, FORMA} {ESPECIFICAR COMPOSTO IMPERMEABILIZANTE USADO} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	kg/dm^3	2	real	fisica	opcional	1	-	-	1,37	0
camada	densidade_terrafina_cilindro	FALSE	densidade_terrafina_estufa_cilindro	Densidade da fração terra fina	Densidade de material do solo [densidade]. Determinada em amostra da fração terra fina (< 2 mm) [terrafina]. Amostra em estado de unidade seco, com a água removida em estufa a temperatura de 105°C. Coleta de amostra do solo com estrutura preservada usando cilindro de volume interno conhecido e determinação da massa da amostra por pesagem [cilindro].	{DESCREVER CILINDRO: DIMENSÕES, FORMA DA FACE} {DESCREVER MÉTODO DE INSERÇÃO DO CILINDRO: PERCUSSÃO, MACACO HIDRÁULICO} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	kg/dm^3	2	real	fisica	opcional	1	-	-	1,37	0
camada	densidade_terrafina_torrao	FALSE	densidade_terrafina_estufa_torrao	Densidade da fração terra fina	Densidade de material do solo [densidade]. Determinada em amostra da fração terra fina (< 2 mm) [terrafina]. Amostra em estado de unidade seco, com a água removida em estufa a temperatura de 105°C [estufa]. Coleta de amostra do solo (torrão) com estrutura preservada, posteriormente impermeabilizada para determinação do volume pelo deslocamento de líquido, com determinação da massa da amostra por pesagem [torrao].	{DESCREVER TORRÃO: DIMENSÕES, FORMA} {ESPECIFICAR COMPOSTO IMPERMEABILIZANTE USADO} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	kg/dm^3	2	real	fisica	opcional	1	-	-	1,37	0
camada	dubnio_	FALSE		Concentração de dúbnio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	einsteinio_	FALSE		Concentração de einstênio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	enxofre_fosfdecal_eam	FALSE		Enxofre trocável	Extraído com solução de fosfato de cálcio contendo 500 mg de P por L. Determinado o teor de sulfato por espectrofotometria de absorção molecular (turbidimetria) (leitura da absorbância com colorímetro a 440 nm) com adição de bário, após a digestão do extrato com ácido perclórico.											
camada	enxofre_trocavel_xxx	FALSE		Enxofre trocável	Concentração de enxofre trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração por método não especificado [trocavel]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	enxofre_xxx_xxx	FALSE		Enxofre	-	-	g/kg	2	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	erbio_	FALSE		Concentração de érbio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	escandio_	FALSE		Concentração de escândio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	escandio_aquaregia_icpms	FALSE		Escândio total	Concentração de escândio total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 1:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de massa com plasma acoplado indutivamente [icpms]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	escandio_aquaregia_icpoes	FALSE		Escândio total	Concentração de escândio total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 1:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	estanho_	FALSE		Concentração de estanho	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	estanho_aquaregia_icpms	FALSE		Estanho total	Concentração de estanho total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 1:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de massa com plasma acoplado indutivamente [icpms]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	estanho_aquaregia_icpoes	FALSE		Estanho total	Concentração de estanho total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 1:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	estroncio_	FALSE		Concentração de estrôncio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	estroncio_aquaregia_icpms	FALSE		Estrôncio total	Concentração de estrôncio total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 1:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de massa com plasma acoplado indutivamente [icpms]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	estroncio_aquaregia_icpoes	FALSE		Estrôncio total	Concentração de estrôncio total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 1:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	estrutura_cdiam_i	FALSE	#N/A	Tamanho da estrutura	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	estrutura_cdiam	FALSE	#N/A	Tamanho da estrutura	Classe de tamanho da estrutura. Classes de tamanho adicionais, separadas por ponto e vírgula, referem-se ao tamanho de outros tipos de estrutura identificados.	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	1	-	-		
camada	estrutura_grau_i	FALSE	#N/A	Grau de desenvolvimento da estrutura	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	estrutura_grau	FALSE	#N/A	Grau de desenvolvimento da estrutura	Estrutura do solo [estrutura]. Grau de desenvolvimento da estrutura [grau]. Classes de grau de desenvolvimento adicionais, separadas por ponto e vírgula, referem-se ao grau de desenvolvimento de outros tipos de estrutura identificados.	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	1	-	-		
camada	estrutura_tipo_i	FALSE	#N/A	Tipo da estrutura	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	estrutura_tipo	FALSE	#N/A	Tipo da estrutura	Tipo da estrutura. Tipos de estrutura adicionais, separados por ponto e vírgula, referem-se a outros tipos de estrutura identificados, sua ordem indicando sua importância relativa.	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	1	-	-		
camada	europio_	FALSE		Concentração de európio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	fe2o3_aquaregia_icpmscalc	FALSE	#N/A	Óxido de ferro total	DESCONTINUADO	-	g/kg	1	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	fe2o3_aquaregia_icpms	FALSE	fe2o3_aquaregia_icpmscalc	Óxido de ferro total	Concentração de óxido de ferro (Fe2O3) na fração terra fina (< 2 mm) [fe2o3]. Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 1:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação do ferro por espectrofotometria de massa com plasma acoplado indutivamente, sendo o conteúdo de óxido de ferro total calculado usando o fator de conversão de 1,43 [icpms]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	fe2o3_aquaregia_icpoescalc	FALSE	#N/A	Óxido de ferro total	DESCONTINUADO	-	g/kg	1	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	fe2o3_aquaregia_icpoes	FALSE	fe2o3_aquaregia_icpoescalc	Óxido de ferro total	Concentração de óxido de ferro (Fe2O3) na fração terra fina (< 2 mm) [fe2o3]. Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 1:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação do ferro por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente, sendo o conteúdo de óxido de ferro total calculado usando o fator de conversão de 1,43 [icpoescalc]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	fe2o3_ditionito_eaacalc	FALSE	#N/A	Óxido de ferro livre (extraível)	DESCONTINUADO	-	g/kg	2	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	fe2o3_ditionito_eaa	FALSE	fe2o3_ditionito_eaacalc	Óxido de ferro livre (extraível)	Concentração de óxido de ferro (Fe2O3) na fração terra fina (< 2 mm) [fe2o3]. Extração do ferro com citrato de sódio (C6H5O7Na3.2H2O) 0,3 mol/L + bicarbonato de sódio (NaHCO3) 1 mol/L + ditionito de sódio [ditionito] sob aquecimento em banho-maria a temperatura de 75-80°C. {ESPECIFICAR TEMPO DE AQUECIMENTO} Quantificação do ferro por espectrofotometria de absorção atômica, sendo o conteúdo de óxido de ferro livre (extraível) calculado usando o fator de conversão de 1,43 [eaacalc]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	fe2o3_ditionito_eamcalc	FALSE	#N/A	Óxido de ferro livre (extraível)	DESCONTINUADO	Especificar comprimeiro de onda utilizado.	g/kg	2	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	fe2o3_ditionito_eam	FALSE	fe2o3_ditionito_eamcalc	Óxido de ferro livre (extraível)	Concentração de óxido de ferro (Fe2O3) na fração terra fina (< 2 mm) [fe2o3]. Extração do ferro com citrato de sódio (C6H5O7Na3.2H2O) 0,3 mol/L + bicarbonato de sódio (NaHCO3) 1 mol/L + ditionito de sódio [ditionito] sob aquecimento em banho-maria a temperatura de 75-80°C. {ESPECIFICAR TEMPO DE AQUECIMENTO} Quantificação do ferro por espectrofotometria de absorção molecular na região do ultravioleta e visível, sendo o conteúdo de óxido de ferro livre (extraível) calculado usando o fator de conversão de 1,43 [eam]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	Especificar comprimeiro de onda utilizado.	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	fe2o3_ditionito_icpoescalc	FALSE	#N/A	Óxido de ferro livre (extraível)	DESCONTINUADO	-	g/kg	2	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	fe2o3_ditionito_icpoes	FALSE	fe2o3_ditionito_icpoescalc	Óxido de ferro livre (extraível)	Concentração de óxido de ferro (Fe2O3) na fração terra fina (< 2 mm) [fe2o3]. Extração do ferro com citrato de sódio (C6H5O7Na3.2H2O) 0,3 mol/L + bicarbonato de sódio (NaHCO3) 1 mol/L + ditionito de sódio [ditionito] sob aquecimento em banho-maria a temperatura de 75-80°C. {ESPECIFICAR TEMPO DE AQUECIMENTO} Quantificação do ferro por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente, sendo o conteúdo de óxido de ferro livre (extraível) calculado usando o fator de conversão de 1,43 [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	fe2o3_oxalato_eaacalc	FALSE	#N/A	Óxido de ferro livre (extraível)	DESCONTINUADO	-	g/kg	2	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	fe2o3_oxalato_eaa	FALSE	fe2o3_oxalato_eaacalc	Óxido de ferro livre (extraível)	Concentração de óxido de ferro (Fe2O3) na fração terra fina (< 2 mm) [fe2o3]. Extração do ferro à temperatura ambiente com oxalato ácido de amônio (C2H8O4N2.H2O) 0,2 mol/L a pH 3,0 [oxalato] no escuro por 4 horas. {ESPECIFICAR TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica, sendo o conteúdo de óxido de ferro livre (extraível) calculado usando o fator de conversão de 1,43 [eaa]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	fe2o3_oxalato_eamcalc	FALSE	#N/A	Óxido de ferro livre (extraível)	DESCONTINUADO	Especificar comprimeiro de onda utilizado.	g/kg	2	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	fe2o3_oxalato_eam	FALSE	fe2o3_oxalato_eamcalc	Óxido de ferro livre (extraível)	Concentração de óxido de ferro (Fe2O3) na fração terra fina (< 2 mm) [fe2o3]. Extração do ferro à temperatura ambiente com oxalato ácido de amônio (C2H8O4N2.H2O) 0,2 mol/L a pH 3,0 [oxalato] no escuro por 4 horas. {ESPECIFICAR TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de absorção molecular na região do ultravioleta e visível, sendo o conteúdo de óxido de ferro livre (extraível) calculado usando o fator de conversão de 1,43 [eam]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	Especificar comprimeiro de onda utilizado.	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	fe2o3_oxalato_icpoescalc	FALSE	#N/A	Óxido de ferro livre (extraível)	DESCONTINUADO	-	g/kg	2	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	fe2o3_oxalato_icpoes	FALSE	fe2o3_oxalato_icpoescalc	Óxido de ferro livre (extraível)	Concentração de óxido de ferro (Fe2O3) na fração terra fina (< 2 mm) [fe2o3]. Extração do ferro à temperatura ambiente com oxalato ácido de amônio (C2H8O4N2.H2O) 0,2 mol/L a pH 3,0 [oxalato] no escuro por 4 horas. {ESPECIFICAR TEMPERATURA} Quantificação do ferro por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente, sendo o conteúdo de óxido de ferro livre (extraível) calculado usando o fator de conversão de 1,43 [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	fe2o3_sulfuricu_cromo	FALSE		Óxido de ferro total	Concentração de óxido de ferro (Fe2O3) na fração terra fina (< 2 mm) [fe2o3]. Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) e ácido fosfórico (H3PO4). Quantificação por titulação de oxirredução com dicromato de potássio (K2Cr2O7) usando cloreto de estanho (SnCl2) como redutor [cromo].	Especificar concentração do dicromato de potássio. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	fe2o3_sulfuricu_eaacalc	FALSE	#N/A	Óxido de ferro total	DESCONTINUADO	-	g/kg	1	real	quimica	opcional	0	-	-		

tabela_id [1]	campo_id	campo_vital	campo_oldid	campo_nome	campo_descricao	campo_opcao	campo_unidade	campo_precisao	campo_tipo [2]	campo_cat	campo_carater	campo_ativo	basica	pedologica	campo_exemplo	livro_complexosortivo
camada	fe2o3_sulfurico_eaa	FALSE	fe2o3_sulfurico_eaacalc	Óxido de ferro total	Concentração de óxido de ferro (Fe2O3) na fração terra fina (< 2 mm) [Fe2o3]. Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica, sendo o conteúdo de óxido de ferro calculado usando o fator de conversão de 1,43 [eaa].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/Kg	1	real	química	opcional	1	-	-		
camada	fe2o3_sulfurico_edta	FALSE		Óxido de ferro total	Concentração de óxido de ferro (Fe2O3) na fração terra fina (< 2 mm) [Fe2o3]. Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação por titulação de complexação com ácido etileno-diamino-tetra-acético dissódico dihidratado (C10H14N2Na2O8.2H2O) (EDTA) [edta].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/Kg	1	real	química	opcional	1	-	-		
camada	fe2o3_sulfurico_complexacao	FALSE	#N/A	Óxido de ferro total	Concentração de óxido de ferro (Fe2O3) na fração terra fina (< 2 mm) [Fe2o3]. Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação por titulação de complexação com reagente complexante não especificado [complexo].	-	g/Kg	1	real	química	opcional	1	-	-		
camada	fe2o3_sulfurico_titulacao	FALSE	#N/A	Óxido de ferro total	Concentração de óxido de ferro (Fe2O3) na fração terra fina (< 2 mm) [Fe2o3]. Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação por titulação com reação não especificada [titulacao].	-	g/Kg	1	real	química	opcional	1	-	-		
camada	fe2o3_sulfurico_xxx	FALSE		Óxido de ferro total	Concentração de óxido de ferro (Fe2O3) na fração terra fina (< 2 mm) [Fe2o3]. Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/Kg	1	real	química	opcional	1	-	-		
camada	fe2o3_total_xxx	FALSE		Óxido de ferro total	Concentração de óxido de ferro (Fe2O3) na fração terra fina (< 2 mm) [Fe2o3]. Dissolução utilizando método não especificado [total]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO} {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO}	g/Kg	1	real	química	opcional	1	-	44		
camada	fermio_	FALSE		Concentração de férmio	DESCONTINUADO	-			real	química	opcional	0	-	-		
camada	ferro_aquaregia_icpms	FALSE		Ferro total	Concentração de ferro (Fe) na fração terra fina (< 2 mm) [ferro]. Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 1:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de massa com plasma acoplado indutivamente [icpms]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/Kg	1	real	química	opcional	1	-	-		
camada	ferro_aquaregia_icpoes	FALSE		Ferro total	Concentração de ferro (Fe) na fração terra fina (< 2 mm) [ferro]. Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 1:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/Kg	1	real	química	opcional	1	-	-		
camada	ferro_cloridrico_eaa	FALSE		Ferro total	Concentração de ferro (Fe) na fração terra fina (< 2 mm) [ferro]. Digestão à quente com ácido clorídrico (HCl) 6 mol/L [cloridrico]. {ESPECIFICAR TEMPERATURA E TEMPO DE AQUECIMENTO} Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/Kg	1	real	química	opcional	1	-	-		
camada	ferro_ditionito_eaa	FALSE		Ferro livre (extravel)	Concentração de ferro (Fe) na fração terra fina (< 2 mm) [ferro]. Extração com citrato de sódio (C6H5O7Na3.2H2O) 0,3 mol/L + bicarbonato de sódio (NaHCO3) 1 mol/L + ditionito de sódio [ditionito] sob aquecimento em banho-maria a temperatura de 75-80ºC. {ESPECIFICAR TEMPO DE AQUECIMENTO} Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/Kg	2	real	química	opcional	1	-	-		
camada	ferro_ditionito_eam	FALSE		Ferro livre (extravel)	Concentração de ferro (Fe) na fração terra fina (< 2 mm) [ferro]. Extração com citrato de sódio (C6H5O7Na3.2H2O) 0,3 mol/L + bicarbonato de sódio (NaHCO3) 1 mol/L + ditionito de sódio [ditionito] sob aquecimento em banho-maria a temperatura de 75-80ºC. {ESPECIFICAR TEMPO DE AQUECIMENTO} Quantificação por espectrofotometria de absorção molecular na região do ultravioleta e visível [eam]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	Especificar comprimeiro de onda utilizado.	g/Kg	2	real	química	opcional	1	-	-		
camada	ferro_ditionito_icpoes	FALSE		Ferro livre (extravel)	Concentração de ferro (Fe) na fração terra fina (< 2 mm) [ferro]. Extração com citrato de sódio (C6H5O7Na3.2H2O) 0,3 mol/L + bicarbonato de sódio (NaHCO3) 1 mol/L + ditionito de sódio [ditionito] sob aquecimento em banho-maria a temperatura de 75-80ºC. {ESPECIFICAR TEMPO DE AQUECIMENTO} Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/Kg	2	real	química	opcional	1	-	-		
camada	ferro_ditionito_xxx	FALSE		Ferro livre (extravel)	Concentração de ferro (Fe) na fração terra fina (< 2 mm) [ferro]. Extração com citrato de sódio (C6H5O7Na3.2H2O) 0,3 mol/L + bicarbonato de sódio (NaHCO3) 1 mol/L + ditionito de sódio [ditionito] sob aquecimento em banho-maria a temperatura de 75-80ºC. {ESPECIFICAR TEMPO DE AQUECIMENTO} Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/Kg	2	real	química	opcional	1	-	-		
camada	ferro_dtpa_eaa	FALSE		Ferro trocável	Concentração de ferro (Fe) na fração terra fina (< 2 mm) [ferro]. Extração com solução de ácido dietilenotriamina penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/Kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	ferro_dtpa_icpoes	FALSE		Ferro trocável	Concentração de ferro (Fe) na fração terra fina (< 2 mm) [ferro]. Extração com solução de ácido dietilenotriamina penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/Kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	ferro_dtpa_xxx	FALSE		Ferro trocável	Concentração de ferro (Fe) na fração terra fina (< 2 mm) [ferro]. Extração com solução de ácido dietilenotriamina penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/Kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	ferro_mehlich1_eaa	FALSE		Ferro trocável	Concentração de ferro trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/Kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	ferro_mehlich1_icpoes	FALSE		Ferro trocável	Concentração de ferro trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/Kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	ferro_mehlich1_xxx	FALSE		Ferro trocável	Concentração de ferro trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/Kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	ferro_micro_eaa	FALSE	#N/A	Concentração de ferro	DESCONTINUADO	-	mg/Kg	0	real	química	opcional	0	-	-		
camada	ferro_trocavel_xxx	FALSE	#N/A	Concentração de ferro			mg/Kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	ferro_oxalato_eaa	FALSE		Ferro livre (extravel)	Concentração de ferro (Fe) na fração terra fina (< 2 mm) [ferro]. Extração à temperatura ambiente com oxalato ácido de amônio (C2H8O4N2.H2O) 0,2 mol/L a pH 3,0 [oxalato] no escuro por 4 horas. {ESPECIFICAR TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/Kg	2	real	química	opcional	1	-	-		
camada	ferro_oxalato_eam	FALSE		Ferro livre (extravel)	Concentração de ferro (Fe) na fração terra fina (< 2 mm) [ferro]. Extração à temperatura ambiente com oxalato ácido de amônio (C2H8O4N2.H2O) 0,2 mol/L a pH 3,0 [oxalato] no escuro por 4 horas. {ESPECIFICAR TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de absorção molecular na região do ultravioleta e visível [eam]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	Especificar comprimeiro de onda utilizado.	g/Kg	2	real	química	opcional	1	-	-		
camada	ferro_oxalato_icpoes	FALSE		Ferro livre (extravel)	Concentração de ferro (Fe) na fração terra fina (< 2 mm) [ferro]. Extração à temperatura ambiente com oxalato ácido de amônio (C2H8O4N2.H2O) 0,2 mol/L a pH 3,0 [oxalato] no escuro por 4 horas. {ESPECIFICAR TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/Kg	2	real	química	opcional	1	-	-		
camada	ferro_oxalato_xxx	FALSE		Ferro livre (extravel)	Concentração de ferro (Fe) na fração terra fina (< 2 mm) [ferro]. Extração à temperatura ambiente com oxalato ácido de amônio (C2H8O4N2.H2O) 0,2 mol/L a pH 3,0 [oxalato] no escuro por 4 horas. {ESPECIFICAR TEMPERATURA} Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/Kg	2	real	química	opcional	1	-	-		
camada	ferro_pirofosfato_eaa	FALSE		Ferro livre (extravel)	Concentração de ferro (Fe) na fração terra fina (< 2 mm) [ferro]. {ESPECIFICAR SE A AMOSTRA FOI MACERADA} Extração com pirofosfato de sódio (Na4P2O7.10H2O) 0,1 mol /L [pirofosfato]. {ESPECIFICAR TEMPO E TEMPERATURA DE REAÇÃO} Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/Kg	2	real	química	opcional	1	-	-		
camada	ferro_pirofosfato_icpoes	FALSE		Ferro livre (extravel)	Concentração de ferro (Fe) na fração terra fina (< 2 mm) [ferro]. {ESPECIFICAR SE A AMOSTRA FOI MACERADA} Extração com pirofosfato de sódio (Na4P2O7.10H2O) 0,1 mol /L [pirofosfato]. {ESPECIFICAR TEMPO E TEMPERATURA DE REAÇÃO} Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/Kg	2	real	química	opcional	1	-	-		
camada	ferro_pirofosfato_xxx	FALSE		Ferro livre (extravel)	Concentração de ferro (Fe) na fração terra fina (< 2 mm) [ferro]. {ESPECIFICAR SE A AMOSTRA FOI MACERADA} Extração com pirofosfato de sódio (Na4P2O7.10H2O) 0,1 mol /L [pirofosfato]. {ESPECIFICAR TEMPO E TEMPERATURA DE REAÇÃO} Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/Kg	2	real	química	opcional	1	-	-		
camada	ferro_rggh_drx	FALSE		Razão goethita / (goethita + hematita)	Razão goethita / (goethita + hematita). DRX	-	sem unidade	3	real	mineralogia	opcional	0	-	-		
camada	ferro_sulfurico_cromo	FALSE		Ferro total	Concentração de ferro total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação por volumetria com dicromato de potássio (K2Cr2O7) usando cloreto de estanho (SnCl2) como redutor [cromo].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/Kg	1	real	química	opcional	1	-	-		
camada	ferro_sulfurico_eaa	FALSE		Ferro total	Concentração de ferro total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/Kg	1	real	química	opcional	1	-	-		
camada	ferro_sulfurico_xxx	FALSE		Ferro total	Concentração de ferro total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/Kg	1	real	química	opcional	1	-	-		
camada	ferro_triacido_xxx	FALSE		Ferro total	Ácido perclórico + Ácido nítrico + Ácido fluorídrico (AINDA NÃO INCLUSO NO REPOSITÓRIO)	-	g/Kg	1	real	química	opcional	0	-	-		
camada	ferro_xxx_xxx	FALSE		Ferro	-	-	g/Kg	1	real	química	opcional	1	-	-		
camada	flerovio_	FALSE		Concentração de fleróvio	DESCONTINUADO	-			real	química	opcional	0	-	-		
camada	floculacao	FALSE		Grau de floculação da argila	DESCONTINUADO	-	g/Kg	0	real	físico	opcional	0	-	-		
camada	fluor_	FALSE		Concentração de flúor	DESCONTINUADO	-			real	química	opcional	0	-	-		
camada	fosfato_adsorcao	FALSE		Adsorção de fosfato	-	-			real	química	opcional	0	-	-		
camada	fosforo_aquaregia_icpms	FALSE		Fósforo total	Concentração de fósforo total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 1:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de massa com plasma acoplado indutivamente [icpms]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/Kg	2	real	química	opcional	1	-	-		
camada	fosforo_aquaregia_icpoes	FALSE		Fósforo total	Concentração de fósforo total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 1:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/Kg	2	real	química	opcional	1	-	-		
camada	fosforo_mehlich1_eam	FALSE		Fósforo disponível	Concentração de fósforo (P) disponível na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido clorídrico (HCl) na concentração de 0,05 mol/L e ácido sulfúrico (H2SO4) na concentração de 0,0125 mol/L [mehlich-1] [mehlich1]. Quantificação por espectrofotometria de absorção molecular na região do ultravioleta e visível [eam]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	Especificar comprimeiro de onda utilizado.	mg/Kg	1	real	química	opcional	1	-	-		
camada	fosforo_mehlich1_icpoes	FALSE		Fósforo disponível	Concentração de fósforo (P) disponível na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido clorídrico (HCl) na concentração de 0,05 mol/L e ácido sulfúrico (H2SO4) na concentração de 0,0125 mol/L [mehlich-1] [mehlich1]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/Kg	1	real	química	opcional	1	-	-		
camada	fosforo_mehlich1_xxx	FALSE		Fósforo disponível	Concentração de fósforo (P) disponível na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido clorídrico (HCl) na concentração de 0,05 mol/L e ácido sulfúrico (H2SO4) na concentração de 0,0125 mol/L [mehlich-1] [mehlich1]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/Kg	1	real	química	opcional	1	-	-		
camada	fosforo_xxx_xxx	FALSE	#N/A	Fósforo disponível	DESCONTINUADO	-	mg/Kg	1	real	química	opcional	0	-	-		
camada	fosforo_assimilavel	FALSE	#N/A	Fósforo disponível	DESCONTINUADO	-	mg/Kg	1	real	química	opcional	0	-	-		
camada	fosforo_disponivel_xxxa	FALSE	fosforo_assimilavel	Fósforo disponível	Concentração de fósforo (P) disponível na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração por método não especificado [disponivel]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/Kg	1	real	química	opcional	1	-	-		
camada	fosforo_disponivel_xxxb	FALSE	fosforo_xxx_xxx	Fósforo disponível	Concentração de fósforo (P) disponível na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração por método não especificado [disponivel]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/Kg	1	real	química	opcional	1	-	-		
camada	fosforo_retencao	FALSE		Retenção de fosfato	-	-	%	1	real	química	opcional	0	-	-		
camada	francio_	FALSE		Concentração de frâncio	DESCONTINUADO	-			real	química	opcional	0	-	-		
camada	gadolinio_	FALSE		Concentração de gadolínio	DESCONTINUADO	-			real	química	opcional	0	-	-		
camada	gallio_	FALSE		Concentração de gálio	DESCONTINUADO	-			real	química	opcional	0	-	-		
camada	germanio_	FALSE		Concentração de germânio	DESCONTINUADO	-			real	química	opcional	0	-	-		
camada	hafnio_	FALSE		Concentração de háfnio	DESCONTINUADO	-			real	química	opcional	0	-	-		
camada	hassio_	FALSE		Concentração de hássio	DESCONTINUADO	-			real	química	opcional	0	-	-		
camada	helio_	FALSE		Concentração de hélio	DESCONTINUADO	-			real	química	opcional	0	-	-		
camada	hidrogenio_forno_lmin950_cgdct	FALSE		Hidrogênio total	Concentração de hidrogênio total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). {ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTO} Amostra macerada e passada em peneira de 80 mesh. Oxidação via combustão seca em fornalha [forno] à temperatura de 950ºC, sem especificar o tempo [lmin950]. {ESPECIFICAR O GÁS INERTE DE TRANSPORTE} {ESPECIFICAR O MÉTODO DE CONSUMO DO OXIGÊNIO RESIDUAL} Quantificação por cromatografia gasosa usando um detector por condutividade térmica [cgdct]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/Kg	2	real	química	opcional	1	-	-		
camada	hidrogenio_forno_xxx_xxx	FALSE		Hidrogênio total	Concentração de hidrogênio total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). {ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTO} Amostra macerada e passada em peneira de 80 mesh. Oxidação via combustão seca em fornalha [forno] à temperatura e tempo não especificados [xxx]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	-	g/Kg	2	real	química	opcional	1	-	-		
camada	holmio_	FALSE		Concentração de hólmio	DESCONTINUADO	-			real	química	opcional	0	-	-		
camada	indefinido	FALSE		-	Variável com codificação indefinida. {DESCREVER MÉTODO ANALÍTICO}	-	sem unidade	-	indefinido	indefinido	opcional	1	-	-		
camada	indice_melanico	FALSE		Índice melânico	Índice melânico	-	sem unidade	1	real	química	opcional	0	-	-		
camada	indio_	FALSE		Concentração de índio	DESCONTINUADO	-			real	química	opcional	0	-	-		

tabela_id [1]	campo_id	campo_vital	campo_oldid	campo_nome	campo_descricao	campo_opcao	campo_unidade	campo_precisao	campo_tipo [2]	campo_cat	campo_carater	campo_ativo	basica	pedologica	campo_exemplo	livro_complexosortivo
camada	info_fisica	FALSE		Informações sobre análises físicas	.	-	sem unidade	-	texto	fisica	opcional	0	-	-		
camada	info_quimica	FALSE		Informações sobre análises químicas	Informações adicionais sobre a análises químicas.	-	sem unidade	-	texto	quimica	opcional	1	-	-		
camada	iodo_	FALSE		Concentração de iodo	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	iridio_	FALSE		Concentração de irídio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	iterbio_	FALSE		Concentração de itérbio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	itrio_	FALSE		Concentração de ítrio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	itrio_aquaregia_icpms	FALSE		Ítrio total	Concentração de ítrio total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. [ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA] Quantificação por espectrofotometria de massa com plasma acoplado indutivamente [icpms]. [INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	-	mg/Kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	itrio_aquaregia_icpoes	FALSE		Ítrio total	Concentração de ítrio total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. [ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA] Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. [INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	-	mg/Kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	lantanio_	FALSE		Concentração de lantânio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	lantanio_aquaregia_icpms	FALSE		Lantânio total	Concentração de lantânio total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. [ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA] Quantificação por espectrofotometria de massa com plasma acoplado indutivamente [icpms]. [INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	-	mg/Kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	lantanio_aquaregia_icpoes	FALSE		Lantânio total	Concentração de lantânio total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. [ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA] Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. [INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	-	mg/Kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	laurencio_	FALSE		Concentração de lauríncio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	litio_	FALSE		Concentração de lítio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	litio_aquaregia_icpms	FALSE		Lítio total	Concentração de lítio total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. [ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA] Quantificação por espectrofotometria de massa com plasma acoplado indutivamente [icpms]. [INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	-	mg/Kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	litio_aquaregia_icpoes	FALSE		Lítio total	Concentração de lítio total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. [ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA] Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. [INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	-	mg/Kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	livermorio_	FALSE		Concentração de livermório	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	lutecio_	FALSE		Concentração de lutécio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	magnesio_aquaregia_icpms	FALSE		Magnésio total	Concentração de magnésio [Mg] na fração terra fina (< 2 mm) [magnesio]. Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. [ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA] Quantificação por espectrofotometria de massa com plasma acoplado indutivamente [icpms].	[INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	g/Kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	magnesio_aquaregia_icpoes	FALSE		Magnésio total	Concentração de magnésio [Mg] na fração terra fina (< 2 mm) [magnesio]. Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. [ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA] Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes].	[INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	g/Kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	calcio_kcl_eaa	FALSE	#N/A	Cálcio trocável	Concentração de cálcio (Ca) na fração terra fina (< 2 mm) [calcio]. Extração com solução de cloreto de potássio (KCl) [kcl]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa].	[INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	cmolc/Kg	1	real	quimica	opcional	0	-	-		1
camada	calcio_kcl_edta	FALSE	#N/A	Cálcio trocável	Concentração de cálcio (Ca) na fração terra fina (< 2 mm) [calcio]. Extração com solução de cloreto de potássio (KCl) [kcl]. Quantificação por titulação de complexação com ácido etileno-diamino-tetra-acético dissódico dihidratado (C10H14N2Na2O8.2H2O) (EDTA) [edta].	[INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	cmolc/Kg	1	real	quimica	opcional	0	-	-		1
camada	calcio_kcl_xxx	FALSE	#N/A	Cálcio trocável	Concentração de cálcio (Ca) na fração terra fina (< 2 mm) [calcio]. Extração com solução de cloreto de potássio (KCl) [kcl]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	[INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	cmolc/Kg	1	real	quimica	opcional	0	-	-		1
camada	calcio_trocavel_xxx	FALSE	FALSE	Cálcio trocável	Concentração do íon cálcio (Ca++) na fração terra fina (< 2 mm) [calcio2]. Extração com solução trocadora não especificada [trocavel]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	[INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	cmolc/Kg	1	real	quimica	opcional	0	28	-		1
camada	calcio2_kcl_eaa	FALSE	calcio_kcl_eaa	Cálcio trocável	Concentração do íon cálcio (Ca++) na fração terra fina (< 2 mm) [calcio2]. Extração com solução de cloreto de potássio (KCl) [kcl]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa].	[INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	cmolc/Kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		1
camada	calcio2_kcl_edta	FALSE	calcio_kcl_edta	Cálcio trocável	Concentração do íon cálcio (Ca++) na fração terra fina (< 2 mm) [calcio2]. Extração com solução de cloreto de potássio (KCl) [kcl]. Quantificação por titulação de complexação com ácido etileno-diamino-tetra-acético dissódico dihidratado (C10H14N2Na2O8.2H2O) (EDTA) [edta].	[INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	cmolc/Kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		1
camada	calcio2_kcl_xxx	FALSE	calcio_kcl_xxx	Cálcio trocável	Concentração do íon cálcio (Ca++) na fração terra fina (< 2 mm) [calcio2]. Extração com solução de cloreto de potássio (KCl) [kcl]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	[INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	cmolc/Kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		1
camada	calcio2_ph7ph4oac_eaa	FALSE	FALSE	Cálcio trocável	Concentração do íon cálcio (Ca++) na fração terra fina (< 2 mm) [calcio2]. Extração com solução de acetato de amônio (NH4C2H3O2) a pH 7 [ph7ph4oac]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa].	[INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	cmolc/Kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		1
camada	calcio2_ph7ph4oac_edta	FALSE	FALSE	Cálcio trocável	Concentração do íon cálcio (Ca++) na fração terra fina (< 2 mm) [calcio2]. Extração com solução de acetato de amônio (NH4C2H3O2) a pH 7 [ph7ph4oac]. Quantificação por titulação de complexação com ácido etileno-diamino-tetra-acético dissódico dihidratado (C10H14N2Na2O8.2H2O) (EDTA) [edta].	[INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	cmolc/Kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		1
camada	calcio2_ph7ph4oac_xxx	FALSE	FALSE	Cálcio trocável	Concentração do íon cálcio (Ca++) na fração terra fina (< 2 mm) [calcio2]. Extração com solução de acetato de amônio (NH4C2H3O2) a pH 7 [ph7ph4oac]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	[INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	cmolc/Kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		1
camada	calcio2_hno3h2o_eaa	FALSE	FALSE	Cálcio trocável	Concentração do íon cálcio (Ca++) na fração terra fina (< 2 mm) [calcio2]. Extração com solução diluída de ácido nítrico (HNO3) [hno3h2o]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa].	[INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	cmolc/Kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		1
camada	calcio2_hno3h2o_edta	FALSE	FALSE	Cálcio trocável	Concentração do íon cálcio (Ca++) na fração terra fina (< 2 mm) [calcio2]. Extração com solução diluída de ácido nítrico (HNO3) [hno3h2o]. Quantificação por titulação de complexação com ácido etileno-diamino-tetra-acético dissódico dihidratado (C10H14N2Na2O8.2H2O) (EDTA) [edta].	[INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	cmolc/Kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		1
camada	calcio2_hno3h2o_xxx	FALSE	FALSE	Cálcio trocável	Concentração do íon cálcio (Ca++) na fração terra fina (< 2 mm) [calcio2]. Extração com solução diluída de ácido nítrico (HNO3) [hno3h2o]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	[INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	cmolc/Kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		1
camada	calcio2_trocavel_xxx	FALSE	calcio_trocavel_xxx	Cálcio trocável	Concentração de cálcio (Ca) na fração terra fina (< 2 mm) [calcio]. Extração com solução trocadora não especificada [trocavel]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	[INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	cmolc/Kg	1	real	quimica	opcional	1	-	28		1
camada	magnesio_kcl_eaa	FALSE	FALSE	Magnésio trocável	Concentração de magnésio [Mg] na fração terra fina (< 2 mm) [magnesio]. Extração com solução de cloreto de potássio (KCl) [kcl]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa].	[INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	cmolc/Kg	1	real	quimica	opcional	0	-	-		1
camada	magnesio_kcl_edtacalc	FALSE	FALSE	Magnésio trocável	Concentração de magnésio (Mg) na fração terra fina (< 2 mm) [magnesio]. Extração com solução de cloreto de potássio (KCl) [kcl]. Quantificação por titulação de complexação de cálcio + magnésio e o conteúdo de cálcio, ambos determinados por complexometria com ácido etileno-diamino-tetra-acético dissódico dihidratado (C10H14N2Na2O8.2H2O) (EDTA) [edtacalc].	[INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	cmolc/Kg	1	real	quimica	opcional	0	-	-		1
camada	magnesio_kcl_xxx	FALSE	FALSE	Magnésio trocável	Concentração de magnésio (Mg) na fração terra fina (< 2 mm) [magnesio]. Extração com solução de cloreto de potássio (KCl) [kcl]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	[INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	cmolc/Kg	1	real	quimica	opcional	0	-	-		1
camada	magnesio_trocavel_xxx	FALSE	FALSE	Magnésio trocável	Concentração de magnésio (Mg) na fração terra fina (< 2 mm) [magnesio]. Extração com solução trocadora não especificada [trocavel]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	[INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	cmolc/Kg	1	real	quimica	opcional	0	29	-		1
camada	magnesio2_kcl_eaa	FALSE	magnesio_kcl_eaa	Magnésio trocável	Concentração do íon magnésio (Mg++) na fração terra fina (< 2 mm) [magnesio2]. Extração com solução de cloreto de potássio (KCl) [kcl]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa].	[INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	cmolc/Kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		1
camada	magnesio2_kcl_calc	FALSE	magnesio_kcl_edtacalc	Magnésio trocável	Concentração do íon magnésio (Mg++) na fração terra fina (< 2 mm) [magnesio2]. Extração com solução de cloreto de potássio (KCl) [kcl]. Calculado [calc].	Descrever procedimentos de cálculo.	cmolc/Kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		1
camada	magnesio2_kcl_xxx	FALSE	magnesio_kcl_xxx	Magnésio trocável	Concentração do íon magnésio (Mg++) na fração terra fina (< 2 mm) [magnesio2]. Extração com solução de cloreto de potássio (KCl) [kcl]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	[INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	cmolc/Kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		1
camada	magnesio2_ph7ph4oac_eaa	FALSE	FALSE	Magnésio trocável	Concentração do íon magnésio (Mg++) na fração terra fina (< 2 mm) [magnesio2]. Extração com solução de acetato de amônio (NH4C2H3O2) a pH 7 [ph7ph4oac]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa].	[INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	cmolc/Kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		1
camada	magnesio2_ph7ph4oac_calc	FALSE	FALSE	Magnésio trocável	Concentração do íon magnésio (Mg++) na fração terra fina (< 2 mm) [magnesio2]. Extração com solução de acetato de amônio (NH4C2H3O2) a pH 7 [ph7ph4oac]. Calculado [calc].	Descrever procedimentos de cálculo.	cmolc/Kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		1
camada	magnesio2_ph7ph4oac_xxx	FALSE	FALSE	Magnésio trocável	Concentração do íon magnésio (Mg++) na fração terra fina (< 2 mm) [magnesio2]. Extração com solução de acetato de amônio (NH4C2H3O2) a pH 7 [ph7ph4oac]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	[INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	cmolc/Kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		1
camada	magnesio2_hno3h2o_eaa	FALSE	FALSE	Magnésio trocável	Concentração do íon magnésio (Mg++) na fração terra fina (< 2 mm) [magnesio2]. Extração com solução diluída de ácido nítrico (HNO3) [hno3h2o]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa].	[INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	cmolc/Kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		1
camada	magnesio2_hno3h2o_edta	FALSE	FALSE	Magnésio trocável	Concentração do íon cálcio (Ca++) na fração terra fina (< 2 mm) [calcio2]. Extração com solução diluída de ácido nítrico (HNO3) [hno3h2o]. Quantificação por titulação de complexação com ácido etileno-diamino-tetra-acético dissódico dihidratado (C10H14N2Na2O8.2H2O) (EDTA) [edta].	[INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	cmolc/Kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		1
camada	magnesio2_hno3h2o_xxx	FALSE	FALSE	Magnésio trocável	Concentração do íon magnésio (Mg++) na fração terra fina (< 2 mm) [magnesio2]. Extração com solução diluída de ácido nítrico (HNO3) [hno3h2o]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	[INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	cmolc/Kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		1
camada	magnesio2_trocavel_xxx	FALSE	magnesio_trocavel_xxx	Magnésio trocável	Concentração do íon magnésio (Mg++) na fração terra fina (< 2 mm) [magnesio2]. Extração com solução trocadora não especificada [trocavel]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	[INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	cmolc/Kg	1	real	quimica	opcional	1	-	29		1
camada	calmag_kcl_edta	FALSE	FALSE	Cálcio e magnésio trocáveis	Concentração de cálcio (Ca) e magnésio (Mg) na fração terra fina (< 2 mm) [calmag]. Extração com solução de cloreto de potássio (KCl) [kcl]. Quantificação por titulação de complexação com ácido etileno-diamino-tetra-acético dissódico dihidratado (C10H14N2Na2O8.2H2O) (EDTA) [edta].	[INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	cmolc/Kg	1	real	quimica	opcional	0	-	-		1
camada	calmag_trocavel_xxx	FALSE	FALSE	Cálcio e magnésio trocáveis	Concentração de cálcio (Ca) e magnésio (Mg) na fração terra fina (< 2 mm) [calmag]. Extração com solução trocadora não especificada [trocavel]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	[INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	cmolc/Kg	1	real	quimica	opcional	0	-	30		1
camada	ca2mg2_kcl_edta	FALSE	calmag_kcl_edta	Cálcio e magnésio trocáveis	Concentração dos íons cálcio (Ca++) e magnésio (Mg++) na fração terra fina (< 2 mm) [ca2mg2]. Extração com solução de cloreto de potássio (KCl) [kcl]. Quantificação por titulação de complexação com ácido etileno-diamino-tetra-acético dissódico dihidratado (C10H14N2Na2O8.2H2O) (EDTA) [edta].	[INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	cmolc/Kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		1
camada	ca2mg2_ph7ph4oac_edta	FALSE	FALSE	Cálcio e magnésio trocáveis	Concentração dos íons cálcio (Ca++) e magnésio (Mg++) na fração terra fina (< 2 mm) [ca2mg2]. Extração com solução de acetato de amônio (NH4C2H3O2) a pH 7 [ph7ph4oac]. Quantificação por titulação de complexação com ácido etileno-diamino-tetra-acético dissódico dihidratado (C10H14N2Na2O8.2H2O) (EDTA) [edta].	[INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	cmolc/Kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		1
camada	ca2mg2_hno3h2o_edta	FALSE	FALSE	Cálcio e magnésio trocáveis	Concentração dos íons cálcio (Ca++) e magnésio (Mg++) na fração terra fina (< 2 mm) [ca2mg2]. Extração com solução diluída de ácido nítrico (HNO3) [hno3h2o]. Quantificação por titulação de complexação com ácido etileno-diamino-tetra-acético dissódico dihidratado (C10H14N2Na2O8.2H2O) (EDTA) [edta].	[INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	cmolc/Kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		1
camada	ca2mg2_trocavel_xxx	FALSE	calmag_trocavel_xxx	Cálcio e magnésio trocáveis	Concentração dos íons cálcio (Ca++) e magnésio (Mg++) na fração terra fina (< 2 mm) [ca2mg2]. Extração com solução trocadora não especificada [trocavel]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	[INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	cmolc/Kg	1	real	quimica	opcional	1	-	30		1
camada	magnesio_pastanat_eaa	FALSE		Magnésio solúvel	Concentração de magnésio (Mg++) solúvel na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração via saturação da amostra de solo com água deionizada + formação de uma pasta saturada [pastanat]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa].	[INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	cmolc/Kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	magnesio_pastanat_icpoes	FALSE		Magnésio solúvel	Concentração de magnésio (Mg++) solúvel na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração via saturação da amostra de solo com água deionizada + formação de uma pasta saturada [pastanat]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes].	[INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	cmolc/Kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	magnesio_solusel_pastanat	FALSE	#N/A	Magnésio solúvel	DESCONTINUADO	-	cmolc/Kg	1	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	magnesio_pastanat_xxx	FALSE	magnesio_solusel_pastanat	Magnésio solúvel	Concentração de magnésio (Mg++) solúvel na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração via saturação da amostra de solo com água deionizada + formação de uma pasta saturada [pastanat]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. [INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	-	cmolc/Kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	manganes_aquaregia_icpms	FALSE		Manganês total	Concentração de manganês (Mn) na fração terra fina (< 2 mm) [manganes]. Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. [ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA] Quantificação por espectrofotometria de massa com plasma acoplado indutivamente [icpms]. [INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	-	g/Kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	manganes_aquaregia_icpoes	FALSE		Manganês total	Concentração de manganês (Mn) na fração terra fina (< 2 mm) [manganes]. Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. [ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA] Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. [INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	-	g/Kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	manganes_ditionito_xxx	FALSE		Manganês livre (extravel)	Concentração de manganês (Mn) na fração terra fina (< 2 mm) [manganes]. Extração com citrato de sódio (C6H5O7Na3.2H2O) 0,3 mol/L + bicarbonato de sódio (NaHCO3) 1 mol/L + ditionito de sódio [ditionito] sob aquecimento em banho-maria à temperatura de 75-80ºC. [ESPECIFICAR TEMPO DE AQUECIMENTO] Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. [INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	-	g/Kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	manganes_dtpa_eaa	FALSE		Manganês trocável	Concentração de manganês (Mn++) trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamina penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa]. [INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO]	-	mg/Kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		

tabela_id [1]	campo_id	campo_vital	campo_oldid	campo_nome	campo_descricao	campo_opcao	campo_unidade	campo_precisao	campo_tipo [2]	campo_cat	campo_carater	campo_ativo	basica	pedologica	campo_exemplo	livro_complexosortivo
camada	manganes_dtpa_icpoes	FALSE		Manganês trocável	Concentração de manganês (Mn++) trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamina penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	manganes_dtpa_xxx	FALSE		Manganês trocável	Concentração de manganês (Mn++) trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamina penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	manganes_mehlich1_eaa	FALSE		Manganês trocável	Concentração de manganês (Mn++) trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	manganes_mehlich1_icpoes	FALSE		Manganês trocável	Concentração de manganês (Mn++) trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	manganes_mehlich1_xxx	FALSE		Manganês trocável	Concentração de manganês (Mn++) trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	manganes_trocavel_xxx	FALSE		Manganês trocável	Concentração de manganês (Mn++) trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração por método não especificado [trocavel]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	manganes_micro_eaa	FALSE	#N/A	Manganês trocável	DESCONTINUADO	-	mg/kg	0	real	química	opcional	0	-	-		
camada	manganes_sulfurico_eaa	FALSE		Manganês total	Concentração de manganês (Mn) na fração terra fina (< 2 mm) [manganes]. Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	2	real	química	opcional	1	-	-		
camada	manganes_sulfurico_icpoes	FALSE		Manganês total	Concentração de manganês (Mn) na fração terra fina (< 2 mm) [manganes]. Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	2	real	química	opcional	1	-	-		
camada	manganes_sulfurico_xxx	FALSE		Manganês total	Concentração de manganês (Mn) na fração terra fina (< 2 mm) [manganes]. Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	2	real	química	opcional	1	-	-		
camada	manganes_total_xxx	FALSE		Manganês total	Concentração de manganês (Mn) na fração terra fina (< 2 mm) [manganes]. Dissolução utilizando método não especificado [total]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	2	real	química	opcional	1	-	-		
camada	mno_sulfurico_exacalc	FALSE	#N/A	Óxido de manganês total	DESCONTINUADO	-	g/kg	2	real	química	opcional	0	-	-		
camada	mno_sulfurico_eaa	FALSE	mno_sulfurico_exacalc	Óxido de manganês total	Concentração de óxido de manganês (MnO) na fração terra fina (< 2 mm) [mno]. Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica, sendo o conteúdo de óxido de manganês (MnO) calculado usando o fator de conversão de 1,29 [eaa].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	2	real	química	opcional	1	-	-		
camada	mno_sulfurico_icpoexcalc	FALSE	#N/A	Óxido de manganês total	DESCONTINUADO	-	g/kg	2	real	química	opcional	0	-	-		
camada	mno_sulfurico_icpoes	FALSE	mno_sulfurico_icpoexcalc	Óxido de manganês total	Concentração de óxido de manganês (MnO) na fração terra fina (< 2 mm) [mno]. Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação do manganês (Mn) por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente, sendo o conteúdo de óxido de manganês (MnO) calculado usando o fator de conversão de 1,29 [icpoes].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	2	real	química	opcional	1	-	-		
camada	mno_sulfurico_eam	FALSE		Óxido de manganês total	Concentração de óxido de manganês (MnO) na fração terra fina (< 2 mm) [mno]. Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação por espectrofotometria de absorção molecular na região de ultravioleta e visível [eam].	Especificar comprimeiro de onda utilizado.	g/kg	2	real	química	opcional	1	-	-		
camada	mno_sulfurico_xxx	FALSE		Óxido de manganês total	Concentração de óxido de manganês (MnO) na fração terra fina (< 2 mm) [mno]. Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	2	real	química	opcional	1	-	-		
camada	mno_total_xxx	FALSE		Óxido de manganês total	Concentração de óxido de manganês (MnO) na fração terra fina (< 2 mm) [mno]. Dissolução utilizando método não especificado [total]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	2	real	química	opcional	1	-	47		
camada	matorg_cromo_30min60_eamcalc	FALSE	#N/A	Matéria orgânica	Concentração de matéria orgânica na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). {ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTO} Oxidação da matéria orgânica via cromo hexavalente [Na2Cr2O7 0,167 mol/L + H2SO4] 8,067 mol/L em banho-maria a 80°C durante 30 min, seguido de descanso a temperatura ambiente. {ESPECIFICAR TEMPO E TEMPERATURA}. Quantificação por espectrofotometria de absorção molecular na região do ultravioleta e visível, posteriormente convertido para o valor equivalente de método de Walkley & Black usando um modelo empírico de correlação, sendo o conteúdo de matéria orgânica calculado usando o fator de conversão 1,724 [eamcalc]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	Especificar comprimeiro de onda utilizado.	g/kg	2	real	química	opcional	0	-	-		
camada	matorg_forno_120min360_massa	FALSE	#N/A	Matéria orgânica	Concentração de matéria orgânica na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). {ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTO} Oxidação da matéria orgânica via combustão seca em fornalha [forno] à temperatura de 360°C, na presença de oxigênio, por 120 minutos [120min360]. Quantificação por perda de massa [massa]. {ESPECIFICAR PRECISÃO DA BALANÇA} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/kg	2	real	química	opcional	0	-	-		
camada	matorg_forno_360min600_massa	FALSE	#N/A	Matéria orgânica	Concentração de matéria orgânica na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). {ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTO} Oxidação da matéria orgânica via combustão seca em fornalha [forno] à temperatura de 600°C, na presença de oxigênio, por 360 minutos [360min600]. Quantificação por perda de massa [massa]. {ESPECIFICAR PRECISÃO DA BALANÇA} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/kg	2	real	química	opcional	0	-	-		
camada	matorg_xxx_xxx_xxx	FALSE	#N/A	Matéria orgânica	Concentração de matéria orgânica na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Oxidação e determinação utilizando métodos não especificados [xxx_xxx_xxx].	-	g/kg	2	real	química	opcional	0	-	26		
camada	matorg_forno_massa	FALSE	#N/A	Matéria orgânica	Concentração de matéria orgânica na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). {ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTO} Oxidação da matéria orgânica via combustão seca em fornalha [forno]. {ESPECIFICAR TEMPERATURA E TEMPO DE COMBUSTÃO} {DESCREVER ATMOSFERA DO FORNO}. Quantificação por perda de massa [massa]. {ESPECIFICAR PRECISÃO DA BALANÇA} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/kg	2	real	química	opcional	0	-	-		
camada	matorg_forno360_massa	FALSE	matorg_forno_120min360_massa	Matéria orgânica	Concentração de matéria orgânica na fração terra fina (< 2 mm) seca em estufa (105°C) [matorg]. Oxidação da matéria orgânica via combustão seca em fornalha à temperatura de 360°C [forno360]. Quantificação gravimétrica por perda de massa [massa].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTO} {ESPECIFICAR PRECISÃO DA BALANÇA} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO} {ESPECIFICAR TEMPERATURA E TEMPO DE COMBUSTÃO} {DESCREVER ATMOSFERA DO FORNO}.	g/kg	2	real	química	opcional	1	-	-		
camada	matorg_forno600_massa	FALSE	matorg_forno_360min600_massa	Matéria orgânica	Concentração de matéria orgânica na fração terra fina (< 2 mm) seca em estufa (105°C) [matorg]. Oxidação da matéria orgânica via combustão seca em fornalha à temperatura de 600°C [forno600]. Quantificação gravimétrica por perda de massa [massa].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTO} {ESPECIFICAR PRECISÃO DA BALANÇA} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO} {ESPECIFICAR TEMPERATURA E TEMPO DE COMBUSTÃO} {DESCREVER ATMOSFERA DO FORNO}.	g/kg	2	real	química	opcional	1	-	-		
camada	matorg_fornoxxx_massa	FALSE	matorg_forno_massa	Matéria orgânica	Concentração de matéria orgânica na fração terra fina (< 2 mm) seca em estufa (105°C) [matorg]. Oxidação da matéria orgânica via combustão seca em fornalha à temperatura não especificada ou não identificada [fornoxxx]. Quantificação gravimétrica por perda de massa [massa].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTO} {ESPECIFICAR PRECISÃO DA BALANÇA} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO} {ESPECIFICAR TEMPERATURA E TEMPO DE COMBUSTÃO} {DESCREVER ATMOSFERA DO FORNO}.	g/kg	2	real	química	opcional	1	-	-		
camada	matorg_xxx_xxx	FALSE	matorg_xxx_xxx_xxx	Matéria orgânica	Concentração de matéria orgânica na fração terra fina (< 2 mm) seca em estufa (105°C) [matorg]. Oxidação por método não especificado ou não identificado [xxx]. Quantificação utilizando método não especificado ou não identificado [xxx].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTO} {ESPECIFICAR PRECISÃO DA BALANÇA} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO} {ESPECIFICAR TEMPERATURA E TEMPO DE COMBUSTÃO} {DESCREVER ATMOSFERA DO FORNO}.	g/kg	2	real	química	opcional	1	-	26		
camada	meitnerio_	FALSE		Concentração de meitnério	DESCONTINUADO	-			real	química	opcional	0	-	-		
camada	mendelevio_	FALSE		Concentração de mendelévio	DESCONTINUADO	-			real	química	opcional	0	-	-		
camada	mercurio_dtpa_eaa	FALSE		Mercúrio trocável	Concentração de mercúrio trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamina penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	mercurio_dtpa_icpoes	FALSE		Mercúrio trocável	Concentração de mercúrio trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamina penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	mercurio_dtpa_xxx	FALSE		Mercúrio trocável	Concentração de mercúrio trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamina penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	mercurio_mehlich1_eaa	FALSE		Mercúrio trocável	Concentração de mercúrio trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	mercurio_mehlich1_icpoes	FALSE		Mercúrio trocável	Concentração de mercúrio trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	mercurio_mehlich1_xxx	FALSE		Mercúrio trocável	Concentração de mercúrio trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	mercurio_micro_eaa	FALSE	#N/A	Mercúrio trocável	DESCONTINUADO	-	mg/kg	0	real	química	opcional	0	-	-		
camada	molibdenio_aquaregia_icpms	FALSE		Molibdênio total	Concentração de molibdênio total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 1:3 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de massa com plasma acoplado indutivamente [icpms]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	molibdenio_aquaregia_icpoes	FALSE		Molibdênio total	Concentração de molibdênio total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 1:3 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	molibdenio_dtpa_eaa	FALSE		Molibdênio trocável	Concentração de molibdênio trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamina penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	molibdenio_dtpa_icpoes	FALSE		Molibdênio trocável	Concentração de molibdênio trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamina penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	molibdenio_dtpa_xxx	FALSE		Molibdênio trocável	Concentração de molibdênio trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamina penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	molibdenio_mehlich1_eaa	FALSE		Molibdênio trocável	Concentração de molibdênio trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	molibdenio_mehlich1_icpoes	FALSE		Molibdênio trocável	Concentração de molibdênio trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	molibdenio_mehlich1_xxx	FALSE		Molibdênio trocável	Concentração de molibdênio trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	molibdenio_micro_eaa	FALSE	#N/A	Molibdênio trocável	DESCONTINUADO	-	mg/kg	0	real	química	opcional	0	-	-		
camada	mosquemado_cdiam	FALSE		Classe de diâmetro do mosquemado	Classe de tamanho do mosquemado. Classes de tamanho adicionais, separadas por ponto e vírgula, referem-se ao tamanho dos demais mosquemados identificados, sua ordem indicando sua importância relativa.	Pequeno (<5 mm), Médio (5-15 mm), Grande (>15 mm), Desconhecido, -	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	1	-	-		
camada	mosquemado_cdiam_i	FALSE		Tamanho do mosquemado	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	mosquemado_contraste	FALSE		Contraste do mosquemado	Contraste do mosquemado. Classes de contraste adicionais, separadas por ponto e vírgula, referem-se ao contraste dos demais mosquemados identificados, sua ordem indicando sua importância relativa.	Difuso, Distinto, Proeminente, Desconhecido, -	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	1	-	-		
camada	mosquemado_contraste_i	FALSE		Contraste do mosquemado	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	mosquemado_cquanti	FALSE		Classe de quantidade do mosquemado	Classe de quantidade do mosquemado. Classes de quantidade adicionais, separadas por ponto e vírgula, referem-se à quantidade dos demais mosquemados identificados, sua ordem indicando sua importância relativa.	Pouco (<2%), Comum (2-20%), Abundante (>20%), Desconhecido, -	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	1	-	-		
camada	mosquemado_cquanti_i	FALSE		Quantidade do mosquemado	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	neodimio_	FALSE		Concentração de neodímio	DESCONTINUADO	-			real	química	opcional	0	-	-		
camada	neonio_	FALSE		Concentração de neônio	DESCONTINUADO	-			real	química	opcional	0	-	-		
camada	netunio_	FALSE		Concentração de netúnio	DESCONTINUADO	-			real	química	opcional	0	-	-		
camada	niobio_	FALSE		Concentração de nióbio	DESCONTINUADO	-			real	química	opcional	0	-	-		
camada	niquel_aquaregia_icpms	FALSE		Níquel total	Concentração de níquel total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 1:3 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de massa com plasma acoplado indutivamente [icpms]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	niquel_aquaregia_icpoes	FALSE		Níquel total	Concentração de níquel total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 1:3 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		

tabela_id [1]	campo_id	campo_vital	campo_oldid	campo_nome	campo_descricao	campo_opcao	campo_unidade	campo_precisao	campo_tipo [2]	campo_cat	campo_carater	campo_ativo	basica	pedologica	campo_exemplo	livro_complexosortivo
camada	niquel_dtpa_eaa	FALSE		Niquel trocável	Concentração de niquel trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamina penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	niquel_dtpa_icpoes	FALSE		Niquel trocável	Concentração de niquel trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamina penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	niquel_dtpa_xxx	FALSE		Niquel trocável	Concentração de niquel trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamina penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	niquel_mehlich1_eaa	FALSE		Niquel trocável	Concentração de niquel trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	niquel_mehlich1_icpoes	FALSE		Niquel trocável	Concentração de niquel trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	niquel_mehlich1_xxx	FALSE		Niquel trocável	Concentração de niquel trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	niquel_micro_eaa	FALSE	#N/A	Niquel trocável	DESCONTINUADO	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	nitrogenio_forno_lmin050_cgdct	FALSE		Nitrogênio total	Concentração de nitrogênio total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). {ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTO} Amostra macerada e passada em peneira de 80 mesh. Oxidação via combustão seca em fornalha [forno] à temperatura de 950°C, na presença de oxigênio e óxido de cromo, por 5 min [lmin050]. {ESPECIFICAR O GÁS INERTE DE TRANSPORTE} {ESPECIFICAR O MÉTODO DE CONSUMO DO OXIGÊNIO RESIDUAL} Quantificação por cromatografia gasosa usando um detector por condutividade térmica [cgdct]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	nitrogenio_forno_xxx_xxx	FALSE		Nitrogênio total	Concentração de nitrogênio total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). {ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTO} Amostra macerada e passada em peneira de 80 mesh. Oxidação via combustão seca em fornalha [forno] à temperatura e por tempo não especificados [xxx]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	-	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	nitrogenio_kjeldhal_bloco_h2so4	FALSE		Nitrogênio total	Concentração de nitrogênio total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). {ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTO} Amostra macerada e passada em peneira de 100 mesh. Oxidação com ácido sulfúrico (H2SO4) concentrado, na presença dos catalisadores sulfato de potássio (K2SO4), sulfato de cobre (CuSO 4.5H2O), e selênio (Se) [kjeldhal], em alta temperatura [bloco]. {ESPECIFICAR A TEMPERATURA} {ESPECIFICAR ESQUEMA DE TEMPERATURA (GAS)} Quantificação por titulação usando ácido sulfúrico (H2SO4) 0,01 mol/L [h2so4] na presença de ácido bórico (H3BO3) e indicadores vermelho de metila e verde de bromocresol. {ESPECIFICAR A CONCENTRAÇÃO DO ACIDO SULFÚRICO} {ESPECIFICAR SE FOI USADO OCTANOL PARA EVITAR FORMAÇÃO DE ESPUMA} {ESPECIFICAR SE FOI FEITO PRÉ-DIGESTÃO} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	nitrogenio_xxx_xxx	FALSE	#N/A	Nitrogênio	DESCONTINUADO	-	g/kg	2	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	nitrogenio_xxx_xxx_xxx	FALSE	nitrogenio_xxx_xxx	Nitrogênio	Concentração de nitrogênio na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). {ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTO} Amostra macerada e passada em peneira de 100 mesh. Determinado utilizando método não especificado [xxx_xxx_xxx].	-	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	25		
camada	nobelio_	FALSE		Concentração de nobélio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	nodulo_cdiam	FALSE		Nódulo (tamanho)	-	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	nodulo_cor	FALSE		Nódulo (cor)	-	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	nodulo_cquanti	FALSE		Nódulo (quantidade)	-	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	nodulo_durexa	FALSE		Nódulo (dureza)	-	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	nodulo_forma	FALSE		Nódulo (forma)	-	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	nodulo_natureza	FALSE		Nódulo (natureza)	-	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	nodulo_tipo	FALSE		Nódulo (tipo)	Opções: nódulo; concreção;	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	osmio_	FALSE		Concentração de ósmio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	ouro_	FALSE		Concentração de ouro	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	oxigenio_	FALSE		Concentração de oxigênio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	p2o5_sulfurico_eam	FALSE		Pentóxido de difósforo total	Concentração de pentóxido de difósforo (P2O5) na fração terra fina (< 2 mm) [p2o5]. Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação por espectrofotometria de absorção molecular na região do ultravioleta e visível [eam].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	p2o5_sulfurico_xxx	FALSE		Pentóxido de difósforo total	Concentração de pentóxido de difósforo (P2O5) na fração terra fina (< 2 mm) [p2o5]. Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	p2o5_total_xxx	FALSE		Pentóxido de difósforo total	Concentração de pentóxido de difósforo (P2O5) na fração terra fina (< 2 mm) [p2o5]. Dissolução utilizando método não especificado [total]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	46		
camada	fosforo_sulfurico_xxx	FALSE		Fósforo total	Concentração de fósforo (P) na fração terra fina (< 2 mm) [fosforo]. Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	fosforo_total_xxx	FALSE		Fósforo total	Concentração de fósforo (P) na fração terra fina (< 2 mm) [fosforo]. Dissolução utilizando método não especificado [total]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	paladio_	FALSE		Concentração de paládio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	pcz	FALSE		Ponto de carga zero	-	-	sem unidade	2	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	ph_cacl2_001mol10_eletrodo	FALSE	#N/A	pH em CaCl2	Potencial hidrogeniônico da fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Determinação em solução salina de cloreto de cálcio (CaCl2) 0,01 mol/L [cacl2] utilizando relação solo-solução salina de 1:1,0 [001mol10]. Leitura utilizando potenciômetro de bancada com eletrodo combinado de vidro [eletrodo].	{ESPECIFICAR SE A BASE DA PROPORÇÃO É VOLUME/VOLUME OU MASSA/VOLUME} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	sem unidade	1	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	ph_cacl2_001mol100_eletrodo	FALSE	#N/A	pH em CaCl2	Potencial hidrogeniônico da fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Determinação em solução salina de cloreto de cálcio (CaCl2) 0,01 mol/L [cacl2] utilizando relação solo-solução salina de 1:10,0 [001mol100]. Leitura utilizando potenciômetro de bancada com eletrodo combinado de vidro [eletrodo].	{ESPECIFICAR SE A BASE DA PROPORÇÃO É VOLUME/VOLUME OU MASSA/VOLUME} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	sem unidade	1	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	ph_cacl2_001mol25_eletrodo	FALSE	#N/A	pH em CaCl2	Potencial hidrogeniônico da fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Determinação em solução salina de cloreto de cálcio (CaCl2) 0,01 mol/L [cacl2] utilizando relação solo-solução salina de 1:2,5 [001mol25]. Leitura utilizando potenciômetro de bancada com eletrodo combinado de vidro [eletrodo].	{ESPECIFICAR SE A BASE DA PROPORÇÃO É VOLUME/VOLUME OU MASSA/VOLUME} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	sem unidade	1	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	ph_cacl2_001mol50_eletrodo	FALSE	#N/A	pH em CaCl2	Potencial hidrogeniônico da fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Determinação em solução salina de cloreto de cálcio (CaCl2) 0,01 mol/L [cacl2] utilizando relação solo-solução salina de 1:5,0 [001mol50]. Leitura utilizando potenciômetro de bancada com eletrodo combinado de vidro [eletrodo].	{ESPECIFICAR SE A BASE DA PROPORÇÃO É VOLUME/VOLUME OU MASSA/VOLUME} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	sem unidade	1	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	ph_cacl2_xxx_xxx	FALSE	#N/A	pH em CaCl2	Potencial hidrogeniônico da fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Determinação em solução salina de cloreto de cálcio (CaCl2) [cacl2] em concentração e relação solo-solução salina não especificadas [xxx]. Leitura utilizando método não especificado [xxx].	{ESPECIFICAR SE A BASE DA PROPORÇÃO É VOLUME/VOLUME OU MASSA/VOLUME} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	sem unidade	1	real	quimica	opcional	0	-	23		
camada	ph_kcl_1mol25_eletrodo	FALSE	#N/A	pH em KCl	Potencial hidrogeniônico da fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Determinação em solução salina de cloreto de potássio (KCl) [kcl] 1,0 mol/L [1mol25]. Leitura utilizando potenciômetro de bancada com eletrodo combinado de vidro [eletrodo].	{ESPECIFICAR SE A BASE DA PROPORÇÃO É VOLUME/VOLUME OU MASSA/VOLUME} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	sem unidade	1	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	ph_kcl_xxx_xxx	FALSE	#N/A	pH em KCl	Potencial hidrogeniônico da fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Determinação em solução salina de cloreto de potássio (KCl) [kcl] em concentração e relação solo-solução salina não especificadas [xxx]. Leitura utilizando método não especificado [xxx].	{ESPECIFICAR SE A BASE DA PROPORÇÃO É VOLUME/VOLUME OU MASSA/VOLUME} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	sem unidade	1	real	quimica	opcional	0	-	22		
camada	ph_h2o_10_eletrodo	FALSE	#N/A	pH em água	Potencial hidrogeniônico da fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Determinação em água [h2o] utilizando uma proporção solo-água de 1:10 [10]. Leitura utilizando potenciômetro de bancada com eletrodo combinado de vidro [eletrodo].	{ESPECIFICAR SE A BASE DA PROPORÇÃO É VOLUME/VOLUME OU MASSA/VOLUME} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	sem unidade	1	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	ph_h2o_25_eletrodo	FALSE	#N/A	pH em água	Potencial hidrogeniônico da fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Determinação em água [h2o] utilizando uma proporção solo-água de 1:2,5 [25]. Leitura utilizando potenciômetro de bancada com eletrodo combinado de vidro [eletrodo].	{ESPECIFICAR SE A BASE DA PROPORÇÃO É VOLUME/VOLUME OU MASSA/VOLUME} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	sem unidade	1	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	ph_h2o_50_eletrodo	FALSE	#N/A	pH em água	Potencial hidrogeniônico da fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Determinação em água [h2o] utilizando uma proporção solo-água de 1:5,0 [50]. Leitura utilizando potenciômetro de bancada com eletrodo combinado de vidro [eletrodo].	{ESPECIFICAR SE A BASE DA PROPORÇÃO É VOLUME/VOLUME OU MASSA/VOLUME} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	sem unidade	1	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	ph_h2o_100_eletrodo	FALSE	#N/A	pH em água	Potencial hidrogeniônico da fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Determinação em água [h2o] utilizando uma proporção solo-água de 1:10,0 [100]. Leitura utilizando potenciômetro de bancada com eletrodo combinado de vidro [eletrodo].	{ESPECIFICAR SE A BASE DA PROPORÇÃO É VOLUME/VOLUME OU MASSA/VOLUME} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	sem unidade	1	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	ph_h2o_25_xxx	FALSE	#N/A	pH em água	Potencial hidrogeniônico da fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Determinação em água [h2o] utilizando uma proporção solo-água de 1:2,5 [25]. Leitura utilizando método não especificado [xxx].	{ESPECIFICAR SE A BASE DA PROPORÇÃO É VOLUME/VOLUME OU MASSA/VOLUME} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	sem unidade	1	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	ph_h2o_xxx_xxx	FALSE	#N/A	pH em água	Potencial hidrogeniônico da fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Determinação em água [h2o] utilizando uma proporção solo-água não especificada [xxx]. Leitura utilizando método não especificado [xxx].	{ESPECIFICAR SE A BASE DA PROPORÇÃO É VOLUME/VOLUME OU MASSA/VOLUME} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	sem unidade	1	real	quimica	opcional	0	-	21		
camada	ph_icacl2_eletrodo	FALSE	ph_cacl2_001mol10_eletrodo	pH em CaCl2	Potencial hidrogeniônico da fração terra fina (< 2 mm) em suspensão aquosa [ph]. Extração com solução diluída de cloreto de cálcio (CaCl2) na proporção solo:solução de 1:1 [icacl2]. Quantificação utilizando potenciômetro de bancada com eletrodo combinado de vidro [eletrodo].	Especificar concentração da solução cloreto de cálcio (CaCl2), por exemplo, 0,01 mol/L. {ESPECIFICAR SE A BASE DA PROPORÇÃO É VOLUME/VOLUME OU MASSA/VOLUME} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	sem unidade	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	ph_2.5cacl2_eletrodo	FALSE	ph_cacl2_001mol25_eletrodo	pH em CaCl2	Potencial hidrogeniônico da fração terra fina (< 2 mm) em suspensão aquosa [ph]. Extração com solução diluída de cloreto de cálcio (CaCl2) na proporção solo:solução de 1:2,5 [2.5cacl2]. Quantificação utilizando potenciômetro de bancada com eletrodo combinado de vidro [eletrodo].	Especificar concentração da solução cloreto de cálcio (CaCl2), por exemplo, 0,01 mol/L. {ESPECIFICAR SE A BASE DA PROPORÇÃO É VOLUME/VOLUME OU MASSA/VOLUME} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	sem unidade	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	ph_5cacl2_eletrodo	FALSE	ph_cacl2_001mol50_eletrodo	pH em CaCl2	Potencial hidrogeniônico da fração terra fina (< 2 mm) em suspensão aquosa [ph]. Extração com solução diluída de cloreto de cálcio (CaCl2) na proporção solo:solução de 1:5 [5cacl2]. Quantificação utilizando potenciômetro de bancada com eletrodo combinado de vidro [eletrodo].	Especificar concentração da solução cloreto de cálcio (CaCl2), por exemplo, 0,01 mol/L. {ESPECIFICAR SE A BASE DA PROPORÇÃO É VOLUME/VOLUME OU MASSA/VOLUME} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	sem unidade	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	ph_10cacl2_eletrodo	FALSE	ph_cacl2_001mol100_eletrodo	pH em CaCl2	Potencial hidrogeniônico da fração terra fina (< 2 mm) em suspensão aquosa [ph]. Extração com solução diluída de cloreto de cálcio (CaCl2) na proporção solo:solução de 1:10 [10cacl2]. Quantificação utilizando potenciômetro de bancada com eletrodo combinado de vidro [eletrodo].	Especificar concentração da solução cloreto de cálcio (CaCl2), por exemplo, 0,01 mol/L. {ESPECIFICAR SE A BASE DA PROPORÇÃO É VOLUME/VOLUME OU MASSA/VOLUME} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	sem unidade	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	ph_xcacl2_eletrodo	FALSE	ph_cacl2_xxx_xxx	pH em CaCl2	Potencial hidrogeniônico da fração terra fina (< 2 mm) em suspensão aquosa [ph]. Extração com solução diluída de cloreto de cálcio (CaCl2) na proporção solo:solução não especificada ou não identificada [xcacl2]. Quantificação utilizando potenciômetro de bancada com eletrodo combinado de vidro [eletrodo].	Especificar concentração da solução cloreto de cálcio (CaCl2), por exemplo, 0,01 mol/L. {ESPECIFICAR SE A BASE DA PROPORÇÃO É VOLUME/VOLUME OU MASSA/VOLUME} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	sem unidade	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	ph_1kcl_eletrodo	FALSE	ph_kcl_1mol25_eletrodo	pH em KCl	Potencial hidrogeniônico da fração terra fina (< 2 mm) em suspensão aquosa [ph]. Extração com solução diluída de cloreto de potássio (KCl) na proporção solo:solução de 1:1 [1kcl]. Quantificação utilizando potenciômetro de bancada com eletrodo combinado de vidro [eletrodo].	Especificar concentração da solução salina de cloreto de potássio (KCl), por exemplo, 1,00 mol/L. {ESPECIFICAR SE A BASE DA PROPORÇÃO É VOLUME/VOLUME OU MASSA/VOLUME} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	sem unidade	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	ph_2.5kcl_eletrodo	FALSE	#N/A	pH em KCl	Potencial hidrogeniônico da fração terra fina (< 2 mm) em suspensão aquosa [ph]. Extração com solução diluída de cloreto de potássio (KCl) na proporção solo:solução de 1:2,5 [2.5kcl]. Quantificação utilizando potenciômetro de bancada com eletrodo combinado de vidro [eletrodo].	Especificar concentração da solução salina de cloreto de potássio (KCl), por exemplo, 1,00 mol/L. {ESPECIFICAR SE A BASE DA PROPORÇÃO É VOLUME/VOLUME OU MASSA/VOLUME} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	sem unidade	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	ph_5kcl_eletrodo	FALSE	#N/A	pH em KCl	Potencial hidrogeniônico da fração terra fina (< 2 mm) em suspensão aquosa [ph]. Extração com solução diluída de cloreto de potássio (KCl) na proporção solo:solução de 1:5 [5kcl]. Quantificação utilizando potenciômetro de bancada com eletrodo combinado de vidro [eletrodo].	Especificar concentração da solução salina de cloreto de potássio (KCl), por exemplo, 1,00 mol/L. {ESPECIFICAR SE A BASE DA PROPORÇÃO É VOLUME/VOLUME OU MASSA/VOLUME} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	sem unidade	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	ph_10kcl_eletrodo	FALSE	#N/A	pH em KCl	Potencial hidrogeniônico da fração terra fina (< 2 mm) em suspensão aquosa [ph]. Extração com solução diluída de cloreto de potássio (KCl) na proporção solo:solução de 1:10 [10kcl]. Quantificação utilizando potenciômetro de bancada com eletrodo combinado de vidro [eletrodo].	Especificar concentração da solução salina de cloreto de potássio (KCl), por exemplo, 1,00 mol/L. {ESPECIFICAR SE A BASE DA PROPORÇÃO É VOLUME/VOLUME OU MASSA/VOLUME} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	sem unidade	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	ph_xkcl_eletrodo	FALSE	ph_kcl_xxx_xxx	pH em KCl	Potencial hidrogeniônico da fração terra fina (< 2 mm) em suspensão aquosa [ph]. Extração com solução diluída de cloreto de potássio (KCl) na proporção solo:solução não especificada ou não identificada [xkcl]. Quantificação utilizando potenciômetro de bancada com eletrodo combinado de vidro [eletrodo].	Especificar concentração da solução salina de cloreto de potássio (KCl), por exemplo, 1,00 mol/L. {ESPECIFICAR SE A BASE DA PROPORÇÃO É VOLUME/VOLUME OU MASSA/VOLUME} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	sem unidade	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	ph_1h2o_eletrodo	FALSE	ph_h2o_10_eletrodo	pH em água	Potencial hidrogeniônico da fração terra fina (< 2 mm) em suspensão aquosa [ph]. Extração com água na proporção solo: solução de 1:1 [1h2o]. Quantificação utilizando potenciômetro de bancada com eletrodo combinado de vidro [eletrodo].	{ESPECIFICAR SE A BASE DA PROPORÇÃO É VOLUME/VOLUME OU MASSA/VOLUME} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	sem unidade	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	ph_2.5h2o_eletrodo	FALSE	ph_h2o_25_eletrodo	pH em água	Potencial hidrogeniônico da fração terra fina (< 2 mm) em suspensão aquosa [ph]. Extração com água na proporção solo: solução de 1:2,5 [2.5h2o]. Quantificação utilizando potenciômetro de bancada com eletrodo combinado de vidro [eletrodo].	{ESPECIFICAR SE A BASE DA PROPORÇÃO É VOLUME/VOLUME OU MASSA/VOLUME} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	sem unidade	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	ph_5h2o_eletrodo	FALSE	ph_h2o_50_eletrodo	pH em água	Potencial hidrogeniônico da fração terra fina (< 2 mm) em suspensão aquosa [ph]. Extração com água na proporção solo: solução de 1:5 [5h2o]. Quantificação utilizando potenciômetro de bancada com eletrodo combinado de vidro [eletrodo].	{ESPECIFICAR SE A BASE DA PROPORÇÃO É VOLUME/VOLUME OU MASSA/VOLUME} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	sem unidade	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	ph_10h2o_eletrodo	FALSE	ph_h2o_100_eletrodo	pH em água	Potencial hidrogeniônico da fração terra fina (< 2 mm) em suspensão aquosa [ph]. Extração com água na proporção solo: solução de 1:10 [10h2o]. Quantificação utilizando potenciômetro de bancada com eletrodo combinado de vidro [eletrodo].	{ESPECIFICAR SE A BASE DA PROPORÇÃO É VOLUME/VOLUME OU MASSA/VOLUME} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	sem unidade	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	ph_2.5h2o_xxx	FALSE	ph_h2o_25_xxx	pH em água	Potencial hidrogeniônico da fração terra fina (< 2 mm) em suspensão aquosa [ph]. Extração com água na proporção solo: solução de 1:10 [10h2o]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{ESPECIFICAR SE A BASE DA PROPORÇÃO É VOLUME/VOLUME OU MASSA/VOLUME} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	sem unidade	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	ph_xh2o_eletrodo	FALSE	ph_h2o_xxx_xxx	pH em água	Potencial hidrogeniônico da fração terra fina (< 2 mm) em suspensão aquosa [ph]. Extração com água numa proporção solo:solução não especificada ou não identificada [xh2o]. Quantificação utilizando potenciômetro de bancada com eletrodo combinado de vidro [eletrodo].	{ESPECIFICAR SE A BASE DA PROPORÇÃO É VOLUME/VOLUME OU MASSA/VOLUME} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	sem unidade	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	platina_	FALSE		Concentração de platina	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	plutonio_	FALSE		Concentração de plutônio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	polonio_	FALSE		Concentração de polônio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	poromacro_cdiam	FALSE	#N/A	Macroporos (tamanho)	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	poros_macro_cdiam	FALSE	poromacro_cdiam	Macroporos (tamanho)	Macroporosidade, classe de tamanho (diâmetro) dos macroporos. Macroporos observados visualmente utilizando lupa de aumento de mais ou menos 10x.	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	1	-	-	-	
camada	poromacro_cquanti	FALSE	#N/A	Macroporos (quantidade)	DESCONTINUADO	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	poros_macro_cquanti	FALSE	poromacro_cquanti	Macroporos (quantidade)	Macroporosidade, classe de quantidade de macroporos. Macroporos observados visualmente utilizando lupa de aumento de mais ou menos 10x.	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	1	-	-	-	
camada	poromicro_quanti_mesa	FALSE	#N/A	Microporosidade	DESCONTINUADO	-	m^3/m^3	0	real	fisica	opcional	0	-	-		

tabela_id [1]	campo_id	campo_vital	campo_oldid	campo_nome	campo_descricao	campo_opcao	campo_unidade	campo_precisao	campo_tipo [2]	campo_cat	campo_carater	campo_ativo	basica	pedologica	campo_exemplo	livro_complexosortivo
camada	poros_micro_mesa8kpa	FALSE		poromicro_quanti_mesa	Microporosidade	-	m^3/m^3	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	poros_micro_xxx	FALSE	poromicro_quanti_xxx	Microporosidade	Microporosidade, quantidade de microporos.	-	m^3/m^3	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	porototal_quanti_saturada	FALSE	#N/A	Porosidade total	DESCONTINUADO	-	m^3/m^3	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	poros_total_h2o	FALSE	porototal_quanti_saturada	Porosidade total	Porosidade total. Amostragem do solo com estrutura preservada usando anel de aço de volume conhecido. Saturação com água desaerada por aproximadamente 72 horas. Determinação a partir da massa de água (densidade igual a 1.000 kg/m^3) retida total por pesagem em balança analítica.	-	m^3/m^3	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	porototal_quanti_xxx	FALSE	#N/A	Porosidade total	DESCONTINUADO	-	m^3/m^3	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	poros_total_xxx	FALSE	porototal_quanti_xxx	Porosidade total	Porosidade total.	-	m^3/m^3	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	poromacro_quanti_calc	FALSE	#N/A	Macroporosidade	DESCONTINUADO	-	m^3/m^3	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	poros_macro_calc	FALSE	poromacro_quanti_calc	Macroporosidade	Macroporosidade do solo (PMA) calculada pela diferença entre a porosidade total (PT) e a microporosidade (PMI) usando a expressão PMA = PT - PMI (EMBRAPA, 1997).	-	m^3/m^3	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	poromacro_quanti_xxx	FALSE	#N/A	Macroporosidade	DESCONTINUADO	-	m^3/m^3	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	poros_macro_xxx	FALSE	poromacro_quanti_xxx	Macroporosidade	Macroporosidade do solo.	-	m^3/m^3	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	poros_total_calc	FALSE	#N/A	Porosidade total	Porosidade total do solo (PT), determinada pela relação entre densidade do solo (Ds) e densidade de partículas do solo (Dp) usando a equação PT = 1 - (DS / DP) (EMBRAPA, 1997).	-	m^3/m^3	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	potassio_aquaregia_icpms	FALSE		Potássio total	Concentração de potássio (K) na fração terra fina (< 2 mm) [potassio]. Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 1:1 [aquaregia]. (ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA) Quantificação por espectrofotometria de massa com plasma acoplado indutivamente [icpms].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	k2o_sulfurico_xxx	FALSE		Óxido de potássio total	Concentração de óxido de potássio (K2O) na fração terra fina (< 2 mm) [k2o]. Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	k2o_sulfurico_eeac	FALSE		Óxido de potássio total	Concentração de óxido de potássio (K2O) na fração terra fina (< 2 mm) [k2o]. Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica em chama [eeac].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	potassio_sulfurico_xxx	FALSE		Óxido de potássio total	Concentração de potássio (K) na fração terra fina (< 2 mm) [potassio]. Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	potassio_sulfurico_eeac	FALSE		Óxido de potássio total	Concentração de potássio (K) na fração terra fina (< 2 mm) [potassio]. Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica em chama [eeac].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	potassio_aquaregia_icpms	FALSE		Potássio total	Concentração de potássio (K) na fração terra fina (< 2 mm) [potassio]. Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 1:1 [aquaregia]. (ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA) Quantificação por espectrofotometria de massa com plasma acoplado indutivamente [icpms].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	potassio_mehlich1_eeac	FALSE	FALSE	Potássio trocável	Concentração de potássio (K) na fração terra fina (< 2 mm) [potassio]. Extração com solução diluída de ácido clorídrico (HCl) e ácido sulfúrico (H2SO4) [mehlich-1] [mehlich1]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica em chama [eeac].	Especificar concentração de ácido clorídrico (por exemplo, 0,05 mol/L) e ácido sulfúrico (por exemplo, 0,0125 mol/L). {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	cmolc/kg	2	real	quimica	opcional	0	-	-		1
camada	potassio_hcl3o_eeac	FALSE	FALSE	Potássio trocável	Concentração de potássio (K) na fração terra fina (< 2 mm) [potassio]. Extração com solução diluída de ácido clorídrico [hcl3o]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica em chama [eeac].	Especificar concentração de ácido clorídrico. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	cmolc/kg	2	real	quimica	opcional	0	-	-		1
camada	potassio_mehlich1_xxx	FALSE	FALSE	Potássio trocável	Concentração de potássio (K) na fração terra fina (< 2 mm) [potassio]. Extração com solução diluída de ácido clorídrico (HCl) e ácido sulfúrico (H2SO4) [mehlich-1] [mehlich1]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	Especificar concentração de ácido clorídrico (por exemplo, 0,05 mol/L) e ácido sulfúrico (por exemplo, 0,0125 mol/L).	cmolc/kg	2	real	quimica	opcional	0	-	-		1
camada	potassio_trocavel_xxx	FALSE	FALSE	Potássio trocável	Concentração de potássio (K) na fração terra fina (< 2 mm) [potassio]. Extração com solução trocadora não especificada [trocavel]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	cmolc/kg	2	real	quimica	opcional	0	-	31		1
camada	potassio1_mehlich1_eeac	FALSE	potassio_mehlich1_eeac	Potássio trocável	Concentração do íon potássio (K+) na fração terra fina (< 2 mm) [potassio1]. Extração com solução diluída de ácido clorídrico (HCl) e ácido sulfúrico (H2SO4) [mehlich-1] [mehlich1]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica em chama [eeac].	Especificar concentração de ácido clorídrico (por exemplo, 0,05 mol/L) e ácido sulfúrico (por exemplo, 0,0125 mol/L).	cmolc/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		1
camada	potassio1_mehlich1_xxx	FALSE	potassio_mehlich1_xxx	Potássio trocável	Concentração do íon potássio (K+) na fração terra fina (< 2 mm) [potassio1]. Extração com solução diluída de ácido clorídrico (HCl) e ácido sulfúrico (H2SO4) [mehlich-1] [mehlich1]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	Especificar concentração de ácido clorídrico (por exemplo, 0,05 mol/L) e ácido sulfúrico (por exemplo, 0,0125 mol/L).	cmolc/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		1
camada	potassio1_ph7n04oac_eeac	FALSE	#N/A	Potássio trocável	Concentração do íon potássio (K+) na fração terra fina (< 2 mm) [potassio1]. Extração com solução diluída de acetato de amônio (NH4CH3CO2) a pH 7 [ph7n04oac]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica em chama [eeac].	Especificar concentração de acetato de amônio (NH4CH3CO2).	cmolc/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		1
camada	potassio1_ph7n04oac_xxx	FALSE	#N/A	Potássio trocável	Concentração do íon potássio (K+) na fração terra fina (< 2 mm) [potassio1]. Extração com solução diluída de acetato de amônio (NH4CH3CO2) a pH 7 [ph7n04oac]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	Especificar concentração de acetato de amônio (NH4CH3CO2).	cmolc/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		1
camada	potassio1_hcl3o_eeac	FALSE	potassio_hcl3o_eeac	Potássio trocável	Concentração do íon potássio (K+) na fração terra fina (< 2 mm) [potassio1]. Extração com solução diluída de ácido clorídrico (HCl) [hcl3o]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica em chama [eeac].	Especificar concentração de ácido clorídrico. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	cmolc/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		1
camada	potassio1_hcl3o_xxx	FALSE	#N/A	Potássio trocável	Concentração do íon potássio (K+) na fração terra fina (< 2 mm) [potassio1]. Extração com solução diluída de ácido clorídrico (HCl) [hcl3o]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	Especificar concentração de ácido clorídrico. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	cmolc/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		1
camada	potassio1_hno3h2o_eeac	FALSE	#N/A	Potássio trocável	Concentração do íon potássio (K+) na fração terra fina (< 2 mm) [potassio1]. Extração com solução diluída de ácido nítrico (HNO3) [hno3h2o]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica em chama [eeac].	Especificar concentração de ácido clorídrico. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	cmolc/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		1
camada	potassio1_hno3h2o_xxx	FALSE	#N/A	Potássio trocável	Concentração do íon potássio (K+) na fração terra fina (< 2 mm) [potassio1]. Extração com solução diluída de ácido nítrico (HNO3) [hno3h2o]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	Especificar concentração de ácido clorídrico. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	cmolc/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		1
camada	potassio1_trocavel_xxx	FALSE	potassio_trocavel_xxx	Potássio trocável	Concentração do íon potássio (K+) na fração terra fina (< 2 mm) [potassio1]. Extração com solução trocadora não especificada [trocavel]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	cmolc/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	31		1
camada	sodio_mehlich1_eeac	FALSE	FALSE	Sódio trocável	Concentração de sódio (Na) na fração terra fina (< 2 mm). Extração com solução diluída de ácido clorídrico (HCl) e ácido sulfúrico (H2SO4) [mehlich-1] [mehlich1]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica em chama [eeac].	Especificar concentração de ácido clorídrico (por exemplo, 0,05 mol/L) e ácido sulfúrico (por exemplo, 0,0125 mol/L). {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	cmolc/kg	2	real	quimica	opcional	0	-	-		1
camada	sodio_hcl3o_eeac	FALSE	FALSE	Sódio trocável	Concentração de sódio (Na) na fração terra fina (< 2 mm). Extração com solução diluída de ácido clorídrico (HCl) [hcl3o]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica em chama [eeac].	Especificar concentração de ácido clorídrico. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	cmolc/kg	2	real	quimica	opcional	0	-	-		1
camada	sodio_mehlich1_xxx	FALSE	FALSE	Sódio trocável	Concentração de sódio (Na) na fração terra fina (< 2 mm). Extração com solução diluída de ácido clorídrico (HCl) e ácido sulfúrico (H2SO4) [mehlich-1] [mehlich1]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	Especificar concentração de ácido clorídrico (por exemplo, 0,05 mol/L) e ácido sulfúrico (por exemplo, 0,0125 mol/L). {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	cmolc/kg	2	real	quimica	opcional	0	-	-		1
camada	sodio_trocavel_xxx	FALSE	FALSE	Sódio trocável	Concentração de sódio (Na) na fração terra fina (< 2 mm). Extração com solução trocadora não especificada [trocavel]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	cmolc/kg	2	real	quimica	opcional	0	-	32		1
camada	sodio1_mehlich1_eeac	FALSE	sodio_mehlich1_eeac	Sódio trocável	Concentração do íon sódio (Na+) na fração terra fina (< 2 mm) [sodio1]. Extração com solução diluída de ácido clorídrico (HCl) e ácido sulfúrico (H2SO4) [mehlich-1] [mehlich1]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica em chama [eeac].	Especificar concentração de ácido clorídrico (por exemplo, 0,05 mol/L) e ácido sulfúrico (por exemplo, 0,0125 mol/L). {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	cmolc/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		1
camada	sodio1_mehlich1_xxx	FALSE	sodio_mehlich1_xxx	Sódio trocável	Concentração do íon sódio (Na+) na fração terra fina (< 2 mm) [sodio1]. Extração com solução diluída de ácido clorídrico (HCl) e ácido sulfúrico (H2SO4) [mehlich-1] [mehlich1]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	Especificar concentração de ácido clorídrico (por exemplo, 0,05 mol/L) e ácido sulfúrico (por exemplo, 0,0125 mol/L). {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	cmolc/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		1
camada	sodio1_ph7n04oac_eeac	FALSE	#N/A	Sódio trocável	Concentração do íon sódio (Na+) na fração terra fina (< 2 mm) [sodio1]. Extração com solução diluída de acetato de amônio (NH4CH3CO2) a pH 7 [ph7n04oac]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica em chama [eeac].	Especificar concentração da solução de acetato de amônio (NH4CH3CO2).	cmolc/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		1
camada	sodio1_ph7n04oac_xxx	FALSE	#N/A	Sódio trocável	Concentração do íon sódio (Na+) na fração terra fina (< 2 mm) [sodio1]. Extração com solução diluída de acetato de amônio (NH4CH3CO2) a pH 7 [ph7n04oac]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	Especificar concentração da solução de acetato de amônio (NH4CH3CO2).	cmolc/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		1
camada	sodio1_hcl3o_eeac	FALSE	sodio_hcl3o_eeac	Sódio trocável	Concentração do íon sódio (Na+) na fração terra fina (< 2 mm) [sodio1]. Extração com solução diluída de ácido clorídrico (HCl) [hcl3o]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica em chama [eeac].	Especificar concentração de ácido clorídrico. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	cmolc/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		1
camada	sodio1_hcl3o_xxx	FALSE	#N/A	Sódio trocável	Concentração do íon sódio (Na+) na fração terra fina (< 2 mm) [sodio1]. Extração com solução diluída de ácido clorídrico (HCl) [hcl3o]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	Especificar concentração de ácido clorídrico. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	cmolc/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		1
camada	sodio1_hno3h2o_eeac	FALSE	#N/A	Sódio trocável	Concentração do íon sódio (Na+) na fração terra fina (< 2 mm) [sodio1]. Extração com solução diluída de ácido nítrico (HNO3) [hno3h2o]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica em chama [eeac].	Especificar concentração de ácido clorídrico. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	cmolc/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		1
camada	sodio1_hno3h2o_xxx	FALSE	#N/A	Sódio trocável	Concentração do íon sódio (Na+) na fração terra fina (< 2 mm) [sodio1]. Extração com solução diluída de ácido nítrico (HNO3) [hno3h2o]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	Especificar concentração de ácido clorídrico. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	cmolc/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		1
camada	sodio1_trocavel_xxx	FALSE	sodio_trocavel_xxx	Sódio trocável	Concentração do íon sódio (Na+) na fração terra fina (< 2 mm) [sodio1]. Extração com solução trocadora não especificada [trocavel]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	cmolc/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	32		1
camada	potassio_nitricoln_eeac	FALSE		Potássio assimilável	Concentração de potássio (K) na fração terra fina (< 2 mm) [potassio]. Extração com solução de ácido nítrico (HNO3) fervente (110 ºC) na concentração 1,0 N [nitricoln]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica em chama [eeac].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	mg/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	potassio_pastaset_eeac	FALSE		Potássio solúvel	Concentração de potássio (K) na fração terra fina (< 2 mm) [potassio]. Extração via saturação da amostra de solo com água deionizada e formação de uma pasta saturada [pastaset]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica em chama [eeac].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	cmolc/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	potassio_pastaset_xxx	FALSE		Potássio solúvel	Concentração de potássio (K) na fração terra fina (< 2 mm) [potassio]. Extração via saturação da amostra de solo com água deionizada e formação de uma pasta saturada [pastaset]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	cmolc/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	praseodimio_	FALSE		Concentração de praseodímio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	prata_	FALSE		Concentração de prata	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	prata_aquaregia_icpms	FALSE		Prata total	Concentração de prata total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 1:1 [aquaregia]. (ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA) Quantificação por espectrofotometria de massa com plasma acoplado indutivamente [icpms]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	prata_aquaregia_icpoes	FALSE		Prata total	Concentração de prata total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 1:1 [aquaregia]. (ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA) Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	profund_inf	TRUE		Profundidade inferior	Profundidade do limite inferior da camada ou horizonte.	-	cm	1	real	identificação	recomendado	1	5	5		
camada	profund_sup	TRUE		Profundidade superior	Profundidade do limite superior da camada ou horizonte.	-	cm	1	real	identificação	recomendado	1	4	4		
camada	promecio_	FALSE		Concentração de promécio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	protactinio_	FALSE		Concentração de protactínio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	radio_	FALSE		Concentração de rádio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	radonio_	FALSE		Concentração de radônio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	raiz_diam	FALSE	#N/A	Raizes (diâmetro)	Presença de raízes no solo [raiz]. Classificação do diâmetro médio das raízes [coline].	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	1	-	-		
camada	raiz_quanti	FALSE	#N/A	Raizes (quantidade)	Presença de raízes no solo [raiz]. Classificação da quantidade de raízes por unidade de área [quanti].	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	1	-	-		
camada	raiz_tipo	FALSE		Tipo de raízes	-	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	razao_carbono_nitrogenio	FALSE		Razão carbono / nitrogênio	Razão simples entre o conteúdo de carbono e o conteúdo de nitrogênio na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). (ESPECIFICAR MÉTODO DE DETERMINAÇÃO DO CARBONO E DO NITROGÊNIO)	-	sem unidade	2	real	quimica	opcional	1	-	27		
camada	razao_silte_argila	FALSE		Razão silte/argila	Razão simples entre o conteúdo de silte total (0,002-0,05 mm) e o conteúdo de argila total (< 0,002 mm) na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). (ESPECIFICAR MÉTODO DE DETERMINAÇÃO DO SILTE E DA ARGILA)	-	sem unidade	2	real	fisica	opcional	0	-	16		
camada	renio_	FALSE		Concentração de rênio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	revestimento_quanti	FALSE		Revestimento (quantidade)	Revestimento (quantidade).	Pouco, Comum, Abundante, Desconhecido, -	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	1	-	-		
camada	revestimento_grau	FALSE		Revestimento (desenvolvimento)	Revestimento (desenvolvimento).	Fraco, Moderado, Forte, Desconhecido, -	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	1	-	-		
camada	revestimento_tipo	FALSE		Revestimento (tipo)	Tipo de revestimento das unidades estruturais.	Cerosidade, Cerumidade, Cutans, Clay skins, Organs, Mangans, Desconhecido, -	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	1	-	-		
camada	rodio_	FALSE		Concentração de ródio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	roentgenio_	FALSE		Concentração de roentgênio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	rp_stolf	FALSE		Resistência do solo à penetração	Resistência do solo à penetração. Determinada usando penetrômetro de impacto com ponteira cônica (ângulo de 30º) seguindo as recomendações de Stolf (1991).	-	kgf/cm^2	2	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	rubidio_	FALSE		Concentração de rubídio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	rutenio_	FALSE		Concentração de rutênio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	rutherfordio_	FALSE		Concentração de rutherfórdio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	samario_	FALSE		Concentração de samário	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	seaborgio_	FALSE		Concentração de seabórgio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	selenio_aquaregia_icpms	FALSE		Selênio total	Concentração de selênio total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 1:1 [aquaregia]. (ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA) Quantificação por espectrofotometria de massa com plasma acoplado indutivamente [icpms]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		

tabela_id [1]	campo_id	campo_vital	campo_oldid	campo_nome	campo_descricao	campo_opcao	campo_unidade	campo_precisao	campo_tipo [2]	campo_cat	campo_carater	campo_ativo	basica	pedologica	campo_exemplo	livro_complexosortivo
camada	selenio_aquaregia_icpoes	FALSE		Selênio total	Concentração de selênio total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 1:3 (aquaregia) [selenio]. Quantificação por espectrofotometria (SEM TEMPERATURA) Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	selenio_dtpa_eaa	FALSE		Selênio trocável	Concentração de selênio trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamina penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	selenio_dtpa_icpoes	FALSE		Selênio trocável	Concentração de selênio trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamina penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	selenio_dtpa_xxx	FALSE		Selênio trocável	Concentração de selênio trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamina penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	selenio_mehlich1_eaa	FALSE		Selênio trocável	Concentração de selênio trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	selenio_mehlich1_icpoes	FALSE		Selênio trocável	Concentração de selênio trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	selenio_mehlich1_xxx	FALSE		Selênio trocável	Concentração de selênio trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	selenio_micro_eaa	FALSE	#N/A	Selênio trocável	DESCONTINUADO	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	silicio_dtpa_eaa	FALSE		Silício trocável	Concentração de silício trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamina penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	silicio_dtpa_icpoes	FALSE		Silício trocável	Concentração de silício trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamina penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	silicio_dtpa_xxx	FALSE		Silício trocável	Concentração de silício trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamina penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	silicio_mehlich1_eaa	FALSE		Silício trocável	Concentração de silício trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	silicio_mehlich1_icpoes	FALSE		Silício trocável	Concentração de silício trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	silicio_mehlich1_xxx	FALSE		Silício trocável	Concentração de silício trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	silicio_oxalato_xxx	FALSE		Silício livre (extravel)	Concentração de silício (Si) na fração terra fina (< 2 mm) [silicio]. Extração à temperatura ambiente com oxalato ácido de amônio (C2H8N2O4) 0,2 mol/L a pH 3,0 [oxalaa] no escuro por 4 horas. {ESPECIFICAR TEMPERATURA} Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	silicio_sulfurico_eaa	FALSE		Silício total	Concentração de silício (Si) na fração terra fina (< 2 mm) [silicio]. Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa].	Especificar concentração do ácido sulfurico. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	silicio_sulfurico_cromo	FALSE		Silício total	Concentração de silício (Si) na fração terra fina (< 2 mm) [silicio]. Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação por titulação de oxirredução com dicromato de potássio (K2Cr2O7) usando cloreto de estanho (SnCl2) como redutor [cromo].	Especificar concentração do ácido sulfurico. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	silicio_sulfurico_xxx	FALSE		Silício total	Concentração de silício (Si) na fração terra fina (< 2 mm) [silicio]. Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	Especificar concentração do ácido sulfurico. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	silicio_total_xxx	FALSE		Silício total	Concentração de silício (Si) na fração terra fina (< 2 mm) [silicio]. Dissolução utilizando método não especificado [total]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	sio2_sulfurico_eaacalc	FALSE	#N/A	Dióxido de silício total	DESCONTINUADO	-	g/kg	1	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	sio2_sulfurico_eaa	FALSE	sio2_sulfurico_eaacalc	Dióxido de silício total	Concentração de dióxido de silício (SiO2) na fração terra fina (< 2 mm) [sio2]. Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação do silício por espectrofotometria de absorção atômica, sendo o conteúdo de óxido de silício calculado usando o fator de conversão de 2,14 [eaa].	Especificar concentração do ácido sulfurico. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	sio2_sulfurico_eam	FALSE		Dióxido de silício total	Concentração de dióxido de silício (SiO2) na fração terra fina (< 2 mm) [sio2]. Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação por espectrofotometria de absorção molecular na região do ultravioleta e visível [eam].	Especificar concentração do ácido sulfurico. Especificar comprimeiro de onda utilizado. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	sio2_sulfurico_xxx	FALSE		Dióxido de silício total	Concentração de dióxido de silício (SiO2) na fração terra fina (< 2 mm) [sio2]. Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	Especificar concentração do ácido sulfurico. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	sio2_total_xxx	FALSE		Dióxido de silício total	Concentração de dióxido de silício (SiO2) na fração terra fina (< 2 mm) [sio2]. Dissolução utilizando método não especificado [total]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	42		
camada	silicio_micro_eaa	FALSE	#N/A	Silício trocável	DESCONTINUADO	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	silicio_sobre_aluminio	FALSE	#N/A	Razão silício / alumínio (Ki)	DESCONTINUADO	-	sem unidade	2	real	quimica	-	0	-	-		
camada	silicio_sobre_aluminferro	FALSE	#N/A	Razão silício / [alumínio + ferro] (Kr)	DESCONTINUADO	-	sem unidade	2	real	quimica	-	0	-	-		
camada	aluminio_sobre_ferro	FALSE	#N/A	Razão alumínio / ferro	DESCONTINUADO	-	sem unidade	2	real	quimica	-	0	-	-		
camada	razao_sio2_al2o3	FALSE	silicio_sobre_aluminio	Razão SiO2/Al2O3 (Ki)	Razão SiO2/Al2O3 (Ki)	-	sem unidade	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	razao_sio2_r2o3	FALSE	silicio_sobre_aluminferro	Razão SiO2/R2O3 (Kr)	Razão SiO2/R2O3 (Kr)	-	sem unidade	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	razao_al2o3_fe2o3	FALSE	aluminio_sobre_ferro	Razão Al2O3/Fe2O3	Razão Al2O3/Fe2O3	-	sem unidade	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	silte_xxx_xxx_xxx	FALSE	#N/A	Silte total	DESCONTINUADO	-	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	silte	FALSE	#N/A	Silte total	DESCONTINUADO	-	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	silte_nash_calc	FALSE	#N/A	Silte total	DESCONTINUADO	-	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	silte_dhcs_nash_calc	FALSE	#N/A	Silte total	DESCONTINUADO	-	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	silte_nash_pipeta	FALSE	#N/A	Silte total	DESCONTINUADO	-	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	silte_nash_xxx	FALSE	#N/A	Silte total	DESCONTINUADO	-	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	silte_0002mm005mm_calc	FALSE	silte_nash_calc	Silte total	Concentração de silte na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm) [silte]. Diâmetro de partícula (0,002 mm - 0,050 mm) conforme definição da Sociedade Brasileira de Ciência do Solo [dbcs]. Dispersão química com hidróxido de sódio na concentração de 1 mol/L [nash]. Calculado [calc] como a diferença entre a fração terra fina seca ao ar e a areia somada à argila.	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA}	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	silte_0002mm005mm_pipeta	FALSE	#N/A	Silte total	Concentração de silte na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm) [silte]. Diâmetro de partícula (0,002 mm - 0,050 mm) conforme definição da Sociedade Brasileira de Ciência do Solo [dbcs]. Dispersão química com hidróxido de sódio na concentração de 1 mol/L [nash]. Determinação pelo método da pipeta.	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA}	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	silte_002mm05mm_densimetro	FALSE	#N/A	Silte total	Concentração de silte na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm) [silte]. Diâmetro de partícula (0,002 mm - 0,05 mm) conforme definição da Sociedade Brasileira de Ciência do Solo [dbcs]. Dispersão química com hidróxido de sódio na concentração de 1 mol/L [nash]. Determinação pelo método do densímetro.	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA} Especificar concentração do hidróxido de sódio, por exemplo, 1 mol/L.	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	silte_002mm05mm_xxx	FALSE	#N/A	Silte total	Concentração de silte na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm) [silte]. Diâmetro de partícula (0,002 mm - 0,05 mm) conforme definição da Sociedade Brasileira de Ciência do Solo [dbcs]. Determinação utilizando método não especificado [xxx].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA} Especificar concentração do hidróxido de sódio, por exemplo, 1 mol/L.	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	silte_002mm02mm_calc	FALSE	#N/A	Silte total	Concentração de silte na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm) [silte]. Diâmetro de partícula (0,002 mm - 0,02 mm) conforme definição da IUSS. Dispersão química com hidróxido de sódio na concentração de 1 mol/L [nash]. Calculado [calc] como a diferença entre a fração terra fina seca ao ar e a areia somada à argila.	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA} Especificar concentração do hidróxido de sódio, por exemplo, 1 mol/L.	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	silte_xxx_xxx	FALSE	silte	Silte total	Concentração de silte na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm) [silte]. Diâmetro de partícula não especificado [xxx]. Dispersão química com método não especificado [xxx]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA}	g/kg	0	real	fisica	opcional	0	-	12		
camada	silte.002mm.05_calgon_calc	FALSE	#N/A	Silte	Concentração da classe de tamanho silte (diâmetro esférico equivalente 0,002-0,05 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [silte.002mm.05]. Dispersão química com solução de hexametafosfato de sódio (($NaPO3)6) [calgon]. Calculado por diferença [calc].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA} Especificar concentração do hexametafosfato de sódio (($NaPO3)6).	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	silte.002mm.05_calgon_pipeta	FALSE	#N/A	Silte	Concentração da classe de tamanho silte (diâmetro esférico equivalente 0,002-0,05 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [silte.002mm.05]. Dispersão química com solução de hexametafosfato de sódio (($NaPO3)6) [calgon]. Quantificação gravimétrica por sedimentação gravitacional das partículas usando o método da pipeta [pipeta].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA} Especificar concentração do hexametafosfato de sódio (($NaPO3)6).	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	silte.002mm.05_calgon_hidro	FALSE	#N/A	Silte	Concentração da classe de tamanho silte (diâmetro esférico equivalente 0,002-0,05 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [silte.002mm.05]. Dispersão química com solução de hexametafosfato de sódio (($NaPO3)6) [calgon]. Quantificação gravimétrica por sedimentação gravitacional das partículas usando o método do hidrômetro [hidro].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA} Especificar concentração do hexametafosfato de sódio (($NaPO3)6).	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	silte.002mm.05_calgon_xxx	FALSE	#N/A	Silte	Concentração da classe de tamanho silte (diâmetro esférico equivalente 0,002-0,05 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [silte.002mm.05]. Dispersão química com solução de hexametafosfato de sódio (($NaPO3)6) [calgon]. Quantificação gravimétrica por método não especificado ou não identificado [xxx].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA} Especificar concentração do hexametafosfato de sódio (($NaPO3)6).	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	silte.002mm.05_nash_calc	FALSE	silte_0002mm005mm_calc	Silte	Concentração da classe de tamanho silte (diâmetro esférico equivalente 0,002-0,05 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [silte.002mm.05]. Dispersão química com solução de hidróxido de sódio [nash]. Calculado por diferença [calc].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA} Especificar concentração do hidróxido de sódio, por exemplo, 1 mol/L.	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	silte.002mm.05_nash_pipeta	FALSE	silte_0002mm005mm_pipeta	Silte	Concentração da classe de tamanho silte (diâmetro esférico equivalente 0,002-0,05 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [silte.002mm.05]. Dispersão química com solução de hidróxido de sódio [nash]. Quantificação gravimétrica por sedimentação gravitacional das partículas usando o método da pipeta [pipeta].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA} Especificar concentração do hidróxido de sódio, por exemplo, 1 mol/L.	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	silte.002mm.05_nash_hidro	FALSE	silte_002mm05mm_densimetro	Silte	Concentração da classe de tamanho silte (diâmetro esférico equivalente 0,002-0,05 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [silte.002mm.05]. Dispersão química com solução de hidróxido de sódio [nash]. Quantificação gravimétrica por sedimentação gravitacional das partículas usando o método do hidrômetro [hidro].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA} Especificar concentração do hidróxido de sódio, por exemplo, 1 mol/L.	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	silte.002mm.05_nash_xxx	FALSE	silte_002mm05mm_xxx	Silte	Concentração da classe de tamanho silte (diâmetro esférico equivalente 0,002-0,05 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [silte.002mm.05]. Dispersão química com solução de hidróxido de sódio [nash]. Quantificação gravimétrica por método não especificado ou não identificado [xxx].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA} Especificar concentração do hidróxido de sódio, por exemplo, 1 mol/L.	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	silte.002mm.05_xxx_xxx	FALSE	silte_xxx_xxx	Silte	Concentração da classe de tamanho silte (diâmetro esférico equivalente 0,002-0,05 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [silte.002mm.05]. Dispersão química com solução não especificada ou não identificada [xxx]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA}	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	12		
camada	silte.002mm.02_nash_calc	FALSE	silte_002mm02mm_calc	Silte	Concentração da classe de tamanho silte (diâmetro esférico equivalente 0,002-0,02 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [silte.002mm.02]. Dispersão química com solução de hidróxido de sódio [nash]. Calculado por diferença [calc].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA} Especificar concentração do hidróxido de sódio, por exemplo, 1 mol/L.	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	silte.002mm.02_calgon_calc	FALSE	#N/A	Silte	Concentração da classe de tamanho silte (diâmetro esférico equivalente 0,002-0,02 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [silte.002mm.02]. Dispersão química com solução de hexametafosfato de sódio (($NaPO3)6) [calgon]. Calculado por diferença [calc].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA} Especificar concentração do hexametafosfato de sódio (($NaPO3)6).	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	silte.002mm.02_calgon_pipeta	FALSE	#N/A	Silte	Concentração da classe de tamanho silte (diâmetro esférico equivalente 0,002-0,02 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [silte.002mm.02]. Dispersão química com solução de hexametafosfato de sódio (($NaPO3)6) [calgon]. Quantificação gravimétrica por sedimentação gravitacional das partículas usando o método da pipeta [pipeta].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA} Especificar concentração do hexametafosfato de sódio (($NaPO3)6).	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	silte.002mm.02_calgon_hidro	FALSE	#N/A	Silte	Concentração da classe de tamanho silte (diâmetro esférico equivalente 0,002-0,02 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [silte.002mm.02]. Dispersão química com solução de hexametafosfato de sódio (($NaPO3)6) [calgon]. Quantificação gravimétrica por sedimentação gravitacional das partículas usando o método do hidrômetro [hidro].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA} Especificar concentração do hexametafosfato de sódio (($NaPO3)6).	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	silte.002mm.02_calgon_xxx	FALSE	#N/A	Silte	Concentração da classe de tamanho silte (diâmetro esférico equivalente 0,002-0,02 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [silte.002mm.02]. Dispersão química com solução de hexametafosfato de sódio (($NaPO3)6) [calgon]. Quantificação gravimétrica por método não especificado ou não identificado [xxx].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA} Especificar concentração do hexametafosfato de sódio (($NaPO3)6).	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	silte.002mm.02_nash_pipeta	FALSE	#N/A	Silte	Concentração da classe de tamanho silte (diâmetro esférico equivalente 0,002-0,02 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [silte.002mm.02]. Dispersão química com solução de hidróxido de sódio [nash]. Quantificação gravimétrica por sedimentação gravitacional das partículas usando o método da pipeta [pipeta].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA} Especificar concentração do hidróxido de sódio, por exemplo, 1 mol/L.	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	silte.002mm.02_nash_hidro	FALSE	#N/A	Silte	Concentração da classe de tamanho silte (diâmetro esférico equivalente 0,002-0,02 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [silte.002mm.02]. Dispersão química com solução de hidróxido de sódio [nash]. Quantificação gravimétrica por sedimentação gravitacional das partículas usando o método do hidrômetro [hidro].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA} Especificar concentração do hidróxido de sódio, por exemplo, 1 mol/L.	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		

tabela_id [1]	campo_id	campo_vital	campo_oldid	campo_nome	campo_descricao	campo_opcao	campo_unidade	campo_precisao	campo_tipo [2]	campo_cat	campo_carater	campo_ativo	basica	pedologica	campo_exemplo	livro_complexosortivo
camada	silte.002mm.02_naoh_xxx	FALSE	#N/A	Silte	Concentração da classe de tamanho silte (diâmetro esférico equivalente 0,002-0,02 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [silte.002mm.02]. Dispersão química com solução de hidróxido de sódio (NaOH) 0,1 mol/L. Quantificação por pipetagem ou não especificado ou não identificado [xxx].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA} Especificar concentração do hidróxido de sódio, por exemplo, 1 mol/L.	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	silte.002mm.02_xxx_xxx	FALSE	#N/A	Silte	Concentração da classe de tamanho silte (diâmetro esférico equivalente 0,002-0,02 mm) na fração terra fina (< 2 mm) [silte.002mm.02]. Dispersão química com solução não especificada ou não identificada [xxx]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{ESPECIFICAR PRÉ-TRATAMENTOS} {ESPECIFICAR MÉTODO DE DISPERSÃO FÍSICA} Especificar concentração do hidróxido de sódio, por exemplo, 1 mol/L.	g/kg	0	real	fisica	opcional	1	-	-		
camada	sodio_aquaregia_icpms	FALSE		Sódio total	Concentração de sódio total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de massa com plasma acoplado indutivamente [icpms].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	sodio_aquaregia_icpoes	FALSE		Sódio total	Concentração de sódio total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	sodio_pastaxat_eeac	FALSE		Sódio solúvel	Concentração de sódio (Na+) solúvel na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração via saturação da amostra de solo com água deionisada e formação de uma pasta saturada [pastaxat]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica em chama [eeac].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	cmolc/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	sodio_pastaxat_xxx	FALSE		Sódio solúvel	Concentração de sódio (Na+) solúvel na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração via saturação da amostra de solo com água deionisada e formação de uma pasta saturada [pastaxat]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	cmolc/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	sodio_saturacao_calc	FALSE		Saturação por sódio	Saturação por sódio trocável (Na+) na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Calculada pela razão entre o conteúdo de sódio trocável [DESCREVER MÉTODO UTILIZADO] e a capacidade de troca de cátions potencial (CTC) [DESCREVER MÉTODO UTILIZADO], multiplicada por 100 [saturacao_calc].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	%	0	real	quimica	opcional	1	-	40		
camada	sulfato_pastaxat_baso4	FALSE		Sulfato solúvel	Concentração de sulfato (SO4--) solúvel na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração via saturação da amostra de solo com água deionisada e formação de uma pasta saturada [pastaxat]. Quantificação por gravimetria utilizando solução de cloreto de bário (BaCl4.2H2O) 10% para precipitação [baso4].	-	cmolc/kg	1	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	superemp_xxx	FALSE		Superfície específica	-	-	m^2/g	1	real	fisica	opcional	0	-	-		
camada	superficie_cquanti	FALSE		Superfície (quantidade)	-	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	superficie_grau	FALSE		Superfície (desenvolvimento)	-	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	0	-	-		
camada	superficie_tipo	FALSE		Tipo de superfície	Tipo de superfície.	Compressão brilhante, Compressão fosca, Fricção, Desconhecido, -	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	1	-	-		
camada	talio_	FALSE		Concentração de tálio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	talio_aquaregia_icpms	FALSE		Tálio total	Concentração de tálio total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de massa com plasma acoplado indutivamente [icpms]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	talio_aquaregia_icpoes	FALSE		Tálio total	Concentração de tálio total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	tantalo_	FALSE		Concentração de tântalo	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	tecnecio_	FALSE		Concentração de tecnécio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	telurio_	FALSE		Concentração de telúrio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	terbio_	FALSE		Concentração de térbio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	textura_abcs_tato	FALSE		Classe textural	Classe de textura [textura], conforme triângulo textural de 12 classes da Sociedade Brasileira de Ciência do Solo [abcs], determinada no campo por meio de sensações táteis [tato]. Quando da presença de cascalho, são adicionados os seguintes descritivos às classes texturais: Pouco cascalhenta (80-150 g/kg), Cascalhenta (150-500 g/kg), Muito cascalhenta (>500 g/kg).	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	1	-	-		
camada	tio2_sulfurico_eaacalc	FALSE	#N/A	Dióxido de titânio total	DESCONTINUADO	-	g/kg	2	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	tio2_sulfurico_eaa	FALSE	tio2_sulfurico_eaacalc	Dióxido de titânio total	Concentração de dióxido de titânio (TiO2) na fração terra fina (< 2 mm) [tio2]. Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação do titânio por espectrofotometria de absorção atômica, sendo o conteúdo de dióxido de titânio calculado usando o fator de conversão de 1,668 [eaa].	Especificar densidade (por exemplo, 1,47) ou proporção de ácido concentrado e água (por exemplo, 1:1) da solução de ácido sulfúrico. Especificar condições de aquecimento, incluindo equipamento, temperatura atingida e duração. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	tio2_sulfurico_eam	FALSE		Dióxido de titânio total	Concentração de dióxido de titânio (TiO2) na fração terra fina (< 2 mm) [tio2]. Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação por espectrofotometria de absorção molecular na região do ultravioleta e visível [eam].	Especificar densidade (por exemplo, 1,47) ou proporção de ácido concentrado e água (por exemplo, 1:1) da solução de ácido sulfúrico. Especificar comprimeiro de onda utilizado. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	tio2_sulfurico_xxx	FALSE		Dióxido de titânio total	Concentração de dióxido de titânio (TiO2) na fração terra fina (< 2 mm) [tio2]. Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	Especificar densidade (por exemplo, 1,47) ou proporção de ácido concentrado e água (por exemplo, 1:1) da solução de ácido sulfúrico. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	tio2_total_xxx	FALSE		Dióxido de titânio total	Concentração de dióxido de titânio (TiO2) na fração terra fina (< 2 mm) [tio2]. Dissolução utilizando método não especificado [total]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	45		
camada	titanio_aquaregia_icpms	FALSE		Titânio total	Concentração de titânio (Ti) na fração terra fina (< 2 mm) [titanio]. Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de massa com plasma acoplado indutivamente [icpms].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	titanio_aquaregia_icpoes	FALSE		Titânio total	Concentração de titânio (Ti) na fração terra fina (< 2 mm) [titanio]. Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	titanio_sulfurico_eaa	FALSE		Titânio total	Concentração de titânio (Ti) na fração terra fina (< 2 mm) [titanio]. Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	titanio_sulfurico_xxx	FALSE		Titânio total	Concentração de titânio (Ti) na fração terra fina (< 2 mm) [titanio]. Dissolução utilizando solução concentrada de ácido sulfúrico (H2SO4) sob aquecimento [sulfurico]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	titanio_total_xxx	FALSE		Titânio total	Concentração de titânio (Ti) na fração terra fina (< 2 mm) [titanio]. Dissolução utilizando método não especificado [total]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	{INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	g/kg	2	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	torio_	FALSE		Concentração de tório	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	torio_aquaregia_icpms	FALSE		Tório total	Concentração de tório total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de massa com plasma acoplado indutivamente [icpms]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	torio_aquaregia_icpoes	FALSE		Tório total	Concentração de tório total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	transicao_nitidez	FALSE		Nitidez da transição entre horizontes	Nitidez da transição entre horizontes.	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	1	-	-		
camada	transicao_topografia	FALSE		Topografia da transição entre horizontes	Topografia da transição entre horizontes.	-	sem unidade	-	texto	morfologia	opcional	1	-	-		
camada	trat_<...>	FALSE		Tratamento experimental	Tratamento experimental.	-	sem unidade	-	-	-	opcional	1	-	-		
camada	tulio_	FALSE		Concentração de tólio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	tungstenio_	FALSE		Concentração de tungstênio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	tungstenio_aquaregia_icpms	FALSE		Tungstênio total	Concentração de tungstênio total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de massa com plasma acoplado indutivamente [icpms]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	tungstenio_aquaregia_icpoes	FALSE		Tungstênio total	Concentração de tungstênio total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	ununoctio_	FALSE		Concentração de ununóctio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	ununpentio_	FALSE		Concentração de ununpentio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	ununseptio_	FALSE		Concentração de ununseptio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	ununtrio_	FALSE		Concentração de ununtrio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	uranio_	FALSE		Concentração de urânio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	uranio_aquaregia_icpms	FALSE		Urânio total	Concentração de urânio total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de massa com plasma acoplado indutivamente [icpms]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	uranio_aquaregia_icpoes	FALSE		Urânio total	Concentração de urânio total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	vanadio_	FALSE		Concentração de vanádio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	vanadio_aquaregia_icpms	FALSE		Vanádio total	Concentração de vanádio total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de massa com plasma acoplado indutivamente [icpms]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	vanadio_aquaregia_icpoes	FALSE		Vanádio total	Concentração de vanádio total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	xenonio_	FALSE		Concentração de xenônio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	zinco_aquaregia_icpms	FALSE		Zinco total	Concentração de zinco total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de massa com plasma acoplado indutivamente [icpms]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	zinco_aquaregia_icpoes	FALSE		Zinco total	Concentração de zinco total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	zinco_dtpa_eaa	FALSE		Zinco trocável	Concentração de zinco trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamina penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	zinco_dtpa_icpoes	FALSE		Zinco trocável	Concentração de zinco trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamina penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	zinco_dtpa_xxx	FALSE		Zinco trocável	Concentração de zinco trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução de ácido dietilenotriamina penta acético (C14H23N3O10) (DTPA) [dtpa]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	zinco_mehlich1_eaa	FALSE		Zinco trocável	Concentração de zinco trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	zinco_mehlich1_icpoes	FALSE		Zinco trocável	Concentração de zinco trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	zinco_mehlich1_xxx	FALSE		Zinco trocável	Concentração de zinco trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração com solução Mehlich-1, ou seja, ácido clorídrico (HCl) 0,05 mol/L + ácido sulfúrico (H2SO4) 0,0125 mol/L [mehlich1]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	zinco_micro_eaa	FALSE	#N/A	Zinco trocável	DESCONTINUADO	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	0	-	-		
camada	zinco_trocavel_eaa	FALSE		Zinco trocável	Concentração de zinco trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração por método não especificado [trocavel]. Quantificação por espectrofotometria de absorção atômica [eaa]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	zinco_trocavel_xxx	FALSE		Zinco trocável	Concentração de zinco trocável na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Extração por método não especificado [trocavel]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	quimica	opcional	1	-	-		
camada	zirconio_	FALSE		Concentração de zircônio	DESCONTINUADO	-			real	quimica	opcional	0	-	-		

tabela_id [1]	campo_id	campo_vital	campo_oldid	campo_nome	campo_descricao	campo_opcao	campo_unidade	campo_precisao	campo_tipo [2]	campo_cat	campo_carater	campo_ativo	basica	pedologica	campo_exemplo	livro_complexosortivo
camada	zirconio_aquaregia_icpms	FALSE		Zircônio total	Concentração de zircônio total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de massa com plasma acoplado indutivamente [icpms]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	zirconio_aquaregia_icpoes	FALSE		Zircônio total	Concentração de zircônio total na fração terra fina seca ao ar (< 2 mm). Digestão à quente com ácido nítrico (HNO3) + ácido clorídrico (HCl) concentrados, numa proporção de 3:1 [aquaregia]. {ESPECIFICAR FORMA DE AQUECIMENTO, TEMPO E TEMPERATURA} Quantificação por espectrofotometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente [icpoes]. {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	mg/kg	0	real	química	opcional	1	-	-		
camada	reflectancia_seco_lab	FALSE		Reflectância	Reflectância da fração terra fina seca ao ar (< 2 mm) [reflectancia]. Determinação em amostra em estado de umidade seco [seco]. Quantificada em ambiente controlado de laboratório [lab]. {ESPECIFICAR A RESOLUÇÃO ESPECTRAL} {ESPECIFICAR ESPECTRORADIÔMETRO UTILIZADO} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	%		real		opcional	1	-	-		
camada	reflectancia_umido_lab	FALSE		Reflectância	Reflectância da fração terra fina seca ao ar (< 2 mm) [reflectancia]. Determinação em amostra em estado de umidade seco [seco]. Quantificada em ambiente controlado de laboratório [lab]. {ESPECIFICAR A RESOLUÇÃO ESPECTRAL} {ESPECIFICAR ESPECTRORADIÔMETRO UTILIZADO} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	%		real		opcional	1	-	-		
camada	reflectancia_umido_estatico	FALSE		Reflectância	Reflectância do material do solo [reflectancia]. Determinação em amostra em estado de umidade seco [seco]. Quantificada em ambiente de campo utilizando equipemanto sensor estático [estatico]. {ESPECIFICAR A RESOLUÇÃO ESPECTRAL} {ESPECIFICAR ESPECTRORADIÔMETRO UTILIZADO} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	%		real		opcional	1	-	-		
camada	reflectancia_umido_movel	FALSE		Reflectância	Reflectância do material do solo [reflectancia]. Determinação em amostra em estado de umidade seco [seco]. Quantificada em ambiente de campo utilizando equipemanto sensor móvel [movel]. {ESPECIFICAR A RESOLUÇÃO ESPECTRAL} {ESPECIFICAR ESPECTRORADIÔMETRO UTILIZADO} {INDICAR REFERÊNCIA DO MÉTODO}	-	%		real		opcional	1	-	-		
metadado	tabela_id	FALSE		Código identificador da tabela	Código identificador da tabela à qual os dados na respectiva linha se referem.	observacao, camada	sem unidade	-	texto		obrigatório	1	1	1		
metadado	campo_id	FALSE		Código de identificação do campo	Código de identificação do campo da tabela observacao ou camada. Utilizar apenas letras minúsculas e substituir espaços por traço e caracteres acentuados por seu equivalente sem acento.	-	sem unidade	-	texto		obrigatório	1	2	2		
metadado	campo_nome	FALSE		Nome do campo	Nome do campo da tabela observacao ou camada.	-	sem unidade	-	texto		obrigatório	1	3	3		
metadado	campo_descricao	FALSE		Descrição textual do campo	Descrição textual do respectivo campo da tabela observacao ou camada.	-	sem unidade	-	texto		obrigatório	1	4	4		
metadado	campo_unidade	FALSE		Unidade de medida	Unidade de medida dos dados armazenados no respectivo campo da tabela observacao ou camada.	-	sem unidade	-	texto		obrigatório	1	5	5	grauC	
metadado	campo_tipo	FALSE		Tipo de dado	Tipo de dado armazenado no campo da tabela observacao ou camada.	data, inteiro, real, texto, indefinido, -	sem unidade	-	texto		obrigatório	1	6	6	texto	
metadado	lab_nome	FALSE		Nome do laboratório	Nome do laboratório responsável pela geração dos dado do respectivo campo da tabela observacao ou camada.	-	sem unidade	-	texto		obrigatório	1	7	7		
metadado	lab_endereco	FALSE		Endereço físico do laboratório	Endereço físico do laboratório responsável pela geração dos dados do respectivo campo da tabela observacao ou camada. Informar rua, número, complemento, bairro, cidade, estado, CEP e país.	-	sem unidade	-	texto		obrigatório	1	8	8		
versionamento	dados_versao	FALSE		Versão do conjunto de dados	Versão do conjunto de dados usando o sistema semântico MAIOR.MENOR.CORREÇÃO.	-	sem unidade	-	texto		obrigatório	1	1	1		
versionamento	versao_data	FALSE		Data de publicação da versão	Data de publicação da versão atual do conjunto de dados no formato aaaa-mm-dd, conforme o padrão internacional ISO 8601.	-	sem unidade	-	data		obrigatório	1	2	2		
versionamento	editor_nome_email	FALSE		Nome do autor da mudanças	Nome e e-mail (entre parênteses) do autor das mudanças que resultaram na versão atual do conjunto de dados.	-	sem unidade	-	texto		obrigatório	1	3	3		
versionamento	mudanca_descricao	FALSE		Descrição das mudanças	Descrição sumária das mudanças incorporadas na versão atual do conjunto de dados.	-	sem unidade	-	texto		obrigatório	1	4	4		
identificacao	dados_id	TRUE	dataset_id	Código identificador dos dados	Código identificador único dos dados no FEBR. Este campo pode ser deixado em branco, pois o código identificador é atribuído aos dados pelos gestores do FEBR.	-	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	-	-	ctb0768	
identificacao	dados_titulo	TRUE	dataset_titulo	Título dos dados	Título completo pelo qual os dados são conhecidos.	-	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	-	-	PROJETO RADAMBRASIL. Folha SE. 22 Goiânia. Pedologia. (Volume 31)	
identificacao	dados_autor	TRUE	#N/A	Nome dos autores	Nome completo das pessoas responsáveis pela criação ou gestão dos dados. Os nomes das pessoas devem ser separados utilizando ponto e vírgula.	-	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	-	-	Antônio Gladstone Carvalho Fraga; Antonio Santos Silva Novaes; Paulo César Vieira; Zebino Pacheco do Amaral Filho	
identificacao	organizacao_nome	TRUE	#N/A	Nome da organização	Nome completo (e sigla entre parênteses) das organizações responsáveis pela criação ou gestão dos dados. Os nomes das organizações devem ser separados utilizando ponto e vírgula. Se aplicável, escolha uma opção da lista suspensa.	-	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	-	-	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)	
identificacao	organizacao_local	TRUE	#N/A	Endereço da organização	Endereço físico das organizações responsáveis pela criação ou gestão dos dados. Os endereços físicos das organizações devem ser separados utilizando ponto e vírgula.	-	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	-	-	Av. Brasil, 15671, 3 andar, Parada de Lucas, Rio de Janeiro-RJ	
identificacao	organizacao_url	TRUE	#N/A	URL da organização	Endereço digital das organizações responsáveis pela criação ou gestão dos dados. Os endereços digitais das organizações devem ser separados utilizando ponto e vírgula.	-	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	-	-	https://www.ibge.gov.br/	
identificacao	dados_descricao	TRUE	#N/A	Descrição dos dados	Descrição sumária do propósito, natureza e escopo dos dados.	-	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	-	-	Dados de levantamento exploratório realizado para delimitar e classificar os principais solos da área seguindo os conceitos do SNLCS e Soil Taxonomy de 1975. Foram coletadas 838 amostras de 187 perfis e 107 amostras de 54 pontos para análise de fertilidade. Foram usados dados de 65 e 29 perfis do SNLCS e da Secretaria de Agricultura do Estado de Goiás, respectivamente. Os laboratórios da SUDESUL e do SNLCS realizaram as análises das amostras dos perfis, enquanto que as análises para avaliação de fertilidade ficaram a cargo do laboratório da Secretaria de Agricultura do Estado de Goiás. Os solos de maior ocorrência na área são Latossolos, Areias Quartzosas, Podzólicos e Cambissolos.	
identificacao	dados_idioma	TRUE	#N/A	Idioma dos dados	Idioma dos dados e metadados. Se aplicável, escolha uma opção da lista suspensa. Quando o idioma dos dados é diferente daquele dos metadados, os idiomas devem ser separados utilizando ponto e vírgula.	-	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	-	-	Português	
identificacao	area_conhecimento	TRUE	#N/A	Área do conhecimento	Área de especialidade da ciência do solo (CAPES e CNPq) à qual os dados estão relacionados. No caso dos dados estarem relacionados a mais de uma área, indique apenas a mais importante. Escolha uma opção válida da lista suspensa.	-	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	-	-	Gênese, Morfologia e Classificação dos Solos	
identificacao	palavras_chave	TRUE	#N/A	Palavras chave	Termos que descrevem aspectos importantes dos dados. Os termos devem ser separados utilizando ponto e vírgula.	-	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	-	-	Latossolos; Areias Quartzosas; Podzólicos; Cambissolos	
identificacao	dados_publicacao	TRUE	#N/A	URL das publicações	Endereços digitais como URL ou DOI de publicações (artigos, dissertações, teses etc) que usaram os dados. Os endereços digitais das publicações devem ser separados utilizando ponto e vírgula.	-	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	-	-	https://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo?id=217157&view=detalhes	
identificacao	fonte_financeira	TRUE	#N/A	Fonte financeira	Nome completo das fontes de financiamento do trabalho que gerou os dados, com o número do processo entre parênteses.	-	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	-	-	Fundação de Apoio à Pesquisa (Processo 0456-2021)	
identificacao	dados_licenca	TRUE	#N/A	Licença dos dados	Licença de uso e distribuição dos dados por terceiros. A licença de uso informa aos usuários como eles podem usar esses dados. Se aplicável, escolha uma opção da lista suspensa.	-	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	-	-	OpenData: Creative Commons Attribution 4.0 (CC-BY-4.0)	
identificacao	extensao_temporal	TRUE	#N/A	Extensão temporal	Datas de início e término do período de tempo ao qual os dados se referem e são válidos, no formato ISO aaaa-mm-dd. As datas de início e término devem ser separadas utilizando ponto e vírgula.	-	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	-	-	1975-12-10; 1981-04-09	
identificacao	extensao_espacial	TRUE	#N/A	Extensão espacial	Informações sobre a cobertura geográfica dos dados. A cobertura geográfica pode ser informada passando uma descrição sumária da área abrangida pelos dados ou uma lista com o nome completo das unidades político-administrativas cobertas pelos dados.	-	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	-	-	Compreende grande parte de Goiás e pequena porção do Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo	
identificacao	extensao_altimetrica	TRUE	#N/A	Extensão altimétrica	Valores mínimo e máximo de altitude (em metros) acima do nível do mar da área coberta pelos dados. Os valores mínimo e máximo devem ser separados utilizando ponto e vírgula.	-	m	-	texto	identificação	obrigatório	1	-	-	540 m; 1115 m	
identificacao	extensao_pedometrica	TRUE	#N/A	Extensão pedometria	Valores mínimo e máximo de profundidade (em centímetros) abaixo da superfície do solo coberta pelos dados. Os valores mínimo e máximo devem ser separados utilizando ponto e vírgula.	-	m	-	texto	identificação	obrigatório	1	-	-	0 cm; 200 cm	
identificacao	dados_completude	TRUE	#N/A	Completude dos dados	Proporção aproximada dos dados contidos nos documentos ou trabalhos de origem que estão cadastrados na presente planilha eletrônica. Escolha uma opção válida da lista suspensa.	-	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	-	-	incompletos (menos de 70% de cobertura)	
identificacao	dados_consistencia	TRUE	#N/A	Consistência dos dados	Nível de atendimento às restrições e regras estruturais e documentais do FEBR. Este campo pode ser deixado em branco, pois o nível de consistência é atribuído aos dados pelos gestores do FEBR.	-	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	-	-	consistência estrutural	
campanha	campanha_titulo	TRUE	#N/A	Título da campanha	Título pelo qual a campanha é conhecida. Para dados compilados, o título dos dados originais.	-	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	-	-		
campanha	campanha_autor	TRUE	#N/A	Nome dos autores	Nome completo das pessoas responsáveis pela campanha. Para dados compilados, o nome completo das pessoas responsáveis pela criação ou gestão dos dados originais. Os nomes devem ser separados utilizando ponto e vírgula.	-	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	-	-		
campanha	organizacao_nome	TRUE	#N/A	Nome da organização	Nome completo (e sigla entre parênteses) das organizações responsáveis pela campanha. Para dados compilados, o nome completo (e sigla entre parênteses) das organizações responsáveis pelos dados originais. Os nomes devem ser separados utilizando ponto e vírgula.	-	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	-	-		
campanha	organizacao_local	TRUE	#N/A	Endereço da organização	Endereço físico das organizações responsáveis pela campanha. Para dados compilados, o endereço físico das organizações responsáveis pela criação ou gestão dos dados originais. Os endereços físicos devem ser separados utilizando ponto e vírgula.	-	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	-	-		
campanha	organizacao_url	TRUE	#N/A	URL da organização	Endereço digital das organizações responsáveis pela campanha. Para dados compilados, o endereço digital das organizações responsáveis pela criação ou gestão dos dados originais. Os endereços digitais devem ser separados utilizando ponto e vírgula.	-	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	-	-		
campanha	campanha_descricao	TRUE	#N/A	Descrição da campanha	Descrição sumária do propósito, natureza e escopo da campanha. Para dados compilados, descrição sumária do propósito, natureza e escopo dos dados originais.	-	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	-	-		
campanha	area_conhecimento	FALSE	#N/A	Área do conhecimento	Área de especialidade da ciência do solo (CAPES e CNPq) à qual a campanha está relacionada. Para dados compilados, área de especialidade da ciência do solo (CAPES e CNPq) à qual os dados originais estão relacionados. No caso dos dados estarem relacionados a mais de uma área, indicar apenas a mais importante.	-	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	-	-		
campanha	palavras_chave	FALSE	#N/A	Palavras chave	Termos que descrevem aspectos importantes da campanha. Para dados compilados, termos que descrevem aspectos importantes dos dados originais. Os termos devem ser separados utilizando ponto e vírgula.	-	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	-	-		
campanha	campanha_publicacao	TRUE	#N/A	URL das publicações	URL ou DOI de publicações que descrevem a campanha, por exemplo, relatórios. Para dados compilados, URL ou DOI das publicações dos dados originais. Os endereços digitais devem ser separados utilizando ponto e vírgula.	-	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	-	-		
campanha	campanha_idioma	FALSE	#N/A	Idioma dos dados	Idioma dos dados e metadados da campanha. Para dados compilados, idioma dos dados e metadados originais.	-	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	-	-		
campanha	fonte_financeira	FALSE	#N/A	Fonte financeira	Nome da fonte de financiamento do trabalho que gerou a campanha, com o número do processo entre parênteses. Para dados compilados, nome da fonte de financiamento do trabalho que gerou os dados originais.	-	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	-	-		
campanha	campanha_licenca	FALSE	#N/A	Licença dos dados	Licença de uso e distribuição dos dados gerados pela campanha por terceiros. Para dados compilados, licença de uso e distribuição dos dados originais por terceiros.	-	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	-	-		
campanha	extensao_temporal	FALSE	#N/A	Extensão temporal	Datas de início e término da campanha, no formato ISO aaaa-mm-dd. Para dados compilados, datas de início e témino do período de tempo ao qual os dados originais se referem e são válidos, no formato ISO aaaa-mm-dd. As datas devem ser separadas utilizando ponto e vírgula.	-	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	-	-		
campanha	extensao_espacial	FALSE	#N/A	Extensão espacial	Designação da unidade político-administrativa ou operacional coberta pela campanha. Para dados compilados, designação da unidade político-administrativa ou operacional coberta pelos dos dados originais.	-	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	-	-		
campanha	extensao_altimetrica	FALSE	#N/A	Extensão altimétrica	Valores mínimo e máximo de altitude (em metros) acima do nível do mar da área coberta pela campanha. Para dados compilados, valores mínimo e máximo de altitude (em metros) acima do nível do mar da área coberta pelos dados originais. Os valores devem ser separados utilizando ponto e vírgula.	-	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	-	-		
campanha	campanha_completude	FALSE	#N/A	Completude dos dados	Proporção aproximada dos dados da campanha que estão depositados. Para dados compilados, proporção aproximada dos dados originais que estão depositados.	-	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	-	-		
campanha	campanha_consistencia	FALSE	#N/A	Consistência dos dados	Nível de atendimento às restrições e regras estruturais e documentais do FEBR. O nível de consistência é atribuído aos dados pelos gestores do repositório.	-	sem unidade	-	texto	identificação	obrigatório	1	-	-		
		FALSE											-	-		
		FALSE											-	-		
		FALSE											-	-		
		FALSE											-	-		
		FALSE											-	-		
		FALSE											-	-		
		FALSE											-	-		
		FALSE											-	-		
		FALSE											-	-		
		FALSE											-	-		
		FALSE											-	-		
		FALSE											-	-		
		FALSE											-	-		
		FALSE											-	-		
		FALSE											-	-		
		FALSE											-	-		
		FALSE											-	-		
		FALSE											-	-		
		FALSE											-	-		
		FALSE											-	-		
		FALSE											-	-		
		FALSE											-	-		
		FALSE											-	-		
		FALSE											-	-		
		FALSE											-	-		
		FALSE											-	-		
		FALSE											-	-		
		FALSE											-	-		
		FALSE											-	-		
		FALSE											-	-		
		FALSE											-	-		

tabela_id [1]	campo_id	campo_vital	campo_oldid	campo_nome	campo_descricao	campo_opcao	campo_unidade	campo_precisao	campo_tipo [2]	campo_cat	campo_carater	campo_ativo	basica	pedologica	campo_exemplo	livro_complessortivo
		FALSE											-	-		
		FALSE											-	-		
		FALSE											-	-		

tabela_id [1]	campo_id	campo_vital	campo_oldid	campo_nome	campo_descricao	campo_opcao	campo_unidade	campo_precisao	campo_tipo [2]	campo_cat	campo_carater	campo_ativo	basica	pedologica	campo_exemplo	livro_complessortivo
		FALSE											-	-		
		FALSE											-	-		
		FALSE											-	-		

tabela_id [1]	campo_id	campo_vital	campo_oldid	campo_nome	campo_descricao	campo_opcao	campo_unidade	campo_precisao	campo_tipo [2]	campo_cat	campo_carater	campo_ativo	basica	pedologica	campo_exemplo	livro_complessortivo
		FALSE											-	-		
		FALSE											-	-		
		FALSE											-	-		

tabela_id [1]	campo_id	campo_vital	campo_oldid	campo_nome	campo_descricao	campo_opcao	campo_unidade	campo_precisao	campo_tipo [2]	campo_cat	campo_carater	campo_ativo	basica	pedologica	campo_exemplo	livro_complessortivo
		FALSE											-	-		
		FALSE											-	-		
		FALSE											-	-		

B Contains:	h1al3															
tabela_id	campo_id	campo_vital	campo_oldid	campo_nome	campo_descricao	campo_opcao	campo_unidade	campo_precisao	campo_tipo	campo_cat	campo_carater	campo_ativo	basica	pedologica	campo_exemplo	livro_complexo	sortivo
camada	h1al3_ph7caoac2_naoh	FALSE	#N/A	Hidrogênio extraível + Aluminio trocável	Concentração dos ions hidrogênio (H+) e aluminio (Al+++) na fração terra fina (< 2 mm) [h1al3]. Extração com solução diluída de acetato de cálcio a pH 7,0 [h1al3]. Quantificação por titulação de neutralização com solução diluída de hidróxido de sódio (NaOH) [naoh].	Especificar co	cmolc/kg	1	real	química	opcional	1	-	-			
camada	h1al3_ph8bacl2_hcl	FALSE	#N/A	Hidrogênio extraível + Aluminio trocável	Concentração dos ions hidrogênio (H+) e aluminio (Al+++) na fração terra fina (< 2 mm) [h1al3]. Extração com solução diluída de cloreto de bário (BaCl2) a pH 8 [ph8bacl2]. Quantificação por titulação de neutralização com solução diluída de ácido clorídrico [hcl].	-	cmolc/kg	1	real	química	opcional	1	-	-			
camada	h1al3_potencial_xxx	FALSE	#N/A	Hidrogênio extraível + Aluminio trocável	Concentração dos ions hidrogênio (H+) e aluminio (Al+++) na fração terra fina (< 2 mm) [h1al3]. Extração com solução trocadora tamponada não especificada ou não identificada [potencial]. Quantificação por método não especificado ou não identificado [xxx].	-	cmolc/kg	1	real	química	opcional	1	-	-			

tabela_id	campo_id_old	campo_id_new
observacao	amostra_quanti	subamostra_quanti
observacao	coord_sistema	coord_datum
observacao	coord_x	coord_longitude
observacao	coord_y	coord_latitude
observacao	estado_id	estado_sigla
observacao	geo_pedregosidade_k2	geo_pedregosidade
observacao	geo_rochosidade_k2	geo_rochosidade
observacao	municipio_id	municipio_nome
observacao	numero_campo	observacao_idalt
observacao	observacao_autor	observacao_autoria
observacao	amostra_tipo	-
camada	acidez_acetcal70_naoh	acidez_caoac2ph7_naoh
camada	acidez_acetcal70_xxx	acidez_caoac2ph7_xxx
camada	argila_naoh_pipeta	argila_sbcs_naoh_pipeta
camada	bases_saturacao	bases_saturacao_calc
camada	bases_soma	bases_soma_calc
camada	fosforo_assimilavel	fosforo_disponivel_xxx
camada	fosforo_xxx_xxx	fosforo_disponivel_xxx
camada	nitrogenio_xxx_xxx	nitrogenio_xxx_xxx_xxx
camada	silte_naoh_calc	silte_sbcs_naoh_calc
camada	silicio_sobre_alumferro	razao_sio2_r2o3
camada	silicio_sobre_aluminio	razao_sio2_al2o3
camada	aluminio_sobre_ferro	razao_al2o3_fe2o3
camada	camada_descricao	morfologia_descricao
camada	dsi_cilindro	densidade_solo_estufa_cilindro
camada	dsi_escavacao	densidade_solo_estufa_escavacao
camada	dsi_monolito	densidade_solo_estufa_torrao
camada	dsi_proveta	densidade_solo_estufa_proveta
camada	dsi_torrao	densidade_solo_estufa_torrao
camada	dsi_xxx	densidade_solo_estufa_xxx
camada	camada_nome	camada_idalt
camada	poromacro_quanti_calc	poros_macro_calc
camada	poromacro_quanti_xxx	poros_macro_xxx
camada	poromicro_quanti_mesa	poros_micro_mesa6kpa
camada	poromicro_quanti_xxx	poros_micro_xxx
camada	porototal_quanti_saturada	poros_total_h2o
camada	porototal_quanti_xxx	poros_total_xxx
camada	densidade_solo_estufa_cilindro	densidade_solo_cilindro
camada	densidade_solo_33kpa_cilindro	densidade_solo33kpa_cilindro
camada	densidade_solo_33kpa_torrao	densidade_solo33kpa_torrao

Nome comum	Objeto	Umidade	Geometria				
reflectancia	solo	seco	sonda	Reflectância do material do solo [reflectancia].	Determinada no solo inteiro [solo].	Determinação em amostra em estado de umidade seco [seco].	Quantificada utilizando sonda de contato [sonda].
			esfera				Quantificada utilizando espectroradiômetro com esfera integradora [esfera].
			fibra				Quantificada utilizando espectroradiômetro de fibra óptica nua [fibra].
		umido	sonda			Determinação em amostra em estado de umidade úmido [umido].	Quantificada utilizando sonda de contato [sonda].
			esfera				Quantificada utilizando espectroradiômetro com esfera integradora [esfera].
			fibra				Quantificada utilizando espectroradiômetro de fibra óptica nua [fibra].
	terrafina	seco	sonda		Determinada na fração terra fina [terrafina].	Determinação em amostra em estado de umidade seco [seco].	Quantificada utilizando sonda de contato [sonda].
			esfera				Quantificada utilizando espectroradiômetro com esfera integradora [esfera].
			fibra				Quantificada utilizando espectroradiômetro de fibra óptica nua [fibra].
		umido	sonda			Determinação em amostra em estado de umidade úmido [umido].	Quantificada utilizando sonda de contato [sonda].
			esfera				Quantificada utilizando espectroradiômetro com esfera integradora [esfera].
			fibra				Quantificada utilizando espectroradiômetro de fibra óptica nua [fibra].

tabela_id	campo_id	campo_vital	campo_nome	campo_descricao	campo_opcao	campo_unidade	campo_precisao	campo_tipo	campo_cat	campo_carater	status
-	-	TRUE	-	-	-	-	-	-	-	-	-
camada		FALSE				%		data	física	obrigatório	
observacao						Bar		texto	biologia	recomendado	
metadado						cm		inteiro	morfologia	opcional	
versionamento						cm^2		real	química		
identificacao						cmolc/dm^3		indefinido	ambiente		
campanha						cmolc/kg			identificação		
						dag/dm^3			mineralogia		
						dag/kg			taxonomia		
						deg			indefinido		
						dm					
						F					
						g/100g					
						g/cg					
						g/cm^3					
						g/dm^3					
						g/kg					
						grau					
						grauC					
						grauF					
						kg/dm^3					
						kg/kg					
						kgf/cm^2					
						km					
						kPa					
						m					
						m/h					
						m^2					
						m^2/g					
						m^3/m^3					
						mca					
						mE/100g					
						meq/100cm^3					
						meq/100g					
						meq/L					
						mg/dm^3					
						mg/kg					
						mg/L					
						Mg/m^3					
						min					
						mm					
						mm Hg					
						mm/cm					
						mm/h					
						mmhos/cm					
						mmolc/kg					
						mS/cm					
						ppm					
						PSI					
						sec					
						sem unidade					

tabela_id	campo_id	campo_descricao
campo	tabela_id	Valores aceitos importados da aba 'base'.
campo	campo_id	Código de identificação do campo (coluna) das tabelas de dados 'camada' e 'observacao'. Valores definidos manualmente.
campo	campo_nome	Nome do campo (coluna) das tabelas de dados 'camada' e 'observacao'. Valores definidos manualmente.
campo	campo_descricao	Descrição do campo (coluna) das tabelas de dados 'camada' e 'observacao'. Valores definidos manualmente.
campo	campo_opcao	Opções para variáveis categóricas, com valores separados por vírgula e um espaço em branco.
campo	campo_unidade	Unidade de medida utilizada para o campo (coluna) das tabelas de dados 'camada' e 'observacao'. Os valores aceitos são importados da aba 'base'.
campo	campo_precisao	Número de casas decimas usadas para expressão dos resultados do campo (coluna) das tabelas de dados 'camada' e 'observacao'. Valores definidos manualmente.
campo	campo_tipo	Valores aceitos importados da aba 'base', valores esses definidos manualmente.
campo	campo_cat	Valores aceitos importados da aba 'base', valores esses definidos manualmente.
campo	campo_carater	Valores aceitos importados da aba 'base', valores esses definidos manualmente.
campo	status	-
base	tabela_id	Valores esses definidos manualmente.
base	campo_id	-
base	campo_nome	-
base	campo_descricao	-
base	campo_unidade	Importados dos campos 'unidade_origem' e 'unidade_destino' da planilha febr-unidade.
base	campo_precisao	-
base	campo_tipo	Valores esses definidos manualmente.
base	campo_cat	Valores esses definidos manualmente.
base	campo_carater	Valores esses definidos manualmente.
base	status	-

Metadata Basics	https://guides.lib.utexas.edu/metadata-basics
Schema crosswalk	https://en.wikipedia.org/wiki/Schema_crosswalk

[1] LINK: https://goo.gl/hi77sB

[2] Tipo de dado

[3] Campo duplicado para lidar com o mapeamento dos campos observacao_fonte e provedor_id.