

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP.UACAP.004 - Página 1/9	
Título do Documento	ANÁLISE DE URINA DE 24 HORAS	Emissão: 14/3/2024	Próxima revisão: 14/3/2026
		Versão: 2	

1. OBJETIVO

Apresentar as técnicas do exame de urina de 24 horas na rotina laboratorial, a fim de conseguir um resultado confiável na amostra de pacientes internados do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HC-UFTM) e de pacientes atendidos pelos ambulatórios da instituição.

2. DEFINIÇÃO

O sistema urinário, composto por rins, ureteres, bexiga e uretra, exerce papel fundamental na regulação dos líquidos e eletrólitos e na eliminação dos resíduos metabólicos, atuando assim na homeostase corpórea.

Os rins são os componentes fisiologicamente dinâmicos do sistema, sendo o principal órgão excretor do organismo e realizando várias funções, incluindo a formação da urina. A urina é uma das principais vias de excreção do organismo, podendo assim oferecer informações importantes sobre seu estado fisiológico. O paciente portador de doença renal pode apresentar uma diversidade de sinais e sintomas, tendo em vista a vasta gama de etiologias possíveis para a disfunção. Nesse contexto, o laboratório clínico assume relevante papel, contribuindo para estabelecer o diagnóstico, tratamento e prognóstico dessas enfermidades. A avaliação inicial deve enfatizar a identificação de causas reversíveis da disfunção renal.

A dosagem bioquímica em urina de 24 horas permite a identificação da excreção diária de substâncias na urina, auxiliando a equipe assistencial na avaliação da função renal. Alguns analitos dosados por meio dessa metodologia incluem: creatinina (com o subsequente cálculo do *clearance* de creatinina, que possibilita avaliar a taxa de filtração dos rins), proteínas (incluindo a albumina), ureia, eletrólitos (sódio, potássio, cálcio, fósforo e magnésio), ácido úrico, ácidos orgânicos como citrato e oxalato, além de outros exames especializados quando solicitados pelo médico assistente.

3. MATERIAL

- ✓ Materiais de bancada: proveta, descarte, estante plástica para tubos, tubo cônico, tubo sem aditivo para bioquímica, pipeta automática e ponteiros.
- ✓ Equipamentos: Centrífuga N810 NovaTécnica e no aparelho de bioquímica Alinity ci-series.

São utilizados para dosagem bioquímica os kits de reagentes, controle e calibradores do aparelho automatizado Alinity ci-series, fornecidos pelo atual contrato do HC-UFTM com o laboratório Abbott, seguindo todos os procedimentos descritos no setor de Imunoquímica (vide POP do setor).

4. ÂMBITO DE APLICAÇÃO

Laboratório de Análises Clínicas da Unidade de Análises Clínicas e Anatomia Patológica (UACAP).

5. REQUISIÇÕES

Consiste na coleta de urina excretada durante o período de 24 horas e posterior

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP.UACAP.004 - Página 2/9	
Título do Documento	ANÁLISE DE URINA DE 24 HORAS	Emissão: 14/3/2024	Próxima revisão: 14/3/2026
		Versão: 2	

dosagem bioquímica, e de outros exames especializados quando solicitados pelo médico assistente. Estes exames encontram-se descritos no quadro 1.

Os exames solicitados que não são realizados na UACAP são enviados ao laboratório de apoio após primeiro processamento (ver item 7b adiante).

Quadro 1 - Exames de urina 24 horas recebidos na UACAP.

Exame (Mnemônico)	Tipo de amostra (volume/mL)	Coleta (estabilidade dias)	Análise e/ou condição da amostra enviada ao laboratório de apoio
ÁCIDO 5 HIDROXI INDOLACÉTICO (A5HIA)	Urina 24h (5,0)	Frasco protegido da Luz + Refrigerado (7)	Protegida da Luz + Refrigerada
ÁCIDO OXÁLICO – OXALATO (OXAU)	Urina 24h (4,0)	HCl 50% 20 mL para cada 1 litro de urina, refrigerada (7)	Refrigerada + acidificada, pH entre 1 e 3
ÁCIDO CÍTRICO – CITRATO (CIT)	Urina 24h (4,0)	Refrigerar durante a coleta, 2 a 8°C (7)	Refrigerada
ÁCIDO VANILMANDÉLICO (VMA)	Urina 24h (4,0)	Refrigerar durante a coleta, 2 a 8°C (7)	Refrigerada
ALDOSTERONA (ALS)	Urina 24h (5,0)	Refrigerar a coleta, (2) - refrigerada (20) - congelada	Refrigerada
AMÔNIA URINÁRIA (AMON)	Urina 24h (10,0)	Refrigerar a coleta (5) Congelada (20)	Congelada
CADEIAS LEVES LIVRES KAPPA/LAMBDA (CLLK)	Urina 24h (10,0)	Refrigerar a coleta, (20) - refrigerada (180) - congelada	Refrigerada
CATECOLAMINAS – FRAÇÕES (CATEC)	Urina 24h (7,0)	Refrigerada + HCl 50% 3,5 mL para cada 3 litros de urina (7) (30) - congelada	Refrigerada + acidificada, pH entre 1 e 4

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP.UACAP.004 - Página 3/9	
Título do Documento	ANÁLISE DE URINA DE 24 HORAS	Emissão: 14/3/2024	Próxima revisão: 14/3/2026
		Versão: 2	

Exame (Mnemônico)	Tipo de amostra (volume/mL)	Coleta (estabilidade dias)	Análise e/ou condição da amostra enviada ao laboratório de apoio
METANEFRIAS – FRAÇÕES (METAN)	Urina 24h (7,0)	Refrigerada + HCl 50% 3,5mL para cada 3 litros de urina (7) (30) - congelada	Refrigerada + acidificada, pH entre 0 e 4
CORTISOL LIVRE (COU)	Urina 24h (5,0)	Refrigerar durante a coleta, (14) - refrigerada (30) - congelada	Congelada
PORFIRINAS (POR)	Urina 24h (30)	Frasco protegido da Luz + Refrigerado + 5 g de bicarbonato de sódio a cada 3 litros de urina (10)	Refrigerada + bicarbonato de sódio + Frasco protegido da Luz
ÁCIDO DELTA AMINO LEVULÍNICO (ACDL)	Urina 24h (5,0)	Frasco protegido da Luz + Refrigerado (7)	Protegida da Luz + Refrigerada
OSMOLALIDADE (OSM)	Urina 24h (1,0)	Refrigerar durante a coleta (7), 2°C a 8°C	Refrigerada
CROMO (CROMO)	Urina 24h (4,0)	Refrigerar durante a coleta (4), 2°C a 8°C	Tubo branco + refrigerada
ELETROFORESE DE PROTEÍNAS (PGR)	Urina 24h (4,0)	Refrigerar durante a coleta (7), 2°C a 8°C (30) - congelada	Refrigerada
IMUNOFIXAÇÃO (IMF)	Urina 24h (5,0)	Refrigerar durante a coleta (7) (30) - congelada	Refrigerada
ÁCIDO ÚRICO (ACU)	Urina 24h	Refrigerada + 5g bicarbonato de sódio/L	Realizado no setor de Bioquímica da UACAP
CÁLCIO (CA)	Urina 24h	Refrigerada + HCl 50% 5,0 mL	Realizado no setor de Bioquímica da UACAP
CLEARANCE DE CREATININA (CCR)	Urina 24h + soro (creatinina)	Refrigerar a coleta	Realizado no setor de Bioquímica da UACAP
MICROALBUMINURIA (UAL)	Urina 24h	Refrigerar a coleta	Realizado no setor de Bioquímica da UACAP
PROTEINÚRIA (PTU)	Urina 24h	Refrigerar a coleta	Realizado no setor de Bioquímica da UACAP
FÓSFORO (FOS)	Urina 24h	Refrigerada + HCl 50% 20 mL/L	Realizado no setor de Bioquímica da UACAP (Refrigerar Coleta)
GLICOSE (GLI)	Urina 24h	Refrigerar a coleta	Realizado no setor de Bioquímica da UACAP
SÓDIO (NA)	Urina 24h	Refrigerar a coleta	Realizado no setor de Bioquímica da UACAP

Cópia eletrônica não controlada

Permitida a reprodução parcial ou total, desde que indicada a fonte e sem fins lucrativos.

© 2024, Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Todos os direitos reservados

www.Ebserh.gov.br

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP.UACAP.004 - Página 4/9	
Título do Documento	ANÁLISE DE URINA DE 24 HORAS	Emissão: 14/3/2024	Próxima revisão: 14/3/2026
		Versão: 2	

POTÁSSIO (K)	Urina 24h	Refrigerar a coleta	Realizado no setor de Bioquímica da UACAP
UREIA (U)	Urina 24h	Refrigerar a coleta	Realizado no setor de Bioquímica da UACAP

Fonte: Elaborado pelo Autor, 2021. Atualizado em 2023.

6. INDICAÇÃO CLÍNICA

Pacientes nefropatas, com alteração da função renal, em uso de nutrição parenteral total ou para avaliação diagnóstica.

7. DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

As urinas de 24 horas deverão ser acondicionadas em galões plásticos fornecidos pelo serviço de coleta (para pacientes ambulatoriais) ou obtidos no almoxarifado do hospital (pacientes internados).

Pacientes ambulatoriais: as orientações de coleta, além de fornecidas verbalmente no ato de entrega do galão ao paciente ou responsável, também estão disponíveis no rótulo. No local de instruções do galão devem ser escritos dados do paciente como nome, registro geral (RG) do hospital, peso, altura e o respectivo exame que foi solicitado. Também é registrada a eventual presença de conservante e instruções para conservação (como refrigeração ou proteção da luz).

No caso de pacientes internados, a equipe assistencial é responsável por buscar o galão no Almoxarifado. Em caso de exames que requeiram o uso de conservantes ou abrigo da luz, o galão deve ser trazido ao setor de Urinálise, onde um colaborador irá prepará-lo com o conservante, identificando-o no galão, ou o enbrulhando em papel laminado para isolamento da luz. Os dados do paciente devem ser preenchidos pela equipe assistencial responsável pela coleta. Em caso de dúvida quanto a exames específicos, deve-se contatar o laboratório para esclarecimentos.

Após a coleta: para transporte, se possível, é necessário gelo reciclável para manter a refrigeração adequada, sendo a temperatura aceitável para transporte entre 13 e 23º C – para coletas intra-hospitalares não é obrigatório o uso de caixa de isopor para transporte, devido ao curto trajeto (o setor de Urinálise não recebe mais caixas de isopor). Para transporte de longa distância (prazo acima de 2 horas) refrigerar o material e transportar à temperatura de 2 a 8º C, com estabilidade de até 7 dias.

As amostras devem ser enviadas o mais rápido possível ao setor de Urinálise, onde serão preparadas e enviadas ao setor de Bioquímica para análises. Após a realização dos exames, as amostras são sorotecadas no setor de Urinálise por um período de 7 dias à temperatura de 2-8ºC (geladeira).

a. Coleta de urina de 24 horas (orientação ao cliente)

Proceder conforme Procedimento Operacional Padrão “Clearance de Creatinina (Depuração de Creatinina Endógena)”. *Link:* <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hc-uftm/documentos/procedimentos-e-rotinas-operacionais-padro/pops/POP.UACAP.002ClearancedeCreatininaDepuraodeCreatininaEndgenaverso2.pdf>

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP.UACAP.004 - Página 5/9	
Título do Documento	ANÁLISE DE URINA DE 24 HORAS	Emissão: 14/3/2024 Versão: 2	Próxima revisão: 14/3/2026

Observações:

- ✓ Os recipientes (galões) de urina de 24 horas possuem diferentes conservantes e condições de armazenamento. Os galões devem ser entregues ao paciente ambulatorial com o seu respectivo conservante identificado no rótulo e devem ser dadas as instruções de acordo com o necessário, inclusive os cuidados para manuseio seguro (em caso de galões com conservante ácido, por exemplo);
- ✓ Pacientes internados: a equipe assistencial deve buscar o galão no Almoxarifado Central do hospital e verificar a necessidade de conservante para o exame – dúvidas quanto ao exame ou procedimento de coleta deverão ser tiradas pela equipe assistencial com o laboratório. Caso o exame necessite de conservante ou proteção da luz, o galão deverá ser trazido ao setor de Urinálise para preparo do conservante (que será identificado no galão) ou proteção da luz com papel laminado. A rotulagem dos dados de identificação do paciente é de responsabilidade da equipe assistencial;
- ✓ Para pacientes do sexo feminino, deve-se orientar para a realização de higiene íntima antes de cada coleta de urina e, sempre que possível, evitar a coleta durante período menstrual;
- ✓ Durante as 24 horas de coleta, a ingestão de líquidos deve ser a habitual;
- ✓ Deve-se manter o frasco fechado durante os intervalos de coleta, sem exposição à luz e ao calor excessivo, preferencialmente refrigerado.

b. Procedimento de preparo da amostra

1. Impressão do mapa de trabalho (gerado no sistema InfoLab após a triagem da amostra para exames realizados no laboratório da UACAP);
2. Conferência quanto à identificação no mapa e na etiqueta, verificando também os exames presentes no atendimento (os mnemônicos aparecem listados no mapa). Caso algum mapa não seja emitido por alguma razão, produzir um mapa manualmente com nome do paciente, número do prontuário (RG), número do atendimento, data e exame a ser realizado (importante para o controle de pendências);
3. Preencher os dados do paciente (peso e altura quando necessários), dependendo do exame solicitado;
4. Enumerar mapas, tubos cônicos, etiquetas e galões conforme contagem interna da rotina do setor para organização dos procedimentos;
5. Homogeneizar a amostra no galão;
6. Medir em proveta graduada o volume total de urina para cálculo posterior. Anotar no mapa de trabalho e na etiqueta do tubo que irá para o serviço de Bioquímica. Tomar cuidado para anotar em área livre da etiqueta, sem invadir a área do código de barras ou inviabilizar a leitura dos dados de identificação do paciente e da amostra;
7. Transferir 10 mL da amostra para tubo cônico e centrifugar a 3000 rpm por 5 minutos;
8. Transferir 4 mL do sobrenadante para tubo de transporte (sem aditivo) já rotulado com a etiqueta com o código de barras;
9. Enviar a amostra para o setor de Bioquímica. Os mapas de trabalho devem ficar separados no setor de Urinálise para conferência;

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP.UACAP.004 - Página 6/9	
Título do Documento	ANÁLISE DE URINA DE 24 HORAS	Emissão: 14/3/2024	Próxima revisão: 14/3/2026
		Versão: 2	

10. Amostras de exames realizados por laboratório de apoio devem ser acondicionadas conforme preconizado pelo laboratório externo (tubo ou frasco), devidamente etiquetadas, atentando-se para o volume exigido (normalmente registrado na própria etiqueta). Devem ser deixadas em local definido para que o responsável pelo envio possa encaminhá-las.

c. Realização dos exames

✓ Nos exames bioquímicos, o código de barras sinaliza para os aparelhos quais analitos devem ser dosados. Em seguida os resultados são interfaceados diretamente dos aparelhos para o sistema InfoLab, que faz a conversão de unidades quando necessário. Tais resultados, embora marcados como “pendência de liberação”, não aparecem na tela de liberação antes que o volume seja acrescentado à máscara do exame.

✓ De posse dos mapas de trabalho, o profissional do setor de Urinálise acessa cada atendimento no sistema para verificar se o resultado foi interfaceado corretamente e digitar o volume da urina. O InfoLab faz o cálculo do resultado final automaticamente.

✓ O profissional deve verificar se o sistema não está calculando erroneamente por confundir ponto de milhar com ponto decimal (por exemplo, em situações de microalbuminúria maior que 1000). Caso necessário, deletar o ponto de milhar para que o cálculo seja efetuado corretamente.

✓ Sinais matemáticos de “menor que” (<) e “maior que” (>) também interferem no cálculo automático do sistema e devem ser deletados antes de se digitar o volume. Caso isso ocorra, faz-se necessária uma observação no laudo avisando que o valor real do analito foi inferior à sensibilidade analítica ou superior à linearidade do aparelho, respectivamente.

✓ No setor de Urinálise, os mapas de trabalho são utilizados para verificar se todas as amostras foram devidamente analisadas. Pendências (por exemplo, exames sem resultado após decorrido tempo suficiente, ou após as amostras terem sido devolvidas ao setor) devem ser verificadas no setor de Imunoquímica.

d. Pós-processamento

✓ Após a realização dos exames, as amostras são devolvidas ao setor de Urinálise, onde são sorotecadas (com registro da soroteca no InfoLab) por um período de 7 dias à temperatura de 6-8°C (geladeira).

✓ Após verificação de pendências, os mapas de trabalho são acondicionados em um pacote plástico no setor de Urinálise identificado como “Urina – Bioquímica”. Tal pacote possui data inicial, sendo marcada a data final quando ele estiver cheio. Os pacotes cheios são arquivados no setor por cerca de dois meses até serem encaminhados ao arquivo hospitalar.

✓ As alíquotas de amostras enviadas ao laboratório de apoio (separadas conforme preconizado no item 7b) são armazenadas em uma estante à parte, identificada como estoque do laboratório de apoio. Essa soroteca é mantida na geladeira do setor de Urinálise (6-8°C) por até um mês para o caso de necessidade de reenvio. Por esse motivo, e pelo fato de não haver emissão de mapas de produção para exames enviados ao laboratório de apoio, faz-se necessário que o volume seja anotado na etiqueta do tubo para posterior conferência, se necessário.

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP.UACAP.004 - Página 7/9	
Título do Documento	ANÁLISE DE URINA DE 24 HORAS	Emissão: 14/3/2024	Próxima revisão: 14/3/2026
		Versão: 2	

8. CONSERVANTES QUÍMICOS

A necessidade do uso de determinadas substâncias com finalidade de preservar as amostras depende dos testes a serem realizados. Esses conservantes podem atuar como agentes solubilizantes, evitando ou reduzindo a cristalização e a aderência de determinadas substâncias às paredes do frasco, e/ou atuar como antimicrobiano, impedindo ou retardando o crescimento bacteriano e o consequente consumo de substrato. Para que os conservantes possam atuar de forma adequada, é importante que sejam adicionados aos frascos antes de iniciar a coleta de urina, agindo, dessa forma, durante todo o período de coleta. A tabela 1 apresenta as condições recomendadas para coleta e preservação de urina de 24 horas para algumas dosagens bioquímicas.

Alguns conservantes utilizados estão sob a forma líquida e são necessários, em geral, cerca de 20 mL para cada litro de urina. O ácido clorídrico é um exemplo e deve ser diluído a 50% (6 N) e adicionado na proporção indicada anteriormente. Quando o volume urinário for muito baixo, deve-se levar em conta a diluição provocada pelo conservante. O bicarbonato de sódio deve ser adicionado na proporção de 5 g/L de urina.

9. SIGNIFICADO DE ALGUNS EXAMES

- ✓ **Proteinúria:** é o excesso de proteínas na urina e pode indicar que os glomérulos, que são as unidades funcionais dos rins, responsáveis pela filtração do sangue, estão danificados;
- ✓ **Clearance de creatinina:** avalia a taxa de filtração glomerular;
- ✓ **Citrato:** a determinação do ácido cítrico na urina é utilizada na exploração do metabolismo do fósforo e cálcio, das tubulopatias e dos ácidos do Ciclo de Krebs. Quando baixo, indica maior probabilidade de formação de cálculos renais;
- ✓ **Oxalato:** é importante na investigação das causas de formação dos cálculos renais; excreção urinária do oxalato é um preditor de nefrolitíase. Hiperoxalaturia é detectável em 30% dos pacientes com cálculos urinários compostos por oxalato;
- ✓ **Microalbuminúria:** é a detecção de pequenas quantidades de proteína na urina que tem importância no diagnóstico e na evolução da nefropatia diabética por indicar lesão potencialmente reversível, em pré-eclâmpsia, hipertensão e lúpus eritematoso;
- ✓ **Cloreto, potássio, magnésio e fósforo:** útil na investigação de algumas doenças dos túbulos renais;
- ✓ **Sódio:** é utilizado para verificar o estado de hidratação e avaliar a função renal;
- ✓ **Ácido úrico:** avalia gota e/ou ácido úrico elevado e cálculo renal;
- ✓ **Cálcio:** importante na avaliação dos pacientes com cálculo renal; insuficiência renal.

a. Valores de referência

Os valores de referência dos exames de urina de 24 horas estão descritos em seus respectivos laudos.

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP.UACAP.004 - Página 8/9	
Título do Documento	ANÁLISE DE URINA DE 24 HORAS	Emissão: 14/3/2024	Próxima revisão: 14/3/2026
		Versão: 2	

10. DISPONIBILIDADE

Este POP encontra-se disponível na pasta compartilhada da UACAP, via plataforma Microsoft Teams, no sítio eletrônico da Instituição e no Portal de Serviços do HC-UFTM “Documentos Institucionais”.

11. REFERÊNCIAS

RECOMENDAÇÕES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PATOLOGIA CLÍNICA/MEDICINA LABORATORIAL (SBPC/ML): Coleta e Preparo da Amostra Biológica. **Realização de exames em urina**. Editora Manole. p 76. 2016.

STRASINGER, S., K.; DI LORENZO, M. S. **Urinálise e Fluidos Corporais**. Livraria Médica Paulista Editora, 5ª edição: São Paulo, 2009.

MOTTA, V. T.; **Bioquímica Clínica: Princípios e Interpretações**. 5ª edição, Cap. 16; pg 246-271. 2009.

MACIEL, A. T.; PARK, M.; MACEDO, E.; Monitorização de eletrólitos urinários em pacientes críticos: estudo preliminar observacional. Hospital das Clínicas, Universidade de São Paulo - USP - São Paulo. **Rev. bras. ter. intensiva [online]**. 2012, vol.24, n.3, pp.236-245.

PENIDO, M. G.; DINIZ, J. S. S.; GUIMARÃES, M. M. M.; CARDOSO, R. B.; SOUTO, M. F. O. - Excreção urinária de cálcio, ácido úrico e citrato em crianças e adolescentes saudáveis. **Jornal de Pediatria**, 2002.

EBSERH. Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Unidade de Análises Clínicas e Anatomia Patológica. Procedimento Operacional Padrão Clearance de Creatinina (Depuração de Creatinina Endógena). 2024. 5p. Versão 2. Acesso em 14/3/2024.

<https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hc-uftm/documentos/procedimentos-e-rotinas-operacionais-padrao/pops/POP.UACAP.002ClearancedeCreatininaDepuraodeCreatininaEndgenaverso2.pdf>

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP.UACAP.004 - Página 9/9	
Título do Documento	ANÁLISE DE URINA DE 24 HORAS	Emissão: 14/3/2024	Próxima revisão: 14/3/2026
		Versão: 2	

12. HISTÓRICO DE ELABORAÇÃO/REVISÃO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA AÇÃO/ALTERAÇÃO
2	29/12/2023	Atualização do POP

<p>Elaboração - versão 1 Marcela Fernandes da Matta, Nathália Miranda Feitosa Torres, Djalma Alexandre Alves da Silva e Paula Cristina Silva Almeida, Residente Multiprofissional em Saúde do Adulto Leonardo Eurípedes de Andrade e Silva, biomédico da UACAP Ana Claudia Corrêa da Silva, bióloga da UACAP</p> <p>Validação Interna André Luiz Maltos, responsável técnico da UACAP</p> <p>Validação Tatiana da Silva Campos, chefe da UACAP Luciana Paiva Romualdo, chefe da Unidade de Gestão da Qualidade e Segurança do Paciente (UGQSP), em 30/11/2021</p> <p>Registro, análise e revisão Maria Aparecida Ferreira, enfermeira da Unidade de Planejamento, Gestão de Riscos e Controles Internos (UPLAG) Ana Paula Corrêa Gomes, chefe da UPLAG</p> <p>Aprovação Marina Casteli Rodrigues Monteiro, chefe da Divisão de Apoio Diagnóstico e Terapêutico (DADT)</p>	<p>Data: 30/12/2021</p>
<p>Revisão e atualização – versão 2 Luísa Silva Nangi dos Santos, Biomédica da UACAP Ana Claudia Corrêa da Silva, Bióloga da UACAP Fabiano Albino de Sousa, Técnico em Análises Clínicas da UACAP Sulene Ferreira da Costa, Técnica em Análises Clínicas da UACAP Cíntia Luiz Lopes, Técnica em Análises Clínicas da UACAP</p> <p>Validação Tatiana da Silva Campos, chefe da UACAP Daniela Marques, chefe da UGQSP substituta</p> <p>Registro, análise e revisão Ana Paula Corrêa Gomes, chefe da UPLAG</p> <p>Aprovação Marisley Francisco, chefe da DADT</p>	<p>Data: 14/3/2024</p>