SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Protocolo Municipal de Tomografia Computadorizada

Solicitação regulação e auditoria

QUEDAS DO IGUAÇU • PARANÁ

2026

Edição separada por modalidade • Outubro de 2026

Orientações para médicos solicitantes, regulação, auditoria e serviços executores.

1. Apresentação e finalidade

Orienta a solicitação, a regulação e a auditoria municipal de tomografias computadorizadas (TC).

Define critérios de autorização, complementação, redirecionamento e não autorização, conforme a indicação clínica e o risco.

Público-alvo: médicos solicitantes, regulação, auditoria, gestão e serviços executores.

Aplicação: não substitui avaliação clínica, fluxos de urgência ou regras de acesso. Exceções devem ser justificadas e registradas.

2. Regras gerais para toda solicitação

Identificação do paciente: Paciente, idade, CNS/CPF, unidade, médico, CRM e data.

História clínica: Início, duração, evolução, localização, lateralidade, tratamentos e sintomas associados.

Exame físico e pergunta clínica: Achados relevantes, hipótese diagnóstica e pergunta que o exame deve responder.

Exames anteriores: Datas, resultados e laudos pertinentes; informar pedidos pendentes.

Antecedentes relevantes: Cirurgias, neoplasias, traumas e tratamentos relacionados ao quadro.

Segurança para TC: Informar possibilidade de gestação, reação prévia ao contraste, doença renal, diálise e comorbidades relevantes.

Justificativa adequada: Evitar pedidos genéricos sem contexto clínico.

Repetição de exames: Anexar o laudo anterior e justificar por mudança clínica, seguimento previsto, controle pós-tratamento, exame inconclusivo ou recomendação do laudo/especialista. O intervalo isolado não justifica a repetição.

3. Classificação regulatória sugerida

CLASSIFICAÇÃO	CRITÉRIO CLÍNICO	CONDUTA DA REGULAÇÃO
P0 • Urgência ou emergência	Condição que exige avaliação imediata, conforme sinais de gravidade descritos neste protocolo.	Encaminhar ao fluxo de urgência ou emergência; não manter em fila ambulatorial.

CLASSIFICAÇÃO	CRITÉRIO CLÍNICO	CONDUTA DA REGULAÇÃO
P1 • Muito prioritário	Condição potencialmente grave ou tempo-dependente, déficit progressivo, achado fortemente suspeito ou situação em que atraso possa modificar prognóstico. Casos com suspeita de neoplasia devem ser priorizados conforme os achados clínicos, o risco documentado e a necessidade de investigação oportuna.	Redirecionar urgências ao ponto assistencial adequado. Nos demais casos, priorizar conforme risco documentado e capacidade da rede. Autorizar e priorizar a investigação por imagem quando houver indicação clínica documentada, sem atrasar situações que exijam avaliação especializada ou fluxo de urgência.
P2 • Prioritário	Sintomas persistentes com sinais de alerta, alteração objetiva relevante, massa palpável ou necessidade de definição diagnóstica em tempo oportuno.	Autorizar como prioritário quando o risco estiver demonstrado; devolver para complementação apenas se faltar informação essencial e não houver sinal de gravidade disponível no prontuário.
P3 • Eletivo	Condição estável, investigação programada ou seguimento de achado conhecido sem critérios de alto risco.	Autorizar e ordenar conforme risco, tempo de espera, benefício esperado e capacidade instalada.
Devolver / complementar	Dados essenciais ausentes, modalidade incompatível com a pergunta clínica, duplicidade não justificada ou ausência de benefício esperado.	Devolver indicando exatamente o dado ausente; redirecionar quando houver método/fluxo mais apropriado; não autorizar somente com fundamento técnico registrado e alternativa assistencial quando aplicável.

4. Escolha racional da modalidade

Avaliar a pergunta clínica, região anatômica, gestação, radiação, exames prévios e impacto na conduta. Uma modalidade só deve substituir outra se responder à mesma pergunta.

TC QUANDO AGREGA INFORMAÇÃO
A tomografia é especialmente útil para trauma, avaliação pulmonar e torácica, litíase urinária em cenários selecionados, complicações abdominais, estadiamento/seguimento oncológico e caracterização de alterações não esclarecidas por métodos iniciais, conforme a pergunta clínica.

5. Requisitos adicionais para TC

Definir região anatômica, lateralidade quando aplicável e pergunta clínica. Evitar “TC de corpo inteiro”, “TC geral” ou pedidos de múltiplas regiões sem justificativa individualizada.

Informar e anexar exame de imagem prévio quando a TC for complementar; explicar qual dúvida permaneceu e como o resultado poderá modificar a conduta.

Em suspeita oncológica, registrar sítio suspeito, sinais/sintomas, achados prévios e objetivo: diagnóstico, estadiamento, resposta ou seguimento.

O protocolo com ou sem contraste deve ser definido conforme indicação clínica e protocolo do serviço de radiologia; a solicitação deve fornecer dados suficientes para essa decisão.

Em pacientes com possibilidade de gestação e em crianças/adolescentes, justificar benefício esperado, considerar método sem radiação quando adequado e aplicar o princípio de menor exposição compatível com a resposta diagnóstica.

CONTRASTE IODADO
A decisão sobre uso de contraste deve considerar a pergunta clínica e fatores individuais. História de reação prévia ao contraste e doença renal devem ser informadas ao serviço. Protocolos locais do prestador devem orientar preparo, avaliação renal e medidas de segurança.

6. TC de crânio

EXAME / SITUAÇÃO	CRITÉRIOS PARA AUTORIZAÇÃO	OBSERVAÇÕES DE AUDITORIA
Trauma craniano	Trauma com critérios clínicos de risco, déficit neurológico, alteração do nível de consciência, anticoagulação em contexto relevante ou suspeita de fratura/hemorragia.	Trauma agudo com sinais de gravidade pertence ao fluxo de urgência, não à fila eletiva.
Déficit neurológico agudo	Suspeita de AVC, hemorragia intracraniana ou outra emergência neurológica.	Fluxo de urgência/emergência.
Cefaleia com sinais de alerta	Cefaleia nova com déficit focal, alteração neurológica, contexto oncológico/imunossupressão, padrão progressivo ou outros sinais de alerta após avaliação clínica.	Cefaleia primária típica, estável, com exame neurológico normal e sem sinais de alerta não requer TC de rotina. Registrar início, padrão, progressão, exame neurológico e sinais de alarme.
Crise convulsiva	Primeira crise ou mudança relevante do padrão, conforme avaliação clínica, especialmente com sinais focais/trauma/contexto secundário.	RM pode ser superior em investigação eletiva de várias epilepsias; adequar ao fluxo disponível.
Neoplasia / lesão conhecida	Na suspeita de lesão expansiva ou neoplasia, a TC pode ser indicada para caracterização, avaliação de extensão, planejamento terapêutico ou seguimento, conforme a pergunta clínica e os achados prévios.	Informar sintomas neurológicos, exame físico, história oncológica e exames prévios. Sinais de gravidade devem seguir o fluxo de urgência.

7. TC de seios da face / face

EXAME / SITUAÇÃO	CRITÉRIOS PARA AUTORIZAÇÃO	OBSERVAÇÕES DE AUDITORIA

EXAME / SITUAÇÃO	CRITÉRIOS PARA AUTORIZAÇÃO	OBSERVAÇÕES DE AUDITORIA
Rinossinusite complicada	Suspeita de complicação orbitária/intracraniana ou quadro grave.	Complicações agudas: urgência.
Rinossinusite crônica / pré-operatório	Sintomas persistentes apesar de tratamento adequado e avaliação especializada, ou planejamento cirúrgico.	Informar duração, tratamento clínico realizado e resposta. Não indicar TC para rinossinusite aguda não complicada de rotina.
Trauma facial	Suspeita de fratura complexa, deformidade, alteração ocular/oclusão ou trauma relevante.	Casos agudos importantes: urgência.

8. TC de pescoço

EXAME / SITUAÇÃO	CRITÉRIOS PARA AUTORIZAÇÃO	OBSERVAÇÕES DE AUDITORIA
Massa cervical	Massa persistente, progressiva ou suspeita, especialmente em adulto, com sinais de alarme.	USG pode ser inicial em tireoide/linfonodos superficiais; TC é útil para extensão profunda e planejamento.
Infecção profunda	Suspeita de abscesso profundo, complicação cervical ou comprometimento de vias aéreas.	Urgência quando houver risco de via aérea/sepses.
Neoplasia	Massa persistente ou suspeita de neoplasia de cabeça e pescoço pode requerer TC para avaliar extensão profunda, relação com estruturas adjacentes e planejamento, conforme avaliação clínica e especializada.	Informar localização, tempo de evolução, exame físico, sintomas compressivos, adenomegalias e exames prévios disponíveis.

9. TC de tórax

EXAME / SITUAÇÃO	CRITÉRIOS PARA AUTORIZAÇÃO	OBSERVAÇÕES DE AUDITORIA
Nódulo / massa pulmonar	Achado em radiografia ou outro exame que necessite caracterização, conforme tamanho, aspecto, evolução, fatores de risco e repercussão clínica.	Anexar o exame que motivou a solicitação e informar tabagismo, exposições, sintomas, comparação temporal e avaliação especializada quando existente.

EXAME / SITUAÇÃO	CRITÉRIOS PARA AUTORIZAÇÃO	OBSERVAÇÕES DE AUDITORIA
Doença pulmonar persistente	Alterações persistentes em RX, hemoptise, sintomas respiratórios com sinais de alerta ou suspeita de doença intersticial/bronquiectasias.	Informar duração, tabagismo/exposições, sinais de alerta e resultado da radiografia quando disponível. A TC não substitui avaliação clínica e RX inicial em muitos cenários estáveis.
Oncologia	Estadiamento, avaliação de resposta ou seguimento conforme definição do serviço oncológico responsável e protocolo assistencial aplicável.	Informar diagnóstico, tratamento realizado, exame de referência, fase do acompanhamento e pergunta clínica específica.
Trauma / TEP / dissecção	Quando houver suspeita aguda relevante, o protocolo é específico e geralmente de urgência.	Não encaminhar para fila eletiva quando houver risco imediato.

10. TC de abdome e pelve

EXAME / SITUAÇÃO	CRITÉRIOS PARA AUTORIZAÇÃO	OBSERVAÇÕES DE AUDITORIA
Dor abdominal com sinais de alarme	Dor persistente ou quadro complexo com perda ponderal, massa, febre prolongada, alteração laboratorial importante ou suspeita de complicação não esclarecida.	Informar localização, duração, exame físico, laboratoriais e imagem anterior. Em suspeita hepatobiliar simples, USG costuma ser o método inicial. Abdome agudo ou instabilidade seguem urgência.
Neoplasia	Na suspeita de neoplasia abdominal ou pélvica, a TC pode ser indicada para caracterização, avaliação de extensão, planejamento, resposta terapêutica ou seguimento, conforme a pergunta clínica e os achados prévios.	Informar sinais e sintomas, exame físico, exames laboratoriais e de imagem prévios. Complicação aguda deve seguir o fluxo de urgência.
Inflamação / complicação	Suspeita de diverticulite complicada, pancreatite complicada, abscesso, perfuração ou outra condição em que TC mude conduta.	Quadro agudo grave: urgência.
Massa / achado prévio	Massa abdominal/pélvica ou alteração de USG que necessite melhor caracterização.	Anexar laudo que motivou a TC.

11. TC para litíase urinária

EXAME / SITUAÇÃO	CRITÉRIOS PARA AUTORIZAÇÃO	OBSERVAÇÕES DE AUDITORIA

EXAME / SITUAÇÃO	CRITÉRIOS PARA AUTORIZAÇÃO	OBSERVAÇÕES DE AUDITORIA
Cólica renal selecionada	Suspeita de litíase quando diagnóstico permanece incerto, sintomas atípicos, recorrência complexa, planejamento terapêutico ou necessidade de avaliar cálculo/obstrução.	Informar lateralidade, duração, hematúria, febre, função renal, episódios prévios e resultado de USG quando realizado. TC sem contraste é usual para cálculo; reduzir radiação quando possível.
Complicação / obstrução	Suspeita de obstrução importante, infecção associada, rim único ou deterioração clínica.	Infecção + obstrução/sinais sistêmicos: urgência.

12. TC de coluna

EXAME / SITUAÇÃO	CRITÉRIOS PARA AUTORIZAÇÃO	OBSERVAÇÕES DE AUDITORIA
Trauma / fratura	Trauma com suspeita de fratura ou quando radiografia é inconclusiva e há risco clínico relevante.	Para dor axial inespecífica crônica sem sinais de alerta, TC não é exame de rotina.
Alteração óssea	Suspeita de lesão óssea, avaliação de fratura, planejamento cirúrgico ou quando RM não é disponível/possível e a pergunta é compatível.	Para disco, raízes, medula e partes moles, RM costuma ter maior capacidade diagnóstica.
Dor com sinais de alerta	Dor associada a trauma, neoplasia, infecção, déficit neurológico progressivo ou outros sinais de alerta, conforme avaliação.	Déficit motor progressivo, alteração esfincteriana, anestesia em sela, febre com suspeita infecciosa ou síndrome compressiva exigem avaliação urgente. Para disco, raízes e medula, RM costuma ser superior quando disponível.

13. TC de extremidades

EXAME / SITUAÇÃO	CRITÉRIOS PARA AUTORIZAÇÃO	OBSERVAÇÕES DE AUDITORIA
Fratura complexa	Fratura conhecida ou fortemente suspeita que necessite detalhamento, planejamento cirúrgico ou avaliação articular complexa.	Radiografia geralmente é exame inicial.
Lesão óssea / massa	Lesão óssea focal ou massa com necessidade de caracterização complementar.	RM pode ser preferível para partes moles e medula óssea, conforme caso.

14. Situações que geralmente exigem complementação ou revisão

SITUAÇÃO	EXEMPLO	AÇÃO SUGERIDA
Pedido sem hipótese/pergunta clínica	Descrição apenas de sintoma genérico, sem duração, exame físico ou objetivo diagnóstico.	Devolver para complementação, salvo se dados do prontuário/regulação já demonstrarem risco.
Duplicidade	Mesmo exame recentemente realizado sem mudança clínica ou justificativa.	Solicitar laudo anterior e motivo da repetição.
Modalidade inadequada	TC solicitada quando método inicial mais simples responde à pergunta; USG solicitada para condição em que não agrega informação relevante.	Sugerir modalidade apropriada quando possível, sem transformar auditoria em prescrição automática.
Rastreamento sem protocolo	TC/USG como 'check-up' indiscriminado em assintomático sem programa de rastreamento reconhecido.	Não autorizar sem indicação clínica ou programa estabelecido.
Seguimento sem intervalo definido	Controle seriado sem laudo anterior, recomendação ou critério clínico.	Exigir justificativa e comparação.
Informação recuperável	O pedido está incompleto, mas prontuário ou laudo já disponível contém o dado essencial.	Não devolver por formalidade; registrar a fonte consultada e prosseguir com a análise.
Exame sem impacto esperado	Resultado não modificará conduta, encaminhamento ou tratamento, e não há seguimento protocolado.	Não autorizar com justificativa técnica e orientar alternativa quando houver.
Sinal de gravidade	Pedido eletivo contém indício de condição tempo-dependente.	Contatar/redirecionar ao fluxo de urgência conforme governança local; não manter na fila ambulatorial.

15. Quando NÃO manter em fila ambulatorial

Instabilidade hemodinâmica, déficit neurológico progressivo, suspeita de AVC ou hemorragia, abdome agudo, trauma importante, torção testicular, gravidez ectópica com gravidade, sepse, obstrução urinária infectada ou compressão medular: encaminhar à urgência e emergência; não manter em fila ambulatorial.

16. Checklist rápido do médico auditor

A pergunta clínica está clara?

O exame solicitado é capaz de responder a essa pergunta?

Há método inicial mais apropriado, seguro ou disponível?

Existem sinais de alerta que mudam a prioridade?

O pedido contém dados clínicos mínimos e exames prévios relevantes?

É repetição? Se sim, há justificativa e intervalo adequado?

A situação deveria estar em fluxo de urgência, especialidade ou linha de cuidado específica?

O resultado provavelmente modificará diagnóstico, tratamento ou encaminhamento?

A decisão regulatória informa claramente o fundamento e, se necessário, o caminho alternativo?

17. Modelo de justificativa clínica mínima

Paciente [idade], com [sintomas, duração e evolução]. Exame físico: [achados]. Tratamentos: [descrição]. Exames prévios: [datas e resultados]. Hipótese: [diagnóstico]. Solicito [exame e região/lateralidade] para [pergunta clínica]. Prioridade: [P0/P1/P2/P3], justificada por [critério].

18. Modelos padronizados de devolução e redirecionamento

Minuta para validação municipal. Confirmar oferta, prestadores, responsabilidades e fluxos locais antes da publicação.

Situação	Texto padronizado
Complementação	Solicitação devolvida para complementação, sem negativa definitiva. Informar [dado clínico/exame físico/laudo anterior] e esclarecer [pergunta clínica]. Após complementar, reenviar para reanálise.
Modalidade/fluxo mais apropriado	O exame solicitado não é o método ou fluxo inicial preferencial para a pergunta registrada. Sugere-se [alternativa], porque [fundamento]. Se houver particularidade clínica, reenviar com justificativa.
Não autorização	Não autorizado neste momento por [fundamento técnico objetivo]. O pedido não demonstra [critério/benefício esperado] e não há [exceção]. Orienta-se [conduta alternativa/seguimento].
Urgência	Os dados informados sugerem condição potencialmente tempo-dependente. Não manter em fila eletiva; encaminhar para avaliação no serviço de urgência conforme o fluxo assistencial.

19. Observações sobre contraste e segurança

A indicação do contraste iodado e a escolha do protocolo são responsabilidades técnicas compartilhadas entre a indicação clínica e o serviço executor. O solicitante deve fornecer a pergunta clínica e informar reação prévia, doença renal, diálise, possibilidade de gestação e outros antecedentes relevantes. O prestador deve aplicar protocolo atualizado de triagem, função renal quando indicada, preparo, prevenção e manejo de reações. A ausência de creatinina não deve gerar cancelamento automático quando o protocolo de segurança não a exigir; dúvidas devem ser resolvidas com o serviço de radiologia.

20. Governança, revisão e exceções

Revisar em até 24 meses ou antes se houver mudanças nas diretrizes, oferta, contratos ou perfil epidemiológico.

Casos não contemplados e exceções devem ser avaliados individualmente pela regulação médica, com fundamento e decisão registrados.

A autorização não substitui a avaliação clínica nem o protocolo do executor. Divergências devem ser discutidas entre solicitante, regulação e radiologia.

A prioridade final deve considerar risco clínico, vulnerabilidade, tempo de espera e capacidade assistencial da rede.

21. Indicadores para monitoramento da regulação

INDICADOR	UTILIDADE
Taxa de devolução por motivo e unidade	Identificar lacunas de preenchimento, necessidade de educação permanente e critérios mal compreendidos.
Repetição potencialmente evitável	Monitorar exames repetidos sem mudança clínica, laudo anterior ou recomendação documentada.
Tempo de espera por prioridade	Acompanhar mediana e percentil 90 de P1, P2 e P3 e detectar iniquidades.
Conversão após complementação	Avaliar quantos pedidos devolvidos são posteriormente autorizados e se a devolução agregou informação útil.
Pedidos prioritários e redirecionados à urgência	Verificar segurança, oportunidade e funcionamento da priorização e do redirecionamento assistencial.

22. Referências institucionais e técnicas

American College of Radiology. Manual on Contrast Media. Versão vigente. https://www.acr.org/Clinical-Resources/Clinical-Tools-and-Reference/Contrast-Manual

European Society of Urogenital Radiology. ESUR Guidelines on Contrast Agents 2025. https://www.esur.org/esur-guidelines-2025/

Brasil. Ministério da Saúde. Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas. https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/pcdt

Brasil. Ministério da Saúde. Protocolos de encaminhamento da Atenção Básica para a Atenção Especializada. Versões vigentes.

Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Sistema Estadual de Regulação e fluxos de acesso vigentes.

Instituto Nacional de Câncer. Detecção precoce: acesso rápido e facilitado de pessoas com sinais e sintomas aos serviços de referência. https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controle-do-cancer-de-mama/acoes/deteccao-precoce

American College of Radiology. ACR Appropriateness Criteria. https://acsearch.acr.org/list

RESPONSÁVEL TÉCNICO	GESTÃO MUNICIPAL
Nome/CRM: _____	Nome/cargo: _____
Assinatura: _____	Assinatura: _____