



## PARECER CREMEB Nº 11/2025

(Aprovado em Sessão Plenária de 27/11/2025)

### PROCESSO-CONSULTA nº 000014.10/2025-BA

**ASSUNTO:** ECG e EEG pode ser realizado por enfermeiro sem a presença de médico – Exame não invasivo – Telemedicina.

**RELATORA:** Consa. Mariana Torres Cancela

**EMENTA:** Realização de ECG e EEG por Telemedicina. Legalidade da atuação de técnicos capacitados. A coleta técnica de ECG e EEG é um procedimento operacional padronizado. O diretor técnico é responsável por assegurar a adequada execução do procedimento.

### DA CONSULTA

Iniciou-se este expediente consulta a partir do encaminhamento de mensagem eletrônica endereçada ao Cremeb, relatando a interdição de clínica que realiza ECG e EEG realizados por enfermeiros e laudados por um médico, via Telemedicina. De acordo com a vigilância sanitária é OBRIGATÓRIO no momento da realização dos exames ELETROENCEFALOGRAAMA – EEG e ELETROCARDIOGRAMA – ECG, ainda que seja realizado pelo enfermeiro/ técnico em enfermagem ou auxiliar do enfermeiro, haver o médico na clínica.

### PARECER

O eletrocardiograma (ECG) é um exame simples, barato e não invasivo. Permite uma ideia da condição cardíaca do indivíduo e pode eventualmente identificar situações de risco de morte súbita. No contexto neurológico, o eletroencefalograma (EEG) é um exame não invasivo que registra a atividade elétrica do cérebro, convertendo-a em um gráfico de ondas cerebrais; por meio de eletrodos fixados no couro cabeludo, é possível monitorar o funcionamento cerebral em tempo real e diagnosticar condições como epilepsia, tumores, distúrbios do sono e alterações após cirurgias. Tais estudos são sensíveis à qualidade técnica do registro, à interpretação clínica correlacionada e ao contexto do paciente.

A prática de telemedicina no Brasil foi regulamentada de modo definitivo pela [Resolução CFM nº 2.314/2022](#), que define e disciplina os serviços médicos mediados por tecnologias de comunicação (TDICs) (art. 1º) e autoriza modalidades síncronas e assíncronas de telemedicina no território nacional. Em seu Artigo 8º considera que o telediagnóstico é o ato médico à distância, geográfica e/ou temporal, com a transmissão de gráficos, imagens e dados para emissão de laudo ou parecer por médico com registro de qualificação de especialista (RQE) na área relacionada ao procedimento, em atenção à solicitação do médico assistente. O Artigo 10º § 4º da resolução afirma que a interpretação dos dados e



emissão de laudos deve ser feita por médico regularmente inscrito no CRM de sua jurisdição e com registro de qualificação de especialista (RQE) na área relacionada a exames especializados. Estabelece que o médico tem autonomia para decidir utilizar ou recusar telemedicina, devendo garantir que as informações médicas recebidas sejam qualificadas, dentro de protocolos seguros, e suficientes para o diagnóstico pretendido.

Os sistemas de tele-eletrocardiografia (TeleECG) registram o traçado eletrocardiográfico feito a distância, por diferentes meios e tecnologias de transferência de dados, com a análise e interpretação do traçado eletrocardiográfico por um médico distante do paciente, e retorno do laudo por meios eletrônicos. Tele-ECG está ligada ao próprio desenvolvimento da eletrocardiografia e começaram a ser implementados no Brasil na primeira década do século XXI, com efeitos sobre a melhoria do acesso da população ao diagnóstico eletrocardiográfico e reconhecimento precoce de alterações eletrocardiográficas relevantes e potencialmente fatais. As unidades remotas de saúde que realizarão o ECG devem ser preparadas com eletrocardiógrafo digital aprovado pelos órgãos federais responsáveis, conexão com a internet, aparelhos e serviços para comunicação por áudio ou vídeo com a central, além de treinamento operacional para todos os profissionais envolvidos. O uso da tele-eletrocardiografia tem se mostrado uma estratégia eficaz para racionalização do acesso à propedêutica complementar, diagnóstico precoce, priorização de encaminhamentos e organização de listas de espera nos sistemas de saúde, com melhora na relação custo-benefício, bem como na assistência à saúde. A realização do tele-ECG pré-hospitalar em pacientes com síndrome coronariana aguda, especialmente em áreas rurais, apresentou impacto na redução do tempo porta-balão, bem como na mortalidade a longo prazo. Houve melhoria na detecção de fibrilação atrial e de algumas canalopatias, como síndrome de Brugada, responsáveis por morte súbita.

O relatório ou laudo médico a distância (telelaudo) deve incluir nome, registro no CRM, endereço profissional, identificação do paciente, data e hora, assinatura digital ou certificação digital conforme normas vigentes. A coleta, transferência, armazenamento e processamento dos sinais de EEG/ ECG e dados associados devem obedecer aos princípios da LGPD ([Lei nº 13.709/2018](#)).

A Lei do Ato Médico ([Lei nº 12.842/2013](#)) define os atos privativos do médico, e regula o exercício da medicina. Um exame diagnóstico quando exige interpretação médica é ato médico. Conforme esta Lei, procedimentos que envolvem diagnóstico, prognóstico, emissão de laudo, são privativos do médico.

O artigo 28 do [Decreto Federal n.º 20.931/1932](#) estabelece que nenhum estabelecimento de hospitalização ou de assistência médica poderá funcionar sem ter um diretor técnico responsável habilitado para o exercício da Medicina. A [Lei Federal n.º 6.839/1980](#) estabelece que o registro de empresas e a anotação dos profissionais legalmente habilitados, delas encarregados, serão obrigatórios nas entidades competentes para a fiscalização do exercício das diversas profissões, em razão da atividade básica ou em relação àquela pela qual prestem serviços a terceiros. Portanto, se a atividade básica de uma instituição for a prestação de serviço médico, deverá ser inscrita no Conselho Regional de Medicina. A [Resolução CFM n.º 2.147/2016](#) estabelece normas sobre a responsabilidade, atribuições e direitos de diretores técnicos em ambientes médicos. Define no seu artigo 2º o que o diretor técnico,



nos termos da lei, é o responsável perante os Conselhos Regionais de Medicina, autoridades sanitárias, Ministério Público, Judiciário e demais autoridades pelos aspectos formais do funcionamento do estabelecimento assistencial que represente. A [RDC nº 63 de 25 de novembro de 2011](#) em seu artigo 16 normatiza que o serviço de saúde deve possuir profissional legalmente habilitado que responda pelas questões operacionais durante o seu período de funcionamento.

O [Parecer CRM-MG nº 165/2019](#) sobre ECG, EEG, e outros exames, no âmbito do PCMSO, concluiu que os exames não podem ser laudados a distância quando não há médico responsável técnico no estabelecimento solicitante e no estabelecimento que emite o laudo.

De acordo com o exposto e baseado no questionamento acima, o que apreendemos é:

A solicitação dos exames por médico é um mecanismo de controle de custos para o sistema de saúde. Impede a realização de exames "por demanda" ou sem uma hipótese diagnóstica que os justifique, otimizando a alocação de recursos financeiros e tecnológicos e evitando gastos com procedimentos de baixo ou nenhum valor clínico e evita que aqueles com patologias graves se privem do tratamento ideal.

A solicitação de um exame é um dos passos do raciocínio diagnóstico. Apenas o médico tem o conhecimento fisiopatológico para determinar a indicação correta do exame, interpretar seu resultado no contexto clínico do paciente e integrar esses achados a um plano terapêutico. Solicitar um exame sem essa base pode levar a pedidos desnecessários ou à falta dos exames necessários.

O laudo de ECG e EEG é a interpretação diagnóstica dos sinais bioelétricos captados. Tais exames não são binários: envolvem a análise de padrões de morfologia, ritmo, frequência e artefatos que podem simular doenças. A especialização garante o treinamento para discernir entre variações normais, alterações benignas e achados críticos que demandam intervenção imediata e podem colocar a vida do paciente em risco. Um não especialista pode negligenciar sutilezas críticas.

Laudos emitidos por especialistas reduzem a probabilidade de erros de diagnóstico, que são extremamente onerosos para o sistema. Um erro pode levar a internações desnecessárias, procedimentos invasivos indevidos, ações judiciais por negligência e, principalmente, a piora da condição de saúde do paciente, demandando tratamentos mais complexos e caros no futuro.

A coleta técnica de ECG e EEG é um procedimento operacional padronizado, que depende mais de treinamento prático e conhecimento dos equipamentos do que de raciocínio clínico. Um técnico bem treinado é capaz de garantir uma aquisição de sinal de alta qualidade, posicionamento correto de eletrodos e identificação de artefatos durante o exame, que são pré-requisitos para uma análise médica confiável.

Utilizar técnicos para a execução permite uma divisão eficiente e ética do trabalho. O médico (especialista) concentra sua expertise no ato de maior complexidade e responsabilidade (a



interpretação), enquanto o técnico executa a tarefa para a qual foi especificamente capacitado. Isso respeita o princípio da justiça, otimizando o uso de competências distintas para o benefício do paciente.

É financeiramente mais viável para uma instituição ou serviço contar com técnicos para a execução dos exames, liberando o médico, recurso mais escasso e caro, para a atividade de maior valor agregado, como a emissão de laudos. Essa modelagem escalável é fundamental para a sustentabilidade de serviços de diagnóstico.

Tanto o ECG de repouso quanto o EEG de rotina são exames passivos, que apenas registram a atividade elétrica fisiológica do corpo. Não envolvem estresse fisiológico, administração de substâncias ou qualquer estímulo que possa desencadear uma intercorrência clínica significativa com frequência relevante. O risco é considerado baixíssimo.

Exigir a presença física do médico durante a execução seria um uso ineficiente de um recurso crítico, desviando o profissional de atividades em que sua presença é indispensável, como atendimentos, procedimentos invasivos ou laudos, sem um benefício clínico proporcional para o paciente submetido ao ECG/EEG.

A obrigatoriedade da presença médica física tornaria a oferta desses exames proibitivamente cara e logisticamente inviável, especialmente em locais de menor densidade populacional ou em horários não comerciais, onerando o sistema de saúde e reduzindo o acesso da população. Dessa forma, reduziria a possibilidade de diagnósticos que podem ser decisivos para o paciente.

A supervisão médica garante a qualidade técnica do serviço. O diretor técnico (médico) é responsável por estabelecer e auditar os protocolos de aquisição, calibrar equipamentos, treinar e reciclar a equipe técnica e intervir quando exames de baixa qualidade forem identificados. Essa supervisão indireta é o que transforma uma mera coleta de dados em um exame diagnóstico confiável.

A supervisão formal é um mecanismo de controle de qualidade e redução de custos por retrabalho. Exames mal realizados geram laudos inconclusivos ou imprecisos, obrigando a repetição do procedimento, o que dobra o custo e atrasa o diagnóstico. Uma supervisão eficaz minimiza esse desperdício.

Em contraste, exames como o teste ergométrico (teste de esforço) apresentam riscos relevantes, incluindo arritmias graves e até morte súbita, razão pela qual jamais podem ser realizados sem a presença física de um médico no local.

## CONCLUSÃO

De acordo com o exposto e baseado no questionamento acima, conclui-se que:

- A solicitação dos exames por médico é um mecanismo de controle de custos para o sistema de saúde. Impede a realização de exames "por demanda" ou sem uma hipótese diagnóstica que os



justifique, otimizando a alocação de recursos financeiros e tecnológicos e evitando gastos com procedimentos de baixo ou nenhum valor clínico e evita que aqueles com patologias graves se privem do tratamento ideal.

- A solicitação de um exame é um dos passos do raciocínio diagnóstico. Apenas o médico tem o conhecimento fisiopatológico para determinar a indicação correta do exame, interpretar seu resultado no contexto clínico do paciente e integrar esses achados a um plano terapêutico. Solicitar um exame sem essa base pode levar a pedidos desnecessários ou à falta dos exames necessários.
- O laudo de ECG e EEG é a interpretação diagnóstica dos sinais bioelétricos captados. Tais exames não são binários: envolvem a análise de padrões de morfologia, ritmo, frequência e artefatos que podem simular doenças. A especialização garante o treinamento para discernir entre variações normais, alterações benignas e achados críticos que demandam intervenção imediata e podem colocar a vida do paciente em risco. Um não especialista pode negligenciar sutilezas críticas.
- Laudos emitidos por especialistas reduzem a probabilidade de erros de diagnóstico, que são extremamente onerosos para o sistema. Um erro pode levar a internações desnecessárias, procedimentos invasivos indevidos, ações judiciais por negligência e, principalmente, a piora da condição de saúde do paciente, demandando tratamentos mais complexos e caros no futuro.
- A coleta técnica de ECG e EEG é um procedimento operacional padronizado, que depende mais de treinamento prático e conhecimento dos equipamentos do que de raciocínio clínico. Um técnico bem treinado é capaz de garantir uma aquisição de sinal de alta qualidade, posicionamento correto de eletrodos e identificação de artefatos durante o exame, que são pré-requisitos para uma análise médica confiável.
- Utilizar técnicos para a execução permite uma divisão eficiente e ética do trabalho. O médico (especialista) concentra sua expertise no ato de maior complexidade e responsabilidade (a interpretação), enquanto o técnico executa a tarefa para a qual foi especificamente capacitado. Isso respeita o princípio da justiça, otimizando o uso de competências distintas para o benefício do paciente.
- Tanto o ECG de repouso quanto o EEG de rotina são exames passivos, que apenas registram a atividade elétrica fisiológica do corpo. Não envolvem estresse fisiológico, administração de substâncias ou qualquer estímulo que possa desencadear uma intercorrência clínica significativa com frequência relevante. O risco é considerado baixíssimo.
- Exigir a presença física do médico durante a execução seria um uso ineficiente de um recurso crítico, desviando o profissional de atividades em que sua presença é indispensável, como atendimentos, procedimentos invasivos ou laudos, sem um benefício clínico proporcional para o paciente submetido ao ECG/EEG.



- A obrigatoriedade da presença médica física tornaria a oferta desses exames proibitivamente cara e logicamente inviável, especialmente em locais de menor densidade populacional ou em horários não comerciais, onerando o sistema de saúde e reduzindo o acesso da população. Dessa forma, reduziria a possibilidade de diagnósticos que podem ser decisivos para o paciente.
- A supervisão médica garante a qualidade técnica do serviço. O diretor técnico (médico) é responsável por estabelecer e auditar os protocolos de aquisição, calibrar equipamentos, treinar e reciclar a equipe técnica e intervir quando exames de baixa qualidade forem identificados. Essa supervisão indireta é o que transforma uma mera coleta de dados em um exame diagnóstico confiável.
- A supervisão formal é um mecanismo de controle de qualidade e redução de custos por retrabalho. Exames mal realizados geram laudos inconclusivos ou imprecisos, obrigando a repetição do procedimento, o que dobra o custo e atrasa o diagnóstico. Uma supervisão eficaz minimiza esse desperdício.
- Em contraste, exames como o teste ergométrico (teste de esforço) apresentam riscos relevantes, incluindo arritmias graves e até morte súbita, razão pela qual jamais podem ser realizados sem a presença física de um médico no local.

Esse é o parecer, S.M.J.

Salvador, 27 de novembro de 2025.

**MARIANA TORRES CANCELA**  
Conselheira Relatora



**CREMEB**  
CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DA BAHIA

[protocolo@cremeb.org.br](mailto:protocolo@cremeb.org.br)  
 [71 3339-2800](tel:7133392800)  
 [www.cremeb.org.br](http://www.cremeb.org.br)

## REFERÊNCIAS

- Lei Federal n.º 6.839/1980
- Lei do Ato Médico (Lei nº 12.842/2013)
- LGPD (Lei nº 13.709/2018).
- Decreto Federal n.º 20.931/1932
- Resolução CFM nº 2.314/2022
- Resolução CFM n.º 2.147/2016
- RDC nº 63 de 25 de novembro de 2011
- Parecer CRM-MG nº 165/2019