

## Do lazer à cegueira: efeitos e consequências da ingestão de metanol

*From leisure to blindness: effects and consequences of methanol ingestion*

*Del ocio a la ceguera: efectos y consecuencias de la ingestión de metanol*

**Daniela de Stefani Marquez<sup>1\*</sup>**

ORCID: 0000-0002-1463-2012

**Claudia Rosana Trevisani Corrêa<sup>2</sup>**

ORCID: 0000-0002-3158-8666

**Paula Gomes da Silva<sup>3</sup>**

ORCID: 0000-0001-6705-0182

**Genilson Geraldo dos Santos<sup>4</sup>**

ORCID: 0009-0006-8990-6774

**Wagner Rafael da Silva<sup>5</sup>**

ORCID: 0000-0002-0952-4877

**Annelisa Gregório Andreazzi<sup>6</sup>**

ORCID: 0009-0002-2915-9528

**João Márcio Andreu<sup>7</sup>**

ORCID: 0009-0006-8357-3972

**Juliana Cesar de Vete Caldas<sup>8</sup>**

ORCID: 0009-0008-2378-2371

**Ben Hessed dos Santos<sup>9</sup>**

ORCID: 0000-0002-3901-8297

**Andréa Pereira Diniz Soares<sup>10</sup>**

ORCID: 0009-0006-9088-8841

<sup>1</sup>Universidade do Rio Verde. Goiás, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade São Caetano do Sul. São Paulo, Brasil.

<sup>3</sup>Centro Universitário Sagrado Coração. São Paulo, Brasil.

<sup>4</sup>Instituto de Educação em Saúde. São Paulo, Brasil.

<sup>5</sup>Universidade Brasil. São Paulo, Brasil.

<sup>6</sup>Centro Paula Souza. São Paulo, Brasil.

<sup>7</sup>Núcleo de Especializações Ana Carolina Puga. São Paulo, Brasil.

<sup>8</sup>Faculdade Venda Nova do Imigrante. São Paulo, Brasil.

<sup>9</sup>Faculdade Embu das Artes. São Paulo, Brasil.

<sup>10</sup>Universidade Guarulhos. São Paulo, Brasil.

### Como citar este artigo:

Marquez DS, Corrêa CRT, Silva PG, Santos GG, Silva WR, Andreazzi AG, Andreu JM, Caldas JCV, Santos BH, Soares APD. Do lazer à cegueira: efeitos e consequências da ingestão de metanol. Glob Acad Nurs. 2025;6(Sup.3):e509. <https://dx.doi.org/10.5935/2675-5602.20200509>

### \*Autor correspondente:

[daniela.marquez@unirv.edu.br](mailto:daniela.marquez@unirv.edu.br)

Submissão: 05-09-2025

Aprovação: 15-10-2025

### Resumo

A ingestão de metanol constitui um relevante problema de saúde pública em virtude de sua elevada toxicidade ocular, capaz de causar cegueira irreversível. Este artigo de reflexão analisa os efeitos e consequências da intoxicação por metanol, com ênfase na cegueira adquirida, e contextualiza os surtos recentes ocorridos no Brasil em decorrência da adulteração de bebidas alcoólicas. A análise foi orientada pela metodologia crítico-reflexiva, possibilitando uma abordagem crítica e interpretativa das evidências disponíveis. Os resultados apontam impactos toxicológicos significativos, desafios na segurança do consumidor e repercussões sociais para pessoas com deficiência visual, sejam preexistentes ou decorrentes da intoxicação. A discussão destaca a importância da atuação da equipe de saúde multidisciplinar, das medidas preventivas e das políticas públicas voltadas à vigilância sanitária, à inclusão social e à promoção da saúde coletiva.

**Descritores:** Metanol; Equipe de Saúde Multidisciplinar; Saúde Coletiva; Pessoas com Deficiência Visual; Segurança do Consumidor.

### Abstract

Methanol ingestion constitutes a significant public health problem due to its high ocular toxicity, capable of causing irreversible blindness. This reflective article analyzes the effects and consequences of methanol poisoning, with an emphasis on acquired blindness, and contextualizes recent outbreaks in Brazil resulting from the adulteration of alcoholic beverages. The analysis was guided by a critical-reflective methodology, allowing for a critical and interpretative approach to the available evidence. The results point to significant toxicological impacts, challenges to consumer safety, and social repercussions for people with visual impairments, whether pre-existing or resulting from poisoning. The discussion highlights the importance of the role of the multidisciplinary health team, preventive measures, and public policies focused on sanitary surveillance, social inclusion, and the promotion of collective health.

**Descriptors:** Methanol; Multidisciplinary Health Team; Collective Health; People with Visual Impairment; Consumer Safety.

### Resumen

La ingestión de metanol constituye un importante problema de salud pública debido a su elevada toxicidad ocular, capaz de causar ceguera irreversible. Este artículo de reflexión analiza los efectos y consecuencias de la intoxicación por metanol, con especial énfasis en la ceguera adquirida, y contextualiza los recientes brotes en Brasil derivados de la adulteración de bebidas alcohólicas. El análisis se basó en una metodología crítico-reflexiva, que permitió un enfoque crítico e interpretativo de la evidencia disponible. Los resultados señalan importantes impactos toxicológicos, desafíos para la seguridad del consumidor y repercusiones sociales para las personas con discapacidad visual, ya sea preexistente o resultante de la intoxicación. La discusión destaca la importancia del rol del equipo de salud multidisciplinario, las medidas preventivas y las políticas públicas centradas en la vigilancia sanitaria, la inclusión social y la promoción de la salud colectiva.

**Descriptores:** Metanol; Equipo de Salud Multidisciplinario; Salud Colectiva; Personas con Discapacidad Visual; Seguridad del Consumidor.



## Introdução

A visão não é um processo somente do globo ocular, é um processo da interação do olho com o cérebro, quem faz a ponte do olho com o cérebro é essa estrutura chamada nervo óptico, o metanol é um álcool simples utilizado em diversos setores industriais. Apesar de seus usos legítimos, representa riscos significativos à saúde humana, especialmente quando ingerido. A intoxicação por metanol configura uma grave ameaça à saúde pública, tendo em vista que sua toxicidade exerce efeitos deletérios sobre o sistema nervoso central e o sistema visual, podendo resultar em cegueira e, em casos mais severos, em óbito, a presença de metanol em bebidas alcoólicas, ainda que em pequenas concentrações, representa um risco substancial à saúde pública, em razão de sua elevada toxicidade sistêmica e ocular. Quando ingerido, o metanol é metabolizado no fígado em formaldeído e ácido fórmico, substâncias que exercem efeito citotóxico direto sobre as mitocôndrias das células do nervo óptico e da retina. O acúmulo de ácido fórmico inibe a cadeia respiratória mitocondrial, reduzindo a produção de energia celular (ATP) e promovendo hipóxia tecidual. Esse processo leva à degeneração das fibras do nervo óptico e à destruição irreversível das células ganglionares da retina, culminando em cegueira permanente. Assim, a ingestão de bebidas adulteradas com metanol evidencia não apenas um problema clínico grave, mas também uma falha nas políticas de controle sanitário e na fiscalização do consumo seguro de bebidas alcoólicas<sup>1,2</sup>.

A intoxicação por metanol constitui um grave problema de saúde pública, com risco direto à vida e à função visual. A exposição ocorre por ingestão, inalação ou contato dérmico, sendo o metanol rapidamente absorvido, distribuído preferencialmente em tecidos com alta atividade mitocondrial, como o nervo óptico e o cérebro, no fígado, é metabolizado por álcool desidrogenase e aldeído desidrogenase em ácido fórmico, metabólito responsável pela toxicidade ao inibir a enzima mitocondrial citocromo c oxidase, comprometendo a respiração celular e provocando acidose metabólica, O quadro clínico é bifásico: inicialmente há depressão leve do Sistema Nervoso Central, seguida por um período de latência assintomática, evoluindo para acidose metabólica severa, distúrbios visuais progressivos, coma e risco de morte. A intoxicação crônica, menos comum, pode causar cefaleia, alterações digestivas e oculares persistentes, o tratamento envolve retirada da fonte de exposição, uso de antídotos (etanol ou fomepizol) sob supervisão médica, manutenção de níveis séricos de etanol entre 100-125 mg/dL, administração de bicarbonato de sódio, ácido fólico e, em casos graves, hemodiálise, o prognóstico depende da rapidez no diagnóstico e na intervenção terapêutica<sup>2,3</sup>.

A ingestão de metanol, especialmente em contextos de lazer e consumo de bebidas adulteradas, representa um grave risco à saúde pública, com destaque para os efeitos neurotóxicos que podem culminar em cegueira irreversível; Ao correlacionar esse cenário com as estratégias interdisciplinares, observa-se a importância da atuação integrada de equipes de saúde na abordagem de condições que afetam o sistema nervoso central, evidencia-

se a necessidade de práticas colaborativas entre profissionais de diferentes áreas da saúde para garantir intervenções eficazes, humanizadas e centradas na pessoa. A Nota Técnica n.º 04/2025, emitida pela Gerência de Vigilância Epidemiológica de Florianópolis, adverte sobre o crescimento dos casos de intoxicação exógena por metanol decorrentes do consumo de bebidas alcoólicas adulteradas. O metanol, utilizado na composição de solventes e combustíveis, apresenta alta toxicidade e seu uso em bebidas é proibido, podendo provocar cegueira, falência de múltiplos órgãos e óbito. O documento estabelece a notificação imediata dos casos suspeitos e define critérios clínicos, são estes em relação ao caso suspeito a ingestão de bebida alcoólica associada a sintomas gastrointestinais ou visuais após 12 horas, no caso confirmado a presença de manifestações graves, acidose metabólica, dosagem sérica positiva ou aumento do *gap* osmolar<sup>2-4</sup>.

A evolução clínica varia de sintomas leves como cefaleia, náuseas e visão turva até quadros graves, incluindo coma, convulsões e cegueira permanente. As recomendações incluem notificação à Vigilância Epidemiológica e ao Centro de Informação e Assistência Toxicológica (CIATox), realização de exames laboratoriais (gasometria, eletrólitos, osmolaridade), administração de etanol como antídoto, correção da acidose metabólica com bicarbonato, suporte clínico e hemodiálise conforme a gravidade, os pacientes com sintomas leves devem ser internados em enfermaria, enquanto os casos graves requerem internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), a nota também enfatiza a obrigatoriedade do registro no Sistema de Informação de Agravos de Notificação é um instrumento oficial do Ministério da Saúde do Brasil, criado para registrar, processar, analisar e disseminar dados sobre doenças e agravos de notificação compulsória em todo o território nacional, tendo o SINAN (CID T51.1) e a ação integrada da Vigilância Sanitária na fiscalização de estabelecimentos que comercializem bebidas potencialmente adulteradas<sup>3-5</sup>.

Existe a vulnerabilidade de populações, indivíduos afetados pela intoxicação por metanol, exige políticas públicas robustas, vigilância sanitária ativa e ações educativas voltadas à prevenção, à inclusão e à promoção da saúde integral, a intoxicação por metanol, representa um agravo clínico relevante, pode resultar em sequelas permanentes, como a cegueira, configurando uma deficiência física que demanda atenção específica dos serviços de saúde. Nesse contexto, torna-se imprescindível que o atendimento prestado a pessoas com deficiência seja pautado por princípios de acessibilidade, respeito à diversidade funcional e inclusão, com profissionais devidamente capacitados para atender às diferentes necessidades dos pacientes, ambientes adaptados e estratégias de comunicação eficazes, adicionalmente, é fundamental que políticas públicas voltadas à prevenção e à promoção da saúde integral considerem as especificidades de grupos vulneráveis, indivíduos com deficiência cognitiva, que podem apresentar maior suscetibilidade à exposição a produtos adulterados, em razão de barreiras na compreensão dos riscos envolvidos<sup>4,5</sup>.



A inclusão deve estar presente também nas ações educativas, garantindo que as informações sejam transmitidas de forma acessível e compreensível para todos os públicos, dessa forma, a abordagem da intoxicação por metanol deve transcender o tratamento clínico imediato, incorporando diretrizes que assegurem equidade, acessibilidade e inclusão social, tanto na atenção à saúde quanto nas estratégias de vigilância e prevenção<sup>6,7</sup>.

Diante desse contexto complexo, este estudo se propõe a compreender de forma crítica os impactos da intoxicação por metanol, enfatizando seus efeitos sobre a visão, bem como as repercussões para a saúde pública, a segurança do consumidor e a inclusão das pessoas com deficiência visual.

## Metodologia

Este estudo adotou uma abordagem de artigo de reflexão, fundamentada em revisão da literatura, método que permite a análise crítica e interpretativa de evidências científicas dispersas em diferentes fontes, a revisão foi escolhida por sua capacidade de integrar estudos com diferentes delineamentos metodológicos, incluindo pesquisas qualitativas, quantitativas e teóricas, possibilitando uma análise multidimensional do tema. O processo metodológico foi estruturado em etapas interdependentes: definição da questão norteadora, busca sistemática nas bases de dados, seleção dos estudos, categorização dos dados, análise crítica do conteúdo e síntese interpretativa dos resultados<sup>8</sup>.

A pergunta central que guiou a investigação foi: “Quais são os efeitos e consequências da ingestão de metanol sobre a saúde ocular, e como a atuação da equipe de saúde multidisciplinar e as políticas de segurança do consumidor podem mitigar esses impactos?” Para respondê-la, realizou-se uma busca nas bases PubMed e *Google Scholar*, abrangendo o período de 2020 a 2025. Foram utilizadas palavras-chave relacionadas ao tema, como: “Metanol”, “Equipe de Saúde Multidisciplinar”, “Saúde Coletiva”, “Cegueira” e “Segurança do Consumidor”.

Foram incluídos artigos originais, revisões sistemáticas e estudos teóricos publicados em português, inglês ou espanhol, que abordassem os efeitos da intoxicação por metanol e suas repercussões clínicas e sociais, publicações que não apresentassem vínculo direto com o tema, a análise dos dados foi conduzida com base no conteúdo, de forma crítico-reflexiva, de forma a fomentar inquietações e reflexões sobre esta nova preocupação da saúde coletiva.

## Resultados e Discussão

A prática de lazer, quando associada ao consumo de bebidas alcoólicas, constitui um momento de socialização e recreação; contudo, a ingestão de produtos adulterados com metanol configura um grave risco à saúde, mesmo em pequenas concentrações, o metanol apresenta elevada toxicidade, podendo ocasionar intoxicação aguda, falência multissistêmica e cegueira irreversível, não é possível distinguir no momento que se ingere se tem metanol na bebida. Tal situação evidencia a necessidade de políticas de

**Do lazer à cegueira: efeitos e consequências da ingestão de metanol**  
vigilância, estratégias de educação em saúde e ações de conscientização voltadas à população, especialmente aos grupos mais vulneráveis, com o objetivo de prevenir consequências severas decorrentes do consumo recreativo inadequado, as atividades de lazer está associada a menores escores de depressão e a escores mais elevados em algumas dimensões da qualidade de vida, como funcionalidade física e emocional, as associações significativas entre a prática de lazer e os escores de ansiedade, afetos negativos e satisfação com a vida, são achados ressaltam a importância de promover atividades de lazer entre adolescentes como estratégia para melhorar aspectos específicos da saúde mental e qualidade de vida<sup>7,8</sup>.

A ingestão de metanol pode causar danos irreversíveis à visão, com doses tão baixas quanto 4 ml podendo resultar em cegueira permanente. A dose letal estimada varia entre 30 ml e 240 ml, dependendo do peso corporal e da rapidez do tratamento. Os efeitos toxicológicos do metanol incluem acidose metabólica, depressão do sistema nervoso central e danos ao nervo óptico, podendo levar à cegueira irreversível. Estudos mostram que a toxicidade ocular é uma das manifestações mais graves da intoxicação. A epidemiologia revela aumento de casos em regiões com baixa fiscalização, com altas taxas de mortalidade e incidência. A segurança do consumidor é comprometida pela falsificação de bebidas, falhas na regulamentação e rotulagem inadequada. Equipes de saúde têm desenvolvido protocolos para detecção precoce, tratamento com etanol ou fomepizol e acompanhamento clínico e psicológico dos pacientes<sup>9,10</sup>.

As pessoas com cegueira enfrentam desafios significativos na interação com o ambiente social em que estão inseridas, é importante a abordagem quanto aos direitos assegurados a esses indivíduos, buscando identificar estratégias e soluções que promovam sua inclusão plena, garantindo-lhes qualidade de vida e participação social equitativa, em igualdade com os demais cidadãos, enfatiza-se a necessidade de estratégias que promovam a verdadeira colaboração interprofissional, visando melhorar a qualidade do atendimento ao alcoolista<sup>8-10</sup>.

Em diversos relatos de intoxicação por metanol, especialmente em contextos de consumo de bebidas alcoólicas adulteradas, observa-se uma alta taxa de complicações neurológicas e oftalmológicas. Em surtos registrados na América Latina e Ásia, a taxa de mortalidade chegou a 30%, com mais de 50% dos sobreviventes apresentando sequelas visuais permanentes, na atualidade o Ministério da Saúde do Brasil, em 2025, registrou casos confirmados de intoxicação por metanol decorrentes do consumo de bebidas alcoólicas, a intoxicação por metanol é considerada um Evento de Saúde Pública (ESP) e é notificada ao Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CIEVS), foi instituído uma Sala de Situação destinada ao monitoramento dos casos, nesses casos é seguido orientações para que estados, municípios realizem a notificação imediata de casos suspeitos<sup>11,12</sup>.

A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei n.º 13.146/2015) estabelece direitos e medidas para promover a inclusão social das pessoas com



deficiência em igualdade de condições com os demais cidadãos. A legislação assegura o acesso a direitos e liberdades fundamentais, garantindo cidadania plena, e define pessoa com deficiência como aquela que apresenta impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, capazes de limitar sua participação na sociedade, o termo “pessoas com deficiência visual” conforme recomenda a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei n.º 13.146/2015), considera-se inclusive os ambientes de lazer, como bares e festas, podem existir riscos significativos quando há consumo de bebidas adulteradas. Indivíduos com deficiência visual enfrentam impactos sociais e psicológicos importantes decorrentes desses eventos, os quais afetam diretamente sua qualidade de vida. Tal situação exige a atuação coordenada de equipes multidisciplinares, oferecendo suporte integral aos pacientes<sup>13</sup>.

No campo da saúde coletiva, torna-se evidente a necessidade de implementação de políticas públicas eficazes, que contemplem o fortalecimento da vigilância sanitária, a educação direcionada ao consumidor e a regulamentação rigorosa do mercado de bebidas alcoólicas, com vistas à prevenção de novos episódios de intoxicação por metanol. As recomendações clínicas apontam para a adoção de protocolos padronizados que favoreçam o diagnóstico precoce e o manejo adequado dos casos, contribuindo para a redução da morbimortalidade associada. Os indivíduos com deficiência visual, sejam pré-existentes ou decorrentes da intoxicação, requerem acompanhamento contínuo, programas de reabilitação específicos e ações que garantam sua efetiva inclusão social.

Os estudos recentes evidenciam que fatores como o tipo de lazer, a dinâmica de socialização e o contexto familiar exercem influência significativa sobre os padrões de consumo de substâncias psicoativas, incluindo álcool, tabaco e outras drogas, os ambientes de lazer estruturados e supervisionados demonstram potencial para reduzir o risco

**Do lazer à cegueira: efeitos e consequências da ingestão de metanol** de exposição a substâncias tóxicas, enquanto espaços desorganizados ou sem orientação favorecem a experimentação e o uso recorrente, tais achados reforçam a importância de estratégias preventivas voltadas à promoção de hábitos saudáveis, com ênfase na educação, supervisão e participação ativa da família<sup>11-13</sup>.

### Considerações Finais

A intoxicação por metanol, especialmente em decorrência da ingestão de bebidas alcoólicas adulteradas, configura um agravo relevante à saúde pública, cujas repercussões envolvem dimensões clínicas, sociais e regulatórias, a elevada toxicidade ocular do metanol, com potencial para provocar cegueira irreversível, evidencia falhas nos mecanismos de controle sanitário e na regulação da comercialização de bebidas, exigindo o fortalecimento das políticas públicas voltadas à vigilância epidemiológica, à fiscalização de produtos e à proteção do consumidor. Nesse contexto, destaca-se a atuação da equipe de saúde multidisciplinar como elemento essencial para o manejo integral dos casos, desde o diagnóstico precoce e tratamento clínico até o suporte psicossocial e reabilitação funcional dos indivíduos afetados, a abordagem interdisciplinar permite uma resposta mais eficaz e humanizada, promovendo a inclusão social das pessoas com deficiência visual e assegurando o respeito à diversidade funcional. Conclui-se que a abordagem interdisciplinar permite uma resposta mais eficaz e humanizada, promovendo a inclusão social das pessoas com deficiência visual e assegurando o respeito à diversidade funcional, reforçando a necessidade de estratégias intersetoriais que articulem ações regulatórias robustas, práticas assistenciais qualificadas e políticas de promoção da saúde coletiva, a prevenção da intoxicação por metanol exige não apenas medidas técnicas e normativas, mas também o compromisso com a equidade, a acessibilidade e a proteção dos grupos vulneráveis, consolidando uma resposta pública integrada e sustentável frente a esse grave agravo.

### Referências

1. Santa Catarina. Secretaria de Estado da Saúde. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. Nota de Alerta nº 008/2025: intoxicação exógena por metanol associada ao consumo de bebidas alcoólicas adulteradas [Internet]. Florianópolis: SES/SC; 2025 [citado 2025 Out 14]. Disponível em: [https://www.dive.sc.gov.br/conteudos/notasalerta/2025/Nota\\_de\\_Alerta\\_008\\_2025\\_Intoxicacao\\_Metanol.pdf](https://www.dive.sc.gov.br/conteudos/notasalerta/2025/Nota_de_Alerta_008_2025_Intoxicacao_Metanol.pdf)
2. Agência Fiocruz de Notícias. Giro Saúde destaca intoxicações por metanol e uso de células da pele para gerar óvulos [Internet]. 2025 Out 3 [citado 2025 Out 14]. Disponível em: <https://agencia.fiocruz.br/giro-saude-destaca-intoxicacoes-por-metanol-e-uso-de-celulas-da-pele-para-gerar-ovulos>
3. Fundação Oswaldo Cruz. Metanol: intoxicação [Internet]. Rio de Janeiro: Campus Virtual Fiocruz; 2025 [citado 2025 Out 14]. Disponível em: <https://mooc.campusvirtual.fiocruz.br/rea/metanol-intoxicacao/>
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e do Trabalhador. Nota técnica conjunta nº 360/2025-DVSAT/SVSA/MS: orientações para atendimento e notificação de casos de intoxicação por metanol após consumo de bebida alcoólica [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2025 [citado 2025 Out 14]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2025/nota-tecnica-360-2025-intoxicacao-por-metanol.pdf>
5. Conselho de Secretários Municipais de Saúde de São Paulo (COSEMS-SP). Protocolo Metanol SP 10102025 [Internet]. São Paulo: COSEMS-SP; 2025 [citado 2025 Out 14]. Disponível em: [https://www.cosemssp.org.br/wp-content/uploads/2025/10/protocolo\\_metanol\\_SP\\_10102025.pdf](https://www.cosemssp.org.br/wp-content/uploads/2025/10/protocolo_metanol_SP_10102025.pdf)
6. Valle PRD, Ferreira JDL. Análise de conteúdo na perspectiva de Bardin: contribuições e limitações para a pesquisa qualitativa em educação. Educ Rev [Internet]. 2025 [citado 2025 Out 14];41:e49377. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-469849377>



7. Fonseca CSG, Voltarelli A, Silva WR, Andreazzi AG, Marquez DS, Silva JJS, et al. Estratégias interdisciplinares em saúde para crianças neurodivergentes. *Glob Acad Nurs* [Internet]. 2025 [citado 2025 Out 14];6(2):e474. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/2675-5602.20200474>
8. Andrade NC, Subrinho LQ, Pinho LB, Santos MVF, Siqueira MM. Interprofissionalidade na atenção ao alcoolista: o olhar dos profissionais. *Glob Acad Nurs* [Internet]. 2024 [citado 2025 Out 14];5(2):e389. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/2675-5602.20230389>
9. Dethlefs R, Naraqi S. Ocular manifestations and complications of acute methyl alcohol intoxication. *Med J Aust*. 1978 Nov 4;2(10):483-5. doi: 10.5694/j.1326-5377.1978.tb131655.x.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Brasil registra 29 casos confirmados de intoxicação por metanol após consumo de bebidas alcoólicas [Internet]. 2025 Out 10 [citado 2025 Out 15]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2025/outubro/brasil-registra-29-casos-confirmados-de-intoxicacao-por-metanol>
11. Brasil. Ministério da Saúde. Alerta sobre intoxicação por metanol em bebidas alcoólicas. *Boletim Epidemiológico* [Internet]. 2020 [citado 2025 Out 15];51(39). Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2020/boletim-epidemiologico-vol-51-no39.pdf>
12. Voltarelli A, Sakman Gatto R, Estevão França C, Miranda C, de Arruda AL, Lima do Nascimento A, et al. Saturnismo: efeitos da intoxicação pelo chumbo em seres humanos. *Glob Clin Res* [Internet]. 2022 [citado 2025 Out 15];2(2):e33. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/2695-4760.20220033>
13. Brasil. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). *Diário Oficial da União* [Internet]. 2015 Jul 7 [citado 2025 Out 15]; Seção 1:1. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm)

