

**CENTRO PAULA SOUZA**  
**ETEC PADRE CARLOS LEÔNCIO DA SILVA**  
**TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO**

**RISCOS QUÍMICOS E BIOLÓGICOS NA TANATOPRAXIA: Uma  
Análise das Condições de Trabalho e das Medidas de Prevenção**

**Rodrigo Bastos Vello de Palmeira<sup>1</sup>**  
**Wanderley Aires de Souza<sup>2</sup>**  
**Prof. Me. Bruno Leandro Cortez de Souza<sup>3</sup>**

**Resumo:** A tanatopraxia envolve o uso de substâncias químicas tóxicas e o contato com agentes biológicos presentes em cadáveres, configurando um ambiente de elevado risco ocupacional. Diante da falta de instrumentos padronizados que apoiem a identificação desses riscos, este estudo teve como objetivo elaborar um checklist aplicável a qualquer organização de tanatopraxia, visando avaliar condições de segurança e conformidade com a legislação. A metodologia incluiu revisão bibliográfica sobre riscos químicos e biológicos da atividade, análise de estudos técnicos e exame das Normas Regulamentadoras NR-01, NR-06, NR-09, NR-15 e NR-32. Com base nessas referências, foram identificadas sete categorias essenciais de controle: gestão e documentação, infraestrutura, riscos químicos, riscos biológicos, equipamentos de proteção individual, procedimentos operacionais e condições de saúde. Como resultado, desenvolveu-se um checklist abrangente que permite verificar de forma estruturada o atendimento às normas e identificar falhas que possam comprometer a saúde dos trabalhadores. Conclui-se que o instrumento proposto é prático, eficiente e útil para apoiar auditorias internas, treinamentos e o gerenciamento contínuo de riscos na tanatopraxia.

**Palavras-chave:** Tanatopraxia. Exposição química. Riscos biológicos.

## **1 INTRODUÇÃO**

A tanatopraxia é um procedimento técnico amplamente utilizado nos serviços funerários com o objetivo de retardar a decomposição e preservar a integridade estética dos corpos após o óbito. Para alcançar esse propósito, o processo envolve a manipulação de diversas substâncias químicas, como formaldeído, glutaraldeído,

---

<sup>1</sup> Técnico em Segurança do Trabalho – Etec Padre Carlos Leônicio da Silva. rodrigo.palmeira@etec.sp.gov.br

<sup>2</sup> Técnico em Segurança do Trabalho – Etec Padre Carlos Leônicio da Silva. wanderley.souza@etec.sp.gov.br

<sup>3</sup> Eng. de Seg. do Trabalho. Professor da Etec Padre Carlos Leônicio da Silva. bruno.souza295@etec.sp.gov.br

fenol, metanol e hipoclorito de sódio, todas com reconhecido potencial tóxico e capazes de causar danos significativos à saúde dos profissionais expostos. Além disso, o contato direto com cadáveres e fluidos corporais coloca o trabalhador em risco constante de exposição a agentes biológicos, incluindo bactérias, fungos e vírus de alta relevância epidemiológica, como hepatite B, hepatite C e HIV.

Apesar da importância da tanatopraxia para o setor funerário, ainda se observa escassez de estudos dedicados à avaliação sistemática dos riscos ocupacionais envolvidos nessa atividade, especialmente no que diz respeito à aplicação das normas de segurança do trabalho. As Normas Regulamentadoras, como NR-06, NR-09, NR-15 e NR-32, estabelecem diretrizes essenciais para o controle de riscos químicos e biológicos, entretanto, sua implementação nem sempre é plenamente observada nos ambientes onde o procedimento é realizado.

Diante desse cenário, torna-se essencial aprofundar a compreensão dos riscos ocupacionais associados à tanatopraxia, bem como das exigências legais aplicáveis, de modo a subsidiar práticas mais seguras e padronizadas no setor funerário. Considerando as lacunas identificadas na literatura e a necessidade de instrumentos que facilitem a análise das condições de trabalho, o objetivo deste artigo é elaborar um checklist estruturado, capaz de ser utilizado por qualquer organização de tanatopraxia, para identificação de riscos e verificação das medidas de prevenção necessárias à proteção dos trabalhadores

## **2 DESENVOLVIMENTO**

O exercício da tanatopraxia envolve um conjunto de procedimentos técnicos que demandam não apenas habilidade profissional, mas também atenção rigorosa às condições de segurança no ambiente de trabalho. Por se tratar de uma atividade que utiliza substâncias químicas de reconhecida toxicidade e que envolve contato direto com cadáveres, o tanatoprator está exposto simultaneamente a riscos de natureza química e biológica, que podem comprometer sua saúde de forma aguda ou crônica. A compreensão desses riscos é essencial não apenas para avaliar a realidade das práticas adotadas nos serviços funerários, mas também para fundamentar estratégias de prevenção e controle que garantam a proteção dos trabalhadores.

A seguir, são apresentados os principais conceitos e aspectos técnicos relacionados à tanatopraxia e à exposição ocupacional, estruturados em três subseções. Na primeira, aborda-se a prática da tanatopraxia e o papel das substâncias utilizadas no processo de conservação. Na segunda, são discutidos os riscos químicos presentes nesse ambiente, considerando os efeitos toxicológicos e as normas regulamentadoras aplicáveis. Por fim, a terceira subseção trata dos riscos biológicos aos quais os profissionais estão sujeitos, destacando a importância da biossegurança e das medidas preventivas na rotina laboral.

## **2.1 A TANATOPRAXIA E O PROCESSO DE CONSERVAÇÃO DOS CORPOS**

A tanatopraxia compreende um conjunto de técnicas voltadas à higienização, conservação temporária, embalsamamento e restauração estética de cadáveres, permitindo sua apresentação digna à família e à sociedade (Masache Zhuzhingo, 2017).

Desde os primeiros métodos modernos descritos por Gannal, no século XIX, até os procedimentos atuais baseados em injeção arterial de soluções químicas, a prática evoluiu com o objetivo de retardar a decomposição e restabelecer características naturais do corpo (Barrera Casañas, 2020).

O embalsamamento moderno, fundamentado no uso de compostos como formaldeído, metanol e outras substâncias fixadoras, objetiva preservar os tecidos e minimizar alterações fisiológicas que ocorrem imediatamente após o óbito (Moncada Rivera; Serrato Campos, 2017).

O processo de tanatopraxia envolve etapas como lavagem, desinfecção, drenagem de fluidos, injeção arterial de soluções conservantes e, quando necessário, procedimentos reconstrutivos e tanatoestéticos (Masache Zhuzhingo, 2017).

Essas ações contam com manipulação constante de produtos químicos e contato direto com fluidos corporais, configurando um ambiente de múltiplos riscos ocupacionais. Estudos realizados em laboratórios de tanatopraxia da Colômbia e Equador indicam que a combinação de agentes químicos tóxicos e patógenos provenientes dos cadáveres representa um dos cenários mais desafiadores para a saúde dos trabalhadores (Quintero Castillo, 2016).

Além disso, pesquisas em funerárias latino-americanas evidenciam que a atividade é marcada por condições estruturais nem sempre adequadas, falhas no cumprimento de normas de biossegurança e lacunas no controle de riscos, especialmente no armazenamento e manuseio de resíduos tanatopráticos (Agudelo; Rendón; Palacio, 2003). Esses fatores reforçam a necessidade de medidas preventivas que contemplem tanto o controle de substâncias químicas quanto a exposição a agentes biológicos.

Dessa forma, compreender o processo técnico da tanatopraxia é essencial para caracterizar os riscos inerentes à atividade e fundamentar ações de gestão capazes de assegurar condições seguras de trabalho aos tanatopratores.

## **2.2 RISCOS QUÍMICOS NA TANATOPRAXIA**

Os riscos químicos representam um dos principais perigos ocupacionais associados à tanatopraxia, devido ao uso intensivo de substâncias altamente tóxicas empregadas para a conservação e higienização dos corpos. Entre esses agentes, o formaldeído destaca-se como o composto mais utilizado e, simultaneamente, mais perigoso. Considerado cancerígeno pela Organização Mundial da Saúde e amplamente utilizado nos processos de embalsamamento, o formaldeído pode provocar irritações severas, sensibilização respiratória, dermatites e efeitos carcinogênicos, sobretudo quando há exposição prolongada ou inadequadamente controlada (Moncada Rivera; Serrato Campos, 2017).

Além do formaldeído, outras substâncias como metanol, glutaraldeído, fenol e hipoclorito de sódio são rotineiramente manipuladas pelos tanatopratores. O metanol pode causar alterações neurológicas graves e toxicidade sistêmica; o glutaraldeído é reconhecido por seu potencial irritante e sensibilizante; enquanto o fenol pode gerar necrose cutânea e efeitos sistêmicos mesmo em pequenas exposições (Masache Zhuzhingo, 2017). A soma desses agentes torna o ambiente de trabalho particularmente crítico, especialmente quando associado a ventilação insuficiente, ausência de exaustão e falhas no armazenamento de produtos químicos.

Estudos realizados em funerárias de Medellín demonstram que parte significativa dos laboratórios de tanatopraxia não cumpre integralmente as normas de biossegurança e de manejo seguro de substâncias químicas, o que potencializa ainda mais o risco de intoxicações e acidentes (Agudelo; Rendón; Palacio, 2003).

Em muitos casos, a manipulação de soluções embalsamadoras ocorre sem proteção respiratória adequada, sem sistemas de contenção de vapores e sem controle formal de exposição ocupacional.

Outro problema recorrente refere-se ao manejo inadequado de resíduos químicos, frequentemente misturados a resíduos biológicos, o que aumenta tanto a periculosidade quanto a possibilidade de contaminação ambiental. Estudos apontam que diversas funerárias não possuem protocolos claros para segregação, armazenamento e descarte desses resíduos, contrariando diretrizes internacionais de biossegurança (Quintero Castillo, 2016).

Assim, os riscos químicos na tanatopraxia configuram um cenário de elevada complexidade, exigindo medidas de prevenção baseadas em controle de engenharia (ventilação e exaustão), protocolos de manuseio seguro, treinamento contínuo e uso rigoroso de Equipamentos de Proteção Individual, de modo a reduzir a exposição e proteger a saúde dos trabalhadores.

### **2.3 RISCOS BIOLÓGICOS NA TANATOPRAXIA**

Os riscos biológicos constituem um dos principais perigos associados ao trabalho em tanatopraxia, devido ao contato contínuo com cadáveres, fluidos corporais, tecidos e resíduos potencialmente infectantes. A exposição pode ocorrer por vias cutâneas, mucosas, respiratórias, aerossóis e por acidentes com materiais perfurocortantes durante procedimentos como drenagem, sutura, limpeza e manipulação de instrumentos (Masache Zhuzhingo, 2017).

Segundo Moncada Rivera e Serrato Campos (2017), os tanatopratores estão expostos a micro-organismos de relevância epidemiológica, incluindo vírus como hepatite B (HBV), hepatite C (HCV) e HIV, além de bactérias e fungos presentes na flora corporal pós-morte. Essa exposição é agravada quando há falhas na infraestrutura, ausência de protocolos de biossegurança e falta de capacitação adequada, fatores recorrentes em diversos laboratórios avaliados pelo estudo. Os autores identificam que o risco biológico, quando avaliado por metodologias específicas, apresenta níveis médios a elevados de gravidade e probabilidade de ocorrência, destacando-se como uma das maiores ameaças à saúde dos trabalhadores de tanatopraxia.

Os estudos conduzidos em funerárias colombianas evidenciam que, embora a maioria dos tanatopratores reconheça os riscos biológicos aos quais está exposta, grande parte não utiliza corretamente os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), especialmente proteção respiratória, ocular e luvas adequadas. Ademais, verificou-se baixa adesão a esquemas vacinais, ausência de testes de soroconversão e manejo inadequado de resíduos infecciosos — fatores que aumentam o risco de infecções ocupacionais (Agudelo; Rendón; Palacio, 2003).

Além disso, a literatura destaca que as condições higiênico-sanitárias de muitas salas de tanatopraxia são insuficientes, com falhas no zoneamento, ventilação deficiente, superfícies de difícil descontaminação e ausência de barreiras de contenção. Essas deficiências estruturais tornam o ambiente mais propenso à propagação de agentes biológicos e à contaminação cruzada, especialmente durante o manuseio de cadáveres em estados avançados de decomposição (Quintero Castillo, 2016).

Considerando esse contexto, a prevenção de riscos biológicos na tanatopraxia exige uma abordagem integrada que inclua: protocolos rígidos de biossegurança, vacinação atualizada, uso adequado de EPIs, procedimentos padronizados de limpeza e desinfecção, treinamento frequente e implementação de sistemas de gestão baseados em normas específicas de saúde e segurança ocupacional. A ausência de tais medidas compromete significativamente a saúde do trabalhador e favorece o surgimento de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho.

#### **2.4. NORMAS REGULAMENTADORAS APLICÁVEIS À TANATOPRAXIA**

A atividade de tanatopraxia, por envolver manipulação de substâncias químicas tóxicas, contato com cadáveres e geração de resíduos infectantes, enquadra-se em diversas diretrizes estabelecidas pelas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho. A NR-01 estabelece a base de todo o Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO), determinando que o empregador deve identificar, avaliar e implementar medidas de prevenção segundo a hierarquia estabelecida, priorizando eliminação e controle coletivo antes do uso de EPIs (NR-01, item 1.4.1, 2025). Assim, o processo de tanatopraxia deve estar contemplado no Programa de

Gerenciamento de Riscos (PGR), com inventário de agentes químicos e biológicos e plano de ação atualizado.

Complementando o GRO, a NR-09 determina requisitos específicos para a avaliação das exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos, exigindo identificação detalhada das atividades, vias de exposição, possíveis danos à saúde e grupos de trabalhadores expostos (NR-09, item 9.3.1, 2021). A norma também reforça que avaliações quantitativas devem ser realizadas quando necessárias para comprovar controle da exposição a agentes como formaldeído, fenol e vapores orgânicos presentes na tanatopraxia (NR-09, item 9.4.2).

A NR-15, por sua vez, classifica atividades e operações insalubres e define limites de tolerância para agentes químicos. O contato com formaldeído, substância amplamente utilizada no embalsamamento, pode enquadrar a atividade como insalubre, exigindo medidas adicionais de proteção e avaliação ambiental contínua (NR-15, item 15.1.1, 2022).

No que se refere aos riscos biológicos, a NR-32 é fundamental, pois estabelece diretrizes para a proteção de trabalhadores expostos a material biológico. Entre suas exigências estão: identificação das fontes de exposição, disponibilização de lavatórios exclusivos, proibição de reencape manual de agulhas, vacinação obrigatória contra hepatite B, fornecimento de EPIs adequados e capacitação contínua (NR-32, itens 32.2.2, 32.2.4 e 32.2.4.17, 2022). Esses requisitos se aplicam plenamente ao ambiente da tanatopraxia, onde há manipulação direta de fluidos corporais e instrumentos perfurocortantes.

Por fim, a NR-06 regulamenta o fornecimento, seleção, uso e manutenção dos Equipamentos de Proteção Individual. No contexto da tanatopraxia, devem ser fornecidos e utilizados respiradores com filtros adequados contra vapores orgânicos, luvas nitrílicas, aventais impermeáveis, protetores faciais e calçados fechados, conforme critérios de adequação ao risco estabelecidos pela norma (NR-06, item 6.5.2, 2025). A organização também deve registrar a entrega dos EPIs e garantir seu uso efetivo.

Dessa forma, o cumprimento integrado das Normas Regulamentadoras é essencial para garantir segurança, reduzir a exposição a agentes perigosos e promover condições de trabalho adequadas aos profissionais que atuam com tanatopraxia.

### 3 METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa aplicada, de natureza qualitativa e descritiva, cujo objetivo principal foi desenvolver um checklist padronizado capaz de auxiliar organizações de tanatopraxia na identificação de riscos ocupacionais e na verificação das medidas de prevenção exigidas pela legislação vigente. A construção do instrumento seguiu etapas metodológicas estruturadas, envolvendo revisão bibliográfica, análise normativa e síntese técnica das informações.

Inicialmente, realizou-se uma revisão de literatura utilizando artigos científicos, dissertações, teses e documentos técnicos sobre tanatopraxia, riscos químicos e biológicos e segurança do trabalho. Entre os materiais analisados, destacam-se estudos desenvolvidos em países latino-americanos que investigam condições de trabalho, exposição a agentes perigosos e práticas de biossegurança no setor funerário. Essa etapa permitiu identificar os principais riscos envolvidos no processo de conservação de cadáveres e as lacunas mais frequentemente observadas nas rotinas de tanatopratores.

Na segunda etapa, foi realizada uma análise documental das Normas Regulamentadoras aplicáveis à atividade: NR-01, NR-06, NR-09, NR-15 e NR-32. Os documentos foram examinados integralmente para extrair requisitos legais referentes ao controle de agentes químicos e biológicos, à gestão de riscos, às condições ambientais, ao uso de EPIs e às obrigações de capacitação e registro de segurança. A leitura detalhada dessas normas subsidiou a definição dos tópicos essenciais que deveriam estar contemplados no checklist.

Em seguida, procedeu-se à sistematização das informações, organizando os riscos identificados e as exigências normativas em categorias temáticas — gestão e documentação, infraestrutura, riscos químicos, riscos biológicos, EPIs, procedimentos operacionais e condições de saúde. Cada categoria deu origem a itens verificáveis, formulados de maneira objetiva para facilitar o uso do checklist em diferentes contextos organizacionais.

Por fim, elaborou-se a versão preliminar do checklist, que passou por revisão interna a fim de garantir clareza, aplicabilidade e caráter genérico, permitindo que o instrumento seja utilizado em qualquer laboratório de tanatopraxia, independentemente de porte, localização ou nível tecnológico. O produto final

constitui um instrumento prático para apoio ao gerenciamento de riscos, auditorias internas e adequação às Normas Regulamentadoras.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A partir da revisão bibliográfica, da análise das Normas Regulamentadoras e da síntese dos riscos presentes na tanatopraxia, foi elaborado um checklist estruturado em sete categorias principais:

- (1) Gestão e Documentação,
- (2) Infraestrutura,
- (3) Riscos Químicos,
- (4) Riscos Biológicos,
- (5) Equipamentos de Proteção Individual,
- (6) Procedimentos Operacionais e
- (7) Condições de Saúde e Bem-Estar.

Cada categoria reflete dimensões essenciais do gerenciamento de riscos e está representada em tabelas que serão incluídas na versão final do artigo.

### **4.1 GESTÃO E DOCUMENTAÇÃO DE SEGURANÇA**

A primeira parte do checklist contempla itens relacionados ao Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), ao Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), aos treinamentos e à documentação legal exigida pela NR-01 e NR-09. Essa dimensão foi incluída porque os estudos analisados demonstram que grande parte dos ambientes de tanatopraxia não possui registros formais de riscos, tampouco inventários atualizados de produtos químicos ou protocolos de capacitação periódica. Além disso, segundo Moncada Rivera e Serrato Campos (2017), a ausência de documentação estruturada contribui para baixa percepção de risco por parte dos trabalhadores, aumentando a vulnerabilidade às exposições químicas e biológicas.

A Tabela 1 apresenta os itens dessa categoria, que permitem avaliar o nível de organização institucional e a conformidade legal do serviço.

**Tabela 1: Gestão e Documentação de Segurança**

<b>Item</b>	<b>Verificação</b>
1	A empresa possui PGR atualizado, incluindo inventário de agentes químicos e biológicos?
2	Existe PCMSO contemplando vacinação, vigilância médica e exames específicos?
3	Há ordens de serviço informando riscos e medidas preventivas?
4	A equipe recebe treinamento periódico sobre riscos químicos, biológicos, perfurocortantes e EPIs?
5	A empresa mantém Fichas de Dados de Segurança (FDS) acessíveis dos produtos químicos utilizados?
6	Há registros de acidentes, incidentes e quase-acidentes com análise de causa?

Fonte: Próprios autores (2025).

## 4.2 INFRAESTRUTURA E CONDIÇÕES AMBIENTAIS

A segunda categoria trata da adequação do ambiente físico, abrangendo ventilação, exaustão, iluminação, lavatórios exclusivos e superfícies laváveis, conforme diretrizes da NR-32. Os estudos latino-americanos analisados mostram que as principais deficiências estruturais estão relacionadas à ventilação inadequada e à falta de sistemas de exaustão, condições que intensificam a exposição ao formaldeído e outros vapores tóxicos (Quintero Castillo, 2016). A presença de ambientes sem fluxo adequado de ar também foi associada ao aumento do risco de contaminação cruzada e propagação de micro-organismos. A Tabela 2 apresenta os itens referentes à infraestrutura.

**Tabela 2: Infraestrutura e Condições Ambientais**

<b>Item</b>	<b>Verificação</b>
7	A sala de tanatopraxia possui ventilação adequada (exaustão localizada + renovação de ar)?
8	O ambiente possui superfícies lisas, impermeáveis e de fácil higienização?
9	Existe lavatório exclusivo com água corrente, sabonete líquido e toalha descartável?
10	Há iluminação suficiente para os procedimentos?
11	Resíduos químicos e biológicos são segregados e armazenados corretamente?
12	Há recipientes adequados para perfurocortantes, conforme NR-32?

Fonte: Próprios autores (2025).

### 4.3 RISCOS QUÍMICOS

A terceira parte do checklist reúne itens destinados ao controle do uso, armazenamento, rotulagem e manipulação de substâncias químicas utilizadas na tanatopraxia. Essa categoria é fundamentada na NR-09 e na NR-15, que tratam do controle de agentes químicos e limites de tolerância, respectivamente. A literatura destaca que o formaldeído, principal agente conservante, é frequentemente manejado sem medidas adequadas de proteção, expondo os trabalhadores a efeitos irritantes, neurotóxicos e carcinogênicos (Moncada Rivera; Serrato Campos, 2017). A ausência de Fichas de Dados de Segurança (FDS) acessíveis e de procedimentos de emergência também foi apontada como problema recorrente. A Tabela 3 apresenta os itens relacionados ao gerenciamento dos riscos químicos.

**Tabela 3:** Riscos Químicos

Item	Verificação
13	Os produtos químicos estão rotulados conforme NR-32 (nome, concentração, validade, responsável)?
14	Não há reutilização de embalagens, conforme NR-32?
15	A preparação das soluções é feita em local ventilado ou capela/exaustor?
16	Existe controle de estoque e registros de uso de formaldeído, metanol, fenol, etc.?
17	Há registros de avaliação ambiental para vapores orgânicos (NR-09)?

Fonte: Próprios autores (2025).

### 4.4 RISCOS BIOLÓGICOS

A quarta categoria aborda os riscos biológicos decorrentes do contato direto com cadáveres e fluidos corporais, conforme prevê a NR-32. Estudos evidenciam que a falta de protocolos estabelecidos para desinfecção, descarte de resíduos e vacinação contribui para a elevação dos riscos de contaminação por hepatite B, hepatite C, HIV e outras doenças infecciosas (Agudelo; Rendón; Palacio, 2003). Ademais, práticas inseguras como reencape de agulhas e descarte inadequado de perfurocortantes continuam sendo observadas em algumas funerárias. A Tabela 4 apresenta os itens dessa categoria, que auxiliam na verificação da conformidade com as normas de biossegurança.

**Tabela 4: Riscos Biológicos**

<b>Item</b>	<b>Verificação</b>
18	Todos os trabalhadores estão vacinados contra Hepatite B, conforme NR-32?
19	Há protocolo de limpeza e desinfecção definido e registrado?
20	Existe fluxo de atendimento pós-exposição (acidente com sangue / fluidos)?
21	Há orientação escrita sobre proibição de reencape de agulhas?
22	O local possui recipientes impermeáveis e identificados para resíduos infectantes?

Fonte: Próprios autores (2025).

#### **4.5 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)**

A quinta parte do checklist refere-se ao fornecimento, uso e conservação de EPIs, conforme exigido pela NR-06. A literatura analisada confirma que muitos tanatopratores utilizam EPIs de forma parcial ou inadequada, principalmente respiradores com filtros químicos, luvas nitrílicas e aventais impermeáveis (Masache Zhuzhingo, 2017). A falta de conscientização e de treinamento adequado contribui para exposições evitáveis a agentes químicos e biológicos. A Tabela 5 lista os itens referentes à verificação dos EPIs essenciais para a atividade.

**Tabela 5: Equipamentos de Proteção Individual (NR-06)**

<b>Item</b>	<b>Verificação</b>
23	A empresa fornece EPIs adequados aos riscos identificados?
24	Respiradores com filtro químico adequado para vapores orgânicos (CA válido)?
25	Luvas nitrílicas em perfeito estado e substituídas sempre que necessário?
26	Avental impermeável e protetor facial disponíveis e usados corretamente?
27	Há registro de entrega e treinamento sobre EPIs?

Fonte: Próprios autores (2025).

#### **4.6 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS**

A sexta categoria abrange procedimentos padronizados para higienização, drenagem, injeção de soluções, suturas e tanatoestética. A ausência de protocolos escritos, como observado em parte das organizações analisadas nos estudos, prejudica a padronização das práticas e aumenta o risco de acidentes (Quintero Castillo, 2016). Além disso, procedimentos emergenciais para derramamentos

químicos e acidentes com material biológico são raramente estabelecidos ou revisados. A Tabela 6 apresenta os itens dessa categoria.

**Tabela 6:** Procedimentos Operacionais

Item	Verificação
28	Existem procedimentos escritos para higienização, drenagem, injeção, sutura e tanatoestética?
29	Os profissionais seguem a ordem de serviço sobre posturas seguras?
30	Há supervisão periódica da aplicação das boas práticas e das NRs?
31	Existem protocolos para emergências químicas (derramamento, intoxicação)?

Fonte: Próprios autores (2025).

#### 4.7 CONDIÇÕES DE SAÚDE E BEM-ESTAR DOS TRABALHADORES

Por fim, o checklist inclui uma categoria voltada ao acompanhamento da saúde dos trabalhadores, conforme previsto pela NR-07 e complementado pelas exigências da NR-32. Os itens dessa seção contemplam vacinação, vigilância médica, orientação sobre sinais de intoxicação e pausas adequadas. Estudos indicam que a falta de acompanhamento clínico periódico pode retardar a identificação de doenças ocupacionais relacionadas à exposição ao formaldeído e a micro-organismos (Moncada Rivera; Serrato Campos, 2017). A Tabela 7 reúne os itens de verificação dessa dimensão.

**Tabela 7:** Condições de Saúde e Bem-Estar

Item	Verificação
32	Existe ficha individual de acompanhamento médico (PCMSO)?
33	Os trabalhadores recebem orientações sobre sintomas de intoxicação e sinais de alerta?
34	Há pausas adequadas para descanso, conforme NR-17 (quando aplicável)?

Fonte: Próprios autores (2025).

A construção do checklist (Anexo I) permitiu identificar e organizar de forma sistemática os principais riscos e medidas de prevenção aplicáveis à tanatopraxia. A divisão em sete categorias possibilita uma avaliação completa e integrada da atividade, permitindo seu uso tanto em auditorias internas quanto em processos de adequação às Normas Regulamentadoras. A discussão apresentada demonstra que

o instrumento é coerente com as evidências científicas e com as exigências legais, além de ser suficientemente genérico para aplicação em diferentes contextos organizacionais.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A tanatopraxia, por envolver a manipulação simultânea de agentes químicos e biológicos, constitui uma atividade de elevado risco ocupacional e requer medidas rigorosas de prevenção e controle. A análise da literatura científica, associada ao estudo das Normas Regulamentadoras, demonstrou que grande parte dos riscos presentes nos ambientes de tanatopraxia decorre de falhas estruturais, ausência de protocolos formais, uso inadequado de EPIs e insuficiência de treinamentos, fatores que ampliam a vulnerabilidade dos trabalhadores.

O desenvolvimento deste checklist permitiu reunir, de forma organizada e objetiva, os principais requisitos legais e técnicos necessários para avaliar as condições de segurança em organizações que realizam tanatopraxia. O instrumento elaborado contempla desde aspectos de gestão documental até questões de infraestrutura, controle de riscos químicos e biológicos, procedimentos operacionais e acompanhamento da saúde dos trabalhadores, abrangendo assim todas as dimensões essenciais para a prevenção de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho.

Além de oferecer um recurso prático para auditorias internas e para o gerenciamento contínuo de riscos, o checklist também contribui para elevar o nível de conformidade com as NRs, favorecendo ambientes mais seguros, higienizados e alinhados às exigências de biossegurança. Por ser estruturado com base em princípios gerais e itens verificáveis, mostra-se suficientemente flexível para ser aplicado em organizações de diferentes portes, realidades e níveis tecnológicos.

Conclui-se que o instrumento proposto representa uma ferramenta útil para fortalecer a cultura de segurança no setor funerário, apoiar a capacitação profissional e subsidiar tomadas de decisão relacionadas à proteção da saúde dos tanatopraxistas. Recomenda-se que futuras pesquisas explorem a aplicação prática do checklist em diferentes instituições, permitindo sua validação, aprimoramento contínuo e adaptação a novas regulamentações ou avanços técnicos na área.

## 6 REFERÊNCIAS

AGUDELO, Carlos Mario; RENDÓN, Javier; PALACIO, Ana Isabel. Diagnóstico de condiciones de bioseguridad en funerarias de Medellín. *Revista de Salud Pública*, v. 5, n. 1, p. 45–59, 2003.

BARRERA CASAÑAS, Daniela. Riesgos laborales en el proceso de tanatopraxia y medidas de prevención. *Revista Ciencia & Trabajo*, v. 22, n. 68, p. 30–38, 2020.

**BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Norma Regulamentadora nº 01 – Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais. Atualizada em 2025. Brasília: MTE, 2025.**

**BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Norma Regulamentadora nº 06 – Equipamentos de Proteção Individual (EPI). Atualizada em 2025. Brasília: MTE, 2025.**

**BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Norma Regulamentadora nº 09 – Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos. Atualizada em 2021. Brasília: MTE, 2021.**

**BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Norma Regulamentadora nº 15 – Atividades e Operações Insalubres. Atualizada em 2022. Brasília: MTE, 2022.**

**BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Norma Regulamentadora nº 32 – Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde. Atualizada em 2023. Brasília: MTE, 2023.**

MASACHE ZHUZHINGO, Raúl Alexander. **Evaluación de riesgos laborales en procesos de tanatopraxia en funerarias del cantón Cuenca**. 2017. 120 f. Tesis (Licenciatura en Seguridad y Salud Ocupacional) – Universidad de Cuenca, Cuenca, 2017.

MONCADA RIVERA, Fabián; SERRATO CAMPOS, Laura Daniela. Evaluación del riesgo químico y biológico en el área de tanatopraxia de una funeraria en Bogotá. ***Revista de Salud Ocupacional***, v. 17, n. 2, p. 75–83, 2017.

QUINTERO CASTILLO, Leidy Carolina. **Evaluación de la exposición ocupacional en trabajadores de tanatopraxia en dos funerarias de Santiago de Cali**. 2016. 105 f. Trabajo de grado (Bacteriología y Laboratorio Clínico) – Universidad del Valle, Cali, 2016.

TAPIA ESCALANTE, L. T. Identificación de riesgos e implementación de medidas preventivas en procesos de tanatopraxia. ***Revista de Investigaciones en Seguridad y Salud***, v. 11, n. 1, p. 55–64, 2009.

## ANEXO I – Checklist de Verificação de Riscos Químicos e Biológicos na Tanatopraxia

<b>PARTE A: Gestão e Documentação de Segurança</b>				
<b>Item</b>	<b>Verificação</b>	<b>Ok</b>	<b>Não</b>	<b>NA</b>
1	A empresa possui PGR atualizado, incluindo inventário de agentes químicos e biológicos?			
2	Existe PCMSO contemplando vacinação, vigilância médica e exames específicos?			
3	Há ordens de serviço informando riscos e medidas preventivas?			
4	A equipe recebe treinamento periódico sobre riscos químicos, biológicos, perfurocortantes e EPIs?			
5	A empresa mantém Fichas de Dados de Segurança (FDS) acessíveis dos produtos químicos utilizados?			
6	Há registros de acidentes, incidentes e quase-acidentes com análise de causa?			
<b>PARTE B: Infraestrutura e Condições Ambientais</b>				
7	A sala de tanatopraxia possui ventilação adequada (exaustão localizada + renovação de ar)?			
8	O ambiente possui superfícies lisas, impermeáveis e de fácil higienização?			
9	Existe lavatório exclusivo com água corrente, sabonete líquido e toalha descartável?			
10	Há iluminação suficiente para os procedimentos?			
11	Resíduos químicos e biológicos são segregados e armazenados corretamente?			
12	Há recipientes adequados para perfurocortantes, conforme NR-32?			
<b>PARTE C: Riscos Químicos</b>				
13	Os produtos químicos estão rotulados conforme NR-32 (nome, concentração, validade, responsável)?			
14	Não há reutilização de embalagens, conforme NR-32?			
15	A preparação das soluções é feita em local ventilado ou capela/exaustor?			
16	Existe controle de estoque e registros de uso de formaldeído, metanol, fenol, etc.?			
17	Há registros de avaliação ambiental para vapores orgânicos (NR-09)?			
<b>PARTE D: Riscos Biológicos</b>				
18	Todos os trabalhadores estão vacinados contra Hepatite B, conforme NR-32?			
19	Há protocolo de limpeza e desinfecção definido e registrado?			
20	Existe fluxo de atendimento pós-exposição (acidente com sangue / fluidos)?			
21	Há orientação escrita sobre proibição de reencape de agulhas?			
22	O local possui recipientes impermeáveis e identificados para resíduos infectantes?			
<b>PARTE E: Equipamentos de Proteção Individual (NR-06)</b>				
23	A empresa fornece EPIs adequados aos riscos identificados?			
24	Respiradores com filtro químico adequado para vapores orgânicos (CA válido)?			
25	Luvas nitrílicas em perfeito estado e substituídas sempre que necessário?			
26	Avental impermeável e protetor facial disponíveis e usados corretamente?			
27	Há registro de entrega e treinamento sobre EPIs?			
<b>PARTE F: Procedimentos Operacionais</b>				
28	Existem procedimentos escritos para higienização, drenagem, injeção, sutura e tanatoestética?			
29	Os profissionais seguem a ordem de serviço sobre posturas seguras?			
30	Há supervisão periódica da aplicação das boas práticas e das NRs?			
31	Existem protocolos para emergências químicas (derramamento, intoxicação)?			
<b>PARTE G: Condições de Saúde e Bem-Estar</b>				
32	Existe ficha individual de acompanhamento médico (PCMSO)?			
33	Os trabalhadores recebem orientações sobre sintomas de intoxicação e sinais de alerta?			
34	Há pausas adequadas para descanso, conforme NR-17 (quando aplicável)?			