

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** ANAPURNA 1501 MAGENTA INK

Revisão: 00

Data: 18/02/2025

Página: 1/21

### 1 - IDENTIFICAÇÃO

|                                         |                                                                                                                        |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Identificação do produto:               | ANAPURNA 1501 MAGENTA INK.                                                                                             |
| Outras maneiras de identificação:       | 000001018085.                                                                                                          |
| Usos recomendados e restrições de usos: | Tinta de impressão. Reservado para uso industrial e profissional.                                                      |
| Detalhes do fornecedor:                 | AGFA DO BRASIL LTDA.<br>Avenida Jose Sanches Marin, 700 – Blocos 55, 65 e 75 – Suzano/SP.<br>Telefone: (11) 5188-6444. |
| Telefone para emergências:              | 0800 580 2459.                                                                                                         |
| E-mail:                                 | Cccbr_dpc@agfa.com                                                                                                     |

### 2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Classificação da substância ou mistura:               | Toxicidade aguda – Oral – Categoria 5.<br>Corrosão/irritação à pele – Categoria 1C.<br>Sensibilização da pele – Categoria 1.<br>Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1.<br>Toxicidade à reprodução – Categoria 1B.<br>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3.<br>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida – Categoria 2.<br>Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 2.<br>Perigoso ao ambiente aquático – Crônico – Categoria 2. |
| Sistema de classificação utilizado:                   | Norma ABNT-NBR 14725-2023.<br>Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Outros perigos que não resultam em uma classificação: | O produto não apresenta outros perigos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Elementos apropriados da rotulagem</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** ANAPURNA 1501 MAGENTA INK

Revisão: 00

Data: 18/02/2025

Página: 2/21

Pictogramas:



Palavra de advertência:

**PERIGO**

Frases de perigo:

H303 Pode ser nocivo se ingerido.  
H314 Provoca queimaduras graves à pele e lesões oculares graves.  
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.  
H318 Provoca lesões oculares graves.  
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.  
H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.  
H373 Pode provocar danos ao fígado e ao trato respiratório por exposição repetida ou prolongada.  
H401 Tóxico para os organismos aquáticos.  
H411 Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução:

### **PREVENÇÃO**

P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.  
P260 Não inale névoas e vapores.  
P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.  
P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.  
P272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.  
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.  
P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.

### **RESPOSTA À EMERGÊNCIA**

P314 Em caso de mal-estar, consulte um médico.  
P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.  
P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** ANAPURNA 1501 MAGENTA INK

Revisão: 00

Data: 18/02/2025

Página: 3/21

P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso em uma posição que não dificulte a respiração.

P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um médico.

P333 + P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.

P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

P362 + P364 Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usar novamente.

P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxague a boca. NÃO provoque vômito.

P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água ou tome uma ducha.

P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contatos, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

### ARMAZENAMENTO

P405 Armazene em local fechado à chave.

P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

### DISPOSIÇÃO

P501 Descarte o conteúdo e recipiente em conformidade com a legislação municipal, estadual e federal.

## 3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

### MISTURA

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

| Componentes | Concentração | Nº CAS | Classificação GHS (NBR 14725:2023) * |
|-------------|--------------|--------|--------------------------------------|
|-------------|--------------|--------|--------------------------------------|

**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****Produto:** ANAPURNA 1501 MAGENTA INK

Revisão: 00

Data: 18/02/2025

Página: 4/21

|                                                                        |            |             |                                          |
|------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|------------------------------------------|
| Acrilato de isobornil                                                  | 10 - < 20% | 5888-33-5   | H303; H315; H317; H319; H335; H400; H410 |
| Fenoxietilacrilato                                                     | 10 - < 20% | 48145-04-6  | H303; H312; H317; H361; H401; H411       |
| Acrilato de tetrahidrofurfuril                                         | 10 - < 20% | 2399-48-6   | H302; H314; H317; H318; H360; H401; H411 |
| Diacrilato de oxibis (metil 2,1-etanodil)                              | 10 - < 20% | 57472-68-1  | H303; H315; H317; H318; H401             |
| N-vinil caprolactam                                                    | 5 - < 10%  | 2235-00-9   | H302; H312; H317; H319; H372             |
| Acrilato de isodecil                                                   | 5 - < 10%  | 1330-61-6   | H315; H317; H319; H335; H402; H411       |
| Ácido 2-propenóico, éster 1-6-hexanodilíco, polímero com 2-aminoetanol | 1 - < 5%   | 67906-98-3  | H315; H317; H319; H335                   |
| Diacrilato de hexametileno                                             | 1 - < 5%   | 13048-33-4  | H313; H315; H317; H319; H400; H411       |
| Óxido de fenil bis (2,4,6-trimetilbenzoil) fosfina                     | 1 - < 5%   | 162881-26-7 | H317; H413                               |
| Óxido de difenil (2,4,6-trimetilbenzoil) fosfina                       | 1 - < 3%   | 75980-60-8  | H317; H361; H401; H411                   |

\*As frases de perigo estão descritas na seção 16.

**4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS**

|                     |                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inalação:           | Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FDS. |
| Contato com a pele: | Em caso de contato com a pele, retire imediatamente toda a roupa contaminada. Lave com bastante água corrente por alguns minutos. Lave as roupas contaminadas antes de reutilizá-las.                        |

### FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** ANAPURNA 1501 MAGENTA INK

Revisão: 00

Data: 18/02/2025

Página: 5/21

|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Contato com os olhos:                                                                   | Enxágue imediatamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Procure auxílio médico imediatamente. Leve esta FDS.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Ingestão:                                                                               | Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FDS.                                |
| Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:                                 | Pode ser nocivo se ingerido. O contato com o produto provoca lesões graves à pele e aos olhos, com queimaduras, vermelhidão, dor, ressecamento, descamação, lacrimejamento e dor. Pode provocar reações alérgicas na pele, com dermatite e prurido. A inalação do produto pode provocar irritação respiratória com tosse e espirros. Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. A exposição repetida provoca danos ao fígado e ao sistema respiratório. |
| Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário: | Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não fricção o local atingido.                                                                                                                                                                                                                                |

#### 5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

|                                                                    |                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Meios de extinção:                                                 | Apropriados: Utilize espuma, dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), pó químico seco ou névoa de água.<br>Inapropriados: Não utilizar jatos d'água de forma direta.       |
| Perigos específicos da mistura ou substância:                      | A combustão do produto ou de sua embalagem, podem gerar gases perigosos além de óxidos de carbono, como monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ). |
| Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio: | A equipe de atendimento deverá utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo.                 |

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** ANAPURNA 1501 MAGENTA INK

Revisão: 00

Data: 18/02/2025

Página: 6/21

### 6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

#### Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para pessoal de serviço de emergência:

Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de segurança de borracha butílica, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. O material utilizado deve ser impermeável. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de respirador com filtro para névoas e vapores. Isole o vazamento de fontes de ignição. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.

Precauções ao meio ambiente:

Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Não toque ou caminhe sob o produto derramado. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes adequados. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FDS.

### 7- MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

#### Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio seguro:

Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Medidas de higiene:

Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** ANAPURNA 1501 MAGENTA INK

Revisão: 00

Data: 18/02/2025

Página: 7/21

equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

**Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade**

**Prevenção de incêndio e explosão:** Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

**Condições adequadas:** Armazene em local bem ventilado, seco, fresco e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Os recipientes que forem abertos devem ser cuidadosamente fechados novamente e mantidos na posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Usar contenção apropriada para evitar contaminação ambiental. Verifique a Seção 10 para materiais incompatíveis.

**Outras recomendações:** Recomenda-se que o produto seja mantido em sua embalagem original ou em embalagem semelhante a original.

### 8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

**Parâmetros de controle**

**Limites de exposição ocupacional:** Não estabelecidos.

**Indicadores biológicos:** Não estabelecidos.

**Outros limites e valores:** Não estabelecidos.

**Medidas de controle de engenharia:** Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto.

**Medidas de proteção pessoal**

**Proteção dos olhos/face:** Recomenda-se o uso de óculos de segurança ampla visão e viseira.

**Proteção da pele e do corpo:** Luvas impermeáveis e resistentes a produtos químicos, luvas de segurança como as de borracha nitrílica ou butílica, estas devem ser aprovadas, e para garantir o manuseio seguro, deve-se realizar uma avaliação de risco. Recomenda-se o uso de vestuário protetor adequado e sapatos fechados. O material utilizado deve ser impermeável.

# AGFA

**FDS**

Em conformidade com NBR 14725:2023

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** ANAPURNA 1501 MAGENTA INK

Revisão: 00

Data: 18/02/2025

Página: 8/21

|                        |                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Proteção respiratória: | Respirador com filtro para névoas e vapores, a depender da exposição existente. Recomenda-se que seja realizada uma avaliação de risco para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. |
| Perigos térmicos:      | O produto não apresenta perigos térmicos.                                                                                                                                                                                              |

### 9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

|                                                                  |                |
|------------------------------------------------------------------|----------------|
| Estado físico:                                                   | Líquido.       |
| Cor:                                                             | Roxo.          |
| Odor e limite de odor:                                           | Adocicado.     |
| Ponto de fusão/ponto de congelamento:                            | Não avaliado.  |
| Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e faixa ebulição: | Não avaliado.  |
| Inflamabilidade (sólido; líquidos e gás):                        | Não aplicável. |
| Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:    | Não avaliado.  |
| Ponto de fulgor:                                                 | Não avaliado.  |
| Temperatura de autoignição:                                      | Não avaliado.  |
| Temperatura de decomposição:                                     | Não avaliado.  |
| pH:                                                              | Não avaliado.  |
| Viscosidade:                                                     | Não avaliado.  |
| Solubilidade:                                                    | Não avaliado.  |
| Coefficiente de partição – n-octanol/água:                       | Não avaliado.  |
| Pressão de vapor:                                                | Não avaliado.  |

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** ANAPURNA 1501 MAGENTA INK

Revisão: 00

Data: 18/02/2025

Página: 9/21

Densidade relativa: 1,0547 g/cm<sup>3</sup>.

Densidade de vapor relativa: Não avaliado.

Características das partículas (sólidos): Não avaliado.

Outras informações: Não avaliado.

### 10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade: Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

Reatividade: Não é esperada reatividade do produto.

Possibilidade de reações perigosas: Não são conhecidas reações perigosas do produto.

Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas, fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis.

Materiais incompatíveis: Agentes oxidantes fortes, bases e metais.

Produtos perigosos da decomposição: A decomposição do produto pode gerar gases tóxicos como monóxido (CO) e dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

### 11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: Pode ser nocivo se ingerido. Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda por via dérmica e inalatória.

Acrilato de isobornil:DL<sub>50</sub> (oral, ratos): 4.350 mg/kg.DL<sub>50</sub> (dérmica, ratos): > 3.000 mg/kg.Fenoxietilacrilato:DL<sub>50</sub> (oral, ratos): 5.000 mg/kg.DL<sub>50</sub> (dérmica, ratos): 2.000 mg/kg.Acrilato de tetrahidrofurfuril:DL<sub>50</sub> (oral, ratos): 882 mg/kg.N-vinil caprolactam:DL<sub>50</sub> (oral, ratos): 1.114 mg/kg.CL<sub>50</sub> (inalação, ratos, 8h): > 1,6 mg/L.DL<sub>50</sub> (dérmica, ratos): 1.700 mg/kg.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** ANAPURNA 1501 MAGENTA INK

Revisão: 00

Data: 18/02/2025

Página: 10/21

Diacrilato de hexametileno:DL<sub>50</sub> (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.CL<sub>50</sub> (inalação, ratos, 7h): 0,41 mg/L.DL<sub>50</sub> (dérmica, ratos): 3.650 mg/kg.Óxido de difenil (2,4,6-trimetilbenzoil) fosfina:DL<sub>50</sub> (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.DL<sub>50</sub> (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.Acrilato de isodecil:DL<sub>50</sub> (oral, ratos): 9.486 mg/kg.DL<sub>50</sub> (dérmica, ratos): 3.140 mg/kg.Ácido 2-(2-(etenilóxi) etóxi)etil éster 2-propenóico:DL<sub>50</sub> (oral, ratos): > 300 - < 2.000 mg/kg.CL<sub>50</sub> (inalação, ratos, 4h): > 5,82 mg/L.DL<sub>50</sub> (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.Diacrilato de oxibis (metil 2,1-etanodiil):DL<sub>50</sub> (oral, ratos): 2.810 mg/kg.DL<sub>50</sub> (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.Óxido de fenil bis (2,4,6-trimetilbenzoil) fosfina:DL<sub>50</sub> (oral, ratos): > 2.000 mg/kg.DL<sub>50</sub> (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.Estimativa da Toxicidade Aguda da Mistura – ETAm:

ETAm oral: ≥ 2.173 mg/kg.

ETAm dérmica: &gt; 5.000 mg/kg.

ETAm inalação: &gt; 5,0 mg/L.

Corrosão/irritação à pele:

O contato com o produto provoca lesões graves à pele com queimaduras, vermelhidão, dor e descamação.

Acrilato de tetrahidrofurfuril:

Teste de irritação à pele *in vivo* realizado em coelhos (OECD 404): resultado corrosivo.

Diacrilato de hexametileno:

Teste de irritação à pele *in vivo* realizado em coelhos (OECD 404): resultado irritante.

Ácido 2-(2-(etenilóxi) etóxi)etil éster 2-propenóico:

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** ANAPURNA 1501 MAGENTA INK

Revisão: 00

Data: 18/02/2025

Página: 11/21

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          | <p>Teste de irritação à pele <i>in vivo</i> realizado em coelhos (OECD 404): resultado irritante.</p> <p><u>Diacrilato de oxibis (metil 2,1-etanodilil):</u></p> <p>Teste de irritação à pele <i>in vivo</i> realizado em coelhos (OECD 404): resultado irritante.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Lesões oculares graves/irritação ocular: | <p>O contato com o produto provoca lesões oculares graves, com queimaduras, vermelhidão, lacrimejamento e dor.</p> <p><u>Acrilato de tetrahidrofurfuril:</u></p> <p>Teste de irritação ocular <i>in vivo</i> realizado em coelhos (OECD 405): resultado corrosivo.</p> <p><u>N-vinil caprolactam:</u></p> <p>Teste de irritação ocular <i>in vivo</i> realizado em coelhos (OECD 405): resultado irritante.</p> <p><u>Ácido 2-(2-(etenilóxi) etóxi)etil éster 2-propenóico:</u></p> <p>Teste de irritação ocular <i>in vivo</i> realizado em coelhos (OECD 405): resultado irritante.</p> <p><u>Diacrilato de oxibis (metil 2,1-etanodilil):</u></p> <p>Teste de irritação ocular <i>in vivo</i> realizado em coelhos (OECD 405): resultado corrosivo.</p> |
| Sensibilização respiratória ou à pele:   | <p>O contato com o produto pode provocar reações alérgicas na pele, com dermatite e prurido.</p> <p><u>Acrilato de isobornil:</u></p> <p>Teste de sensibilização à pele <i>in vivo</i> conduzido em ratos (OECD 429): resultado positivo.</p> <p><u>Fenoxietilacrilato:</u></p> <p>Teste de sensibilização à pele <i>in vivo</i> conduzido em porquinhos-da-índia (OECD 406): resultado positivo.</p> <p><u>Acrilato de isodecil:</u></p> <p>Teste de sensibilização à pele <i>in vivo</i> conduzido em ratos (OECD 429): resultado positivo.</p> <p><u>N-vinil caprolactam:</u></p> <p>Teste de sensibilização à pele <i>in vivo</i> conduzido em ratos (OECD 429): resultado positivo.</p>                                                               |

### FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** ANAPURNA 1501 MAGENTA INK

Revisão: 00

Data: 18/02/2025

Página: 12/21

Mutagenicidade em células germinativas:

Diacrilato de hexametileno:

Teste de sensibilização à pele *in vivo* conduzido em porquinhos-da-índia (OECD 406): resultado positivo.

Óxido de difenil (2,4,6-trimetilbenzoil) fosfina:

Teste de sensibilização à pele *in vivo* conduzido em ratos (OECD 429): resultado positivo.

Ácido 2-(2-(etenilóxi) etóxi)etil éster 2-propenóico:

Teste de sensibilização à pele *in vivo* conduzido em ratos (OECD 429): resultado positivo.

Diacrilato de oxibis (metil 2,1-etanodilil):

Teste de sensibilização à pele *in vivo* conduzido em ratos (OECD 406): resultado positivo.

Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.

Acrilato de isobornil:

Ensaio de mutação reversa bacteriana (OECD 471): resultado negativo.

Fenoxietilacrilato:

O acrilato de 2-fenoxietil foi considerado não mutagênico no ensaio de mutação reversa (Teste de Ames) usando *Salmonella Typhimurium* e *Escherichia Coli* com e sem ativação metabólica.

Acrilato de tetrahidrofurfuril:

Não induziu micronúcleos em linfócitos humanos *in vitro* quando testado até à concentração citotóxica ou à concentração mais elevada avaliável.

Acrilato de isodecil:

Teste de mutação genética em células de mamíferos *in vitro* (OECD 476): resultado negativo.

Diacrilato de hexametileno:

A substância de teste é considerada não mutagênica nesse teste de micronúcleo *in vitro* quando testada até concentrações citotóxicas ou até as concentrações mais altas avaliáveis.

Ácido 2-(2-(etenilóxi) etóxi)etil éster 2-propenóico:

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** ANAPURNA 1501 MAGENTA INK

Revisão: 00

Data: 18/02/2025

Página: 13/21

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            | <p>Não apresentou aberrações cromossômicas, independentemente da aplicação do sistema de ativação metabólica no sistema de teste de aberração cromossômica usando células de pulmão de hamster chinês (CHL/IU), sob as condições deste estudo.</p> <p><u>Diacrilato de oxibis (metil 2,1-etanodiol):</u></p> <p>Teste de micronúcleo de eritrócitos de mamíferos (OECD 474): resultado negativo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Carcinogenicidade:                                         | <p>Não é esperado que o produto provoque câncer.</p> <p>Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.</p> <p><u>Acrilato de tetrahidrofurfuril:</u></p> <p>Estudos conduzidos evidenciaram que o ingrediente pode provocar alterações significativas durante a gestação.</p> <p>NOAEL: 300 mg/kg p.c./dia para machos.</p> <p>NOAEL: 120 mg/kg p.c./dia para fêmeas e suas ninhadas.</p> <p><u>Fenoxietilacrilato:</u></p> <p>Foi encontrado um NOAEL de 100 mg/kg de peso corporal/d para toxicidade materna em relação à irritação gástrica local e ulceração, enquanto um NOAEL de 300 mg/kg de peso corporal/d para toxicidade à reprodução foi encontrado com base em um aumento na perda pós-implantação a 800 mg/kg de peso corporal/d.</p> <p><u>Óxido de difenil (2,4,6-trimetilbenzoil) fosfina:</u></p> <p>Tem-se estabelecido os seguintes níveis de efeitos adversos não observados (NOAEL): NOAEL parental: 200 mg/kg (com base em sinais clínicos e ganho de peso corporal reduzido (machos)); NOAEL de reprodução: 60 mg/kg (com base em achados microscópicos adversos nos órgãos reprodutivos masculinos a 200 e 600 mg/kg / com base no baixo índice de acasalamento e fertilidade a 600 mg/kg); NOAEL de desenvolvimento: 200 mg/kg (não há dados disponíveis a 600 mg/kg).</p> |
| Toxicidade à reprodução:                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única: | <p>A inalação do produto pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse e espirros.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** ANAPURNA 1501 MAGENTA INK

Revisão: 00

Data: 18/02/2025

Página: 14/21

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:

Pode provocar danos ao fígado e ao sistema respiratório por exposição repetida ou prolongada.

N-vinil caprolactam:

Teste de toxicidade subcrônica por inalação: 90 dias (OECD 413) realizado com ratos expostos a diferentes concentrações da substância durante 3 meses, resultou em irritação nasal em todas as doses e toxicidade sistêmica ligeira (anemia, alterações hepáticas) apenas na dose mais alta (32 ppm). Portanto, foi considerado NOAEC (concentração sem efeito adverso) de 10 ppm para toxicidade sistêmica e LOAEC (concentração mínima com efeito adverso) de 32 ppm para toxicidade sistêmica.

Outro teste de toxicidade oral de 90 dias em roedores com doses repetidas (OECD 408) revelou alterações no peso do fígado e aumento da atividade da gama-glutamil transferase. O nível sem efeitos adversos observados (NOAEL) foi de 130 mg/kg de peso corporal/d para os homens e inferior a 130 mg/kg de peso corporal/d para as mulheres, nas condições do presente ensaio.

Perigo por aspiração:

Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

## 12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade:

Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Acrilato de isobornil:

CL<sub>50</sub> (Peixes, 96h): 0,704 mg/L.

CE<sub>50</sub> (*Pseudokirchneriella subcapitata*, 72h): 1,98 mg/L.

NOEC (*Daphnia magna*, 21 dias): 0,092 mg/L.

NOEC (*Pseudokirchneriella subcapitata*): 0,405 mg/L.

Fenoxietilacrilato:

CL<sub>50</sub> (Peixes, 96h): 10 mg/L.

CE<sub>50</sub> (*Daphnia magna*, 48h): 1,21 mg/L.

CE<sub>50</sub> (*Desmodesmus subspicatus*, 72h): 4,44 mg/L.

NOEC (*Daphnia magna*, 21 dias): 0,1 mg/L.

NOEC (Algas): 0,71 mg/L.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** ANAPURNA 1501 MAGENTA INK

Revisão: 00

Data: 18/02/2025

Página: 15/21

Acrilato de tetrahidrofurfuril:

CL<sub>50</sub> (*Danio rerio*, 96h): 7,32 mg/L.

CE<sub>50</sub> (*Daphnia magna*, 48h): 37,7 mg/L.

CE<sub>50</sub> (*Pseudokirchneriella subcapitata*, 72h): 3,92 mg/L.

NOEC (*Pseudokirchneriella subcapitata*): 2,48 mg/L.

N-vinil caprolactam:

CL<sub>50</sub> (Peixes, 96h): 318 mg/L.

CE<sub>50</sub> (Algas, 72h): 100 mg/L.

NOEC (Peixes): 3,2 mg/L.

NOEC (*Daphnia magna*): 5,75 mg/L.

NOEC (Algas): 25 mg/L.

Diacrilato de hexametileno:

CL<sub>50</sub> (Peixes, 96h): 0,38 mg/L.

CE<sub>50</sub> (*Daphnia magna*, 48h): 2,7 mg/L.

CE<sub>50</sub> (Algas, 72h): 2,33 mg/L.

NOEC (Peixes): 0,072 mg/L.

NOEC (*Daphnia magna*): 0,14 mg/L.

NOEC (Algas): 0,9 mg/L.

Acrilato de isodecil:

CE<sub>50</sub> (*Desmodesmus subspicatus*, 72h): 84,9 mg/L.

NOEC (*Desmodesmus subspicatus*, 72h): 21,8 mg/L.

Óxido de difenil (2,4,6-trimetilbenzoil) fosfina:

CL<sub>50</sub> (Peixes, 96h): 1,4 mg/L.

CE<sub>50</sub> (*Daphnia magna*, 48h): 3,53 mg/L.

CE<sub>50</sub> (Algas, 72h): 1,56 mg/L.

Ácido 2-(2-(etenilóxi) etóxi)etil éster 2-propenóico:

CL<sub>50</sub> (Peixes, 96h): 6,8 mg/L.

CE<sub>50</sub> (*Daphnia magna*, 48h): 55 mg/L.

CE<sub>50</sub> (Algas, 72h): 10 mg/L.

NOEC (*Daphnia magna*): 0,26 mg/L.

NOEC (Algas): 0,78 mg/L.

Diacrilato de oxibis (metil 2,1-etanodiil):

CL<sub>50</sub> (Peixes, 96h): ≥ 2,2 - ≤ 4,64 mg/L.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** ANAPURNA 1501 MAGENTA INK

Revisão: 00

Data: 18/02/2025

Página: 16/21

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Persistência e degradabilidade: | CE <sub>50</sub> ( <i>Daphnia magna</i> , 48h): 22,3 mg/L.<br>CE <sub>50</sub> (Algas, 72h): 16,7 mg/L.<br>É esperado que o produto não seja persistente e seja degradado.<br><u>Acrilato de isobornil:</u><br>Biodegradabilidade: 73,9% em 60 dias.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Potencial bioacumulativo:       | É esperado baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.<br><u>Acrilato de isobornil:</u><br>Log k <sub>ow</sub> : > 4,5.<br><u>Óxido de difenil (2,4,6-trimetilbenzoil) fosfina:</u><br>BCF: 72.<br><u>Óxido de fenil bis (2,4,6-trimetilbenzoil) fosfina:</u><br>BCF: 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Mobilidade no solo:             | É esperada baixa mobilidade no solo.<br><u>Acrilato de isobornil:</u><br>K <sub>oc</sub> à 20°C: 3,71.<br><u>Fenoxietilacrilato:</u><br>K <sub>oc</sub> à 20°C: 155.<br><u>N-vinil caprolactam:</u><br>K <sub>oc</sub> à 20°C: 46,88.<br><u>Óxido de difenil (2,4,6-trimetilbenzoil) fosfina:</u><br>K <sub>oc</sub> à 20°C: 784,8.<br><u>Ácido 2-(2-(etenilóxi) etóxi)etil éster 2-propenóico:</u><br>K <sub>oc</sub> à 20°C: 15.<br><u>Diacrilato de oxibis (metil 2,1-etanodiil):</u><br>K <sub>oc</sub> à 20°C: 19,9.<br><u>Acrilato de isodecil:</u><br>K <sub>oc</sub> à 20°C: 6.918.<br><u>Acrilato de tetrahidrofurfuril:</u><br>K <sub>oc</sub> à 20°C: 16,5. |
| Outros efeitos adversos:        | Não são conhecidos outros efeitos ambientais do produto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

### 13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

#### Métodos recomendados para destinação final

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** ANAPURNA 1501 MAGENTA INK

Revisão: 00

Data: 18/02/2025

Página: 17/21

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produto:            | Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). |
| Restos de produtos: | Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.                                                                                                                                                                       |
| Embalagem usada:    | Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.                                                                                                                                              |

### 14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

#### Regulamentações nacionais e internacionais

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Terrestre:                                | Resolução nº 6016 de 11 de maio de 2023 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Altera a Resolução nº 5.998, de 3 de novembro de 2022, que aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, as suas Instruções Complementares, e dá outras providências. |
| Número ONU:                               | 1760                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Nome apropriado para embarque:            | LÍQUIDO CORROSIVO, N.E. (Acrilato de tetrahidrofurfuril)                                                                                                                                                                                                                                       |
| Classe ou subclasse de risco principal:   | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Classe ou subclasse de risco subsidiário: | N.A.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Número de risco:                          | 80                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Grupo de embalagem:                       | III                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Hidroviário:                              | DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)<br>Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)<br>NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto                                                                                                             |

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** ANAPURNA 1501 MAGENTA INK

Revisão: 00

Data: 18/02/2025

Página: 18/21

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           | NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior<br>IMO - International Maritime Organization" (Organização Marítima Internacional)<br>International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Número ONU:                               | 1760                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Nome apropriado para embarque:            | CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (Tetrahydrofurfuryl acrylate)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Classe ou subclasse de risco principal:   | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Classe ou subclasse de risco subsidiário: | N.A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Grupo de embalagem:                       | III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| EmS:                                      | F-A, S-B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Poluente marinho:                         | O produto é considerado poluente marinho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Aéreo:                                    | ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009.<br>RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.<br>IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS<br>ICAO – "International Civil Aviation Organization" (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905<br>IATA – "International Air Transport Association" (Associação Internacional de Transporte Aéreo)<br>Dangerous Goods Regulation (DGR). |
| Número ONU:                               | 1760                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Nome apropriado para embarque:            | CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (Tetrahydrofurfuryl acrylate)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Classe ou subclasse de risco principal:   | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Classe ou subclasse de risco subsidiário: | N.A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Grupo de embalagem:                       | III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

### FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** ANAPURNA 1501 MAGENTA INK

Revisão: 00

Data: 18/02/2025

Página: 19/21

#### 15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

|                                                     |                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Regulamentações específicas para o produto químico: | Decreto Federal 10.088 de 5 de novembro de 2019.<br>Norma ABNT-NBR 14725:2023.<br>Portaria nº 2.770, de 05 de setembro de 2022 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26. |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

##### **Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.**

Esta FDS foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso e de acordo com a recomendação de uso, e conforme descrita e especificada na sua embalagem. Qualquer outra forma de uso do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FDS elaborada em fevereiro de 2025.

##### **Descrição das Frases de Perigo descritas na seção 3:**

H302 Nocivo se ingerido.

H303 Pode ser nocivo se ingerido.

H312 Nocivo em contato com a pele.

H313 Pode ser nocivo em contato com a pele.

H314 Provoca queimaduras graves à pele e lesões oculares graves.

H315 Provoca irritação à pele

H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.

H318 Provoca lesões oculares graves.

H319 Provoca irritação ocular grave.

H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.

H361 Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.

H372 Provoca danos ao fígado e ao trato respiratório por exposição repetida ou prolongada.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** ANAPURNA 1501 MAGENTA INK

Revisão: 00

Data: 18/02/2025

Página: 20/21

H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.

H401 Tóxico para os organismos aquáticos.

H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

H411 Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

H413 Pode provocar efeitos nocivos prolongados para os organismos aquáticos.

### Legendas e abreviaturas:

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

BCF – *Bioconcentration factor*

CAS – *Chemical Abstracts Service*

CE<sub>50</sub> – Concentração Efetiva 50%

CL<sub>50</sub> – Concentração Letal 50%

DL<sub>50</sub> – Dose Letal 50%

IDLH – *Inherently Dangerous to Human Life*

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – *National Institute of Occupational Safety and Health*

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – *Self Contained Breathing Apparatus*

### Referências bibliográficas:

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E PREVIDÊNCIA (MTP). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jan. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E PREVIDÊNCIA (MTP). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jan. 2022.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** ANAPURNA 1501 MAGENTA INK

Revisão: 00

Data: 18/02/2025

Página: 21/21

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <<https://echa.europa.eu/>>. Acesso em: fev. 2025.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <[https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch\\_execute.action](https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action)>. Acesso em: fev. 2025.

FISPQ. FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS. ANAPURNA 1501 MAGENTA INK. Revisão: 01. Data: 30/07/2022.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 9. rev. ed. New York: United Nations, 2023.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: fev. 2025.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <<http://nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>>. Acesso em: fev. 2025.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: fev. 2025.