

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: TINTA ÓLEO GELO

Revisão: 01

Data: 13/07/2023

Página: 1/ 9

1 - IDENTIFICAÇÃO

| | |
|--|---|
| Nome do produto (nome comercial): | TINTA ÓLEO GELO |
| Código interno de identificação do produto: | 6049 |
| Principais usos recomendados para substância ou mistura: | Tinta para uso na construção civil. |
| Nome da empresa: | RESICOLOR INDUSTRIA DE PRODUTOS QUIMICOS LTDA. |
| Endereço: | Rodovia Padre Herval Fontanella, 580, Distrito Industrial - CX. Postal 03, CEP: 88.860-000, Siderópolis - SC - Brasil |
| Telefone para contato: | 0xx 48 3435 8000 |
| Telefone para emergências: | 0xx 48 3435 8000 |
| Fax: | 0xx 48 3435 8008 |
| E-mail: | resicolor@resicolor.com.br |

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

| | |
|---|--|
| Classificação de perigo do produto químico: | Líquidos inflamáveis - Categoria 3 Sensibilização à pele - Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 3 |
| Sistema de classificação utilizado: | Norma ABNT-NBR 14725-2:2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU. |
| Outros perigos que não resultam em uma classificação: | O produto não possui outros perigos. |

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:



Palavra de advertência: ATENÇÃO

Frases de perigo:
H226 Líquido e vapores inflamáveis.
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.
H402 Nocivo para os organismos aquáticos.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: TINTA ÓLEO GELO

Revisão: 01

Data: 13/07/2023

Página: 2/ 9

Frases de precaução:

P101 Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.
P102 Mantenha fora do alcance das crianças.
P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta ou superfícies quentes. - Não fume.
P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.
P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha.
P370 + P378 Em caso de incêndio: Utilize para extinção: espuma, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO₂).
P403 + P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.
P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:

Destilados (petróleo), destilados de petróleo do craqueamento a vapor despojado rachados, fração c8-10 (CAS 68477-39-4): 11,22 - 33,66%¹
Dióxido de titânio (CAS 13463-67-7): 3,10 - 9,30%
Xileno (CAS 1330-20-7): 0,23 - 0,70%
Octoato de cobalto (CAS 136-52-7): 0,16 - 0,47%
Nafta aromática (CAS 64742-95-6): 0,00 - 0,00%

¹Este produto contém como impurezas as seguintes substâncias: Tolueno; Benzeno.

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 FISPQ.

Contato com a pele: Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Remova e isole roupas e sapatos contaminados. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos: Lave imediatamente os olhos com quantidade suficiente de água, mantendo as pálpebras abertas, durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxague novamente. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Ingestão: Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios: Pode provocar prurido e dermatite.

Notas para o médico: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: TINTA ÓLEO GELO

Revisão: 01

Data: 13/07/2023

Página: 3/ 9

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

| | |
|--|--|
| Meios de extinção: | Apropriados: Compatível com espuma, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO ₂). Não recomendados: Água diretamente sobre o produto em chamas. |
| Perigos específicos da mistura ou substância: | A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos. |
| Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: | Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 800 metros. Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água. |

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

| | |
|---|---|
| Precauções pessoais | |
| Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: | Isolar o vazamento de fontes de ignição. Impeça faíscas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8. |
| Para o pessoal de serviço de emergência: | Luvas de proteção de borracha natural, nitrílica ou de qualquer outro material impermeável disponível. Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Óculos de proteção. Máscara de proteção com filtro contra gases. |
| Precauções ao meio ambiente: | Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. |
| Método e materiais para a contenção e limpeza: | Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão do produto. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados. 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, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ. |
| Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos: | Grandes vazamentos: Neblina d'água pode ser utilizada para reduzir vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados. |

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: TINTA ÓLEO GELO

Revisão: 01

Data: 13/07/2023

Página: 4/ 9

Precauções para manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite exposição ao produto, pois os efeitos podem não ser sentidos de imediato. 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 equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão: Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. - Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faísca. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

Condições adequadas: Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Materiais adequados para embalagem: Semelhante à original.

Materiais inadequados para embalagem: Não são conhecidos materiais inadequados para este produto.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

- Dióxido de titânio:
TLV - TWA (ACGIH, 2015): 10 mg/m³.
- Xileno:
LT (NR-15, 1978): 78 ppm
TLV - TWA (ACGIH, 2015): 100 ppm
TLV - STEL (ACGIH, 2015): 150 ppm.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: TINTA ÓLEO GELO

Revisão: 01

Data: 13/07/2023

Página: 5/ 9

| | |
|------------------------------------|--|
| Indicadores biológicos: | <p><u>-Xileno:</u> BEI (ACGIH, 2015): Ácidos metilhipúricos na urina (final da jornada): 1,5 g/g creatinina IBMP (NR-7, 1998): Ácido metil-hipúrico na urina: 1,5 g/g de creatinina (final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada da semana e recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição). EE</p> <p>Observações: B: O determinante pode estar presente em amostras biológicas coletadas de pessoas que não foram ocupacionalmente expostas em uma concentração que poderia afetar a interpretação do resultado. Tais concentrações basais estão incorporadas no valor do BEI. Sq: O determinante é um indicador de exposição à substância química, mas a interpretação quantitativa da medida é imprecisa. Este determinante deve ser usado como teste de triagem, se um teste quantitativo não for viável; ou como teste de confirmação, se o teste quantitativo não for específico e a origem do determinante estiver em questão. EE: O indicador biológico é capaz de indicar uma exposição ambiental acima do limite de tolerância, mas não possui, isoladamente, significado clínico ou toxicológico próprio, ou seja, não indica doença, nem está associado a um efeito ou disfunção de qualquer sistema biológico.</p> |
| Outros limites e valores: | <p><u>-Dióxido de titânio:</u> IDLH (NIOSH, 2010): 5000 mg/m³</p> |
| 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. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados. |
| Medidas de proteção pessoal | |
| Proteção dos olhos/face: | Óculos de proteção. |
| Proteção da pele e do corpo: | Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção de borracha natural, nitrílica ou de qualquer outro material impermeável disponível. |
| Proteção respiratória: | Máscara de proteção com filtro contra gases. |
| Perigos térmicos: | Não apresenta perigos térmicos. |

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

| | |
|---|-----------------------|
| Aspecto (estado físico, forma e cor): | Líquido viscoso Gelo |
| Odor e limite de odor: | Característico |
| pH: | Não disponível |
| Ponto de fusão/ponto de congelamento: | Não disponível. |
| Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: | Não disponível. |
| Ponto de fulgor: | 23,5°C (vaso fechado) |
| Taxa de evaporação: | Não disponível. |
| Inflamabilidade (sólido; gás): | Não aplicável. |
| Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: | Não disponível. |

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: TINTA ÓLEO GELO

Revisão: 01

Data: 13/07/2023

Página: 6/ 9

| | |
|--|---|
| Pressão de vapor: | Não disponível |
| Densidade de vapor: | Não disponível |
| Densidade relativa: | Não disponível |
| Solubilidade(s): | Imiscível em água. Solúvel em solventes orgânicos. |
| Coefficiente de partição - n-octanol/água: | Não disponível. |
| Temperatura de autoignição: | Não disponível. |
| Temperatura de decomposição: | Não disponível. |
| Viscosidade: | Não disponível. |
| Outras informações: | Densidade absoluta: 0,99 a 1,05 g/cm ³ . |

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

| | |
|-------------------------------------|--|
| Estabilidade e reatividade: | Produto estável em condições normais de temperatura e pressão. |
| Possibilidade de reações perigosas: | Dióxido de titânio: Risco de explosão em contato com lítio e pó de zinco. Pode reagir violentamente com pó de alumínio, cálcio, potássio, magnésio e sódio. Xileno: Risco de explosão quando em contato com ácido nítrico e hexafluoreto de urânio. Pode reagir perigosamente com agentes oxidantes e ácido sulfúrico. |
| Condições a serem evitadas: | Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. |
| Materiais incompatíveis: | Não são conhecidos materiais incompatíveis. |
| Produtos perigosos da decomposição: | Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição. |

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

| | |
|---|---|
| Toxicidade aguda: | Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda. |
| Corrosão/irritação à pele: | Não é esperado que o produto provoque irritação da pele. |
| Lesões oculares graves/irritação ocular: | Não é esperado que o produto provoque irritação ocular. |
| Sensibilização respiratória ou à pele: | Pode provocar reações alérgicas na pele com prurido e dermatite. Não é esperado que o produto apresente sensibilização respiratória. |
| Mutagenicidade em células germinativas: | Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas. |
| Carcinogenicidade: | Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade. |
| Toxicidade à reprodução: | Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução. |
| Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: | Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única. |
| Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: | Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida. |
| Perigo por aspiração: | Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração. |

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: TINTA ÓLEO GELO

Revisão: 01

Data: 13/07/2023

Página: 7/ 9

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

| | |
|---------------------------------|---|
| Ecotoxicidade: | Nocivo para os organismos aquáticos. Informação referente ao: -Destilados (petróleo), destilados de petróleo do craqueamento a vapor despojado rachados, fração c8-10: CE ₅₀ (<i>Daphnia magna</i> , 48h): 5,46 mg/L CL ₅₀ (<i>Pimephales promelas</i> , 96h): 15,6 mg/L -Xileno: CE ₅₀ (Crustáceos, 48h): 8,5 mg/L CL ₅₀ (<i>Lepomis macrochirus</i> , 96h): 19 mg/L -Nafta aromática: CL ₅₀ (<i>Oncorhynchus mykiss</i> , 96h): 1,03 mg/L CE ₅₀ (<i>Daphnia magna</i> , 48h): 1,2 mg/L CE ₅₀ (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , 96h): 3,1 mg/L |
| Persistência e degradabilidade: | O produto possui ingrediente que apresenta persistência e não é rapidamente degradável. |
| Potencial bioacumulativo: | Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. |
| Mobilidade no solo: | Não determinada. |
| Outros efeitos adversos: | Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto. |

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

| | |
|---------------------|---|
| Produto: | 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: | Manter 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 nº5998 de 3 de Novembro de 2022 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementar, e dá outras providências. |
| Número ONU: | 1263 |
| Nome apropriado para embarque: | TINTA |
| Classe ou subclasse de risco principal: | 3 |
| Classe ou subclasse de risco subsidiário: | NA |

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: TINTA ÓLEO GELO

Revisão: 01

Data: 13/07/2023

Página: 8/ 9

| | |
|---|--|
| Número de risco: | 30 |
| Grupo de embalagem: | III |
| Hidroviário: | DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - “ <i>International Maritime Organization</i> ” (Organização Marítima Internacional) <i>International Maritime Dangerous Goods Code</i> (IMDG Code). |
| Número ONU: | 1263 |
| Nome apropriado para embarque: | PAINT |
| Classe ou subclasse de risco principal: | 3 |
| Classe ou subclasse de risco subsidiário: | NA |
| Grupo de embalagem: | III |
| EmS: | F-E, <u>S</u> -E |
| Perigo ao meio ambiente: | O produto não é considerado poluente marinho. |
| Aéreo: | ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC Nº175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS Nº 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - “ <i>International Civil Aviation Organization</i> ” (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA - “ <i>International Air Transport Association</i> ” (Associação Internacional de Transporte Aéreo) <i>Dangerous Goods Regulation</i> (DGR). |
| Número ONU: | 1263 |
| Nome apropriado para embarque: | PAINT |
| Classe ou subclasse de risco principal: | 3 |
| Classe ou subclasse de risco subsidiário: | NA |
| Grupo de embalagem: | III |

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

| | |
|---|---|
| Regulamentações específicas para o produto químico: | Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998; Norma ABNT-NBR 14725:2014; Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26. Portaria Nº 1.274, de 25 de agosto de 2003: Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça - Departamento de Polícia Federal - MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia de DPF para realização destas operações. |
|---|---|

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: TINTA ÓLEO GELO

Revisão: 01

Data: 13/07/2023

Página: 9/ 9

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização 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.

FISPQ elaborada em Julho de 2023.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

BEI - *Biological Exposure Index*

CAS - *Chemical Abstracts Service*

CE₅₀ - Concentração Efetiva 50%

CEr₅₀ - Concentração Efetiva na Reprodução 50%

CL₅₀ - Concentração Letal 50%

IDLH - *Immediately Dangerous to Life or Health*

LT - Limite de tolerância

NIOSH - *National Institute for Occupational Safety and Health*

NR - Norma Regulamentadora

ONU - Organização das Nações Unidas

STEL - *Short Term Exposure Limit*

TLV - *Threshold Limit Value*

TWA - *Time Weighted Average*

Referências bibliográficas:

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA-EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: < <http://echa.europa.eu/web/guest> > . Acesso em: nov. 2015.

GESTIS - GESTIS SUBSTANCE DATABASE. Disponível em: <

http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templatesfn=default.htm3.0 > . Acesso em: nov. 2015.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. *ECOSAR - Ecological Structure-Activity Relationships*. Versão 1.11. Disponível em: < <http://www.epa.gov/oppt/newchems/tools/21ecosar.htm> > . Acesso em: nov. 2015.