



FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos em acordo com a NBR – 14725:2014

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: ICHIBAN

Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Fungicida para uso na lavoura.

Empresa: Pilarquim BR Comercial Ltda.

Endereço: Alameda Rio Negro, 585 – Bloco A – Sala 145 – Alphaville – Barueri/SP 06454-000.

Tel.: (11) 4195-2121 / **Fax:** (11) 4195-9988

Telefone de Emergência: 0800 70 10 450

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:

Toxicidade aguda - Inalatória - Categoria 1

Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A

Carcinogenicidade – Categoria 2*

Toxicidade para órgãos alvo – Exposição única – Categoria 3

Perigoso para o ambiente aquático – Agudo – Categoria 1

Perigoso para o ambiente aquático – Crônico – Categoria 1

*Classificação devido à presença de Clorotalonil. Consulte seção 8 e 11 para obter mais informações.

Sistema de classificação utilizado: ABNT NBR 14725-2

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:

H319 Provoca irritação ocular grave.



FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos em acordo com a NBR – 14725:2014

Produto: ICHIBAN

Revisão: 01

Data de revisão: 12/04/2017

H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

H351 Suspeito de provocar câncer.

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

Frases de precaução:

PREVENÇÃO:

P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.

P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.

P264 Lave as mãos cuidadosamente após manuseio.

P261 Evite inalar vapores e névoas

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:

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

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

P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico

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

P321 Tratamento específico (veja no rótulo).

P391 Recolha o material derramado.

ARMAZENAMENTO:

P405 Armazene em local fechado à chave.

DISPOSIÇÃO:

P501 Descarte o conteúdo em conformidade com as regulamentações locais

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

Natureza química: Este produto é uma mistura.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Componentes	Concentração	Nº CAS
Clorotalonil	72%	1897-45-6



FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos em acordo com a NBR – 14725:2014

Produto: ICHIBAN

Revisão: 01

Data de revisão: 12/04/2017

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. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxágue novamente. Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

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

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Provoca irritação aos olhos com lacrimejamento e vermelhidão. Pode provocar irritação respiratória com tosse e espirros.

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 hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricção o local atingido.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção: Adequados: Compatível com espumas, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO₂).

Não recomendados: Jatos d'água de forma direta.

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.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: 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, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Isole o vazamento de fontes de ignição preventivamente. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 50 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. 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.



FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos em acordo com a NBR – 14725:2014

Produto: ICHIBAN

Revisão: 01

Data de revisão: 12/04/2017

Para pessoal de serviço de emergência: Utilize EPI completo com óculos de segurança com proteção lateral, luvas de segurança, macacão impermeável e botas de PVC. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória com filtro de carvão ativado.

Precauções ao meio ambiente: Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

Métodos e materiais para contenção e limpeza: Piso pavimentado: absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte a empresa Pilarquim BR Comercial Ltda., através do telefone (11) 4195-2121, para sua devolução e destinação final. Solo: retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa Pilarquim BR Comercial Ltda., conforme indicado acima. Corpos d'água: interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPQ.

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 vapores e névoas. Evite exposição ao produto. 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: Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

Condições adequadas: Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Materiais para embalagens: Embalagens plásticas projetadas e fabricadas de forma a impedir qualquer vazamento, evaporação, perda ou alteração de seu conteúdo e de modo a facilitar as operações de lavagem, classificação, reutilização, reciclagem e destinação final adequada. Devem ser providas de lacre, e imunes à ação de seu conteúdo ou insuscetíveis de formar com ele combinações nocivas ou perigosas.



FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos em acordo com a NBR – 14725:2014

Produto: ICHIBAN

Revisão: 01

Data de revisão: 12/04/2017

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional: Não estabelecidos.

Indicadores biológicos: 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 de olhos/face: Óculos com proteção lateral.

Proteção da pele e do corpo: Macacão impermeável, avental impermeável, luvas e botas de PVC.

Proteção respiratória: Máscaras com filtro de carvão ativado.

Este produto contém clorotalonil, com base nos limites de exposição ocupacional destes ingredientes, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada identificação da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto no local de trabalho. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.

Consulte seção 11 para mais informações.

Perigos térmicos: Não é necessário o uso de EPIs específicos, pois o produto não apresenta perigos térmicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor): Líquido homogêneo turvo branco (Suspensão concentrada)

Odor e limite de odor: Característico

pH: 5,78 a 19,5°C (Amostra pura) e 6,01 a 20°C (Solução a 1%)

Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível (Ausência de dados).

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: Não disponível (Ausência de dados).

Ponto de Fulgor: Não disponível (Ausência de dados).

Taxa de evaporação: Não disponível (Ausência de dados).

Inflamabilidade: Não disponível (Ausência de dados).

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Não disponível (Ausência de dados)

Pressão de vapor: Não disponível (Ausência de dados).

Densidade de vapor: Não disponível (Ausência de dados).



FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos em acordo com a NBR – 14725:2014

Produto: ICHIBAN

Revisão: 01

Data de revisão: 12/04/2017

Densidade relativa: Não disponível (Ausência de dados).

Solubilidade(s): Não há separação de fase líquida para água, acetona e etanol.

Coefficiente de partição – n-octanol/água: Não disponível (Ausência de dados).NA

Temperatura de autoignição: Não disponível (Ausência de dados).

Temperatura de decomposição: Não disponível (Ausência de dados).

Viscosidade: 1175 mPa.s a 40°C; 2378,3 mPa.s a 20°C

Outras informações: Densidade: 1,36 g/cm³ a 19,6°C.

Corrosividade: 0,0115mm/ano em 24,1°C após 7 dias a substância.

Tensão superficial: 50,81x10⁻³ N/m a 25°C

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade: Produto não reativo.

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

Possibilidade de Reações perigosas: Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.

Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas e incidência direta de raios solares.

Materiais ou substâncias incompatíveis: Não são conhecidos materiais incompatíveis.

Produtos perigosos da decomposição: Pode gerar gases tóxicos e irritantes em condições de alta temperatura ou chama.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: Este produto foi submetido a testes de toxicidade aguda inalatória, porém, por não haver liberação de neblina não foi classificado como tóxico. Produto não classificado como tóxico agudo por via oral e dérmica.

CL₅₀ (inalação, vapores e névoas, 4h, ratos): 0,16 mg/L

DL₅₀ (oral, ratos): > 2000 mg/kg

DL₅₀ (dérmico, ratos): > 4000 mg/kg

Corrosão/irritação à pele: Este produto foi submetido a testes de irritação à pele e não foi classificado como irritante.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Provoca irritação ocular grave com lacrimejamento e vermelhidão.

Sensibilização respiratória ou à pele: Este produto foi submetido a testes de sensibilização à pele e não foi classificado como sensibilizante à pele. Este produto não foi submetido a testes de sensibilização respiratória e não estão disponíveis estudos sobre os ingredientes.



FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos em acordo com a NBR – 14725:2014

Produto: ICHIBAN

Revisão: 01

Data de revisão: 12/04/2017

Mutagenicidade em células germinativas: Este produto foi submetido a testes de mutagenicidade em células germinativas e não induziu efeito mutagênico em medula de camundongos após administração via oral com intervalos de 24 horas nas doses de 80, 160 e 320 mg/kg peso corpóreo.

Teste de Ames: Negativo.

Carcinogenicidade: Suspeito de provocar câncer.

Informação referente ao:

- Cloratonil:

Possivelmente carcinogênico para humanos (Grupo 2B – IARC).

Toxicidade à reprodução: Este produto não foi submetido a testes de toxicidade à reprodução e não estão disponíveis estudos sobre os ingredientes.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única: Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse e espirros.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida: Este produto não foi submetido a testes de toxicidade para órgãos-alvo específicos por exposição repetida e não estão disponíveis estudos sobre os ingredientes.

Perigo por aspiração: Este produto não foi submetido a testes de aspiração e não estão disponíveis estudos sobre os ingredientes.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

Ecotoxicidade: Este produto foi submetido a testes de ecotoxicidade.

Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

CE₅₀ (*Daphnia similis*, 48h): 0,15 mg/L

CL₅₀ (*Pseudokirchneriella subcapitata*, 72h): 0,19 mg/L

Persistência e degradabilidade: Espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.

Potencial Bioacumulativo: Em função da ausência de dados, não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

Mobilidade no solo: Baixa mobilidade no solo.

Outros efeitos adversos: Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para destinação final

Produto: Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O



FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos em acordo com a NBR – 14725:2014

Produto: ICHIBAN

Revisão: 01

Data de revisão: 12/04/2017

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). Caso esse produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte a Pilarquim BR Comercial Ltda. para sua devolução e destinação final.

Restos de produto: 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. Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplice Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento. No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra. Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade. Fica proibido o enterro da embalagem.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

TERRESTRE: Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.*

Número ONU: 2902

Nome apropriado para embarque: Pesticidas líquidos, tóxicos, N.E. (CLOROTALONIL)

Classe ou subclasse de risco principal: 6.1

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Número de Risco: 60

Grupo de embalagem: II

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 – “*International Maritime Organization*” (Organização Marítima Internacional)

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

Número ONU: 2902

Nome apropriado para embarque: PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S. (Chlorothalonil)

Classe ou subclasse de risco principal: 6.1



FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos em acordo com a NBR – 14725:2014

Produto: ICHIBAN

Revisão: 01

Data de revisão: 12/04/2017

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: II

EmS: F-A, S-A

Poluente Marinho: O produto não é considerado poluente marinho.

AÉREO: ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009

RBAC Nº 175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

IS Nº 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS

ICAO – “*International Civil Aviation Organization*” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905

IATA – “*International Air Transport Association*” (Associação Internacional de Transporte Aéreo)

Dangerous Goods Regulation (DGR)

Número ONU: 2902

Nome apropriado para embarque: PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S. (Chlorothalonil)

Classe ou subclasse de risco principal: 6.1

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: II

Perigoso ao meio ambiente: O produto é considerado perigoso ao meio ambiente.

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;

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

Decreto 4074/02. Lei 7.802/89.

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



FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos em acordo com a NBR – 14725:2014

Produto: ICHIBAN

Revisão: 01

Data de revisão: 12/04/2017

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.

Legendas e abreviaturas:

CAS – *Chemical Abstracts Service*

CL₅₀ – Concentração Letal 50%

IARC – *International Agency for Research on Cancer*

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Baseados na “Documentação” dos Limites de Exposição Ocupacional (TLVs®) para Substâncias Químicas e Agentes Físicos & Índices Biológicos de Exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais. São Paulo, 2016.

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

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

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite™ para Microsoft® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>>. Acesso em: março de 2017.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 6. rev. ed. New York: United Nations, 2015.

HSDB – HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: março de 2017.

IARC – INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: março de 2017.

IPCS – INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: março de 2017.



FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos em acordo com a NBR – 14725:2014

Produto: ICHIBAN

Revisão: 01

Data de revisão: 15/03/2017

NIOSH – NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. *International Chemical Safety Cards*. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: março de 2017.

NITE-GHS JAPAN – NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html>. Acesso em: março de 2017.

SIRETOX/INTERTOX – SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br>>. Acesso em: março de 2017.

TOXNET – TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: março de 2017.

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: março de 2017.