



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

1 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

THINNER 400P

Principais usos e/ou recomendações para substância/mistura: Uso e diluição de tintas e vernizes; limpeza em geral.

Empresa: Lidertex Indústria e Comércio de tintas e Revestimentos Ltda.

Endereço: Rua Via Primavera E 01, Quadra 17, módulos 02,03 e 04..

CEP 75132-180, Anápolis – Goiás – Brasil..

Telefone: +55 62 3013-9343

Telefone Emergencia: Centro Informações Toxicológicas – Goiás: 0800 646-4350

E-mail: comercial@grafftex.com.br

Site: www.grafftex.com.br

2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substancia ou mistura.

Líquidos inflamáveis – Cat. 2

Toxicidade aguda – Oral – Cat. 2.

Sensibilização à pele – Cat. 1A

Lesões oculares graves/irritação oculares – Cat 2A.

Toxicidade aguda – Inalação – Cat. 5.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única Cat. 3.

Toxicidade a reprodução – Cat 2.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única Cat. 3

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico. Cat. 1

Elementos de rotulagem conforme GHS

Pictograma de Perigo:



Palavra de Advertência: Perigo!

Frases de Perigo:

H226 – Líquidos e vapores inflamáveis.

H302 – Nocivo se ingerido.

H317 – Pode provocar reações alérgicas e na pele.

H319 – Provoca irritação ocular grave.

H333 – Pode ser nocivo se inalado.

H335 – Pode provocar irritação das vias respiratórias

H361 – Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto (indicar o efeito específico, se conhecido) se ... (indicar a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano.)

H371 – Pode provocar danos aos órgãos (indicar todos os órgãos afetados, se conhecidos) se(indicar a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca dano).

H411 – Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Precaução (prevenção)

P201 – Obtenha instruções de específicas da utilização

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

P210 – Mantenha afastado de calor/faíscas/ chama aberta/superfícies quentes. Não fume.

P233 – Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

P234 – Conserve somente no recipiente original.

P240 – Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências.

P241 – Utilize equipamento elétrico/de ventilação iluminação a prova de explosão.

P242 – Utilize apenas ferramentas antifaíscantes.

P243 – Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.

P260 – Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P261 – Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P264 – Lave cuidadosamente após o manuseio.

P270 – Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

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/proteção facial.

Precaução (resposta a emergência)

- P301+P312 – EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TÓXICOLOGICA/ médico.
P302+P352 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
P304+P340 – EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P321 – Tratamento específico (veja...neste rótulo).
P330 – Enxágue a boca.
P303+P361+P353 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
P304+P312 – EM CASO DE INALAÇÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TÓXICOLOGICA/ médico.
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+P311 – EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TÓXICOLOGICA/médico.
P308+P313 – EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.
P312 – Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/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 toa a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.
P370+P378 – Em caso de incêndio: para extinção utilize extintor de pó químico.
P391 – Recolha o material derramado.

Indicação de Armazenamento

- P403+P233 – Armazene em local bem ventilado. Armazene em recipiente hermeticamente fechado.
P403+P235 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.
P405 – Armazene em local fechado a chave.

Indicação de Disposição

- P501 – Descarte o conteúdo/recipiente em um ponto de coleta de resíduos especiais ou perigoso respeitando a legislação local.



Substância/mistura:

Este produto é uma mistura.

Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:

Componente	Concentração %	Numero CAS
Etanol	10 – 50	64-17-5
Tolueno	20 – 40	108-88-3
Xileno	5 - 40	1330-20-7
Acetato de Etila	5 – 10	141-78-6
Acetato de n-Butila	5 – 10	123-86-4

4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

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. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: 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 ou tardios: Pode ser nocivo se ingerido. Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento e aos olhos com queimadura, lacrimejamento e dor. Pode provocar dermatite e prurido. Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias. Pode provocar sonolência ou vertigem.



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.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Meios de extinção apropriados:

Apropriados: Compatível com espuma para hidrocarbonetos, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO₂).

Não recomendados: Água diretamente sobre o líquido em chamas.

Perigos específicos: 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 podem ser 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. 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 (SBCA) 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, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência.

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. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para o pessoal de serviço de emergência: Utilize EPI completo com óculos de segurança com proteção lateral, luvas de segurança de PVC/Neoprene ou outras resistentes a solventes orgânicos, vestuário protetor adequado, avental de PVC, capacete de segurança e sapatos fechados. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara



de proteção respiratória com filtro contra vapores orgânicos. Isole o vazamento de fontes de ignição. 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.

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser prejudicial ao ambiente se lançado em grandes quantidades.

Método e materiais para a contenção e limpeza: Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. 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. Utilize ferramentas que não provoquem faíscas para recolher o material adsorvido. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPQ.

Diferença na ação de grandes e pequenos vazamentos: Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7 – M A N U S E I O E A R M A Z E N A M E N T O

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. 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 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 contenedor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faíscante. 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, seco e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura entre 10 e 40°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Mantenha afastado de materiais incompatíveis.

Materiais para embalagens: Tambores metálicos.

8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle específicos

Limites de exposição ocupacional: Não especificado pela legislação brasileira. No trabalho com o produto, recomenda-se que sejam observados os limites de tolerância dos ingredientes:

Nome Químico	Limites de Exposição
Tolueno	TWA 20 ppm (ACGIH); LT (NR-15)* 78 ppm
Xileno	TWA 100 ppm; LT (NR-15) 78 ppm
Etanol	LT (NR-15) 780 ppm.
Acetato de Etila	TWA 400 ppm (ACGIH); LT (NR-15) 310 ppm.
Acetato de 2-Butila	TWA 150 ppm (ACGIH)

*Absorção também pela pele.

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. Mantenha as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

Proteção olhos/face: Óculos de segurança com proteção lateral.

Proteção da pele e do corpo: Luvas de segurança de PVC/Neoprene ou outras resistentes a solventes orgânicos, vestuário protetor adequado, avental de PVC, capacete de segurança e sapatos fechados.

Proteção respiratória: Máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores orgânicos.

Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

9 – PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico

Líquido



Produto: Thinner
Revisão 002

Página 8 de 13
Atual revisão: Junho/2022

Forma	Líquido
Cor	Incolor.
Odor	Característico
Limite de odor	Não aplicável
pH	Não aplicável
Ponto de fusão	-54°C
Ponto de ebulição	77 – 110 °C
Ponto de fulgor	-4°C (vaso fechado)
Taxa de evaporação	Não disponível
Inflamibilidade	Não disponível
Limite de inflamabilidade Inferior/Superior	Superior: 19% / Inferior 0,8%
Pressão de vapor	73 mmhg a 25°C
Densidade de vapor	➤ 3,0 (ar = 1)
Densidade relativa (g/cm³)	0,79 – 0,86
Solubilidade	Insolúvel 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

1 0 – E S T A B I L I D A D E E R E A T I V I D A D E

Estabilidade e reatividade: 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. Fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis.

Materiais incompatíveis: Oxidantes, ácidos, bases, materiais explosivos, gases inflamáveis e/ou tóxicos, peróxidos orgânicos, materiais de combustão espontânea e materiais radioativos.

Produtos perigosos da decomposição: Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

1 1 – I N F O R M A Ç Õ E S T O X I C O L Ó G I C A S

Informações sobre os efeitos toxicológicos:

Avaliação da toxicidade aguda:



Pode ser nocivo se ingerido. Produto não classificado como tóxico agudo por via dérmica e inalatória.

DL50 (oral, ratos): >5000 mg/kg

DL50 (dérmica, coelhos): 12126 mg/kg

CL50 (inalação, 4h): > 20 mg/L

Lesões oculares graves/irritação ocular: Provoca irritação ocular grave com vermelhidão, dor e ressecamento.

Sensibilização respiratória ou à pele: Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou da pele.

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 a reprodução.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: Pode provocar efeitos narcóticos como tontura, sonolência, inconsciência, náusea, dor de cabeça e incoordenação motora. Em elevadas concentrações, pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, dor de garganta e dificuldade respiratória.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: Pode provocar danos ao sistema nervoso central com perda de memória, distúrbios no sono, perda da habilidade de concentração, incoordenação motora, disfunção auditiva e distúrbios visuais por exposição repetida ou prolongada.

Perigo por aspiração: Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

1 2 – I N F O R M A Ç Õ E S E C O L Ó G I C A S

Efeitos Ambientais, Comportamentos e Impactos do Produto

Ecotoxicidade: Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

CL50 (Oncorhynchus mykiss, 96h): 5,5 mg/L

CE50 (Ceriodaphnia dubia, 48h): 3,78 mg/L



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

Potencial bioacumulativo: Apresenta baixo 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 TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos de tratamento e disposição

Produto: O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais (Política Nacional de Resíduos Sólidos) e municipais, dentre estas: Lei n_12.305, de 02 de agosto de 2010

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 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 suas modificações.

Número ONU: 1263

Nome apropriado para embarque: MATERIAL RELACIONADO COM TINTAS



Produto: Thinner
Revisão 002

Página 11 de 13
Atual revisão: Junho/2022

Classe ou subclasse de risco principal: 3
Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA
Número de risco: 33
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: 1263
Nome apropriado para embarque: PAINT RELATED MATERIAL
Classe ou subclasse de risco principal: 3
Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA
Número de risco: 33
Grupo de embalagem: II
EmS: F-E, S-E
Perigo ao meio ambiente: O produto 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: 1263
Nome apropriado para embarque: PAINT RELATED MATERIAL
Classe ou subclasse de risco principal: 3
Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA
Número de risco: 33 Grupo de embalagem: II

1 5 – R E G U L A M E N T A Ç Õ E S

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.

Devido ao ingrediente xileno, tais provisões podem ser aplicadas Decreto Nº 6.911, de 19 de janeiro de 1935 e Decreto Nº 3.665, de 04 de maio de 2011: Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça – Departamento de Polícia Civil do Estado, quando se tratar de fabricação, recuperação, manutenção, utilização industrial, manuseio, uso esportivo, colecionamento, exportação, importação, desembaraço alfandegário, armazenamento, comércio e tráfego dos produtos controlados, sendo indispensável autorização prévia do Comando da Polícia Civil para realização destas operações.

1 6 – O U T R A S I N F O R M A Ç Õ E S

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.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BEI – Biological Exposure Index

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 - Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

IARC – International Agency for Research on Cancer

IBMP – Índice Biológico Máximo Permitido

LT – Limite de Tolerância

NR – Norma Regulamentadora

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) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.



BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: 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: 05 de novembro 2017.

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: 25 de outubro 2017.

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

LOWER OLEFINS AND AROMATIC TEAM – Chemical Safety Report Part B: Toluene. 2010.

NIOSH – NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: 10 Novembro, 2017.