

Código do Documento: **ULC/0406**
 Nome do Documento: **ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)**
 Responsável pela Elaboração: **Gerente Corporativo de Segurança de Processo e Emergência.**
 Responsável pela Aprovação: **Gerente Executivo SSMAQ**

| VERSÃO | DATA | DESCRIÇÃO |
|--------|----------|--|
| 5.0 | 22/01/16 | <ul style="list-style-type: none"> »» Revisão geral do procedimento. »» Exclusão do Terminal de Paulínia da lista de distribuição. |
| 6.0 | 27/09/19 | <ul style="list-style-type: none"> »» Ajuste no layout do procedimento para nova formatação, conforme previsto no Procedimento ULC/0001. »» Após análise crítica do gestor, o procedimento foi publicado sem alteração. |
| 7.0 | 28/07/20 | <ul style="list-style-type: none"> »» Ajustado o controle de revisão, considerando a distribuição somente em meio eletrônico, não existindo mais a pasta física na área da Qualidade. A ferramenta Qualyteam permite acesso em nuvem. »» Excluído o seguinte documento complementar/registo: controle geral de treinamentos (ULC/ISO 0802). »» Alterada informação do local para salvar APRs elaboradas (versões finais) do Diretório "F" para <i>Sharepoint</i> SSMAQ. |

DISTRIBUIÇÃO EM SISTEMA ELETRÔNICO

ULC/ISO 0002

| Elaboração | Aprovação | Data | Versão | Página |
|--------------------|-------------------|----------|--------|--------|
| Marco Aurélio Lima | Fernando Coutinho | 28/07/20 | 7.0 | 1/18 |

| | | |
|--|--|-----------------|
|  | | <p>ULC/0406</p> |
| <p align="center">ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)</p> | | |

1. OBJETIVO

Estabelecer diretrizes para aplicação da técnica de análise de riscos denominada Análise Preliminar de Riscos (APR) a ser utilizada para a identificação antecipada de perigos/riscos relacionados à execução de serviços diversos em instalações da ULTRACARGO.

2. ABRANGÊNCIA

Todas as instalações/áreas pertencentes, sob controle e/ou com atividades realizadas pela ULTRACARGO.

Observação: a técnica APR será aplicável apenas para a identificação/análise de perigos/riscos relacionados à execução de serviços. Para a identificação/análise de perigos/riscos relacionados a processos operacionais, serão utilizadas as técnicas qualitativas de análise de riscos denominadas Análise Preliminar de Perigos (APP) para Processo e/ou Análise de Perigos e Operabilidade (HAZOP – *Hazard and Operability*).

3. CONCEITOS

3.1. SERVIÇO

Trabalho a ser executado. Um serviço pode ser constituído de várias atividades/tarefas.

3.2. DONO DO SERVIÇO

É o responsável direto (coordenador ou gerente) pelo serviço a ser realizado, seja ele em área operacional ou administrativa.

3.3. DONO DA ÁREA

É o responsável direto (coordenador ou gerente) pela área onde o serviço será realizado, seja ela área operacional ou administrativa.

3.4. LÍDER DE EMPRESA EXECUTANTE

É o Líder (supervisor, coordenador, gerente etc.) de Empresa Executante que estará como responsável direto pelo Serviço contratado pela ULTRACARGO.

3.5. ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

Técnica qualitativa de análise de riscos utilizada para a identificação antecipada de perigos existentes na realização de serviços e suas classificações em termos de frequência de ocorrência, severidade e risco.

3.6. LÍDER DE APR

Profissional com treinamento/capacitação para conduzir (liderar) a elaboração de uma APR.

| | | |
|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|
| <p>Data</p> <p>28/07/20</p> | <p>Versão</p> <p>7.0</p> | <p>Página</p> <p>2/18</p> |
|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|

| | | |
|--|--|---|
|  | | <p style="text-align: center;">ULC/0406</p> |
| <p>ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)</p> | | |

3.7. FACILITADOR DE LÍDER DE APR

Líder de APR com treinamento/capacitação para executar *coaching* (acompanhamento prático) para formação de Líderes de APR e capacitado para aprovar APR.

3.8. ANÁLISE DE SEGURANÇA DA TAREFA (AST)

Técnica qualitativa de análise de riscos voltada para a identificação de perigos envolvidos na realização de uma determinada tarefa com o propósito de propiciar uma execução segura da mesma. A AST tem como foco as etapas (passo-a-passo) que compõem a tarefa.

3.9. PERMISSÃO DE TRABALHO SEGURO (PTS)

É uma autorização planejada para a realização de um trabalho de forma segura, emitida de forma compartilhada pelo responsável pela área (Emitente) onde o serviço será realizado, e por um emitente executante (Aceitante) também devidamente credenciado.

3.10. PERIGO

Propriedade ou condição inerente de uma substância ou atividade capaz de causar danos a pessoa, propriedade e/ou ao meio ambiente.

3.11. RISCO

Medida da capacidade que um perigo tem de se transformar em um acidente. Depende da chance de ocorrerem falhas que “libertem” o perigo e dos danos gerados.

3.12. CENÁRIO DE ACIDENTE NA APR

No âmbito da APR, um cenário de acidente é definido como o conjunto formado pelo perigo identificado, suas causas e cada um dos seus efeitos. Exemplos de cenários de acidente relacionados a serviço:

- Contato com superfície energizada (perigo) por falha na desenergização de equipamento (causa), levando a trauma físico (efeito);
- Queda de carga suspensa (perigo) devido à ruptura do cabo de içamento (causa), levando a trauma físico (efeito).

3.13. ITENS A SEREM CONSIDERADOS NA AVALIAÇÃO DE POTENCIAIS DANOS

- Pessoas: população interna (funcionários, contratados e visitantes) e população externa (comunidades vizinhas);
- Instalações em geral: próximas ou no local onde o serviço será realizado;
- Meio ambiente em geral: situado nas proximidades ou no local onde o serviço será realizado.

3.14. MÓDULO DE ANÁLISE NA APR

Para a elaboração da APR recomenda-se que o serviço seja subdividido em partes menores denominadas ‘Módulos de Análise’ de forma se buscar um maior nível de assertividade/foco para a APR. Os Módulos de Análise poderão ser definidos em função das atividades macro do serviço (conforme planejamento de execução deste) ou das disciplinas envolvidas no mesmo.

| | | |
|----------|--------|--------|
| Data | Versão | Página |
| 28/07/20 | 7.0 | 3/18 |

| | | |
|--|--|--|
|  | | <p style="text-align: right;">ULC/0406</p> |
| ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR) | | |

4. DOCUMENTOS

4.1 BÁSICOS E REFERENCIAIS

| | | |
|-------|--|----------|
| 4.1.1 | Análise de Segurança de Tarefa (AST) | ULC/0405 |
| 4.1.2 | Permissão de Trabalho Seguro (PTS) | ULC/0431 |
| 4.1.3 | Padrão para Trabalho a Quente | ULC/0434 |
| 4.1.4 | Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis | NR-20 |

4.2 COMPLEMENTARES: REGISTROS

| | | |
|-------|---|--------------|
| 4.2.1 | Análise Preliminar de Riscos (APR) | ULC/ISO 0413 |
| 4.2.2 | Acompanhamento de Desempenho de Líder de APR | ULC/ISO 0415 |
| 4.2.3 | Acompanhamento de Desempenho de Facilitador de Líder de APR | ULC/ISO 0416 |

5. PROCEDIMENTO

5.1 ETAPAS REFERENTES À APLICAÇÃO DA TÉCNICA ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

O processo de aplicação da técnica Análise Preliminar de Riscos (APR) na ULTRACARGO compreende a execução das seguintes etapas:

- Etapa 1: Verificação se o serviço a ser executado requer uma APR;
- Etapa 2: Atividades preliminares à elaboração da APR;
- Etapa 3: Elaboração da APR;
- Etapa 4: Atividades complementares à elaboração da APR.

5.1.1 ETAPA 1: VERIFICAÇÃO SE O SERVIÇO A SER EXECUTADO REQUER UMA APR

Assim que definido o escopo do serviço a ser executado, o responsável direto pelo mesmo (dono do serviço) deverá verificar se para a sua execução será necessária a elaboração de uma APR.

De uma forma geral, a liberação para execução de um determinado serviço nas instalações da ULTRACARGO será conforme diretrizes apresentadas a seguir:

- **Serviços Classe 1:** São serviços que requerem a emissão obrigatória de PTS e APR para a sua execução. Caso o serviço a ser executado atenda a qualquer uma das condições estabelecidas a seguir, o mesmo será então enquadrado como Serviço Classe 1.
 - ✓ O serviço envolve a realização de escavação, perfuração, demolição ou quebra de piso em local que possa conter tubulações com produtos perigosos e/ou cabos elétricos enterrados sem documentação confiável?
 - ✓ O serviço será realizado sobre telhados, *pipe-racks* ou outras estruturas elevadas não projetadas para circulação de pessoas, inclusive áreas administrativas?
OBS.: esta orientação não se aplica à montagem de andaime.

| | | |
|----------|--------|--------|
| Data | Versão | Página |
| 28/07/20 | 7.0 | 4/18 |

| | | |
|---|--|---|
|  | | <p style="text-align: center;">ULC/0406</p> |
| <p>ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)</p> | | |

- ✓ O serviço envolve a realização de trabalho em altura envolvendo alpinismo (acesso por cordas) e/ou técnicas similares?
- ✓ O serviço envolve a realização de *hot-tapping* em linha com produto perigoso (tóxico, corrosivo e/ou inflamável) e/ou com alta temperatura (exemplo: vapor)?
- ✓ O serviço será realizado em equipamento ou local onde previamente já se tem conhecimento da existência de vazamentos/emanações de produtos inflamáveis/tóxicos próximos ao local do serviço, e que representem riscos de acidente para os executantes, as instalações e/ou meio ambiente?
- ✓ O serviço envolve atividade de mergulho não rotineiro?
- ✓ O serviço envolve a realização de uma atividade nova (que nunca tenha sido realizada na instalação) ou que não é executada com frequência (intervalo acima de 1 ano)?
- ✓ O serviço envolve a impossibilidade de atendimento a algum requisito de segurança previsto em procedimentos da ULTRACARGO, da empresa executante do serviço e/ou em legislação pertinente?
- ✓ O serviço envolve atividade/manobra operacional em linha viva/alta tensão?
- ✓ O serviço envolve a realização de trabalho a quente em área inflamável (área localizada a menos de 10 metros de distância de uma fonte potencial de materiais inflamáveis)?

OBSERVAÇÃO: independente das condições estabelecidas acima, o “dono da área” e/ou o “dono do serviço” possuem autonomia para definirem pela obrigatoriedade de uma APR para que o serviço possa ser executado. Se não houver o consenso entre os mesmos para isto, deverá então prevalecer a posição do “dono da área”.

- **Serviços Classe 2:** São serviços que requerem a emissão obrigatória de PTS para a sua execução (ver Procedimento de PTS ULC/0431), porém não enquadrados como Serviço Classe 1. Para estes casos, além da PTS será também obrigatória a existência de Procedimento de Execução ou AST para que os mesmos possam ser executados.
- **Serviços Classe 3:** São os serviços que não requerem a emissão de PTS para a sua execução (ver Procedimento de PTS ULC/0431). Os mesmos são executados mediante a existência de Procedimento de Execução ou AST.

5.1.2 ETAPA 2: ATIVIDADES PRELIMINARES À ELABORAÇÃO DA APR

Antes da reunião para elaboração da APR, o Líder da mesma terá que desenvolver as atividades a seguir descritas:

- Obter uma visão geral do serviço que será analisado pela técnica APR, de forma a identificar a necessidade das disciplinas/áreas a serem envolvidas, documentações necessárias para a APR, duração estimada para a elaboração da APR etc.
- Providenciar/agendar local adequado para a realização da reunião de APR, inclusive com a existência (ou disponibilização) de projetor (*data-show*) para a mesma.

| | | |
|----------|--------|--------|
| Data | Versão | Página |
| 28/07/20 | 7.0 | 5/18 |

| | | |
|---|--|--|
|  | | <p style="text-align: right;">ULC/0406</p> |
| <p>ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)</p> | | |

- Convocar uma Equipe multidisciplinar para elaboração da APR. Esta Equipe deverá ser composta por, no mínimo, os seguintes participantes: Líder da APR, representante do setor responsável pelo serviço (dono do serviço), representante da área onde o serviço será executado (dono da área), representante de SSMA (próprio e/ou contratado) e representantes da Empresa responsável pela execução do serviço (representantes para todas as disciplinas envolvidas no serviço). Adicionalmente, conforme a necessidade, outros profissionais poderão ser convocados para a reunião de elaboração da APR.

Observação: é recomendado que os profissionais participantes das reuniões para elaboração da APR possuam boa experiência nas disciplinas/áreas que representam.

- Providenciar e/ou solicitar aos participantes da reunião de APR que disponibilizem na mesma os documentos necessários à elaboração da APR, tais como, mas não se resumindo a: procedimentos de execução das atividades previstas, FISPQ dos produtos envolvidos, manuais de máquinas/ferramentas, desenhos de equipamentos, isométricos de tubulação, plantas de *layout* etc.

5.1.3 ETAPA 3: ELABORAÇÃO DA APR

O escopo da APR abrange todos os eventos perigosos cujas causas tenham origem no serviço a ser executado, englobando tanto as falhas intrínsecas de componentes ou sistemas, como eventuais erros humanos, principalmente aqueles decorrentes de falhas em procedimentos ou na execução deles. Ficam excluídos da análise os eventos perigosos causados por agentes externos, tais como: quedas de aviões, de helicópteros ou de meteoritos, terremotos e inundações. Tais eventos externos foram excluídos por serem as suas frequências de ocorrência consideradas extremamente remotas.

A sequência geral referente à elaboração da APR se encontra apresentada na Figura 1 a seguir. Como demonstrado nesta figura, é obrigatório que antes da reunião para elaboração da APR a Equipe envolvida na mesma realize uma visita ao local onde o serviço será efetivamente executado, com o objetivo de fazer, no campo, um mapeamento prévio dos principais perigos e condições inseguras relacionados ao mesmo.

| | | |
|----------|--------|--------|
| Data | Versão | Página |
| 28/07/20 | 7.0 | 6/18 |

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

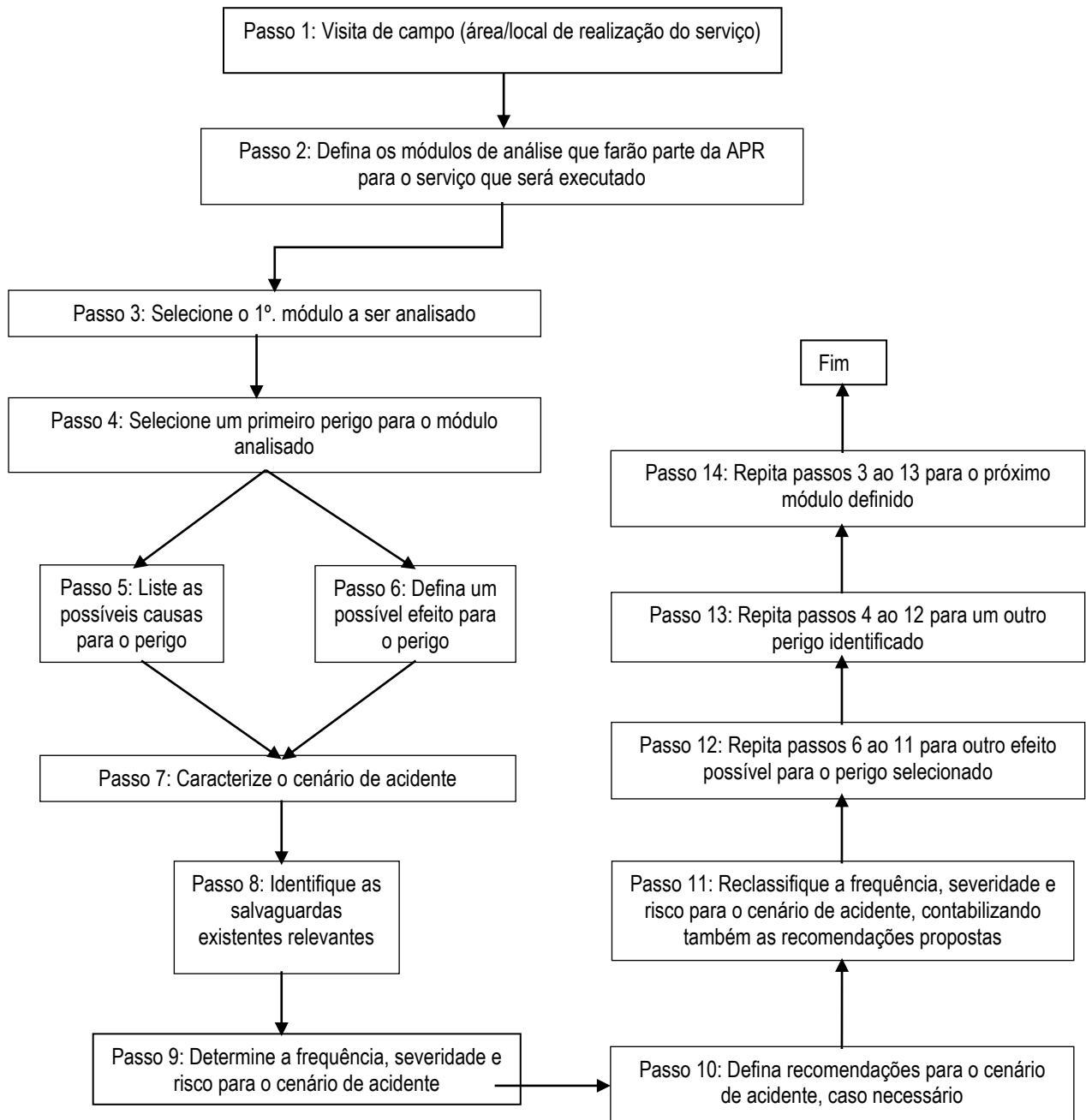


Figura 1 – Fluxograma de Elaboração da APR

| | | |
|--|--|-----------------|
|  | | ULC/0406 |
| ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR) | | |

A elaboração da APR propriamente dita deverá ser feita por meio do preenchimento do Formulário de APR identificação ULC/ISO 0413 que contém uma planilha com as informações necessárias à avaliação de riscos para cada módulo de análise. A folha de rosto (1ª. página) do mesmo deverá ser preenchida conforme as seguintes instruções:

- **Empresa:** ULTRACARGO.
- **Local do Serviço:** descrever o Terminal/Área/Lote/Etc. onde o serviço será executado.
- **Descrição do Serviço:** descrever, de forma sucinta, o serviço que será executado.
- **Revisão da APR:** informar o número sequencial de revisão da APR.
- **Data de Revisão da APR:** informar a data referente à revisão acima determinada.
- **Equipe da APR:** para cada participante da APR informar Nome, Empresa e Função/Área de Atuação. No caso do profissional que estará conduzindo a APR, descrever a Função como 'Líder de APR'.
- **Responsável pela Aprovação da APR:** informar o Nome, Empresa e Função/Área de Atuação do profissional (Facilitador de Líder de APR) responsável pela aprovação da mesma.
- **Documentos de Referência:** enumerar todos os documentos (procedimentos, fluxogramas, FISPQ etc.) pertinentes ao Serviço analisado, e consultados durante a elaboração da APR.
- **Observações Gerais:** campo livre para observações gerais referentes ao Serviço analisado e/ou à APR elaborada em que a Equipe da mesma avaliar como relevantes para constarem na APR.

A planilha que consta no Formulário de APR ULC/ISO 0413, mostrada neste procedimento na Figura 2, contém 12 colunas que deverão ser preenchidas conforme descrições apresentadas a seguir. Inicialmente, antes do preenchimento destas colunas, deverá ser indicado o Módulo de Análise correspondente.

1ª coluna: Perigo

Esta coluna contém os perigos identificados para o módulo de análise em estudo. De uma forma geral, os perigos são eventos acidentais que têm potencial para causar danos a instalações, pessoas e/ou meio ambiente. Portanto, os perigos referem-se a eventos tais como:

- Agressão física;
- Ataque de animal peçonhento;
- Atropelamento (pessoa ou animal);
- Colisão entre veículo/máquina;
- Colisão entre veículo/máquina e equipamento/estrutura;
- Contato com superfície cortante ou perfurante;
- Contato com superfície energizada;
- Contato com superfície quente ou criogênica;
- Descarga atmosférica;
- Explosão em equipamento pressurizado;
- Incêndio/explosão em equipamento elétrico;
- Liberação de metal líquido (aço, cobre e outros);
- Liberação de respingo, fagulha ou faísca (serviço de corte, esmerilhamento, solda etc.);
- Liberação de substância perigosa (inflamável, tóxica, corrosiva e outras);
- Prensamento e/ou esmagamento de membros (mão, braço, perna, pé etc.);

| | | |
|-------------------------|----------------------|-----------------------|
| Data 28/07/20 | Versão 7.0 | Página 8/18 |
|-------------------------|----------------------|-----------------------|

| | | |
|---|--|---------------------------------------|
|  | | <p align="center">ULC/0406</p> |
| <p align="center">ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)</p> | | |

- Presença de atmosfera confinada;
- Presença de substância ou objeto indesejados;
- Projeção de peça/fragmento;
- Queda de peça, ferramenta e/ou equipamento;
- Queda de pessoa de mesmo nível;
- Queda de pessoa de nível diferente;
- Reação descontrolada/indevida;
- Etc.

2ª coluna: Causas

As causas são os fatores que poderão fazer com que o perigo ocorra (esteja presente/seja liberado). As causas genéricas relacionadas com o perigo deverão ser discriminadas nesta coluna. As causas podem envolver falhas intrínsecas de equipamentos (vazamentos, rupturas, falhas de instrumentação etc.), condições inseguras na instalação, erros humanos de execução (falha na desenergização, uso de ferramenta indevida etc.), dentre outras.

3ª coluna: Efeito

Para cada perigo identificado os possíveis efeitos danosos a pessoas, instalações e/ou ao meio ambiente deverão ser listados nesta coluna, tal como exemplificado a seguir.

Referente a pessoas:

- Intoxicação ou asfixia (gás tóxico ou atmosfera asfixiante);
- Trauma físico decorrente de incêndio (queimadura);
- Trauma físico decorrente de queda;
- Trauma físico decorrente de explosão (fratura, ruptura de tímpano).

Referente a instalações:

- Danos materiais a equipamentos, linhas e estruturas decorrente de incêndio e/ou explosão;
- Danos materiais decorrente de queda de equipamentos/ferramentas;
- Perda de produto armazenado decorrente de incêndio e/ou explosão.

Referente ao meio ambiente:

- Contaminação do solo devido a vazamento de óleo;
- Contaminação de recursos hídricos devido a vazamento de óleo;
- Contaminação do ar decorrente de incêndio e/ou explosão.

A adoção destas descrições para os efeitos tem como objetivo facilitar o julgamento das frequências e severidades associadas aos mesmos.

4ª coluna: Salvaguardas Existentes

Nesta coluna serão identificadas as salvaguardas existentes (fatores atenuantes, barreiras ou camadas de proteção) relacionadas tanto com as causas identificadas como com os efeitos relatados, que possam

| | | |
|--------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| <p align="center">Data</p> | <p align="center">Versão</p> | <p align="center">Página</p> |
| <p align="center">28/07/20</p> | <p align="center">7.0</p> | <p align="center">9/18</p> |

| | | |
|---|--|--|
|  | | <p style="text-align: center;">ULC/0406</p> |
| <p>ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)</p> | | |

contribuir para a redução da frequência de ocorrência e/ou severidade para os cenários em análise. A seguir se encontram apresentados exemplos de salvaguardas aplicáveis a cenários acidentais relacionados a serviços:

- Equipamento de proteção coletiva (EPC);
- Equipamento de proteção individual (EPI);
- Inspeção e/ou manutenção preventiva para máquinas e equipamentos;
- Isolamento de área;
- Procedimento de execução para as atividades/tarefas analisadas;
- Sistema de proteção para máquinas e equipamentos;
- Treinamento, qualificação e certificação.

5ª coluna: Categoria de Frequência

Cada cenário de acidente identificado deverá ser classificado quanto à categoria de frequência, a qual fornece uma indicação qualitativa da frequência de ocorrência esperada para o mesmo. A categoria de frequência deverá ser determinada com base na Matriz de Riscos para Serviço apresentada na Figura 3 e Tabela 1. Na determinação da categoria de frequência deverão ser considerados os dois fatores apresentados a seguir:

- Frequência do evento iniciador (somatório das frequências das falhas que “libertam” o perigo, iniciando o acidente). Este valor é representativo do somatório das frequências das causas identificadas.
- Probabilidades que levam à evolução do cenário para o efeito considerado (probabilidade de ignição nos casos de inflamáveis, probabilidades de falha associadas às salvaguardas identificadas etc.).

Observação: Para as situações vinculadas a efeitos críticos ou catastróficos, a frequência de ocorrência esperada para o cenário é de extrema importância.

6ª coluna: Categoria de Severidade

Cada cenário de acidente identificado deverá ser classificado quanto à categoria de severidade, a qual fornece uma indicação qualitativa do potencial de dano para o efeito esperado no mesmo. A categoria de severidade deverá ser determinada com base na Matriz de Riscos para Serviço apresentada na Figura 3 e Tabela 2.

7ª coluna: Categoria de Risco

Combinando-se as categorias de frequência e de severidade determinadas para o cenário de acidente analisado obtém-se categoria de risco para o mesmo por meio do uso da Matriz de Riscos para Serviço apresentada na Figura 3. Caso a categoria de risco encontrada seja Risco Não Aceitável ou Risco Moderado deverão ser propostas recomendações (salvaguardas adicionais) para o cenário analisado de formar a buscar reduzir a frequência de ocorrência e/ou severidade associadas ao mesmo, e, conseqüentemente, a categoria de risco.

| | | |
|----------|--------|--------|
| Data | Versão | Página |
| 28/07/20 | 7.0 | 10/18 |

| | | |
|--|--|--|
|  | | <p style="text-align: right;">ULC/0406</p> |
| ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR) | | |

8ª coluna: Recomendações (R) / Observações (O)

Esta coluna deverá conter as recomendações (salvaguardas adicionais) a serem propostas pela equipe da APR para mitigação do risco identificado para o cenário analisado, bem como as observações necessárias para favorecer o entendimento de aspectos diversos relacionados ao mesmo.

- Para cenário classificado inicialmente como Risco Não Aceitável a equipe da APR deverá propor recomendações (salvaguardas adicionais) que possam mitigar o nível de risco do mesmo para, pelo menos, Risco Moderado.
- Para cenário classificado inicialmente como Risco Moderado a equipe da APR deverá buscar identificar recomendações (salvaguardas adicionais) que possam reduzir o nível de risco do mesmo para Risco Aceitável. Caso não sejam identificadas recomendações tecnicamente aplicáveis e/ou de custo adequado que possam cumprir este papel, a equipe da APR deverá registrar nesta coluna a seguinte observação: 'não foram identificadas recomendações tecnicamente aplicáveis e/ou de custo adequado que pudessem reduzir o nível de risco do cenário para Risco Aceitável'.

9ª, 10ª e 11ª colunas: Nova Frequência, Nova Severidade e Novo Risco

Os cenários classificados inicialmente como Risco Não Aceitável ou Risco Moderado deverão ter as categorias de frequência, severidade e risco reavaliadas considerando a implementação das recomendações (salvaguardas adicionais) propostas e utilizando a Matriz de Riscos para Serviço apresentada na Figura 3.

Observação: Caso existam cenários classificados como Risco Não Aceitável após esta reclassificação do risco, o serviço, como analisado na APR, não poderá ser executado. Neste caso, deverá ser identificada uma outra alternativa técnica para se executar o serviço previsto, de forma que todos os riscos potenciais relacionados ao mesmo possam se situar, no máximo, na condição de Risco Moderado.

12ª coluna: Identificador do Cenário de Acidente

Esta coluna contém um número de identificação para o cenário de acidente, devendo ser preenchida sequencialmente (1, 2, 3...etc.) para facilitar a consulta a qualquer cenário de interesse na APR.

| | | |
|----------|--------|--------|
| Data | Versão | Página |
| 28/07/20 | 7.0 | 11/18 |



ULC/0406

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

| Análise Preliminar de Riscos (APR) | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--------|--------|-------------------------|----------|---------|-----------|-------------------------------------|-----------|----------|------------|---|
| Módulo de Análise: | | | | | | | | | | | |
| Perigo | Causas | Efeito | Salvaguardas Existentes | Cat Freq | Cat Sev | Cat Risco | Recomendações (R) / Observações (O) | Nova Freq | Nova Sev | Novo Risco | # |
| | | | | | | | | | | | |

Figura 2 – Planilha de APR

| | | |
|----------|--------|--------|
| Data | Versão | Página |
| 28/07/20 | 7.0 | 12/18 |

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

| Matriz de Aceitabilidade de Risco | | FREQUÊNCIA | | | | |
|-----------------------------------|-------------------|------------------|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | Improvável (IM) | Remota (RE) | Ocasional (OC) | Provável (PR) | Frequente (FR) |
| SEVERIDADE | Catastrófica (CA) | MODERADO | MODERADO | NÃO ACEITÁVEL | NÃO ACEITÁVEL | NÃO ACEITÁVEL |
| | Crítica (CR) | MODERADO | MODERADO | MODERADO | NÃO ACEITÁVEL | NÃO ACEITÁVEL |
| | Média (ME) | ACEITÁVEL | ACEITÁVEL | ACEITÁVEL | MODERADO | NÃO ACEITÁVEL |
| | Baixa (BA) | ACEITÁVEL | ACEITÁVEL | ACEITÁVEL | ACEITÁVEL | MODERADO |

(A) Aceitável (M) Moderado (NA) Não Aceitável

Figura 3 – Matriz de Riscos para Serviço*

* Para categorização da frequência e da severidade ver respectivas tabelas 1 e 2 apresentadas na página a seguir.

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

| FREQUENTE | PROVÁVEL | OCASIONAL | REMOTA | IMPROVÁVEL |
|--|---|--|--|---|
| <p>. Histórico de várias ocorrências na execução anterior da atividade e nenhuma alteração feita na sua sistemática de execução; ou</p> <p>Referente a erro humano: . Inexistência de treinamento e procedimento e presença de condições de trabalho adversas.</p> | <p>. Histórico de ocorrência anterior ou situação que já esteve próxima de ocorrer e nenhuma alteração feita no sistema; ou</p> <p>. Atividade desenvolvida em (ou utilizando) equipamentos reconhecidamente degradados ou com inspeção deficiente; ou</p> <p>Referente a erro humano: . Inexistência de treinamento ou procedimento e presença de condições de trabalho adequadas.</p> | <p>. Sem histórico de ocorrência para atividades similares já realizadas; e</p> <p>. Cenário que depende da falha de uma única barreira de proteção para ocorrer (falha única humana ou de equipamento).</p> | <p>. Sem histórico de ocorrência para atividades similares já realizadas; e</p> <p>. Cenário que depende da falha de duas barreiras de proteção para ocorrer (dupla falha humana e/ou de equipamento).</p> | <p>. Sem histórico de ocorrência para atividades similares já realizadas; e</p> <p>. Cenário que depende da falha de três ou mais barreiras de proteção para ocorrer (múltiplas falhas humana e/ou de equipamento).</p> |
| f ≥ 1/ano | 10-2 ano-1 < f ≤ 1 ano-1 | 10-4 ano-1 < f ≤ 10-2 ano-1 | 10-5 ano-1 < f ≤ 10-4 ano-1 | f ≤ 10-5 ano-1 |

Tabela 1 – Categorias de Frequência

| | INTEGRIDADE PESSOAL (FUNCIONÁRIOS, CONTRATADOS E PÚBLICO EXTERNO) | MEIO AMBIENTE | IMPACTOS FINANCEIROS (RECEITA, EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES) |
|--------------|---|--|---|
| Catastrófica | <ul style="list-style-type: none"> - Uma ou mais vítimas fatais extramuros (comunidade) relacionadas com as atividades do negócio; ou - Mais 10 vítimas fatais no interior da empresa (colaboradores próprios ou terceiros). | <ul style="list-style-type: none"> - Amplo impacto ambiental ou impacto irreversível ao meio ambiente dentro ou fora da instalação mesmo com ação mitigadoras adotadas; ou - Remediação ambiental requerida, com custo superior a US\$ 2.500.000. | <ul style="list-style-type: none"> - Dano à propriedade dentro da planta ou perda de receita de produção resultando em custos diretos superiores a US\$ 10.000.000. |
| Crítica | <ul style="list-style-type: none"> - Até 10 vítimas fatais no interior da empresa (colaboradores próprios ou terceiros); ou vítimas com lesões incapacitantes ou permanentes; ou - Lesões que requeiram hospitalização, contaminações ou doenças que afetem pessoas da comunidade; ou - Evasão de comunidade externa. | <ul style="list-style-type: none"> - Sério impacto ambiental dentro e/ou fora da planta, requerendo limpeza / remediação; impacto moderado reversível com ação mitigadora à cadeia alimentar/vida terrestre/vida aquática; ou - Remediação ambiental requerida, com custo entre US\$ 1.000.000 e US\$ 2.500.000. | <ul style="list-style-type: none"> - Dano à propriedade dentro da planta ou perda de receita de produção resultando em US\$ 1.000.000 até US\$ 10.000.000 de custos diretos. |
| Média | <ul style="list-style-type: none"> - Acidentes em colaboradores próprios ou terceiros com lesão com afastamento, ou sem afastamento porém com restrição; ou - Ocorrência, dentro da planta, com potencial para sensibilização dérmica moderada ou de intoxicação reversível por inalação ou ingestão, ou - Evasão de funcionário para local próximo. | <ul style="list-style-type: none"> - Impacto ambiental adverso ou moderado dentro da planta, requerendo limpeza/remediação imediata com resposta limitada de curta duração; ou - Remediação ambiental requerida, com custo entre US\$ 100.000 e US\$ 1.000.000. | <ul style="list-style-type: none"> - Dano à propriedade dentro da planta ou perda de receita de produção resultando em US\$ 100.000 até US\$ 1.000.000 de custos diretos. |
| Baixa | <ul style="list-style-type: none"> - Acidentes em colaboradores próprios ou terceiros com lesão sem afastamento; ou - Desconforto em decorrência do evento no processo da área local. | <ul style="list-style-type: none"> - Mínimo a nenhum impacto ambiental dentro da planta; ou - Remediação ambiental requerida, com custo até US\$ 100.000. | <ul style="list-style-type: none"> - Dano à propriedade dentro da planta ou perda de receita de produção resultando em até US\$ 100.000 de custos diretos. |

Tabela 2 – Categorias de Severidade

| | | |
|----------|--------|--------|
| Data | Versão | Página |
| 28/07/20 | 7.0 | 14/18 |

| | | |
|--|--|---|
|  | | <p style="text-align: right;">ULC/0406</p> |
| <p>ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)</p> | | |

5.1.4 ETAPA 4: ATIVIDADES COMPLEMENTARES À ELABORAÇÃO DA APR

Uma vez concluída a elaboração da APR, o Líder desta deverá imprimir, assinar todas as páginas e entregar ao Responsável (Dono) do Serviço que deverá providenciar as assinaturas (em todas as páginas) de todos os profissionais envolvidos na mesma.

A via original da APR assinada deverá estar anexa à via carbonada da PTS (via do Emitente – Dono da Área) emitida para a execução do serviço analisado. Uma cópia da APR assinada deverá ser anexada à via Aceitante Executante (disponível no campo). Outras cópias da APR assinada poderão ser distribuídas para as Empresas/Equipes envolvidas na execução do serviço.

Observação: De forma a possibilitar a consulta e/ou uso da APR elaborada como ‘referência’ para APRs futuras, o arquivo eletrônico correspondente à mesma (na versão final) deverá ser salvo, pelo Líder da APR, na rede ULTRACARGO no *Sharepoint* SSMAQ.

5.2 PROCESSO DE FORMAÇÃO DE LÍDER DE APR

O processo de formação de Líder de APR consta das seguintes etapas:

- Treinamento de formação de Líder de APR com duração de 12h e ministrado em 2 dias subsequentes.
- *Coaching* (acompanhamento prático durante a elaboração de uma APR) individual com duração mínima de 8h. O *Coaching* será conduzido apenas por profissionais qualificados como ‘Facilitador de Líder de APR’.

Observações:

- Para ser qualificado como Líder de APR o candidato terá que participar integralmente do treinamento de formação de Líder de APR, ser aprovado no mesmo (nota mínima de 80%) e ser aprovado no processo de *Coaching* também com nota mínima de 80%.
- No processo de *Coaching* será verificado o desempenho do candidato a Líder de APR com relação aos aspectos abordados no formulário ULC/ISO 0415 – Acompanhamento de Desempenho de Líder de APR.

5.3 PROCESSO DE FORMAÇÃO DE FACILITADOR DE LÍDER DE APR

O processo de formação de Facilitador de Líder de APR consta das seguintes etapas:

- Elaboração de APR (como Líder da mesma) para um mínimo de 5 (cinco) serviços com escopo diferentes.
- *Coaching* (acompanhamento prático durante a elaboração de uma APR) individual com duração mínima de 4h. O *Coaching* será conduzido apenas por profissionais já qualificados como ‘Facilitador de Líder de APR’.

Observações:

- O candidato a Facilitador de Líder de APR terá que ser um Líder de APR já qualificado.
- Para ser qualificado como Facilitador de Líder de APR o candidato terá que atender às condições estabelecidas acima no processo de formação do mesmo, e ser aprovado no processo de *Coaching* com nota mínima de 100%.

| Data | Versão | Página |
|----------|--------|--------|
| 28/07/20 | 7.0 | 15/18 |

| | | |
|--|--|---|
|  | | <p style="text-align: right;">ULC/0406</p> |
| <p>ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)</p> | | |

- No processo de *Coaching* será verificado o desempenho do candidato a Facilitador de Líder de APR com relação aos aspectos abordados no formulário ULC/ISO 0416 – Acompanhamento de Desempenho de Facilitador de Líder de APR.

5.4 ATRIBUTOS/COMPORTEMENTOS GERAIS DESEJADOS PARA O LÍDER DE APR

Encontram-se descritos, a seguir, atributos/comportamentos gerais desejados para o Líder de APR:

- Manter-se neutro durante as reuniões, não tomando partido quando houver disputas.
- Aproveitar o tempo da reunião da forma mais eficiente possível.
- Ter capacidade de síntese.
- Evitar discussões paralelas.
- Buscar a participação ativa de todos os integrantes do grupo.
- Levar o grupo a analisar todas as ideias.
- Ajudar o grupo a manter as discussões dentro do assunto em pauta.
- Ter em mente a frequência e a duração das reuniões.
- Manter o grupo motivado por meio de exemplos.
- Ter capacidade de buscar o consenso entre os integrantes.
- Saber quando interromper uma discussão prolongada.
- Promover o relacionamento interpessoal.
- Não responder diretamente as perguntas que lhe sejam dirigidas, colocando-as de volta ao grupo.

5.5 PROCESSO DE APROVAÇÃO DE APR

A APR deverá ser sempre aprovada por um Facilitador de Líder de APR.

5.6 RESPONSABILIDADES

Responsável pelo serviço (dono do serviço):

- Identificar se para o serviço que será executado será necessária a elaboração de APR. Em caso positivo, providenciar um Líder de APR qualificado para conduzir esta análise de riscos necessária.
- Prover os recursos necessários para a realização da APR.
- Assegurar que todas as salvaguardas existentes e recomendações (salvaguardas adicionais) descritas na APR sejam atendidas para a execução do serviço.
- Recolher as assinaturas dos participantes da APR.

Responsável pelo local/área (dono do local/área) onde o serviço será executado:

- Assegurar que todas as salvaguardas existentes e recomendações (salvaguardas adicionais) descritas na APR sejam atendidas para a execução do serviço.

Líder de APR:

- Providenciar as atividades preliminares à elaboração da APR descritas no Item 5.1.2.
- Conduzir/liderar as reuniões para elaboração da APR.
- Salvar o arquivo eletrônico da APR no diretório informado no Item 5.1.4.
- Imprimir, assinar e entregar ao Responsável pelo Serviço (Dono do Serviço) a APR versão final.

| | | |
|----------|--------|--------|
| Data | Versão | Página |
| 28/07/20 | 7.0 | 16/18 |

| | | |
|---|--|--|
|  | | <p style="text-align: center;">ULC/0406</p> |
| <p>ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)</p> | | |

Facilitador de Líder de APR:

- Ministar *coaching* para formação de Líder de APR.
- Ministar *coaching* para formação de Facilitador de Líder de APR.

Líder da Empresa responsável pela execução do serviço:

- Providenciar que todas as salvaguardas existentes e recomendações (salvaguardas adicionais) de sua responsabilidade, descritas na APR, sejam prontamente atendidas/implementadas para a execução do serviço.
- Divulgar a APR elaborada para todos os executantes do serviço.

Executantes do serviço:

- Tomar conhecimento e cumprir todas as salvaguardas existentes e recomendações (salvaguardas adicionais) descritas na APR.

Recursos Humanos local do Terminal:

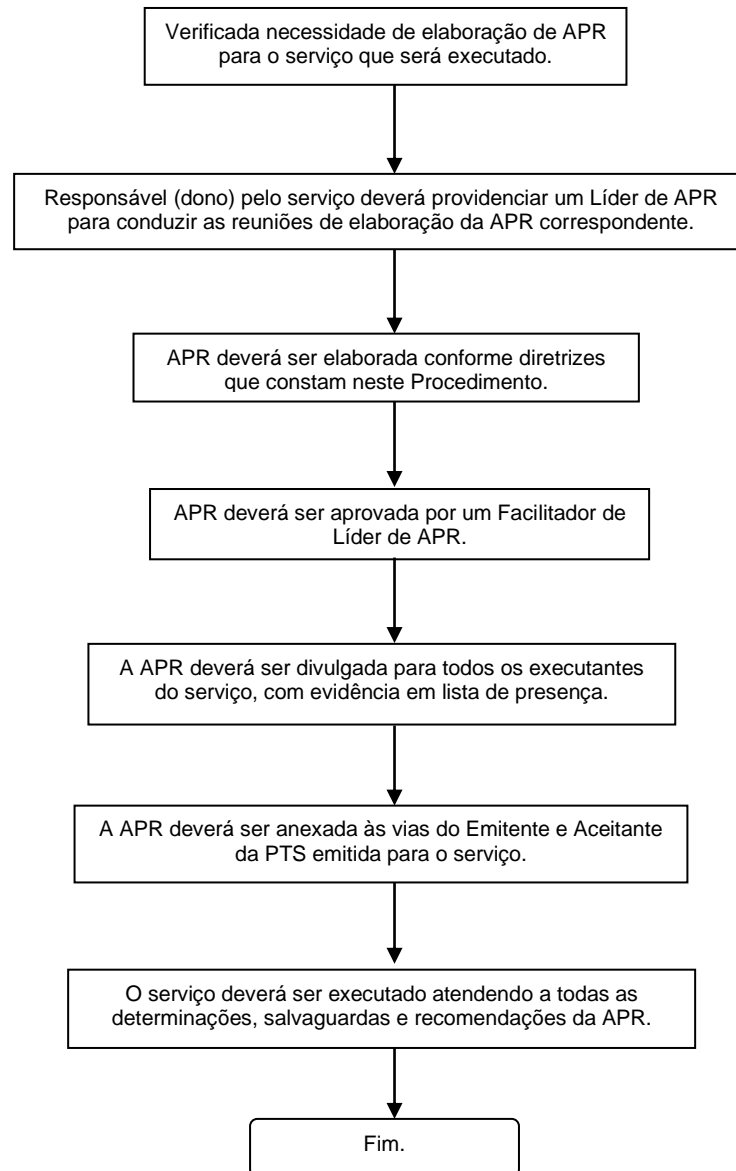
- Coordenar treinamentos e *coaching* a serem ministrados para formação de Líder de APR.
- Coordenar os processos de *coaching* a serem executados para formação de Facilitador de Líder de APR.
- **Manter controle atualizado de Líderes de APR e Facilitadores de Líder de APR qualificados do Terminal.**

Gerência Corporativa de Segurança de Processo e Emergência:

- Preparar, e manter atualizado, material referente ao treinamento de formação de Líder de APR.
- Ministar treinamento de formação de Líder de APR.
- Capacitar instrutores para ministar treinamento de formação de Líder de APR.
- Capacitar profissionais para ministar *coaching* para formação de Líder de APR.
- Capacitar profissionais para ministar *coaching* para formação de Facilitador de Líder de APR.
- Elaborar, e manter atualizada, uma relação com os instrutores qualificados para ministar treinamento de formação de Líder de APR.
- Verificar, por meio de auditorias, se as diretrizes descritas neste procedimento estão sendo seguidas.

| | | |
|----------|--------|--------|
| Data | Versão | Página |
| 28/07/20 | 7.0 | 17/18 |

5.7 FLUXOGRAMA DO PROCESSO DE ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)



Observações:

- O serviço poderá ser paralisado, a qualquer momento, se for observado o descumprimento a algum item da APR.
- A APR poderá ser revista, a qualquer momento, sendo que todas as alterações realizadas deverão ser discutidas/validadas pela Equipe participante da mesma.

FIM DO PROCEDIMENTO

| | | |
|----------|--------|--------|
| Data | Versão | Página |
| 28/07/20 | 7.0 | 18/18 |