



**SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA, PROMOÇÃO E PROTEÇÃO À SAÚDE
DIRETORIA DE VIGILÂNCIA AMBIENTAL E SAÚDE DO TRABALHADOR
GERÊNCIA DE SAÚDE DO TRABALHADOR/CEREST**

104 Norte Av. Lo2, Lote 30 – Ed. Lauro Knoop 5º Andar CEP 77.006-022 – Palmas/TO

www.saude.to.gov.br - Fone: (63) 3218-3379

RELATÓRIO TÉCNICO SESA/SVPPS/DVAST Nº

Palmas - TO, 21 de Março de 2018.

Comentado [SB1]: Atualizei a data

1. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

Razão Social: Txxx participações e empreendimentos Ltda

Nome Fantasia: Txxx participações

CNPJ: 03.xxx.xxx/00xx-xx

CNAE 42.21-9

Endereço: Rua xxx s/n lote xxx Setor xxx xxx Tocantins

Canteiro de obras: setor xxx s/n Chácara xxx, Zona rural, Goianorte - TO

Local de ocorrência do acidente: Trecho x – LTxxx Xingu – Estreito, torre xxx/1 Município de Goianorte

2. DATA DA AÇÃO

Investigação na empresa realizada em 13/07/2017.

3. OBJETIVO

Realizar ação de investigação de 1 acidente de trabalho grave fatal, registrado no Sistema de Notificação de Agravos Notificáveis (SINAN) do Sistema único de Saúde (SUS), ocorrido na Empresa Txxx Participações Empreendimentos Ltda, no município de Goianorte.

4. INSTRUMENTOS NORMATIVOS

- Constituição Federal, promulgada em 5 de outubro de 1988, que em relação às competências do SUS, determina que a execução das ações de saúde do trabalhador compete ao SUS.
- Lei Federal nº8.080/90, que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências.
- Lei Federal nº 6.437/1977, que configura infrações à legislação sanitária federal, estabelece as sanções respectivas e dá outras providências.
- Portaria nº3.120/98, que aprova a Instrução Normativa de Vigilância em Saúde do Trabalhador no SUS.
- Portaria nº1.823 de 2012, que institui a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora.
- Constituição do Estado do Tocantins de 1989, no Título XIV, Capítulo III, seção I, art. 46, art. 152.
- Portaria GM/MS nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.
- Portaria Federal 2.728, de 11 de novembro de 2009, que dispõe sobre a Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador (RENAST) e dá outras providências.
- Portaria Nº 3.214, de 08 de agosto de 1978, que aprova as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas a Segurança e Medicina do Trabalho.
- Norma Regulamentadora nº 05-Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
- Norma Regulamentadora nº 06-Equipamentos de Proteção Individual
- Norma Regulamentadora nº 07-Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
- Norma Regulamentadora nº 09-Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
- Norma Regulamentadora nº 12- Segurança do Trabalho em Máquinas e Equipamento.
- Portaria GABSEC/SESAU Nº 248 de 10 de março de 2016, que dispõe sobre a designação dos servidores da Diretoria de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador, para desenvolverem ações de Vigilância em Saúde do Trabalhador e Ambiental.

5. INTRODUÇÃO

A investigação do acidente faz parte da ação pertencente ao Plano Anual de Saúde, no qual pretende realizar investigação de acidente de trabalho, considerando os critérios: contemplar cada região de saúde, acidente de trabalho fatal e grave notificados nos sistemas de informações do SUS, atender demanda ou denúncia.

Realizou-se reunião com técnicos da Vigilância Epidemiológica e Sanitária do município de Goianorte, com o objetivo de explicar sobre a ação e investigar o caso. Posteriormente, realizou reunião com os responsáveis pela empresa onde ocorreu o acidente, sendo eles, o engenheiro de Segurança no Trabalho e o administrador da empresa, responsável pela obra.

A reunião teve a finalidade de esclarecer sobre os objetivos da ação, sobre o acidente ocorrido, solicitar documentos e um responsável por acompanhar a ação no âmbito da empresa. Ressalta-se que não foi possível a ida no local do acidente, pois a obra estava encerrada. Para a análise de documentos relacionados à saúde e segurança no trabalho, foram solicitados: Atas de reunião da Comissão Interna de Prevenção de Acidente (CIPA), Comunicação de Acidente de trabalho (CAT), Instrumento de Análise Preliminar de Risco (APR), Relatório de análise de acidente, Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), no intuito de verificar a gestão dos riscos ocupacionais, medidas de prevenção de acidentes, análise dos acidentes por parte do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT), medidas de correção e prevenção adotadas após os acidentes, compreender o meio de trabalho, as tarefas realizadas, materiais, máquinas, ferramentas, equipamentos e medidas de segurança.

A análise do acidente de trabalho desenvolvida pela equipe de Vigilância em Saúde do Trabalhador (VISAT) se baseou no Modelo de Análise de Acidentes- MAPA, que foi utilizado durante a ação e posteriormente outros técnicos foram envolvidos para aprofundar a análise.

6. ACIDENTE INVESTIGADO

Caso 1: Acidente com Trator de Pneu

Nome do paciente: F. B. S.

Função: Operador de trator de pneu

Data do acidente: 25/11/2016

Setor: Montagem de torres

Histórico Funcional do trabalhador acidentado

- ADMISSÃO: 16/02/2015 MONTADOR
 - 01/06/2015 OP TRATOR I- Promoção
 - 01/03/2016 OP TRATOR II- Promoção
 - 01/09/2016 OP TRATOR III – Promoção por acordo coletivo
- Habilitação categoria AB (03/09/2013) e certificado NR12.
- Mensalista com jornada de segunda a sexta, diurna com uma hora de almoço e saída às 17 horas.
- Passou por seis (6) trechos da obra e estava no trecho de Goianorte desde 01/11/2016.

7. O Trabalho Habitual

Devido o trabalhador ter ido a óbito no acidente, caracteriza-se aqui o trabalho habitual, com base nos documentos coletados de trabalho prescrito e relatos de trabalhadores.

Início da jornada de trabalho com a reunião de toda a equipe (Diálogos Diários de Segurança - DDS), para repassar sobre as atividades diárias. Realização do check list de máquinas e equipamentos, que **foi comprovado por meio de documentos** assinado pelo trabalhador. Não foi esclarecido nem pelas entrevistas com responsáveis pela obra, nem por documentos comprobatórios para qual setor ou para quem era entregue este check list diário e como se realizava as permissões de trabalho. **Havia descrição dos procedimentos e atividades** nos documentos de segurança (Ordem de serviço, cartilha e APR) bem como os EPIS a serem utilizados. Observamos nos relatos que o trabalhador exercia a tarefa de deslocamento com materiais até a frente de serviço. E no momento em questão, o trator estava parado ~~na obra~~ a espera do término de uma etapa da obra.

Os representantes da gestão da empresa e chefia imediata mencionaram em entrevista que a manutenção do trator **deve ser** realizada pelo mecânico e que os trabalhadores que operam devem acionar este serviço junto à chefia. Contudo **nos documentos coletados percebemos** de forma incisa a responsabilidade do operador quanto às condições da máquina e sua responsabilidade quanto à limpeza e contaminação do ambiente **sem o devido treinamento** para tal atividade. O que sugere um “bypass previsível”. **Além da constatação, através da análise do histórico do check list** que havia vazamento de óleo há pelo menos sete (7) dias, tornando o ato de verificar e cuidar do vazamento algo já do seu cotidiano e trabalho real.

Comentado [SB2]: Alguns aspectos do trabalho habitual ficaram claros:

- a) O trabalhador exercia a tarefa de deslocamento com materiais até a frente de serviço
- b) A jornada iniciava com DDS, check list, etc.
- c) Verificar e cuidar do vazamento de óleo era algo já do seu cotidiano

Faltaria explorar outros aspectos como: com quem fazia este trabalho? Tinha outros colegas que operavam esse trator? O que o trabalhador fazia em quanto o trator estava parado? O que acontecia na obra se o trator parado por manutenção? Tinha metas? Quais eram as principais dificuldades da operação / manutenção do trator? Em quais situações a manutenção era feita pelo mecânico e em quais pelo próprio motorista?

Para entender estes aspectos seria necessário conversar com outros operadores de trator na obra. Nem sempre o relato de colegas “próximos ao acidente” vão ajudar, pois estes trabalhadores podem ter atividades bem diferentes.

Os textos ressaltados em amarelo mostram que vocês comprovaram se o prescrito estava sendo cumprido ou não. Esta etapa é necessária para a posterior análise de barreiras. Mas o primordial na ATH é entender a atividade do trabalhador.

Formatado: Realce

Formatado: Realce

Formatado: Realce

Formatado: Realce

Formatado: Realce

Formatado: Realce

8. O acidente

Comentado [SB3]: Faltou escrever a principal consequência do atropelamento: o óbito.

Por volta das 8h40min as atividades de montagem da torre estavam paralisadas, para a realização do reposicionamento dos estais provisórios. O trabalhador operador da máquina, segundo o relatório de investigação e análise de acidente realizado pela empresa já tinha realizado a atividade. Nesse momento, o trator de pneu, operado pelo Senhor F. B. S., estava parado. Segundo informações do mecânico e do Engenheiro de Segurança do Trabalho, os trabalhadores que estavam na frente de serviço relataram que o operador desceu do trator para verificar um vazamento de óleo, posicionou-se no chão entre os eixos, ou pneus dianteiros e traseiros. No intuito de verificar o vazamento, o trabalhador ligou o trator, não estando sentado no banco de motorista. A máquina começou a se movimentar para frente, o operador tentou retornar para dentro do trator (que se deslocou entre 7 a 10 metros), entretanto perdeu o equilíbrio, vindo a cair e ser atropelado. Havia no local 29 trabalhadores.

9. Análise de mudanças

Comentado [SB4]: Existe uma mudança identificada: o vazamento de óleo. Porém não são discutidas as possíveis origens desse vazamento. Seria necessário explorar esta questão em profundidade com outras entrevistas, mas entendo que a obra está encerrada. Os aspectos ressaltados (Cartilha e DDS) são barreiras da gestão de segurança colocadas para prevenir o acidente. A sugestão é discutir estas falhas na Análise de Barreiras.

Ao analisar o acidente as informações coletadas com o engenheiro de segurança, responsável pela empresa, mecânico, verificam-se pontos de variabilidades e mudança no cotidiano de trabalho que corroboram para o acidente: vazamento do óleo, o trabalhador acidentado ligar o trator sem estar sentado ao volante. O trator era uma máquina terceirizada, sendo que a manutenção somente deve ser realizada pelo mecânico responsável terceirizado.

Entretanto, após o aprofundamento da análise de mudança por meio dos documentos apresentados pela empresa como o check list semanal - Máquina Pesada, cuja descrição era: veículo trator de pneu, marca New Holland, período 14/11/2016 a 20/11/2016, placa TP-7630-2, proprietário (R. A.), obra 86, nome do operador, categoria de carteira de habilitação AD verificou-se neste documento que o vazamento do óleo era rotineiro. Pois, o vazamento foi registrado pelo operador desde 18 de novembro de 2016 (7 dias antes do acidente), a empresa não apresentou nenhum documento de manutenção que tivesse sido realizada no trator, assim como não apresentou os motivos sobre a condição da permissão da máquina estar em serviço mesmo com problemas mecânicos e técnicos.

Já o Check List intitulado como “O que deve conter em um dossiê de acidente”, referente ao acidente investigado, foi apresentado pela empresa, nele constava como existente a documentação “Relatórios ou ficha de manutenção (para veículos, máquinas equipamentos),

porém este relatório não foi disponibilizado para a análise, o responsável informou apenas que o laudo da máquina encontrava-se com a empresa terceirizada.

Quanto à terceirização da manutenção da máquina foi apresentado o documento de nota fiscal de prestação de serviços de manutenção e reparação de veículos peças e mecânica, cuja discriminação dos serviços era serviço eixo diante e troca de óleo, e como “Competência” 11/2016, ao final da nota não foi preenchida a data e nem assinada. Essa empresa de manutenção foi descrita na nota como prestador de serviços, localizava-se em Xinguara –PA, sendo sua razão social X. & X. LTDA-ME, e o tomador de serviços, pertencente à Palmeira da Missões – RS, razão social não pode ser compreendida pela má qualidade de impressão. Nesta nota não consta se a manutenção foi direcionada para qual máquina ou veículo.

Outra documentação da empresa como a **Cartilha para Motoristas e Operadores** que foi apresentada ao trabalhador acidentado em 23 de maio de 2016 (trabalhador assinou o documento) apontou algumas questões como: os motoristas e operadores de máquinas são responsáveis diretos por manter seu veículo ou máquinas em condições seguras para trafegar e operar; deve antes de qualquer atividade com o veículo realizar uma checagem em todos os itens de segurança do veículo, evitando andar com veículo avariado, e orienta que o check list deve ser preenchido em planilha própria e mesmo na ausência do documento deve fazer a checagem dos itens. Nessa cartilha não constava nenhuma orientação quanto aos procedimentos que deveriam ser adotados em caso de máquinas terceirizadas, assim como não constava essa informação nos DDS analisados nem na ordem de serviços.

Quanto ao operador da máquina ter ligado o trator sem estar ao volante, verificou-se que nas documentações apresentadas sobre as análises do acidente foi mencionado que este procedimento não estava correto, entretanto o manual do trator consta que para manutenção o veículo, na verificação de vazamentos, deve estar engatado, calçado e ligado.

Nos documentos sobre a participação nos **DDS** de junho a novembro de 2016, o trabalhador acidentado participava dos DDS, no mês novembro de 2016, na semana de ocorrência do acidente os temas abordados foram: Planejar antes de executar; Quase Acidente são sinais de alerta; Meio Ambiente e sua importância/ tema em aberto; O que Fazer nos trabalhos em altura. O tema movimentação de materiais e vazamento de combustíveis /meio ambiente e sua importância foi abordado em outros meses do mesmo ano, porém não foi possível verificar os conteúdos dos temas abordados. Não sendo possível verificar os conteúdos abordados.

Quanto ao fato dos materiais estarem no chão sem o devido isolamento da área para o serviço, o que incide na segurança do local, não foi possível verificar se esses materiais estarem

no chão era rotineiro ou apresentou como uma mudança. Já que o trator se deslocou por 7 a 10 metros, os materiais poderiam realmente estarem distantes.

10. Análise de barreiras

As barreiras existentes verificaram-se treinamento com a norma regulamentadora 12, os treinamentos sobre o manuseio e manutenção com a máquina, análise de documentos que tenham registros de barreiras instituídas.

Realizou-se uma busca por normas regulamentadoras que tinham relação com o tipo de veículo do acidente, busca pelo manual da máquina utilizada.

Em relação às barreiras recomendadas pela NR 31 que trata das atividades de manutenção, constava no documento apresentado - cartilha para motoristas e operadores - sobre o treinamento que deve ser ofertado aos motoristas. Pelo documento (cartilha) os motoristas e operadores e máquinas são responsáveis diretos por manter seu veículo ou máquina em condições seguras para trafegar ou operar segundo ordem serviço, porém, segundo o responsável pela obra, as manutenções de máquinas terceirizadas só podem ser realizadas pelo mecânico terceirizado. Neste documento analisado, não constava a informação sobre como atuar em caso de máquinas (trator) terceirizado, sinalizando uma falha da gestão de segurança, dos responsáveis pela montagem e supervisão direta dos trabalhadores que utilizam o trator (pneu) terceirizado.

- NR – 31- As atividades de manutenção e ajuste devem ser feitas por trabalhadores qualificados ou capacitados, com as máquinas paradas e observância das recomendações constantes dos manuais ou instruções de operação e manutenção seguras.
- NR- 31- O empregador rural ou equiparado se responsabilizará pela capacitação dos trabalhadores visando ao manuseio e à operação segura de máquinas e implementos, de forma compatível com suas funções e atividades.

Já no manual da máquina, durante a manutenção, o procedimento de ligar a máquina do chão para a verificação do óleo está correto, contudo a mesma deve estar desengatada e calçada. Nos relatórios de análises do acidente e relatos da gestão de segurança afirmaram que a máquina estava engatada e que o trabalhador não se atentou, antes de ligar. A barreira que não existia era o calço. Segundo o mecânico responsável pela máquina, o calço é sempre usado na oficina, mas não foi questionado se o calço costuma ser transportado. Percebe-se então que pode ter ocorrido

Comentado [SB5]: Vocês podem usar o quadro de análise de barreiras indicado no MAPA. Ali o perigo relacionado com o acidente seria "Energia cinética (risco de atropelamento)" e as barreiras seriam as que vocês colocaram aqui: NR, procedimento descrito no manual, cartilha, ordem de serviço, PPR; e as que vocês colocaram na AM. Existem também outros perigos maiores não relacionados ao acidente que podem ser incluídos no quadro.

uma armadilha cognitiva porque o trabalhador possa ter esquecido do engate do trator. Entretanto, essa já era uma barreira orientada pelo manual da máquina. Por isso solicitou-se laudo pericial da máquina em questão, a fim de verificar se a máquina estava com acionamento de sistemas de frenagem, e quais eram esses sistemas, e até o momento não foi entregue à equipe técnica. Trecho do Manual da máquina:

- Antes de utilizar o trator, verificar se está familiarizado com a posição e funcionamento de todos os comandos do trator. Assegure-se de que as operações de manutenção e lubrificação descritas na Seção 3 deste Manual são totalmente realizadas.
- Após a manutenção diária, realizar uma inspeção visual à parte externa do trator, tomando particular atenção aos seguintes pontos: sinais de rompimento da correia da ventoinha; acúmulo de sujeira em volta do motor; vazamentos ou componentes danificados ligados aos tubos de pressão, válvulas e uniões, pneus danificados; parafusos soltos, acúmulo de sujeira ou vazamentos na Manual da máquina instrui bomba hidráulica e peças associadas antes de voltar a utilizar o trator, realize sempre quaisquer reparações que sejam necessárias.

Quanto à ordem de serviço instituída pela empresa que trata da comunicação, solicitação de manutenção; zelo pela prevenção e manutenção de equipamentos do trabalho pelo motorista, o trabalhador acidentado cumpriu descrevendo no check list o vazamento da máquina. Entretanto, não houve nenhum documento que explicasse o responsável pelo check list depois do operador e de que forma é encaminhado para a manutenção. Na ordem de serviço foi mencionado o direito de recusa, entretanto não foi apresentado documento que algum trabalhador utilizou essa forma de barreira.

A gestão de segurança disse que o supervisor da obra solicitou por rádio a manutenção imediata do trator e que o mecânico chegou 10 minutos depois do acidente.

No PPRA referente ao setor Canteiro de Obras para Operador de Trator Pneu I, II e III não constava o atropelamento dentro do risco de acidentes e como medida de controle o documento apresentou: uso de EPI recomendados para as atividades, sem mencionar a descrição; participação em treinamentos pelo SESMT; uso de repelente; ingestão de líquidos em abundância; manutenção preventiva (não descreve qual); utilização de ferramentas que estejam em bom estado de uso e conservação; realização de condução conforme normas de trânsito vigentes, e realização de exames médicos periódicos. Isso pode sinalizar que não estava previsto

barreiras como medida de controle em relação ao atropelamento dos próprios operadores de máquinas e veículos.

11. Análise de gestão de segurança

Na análise dos documentos relacionados à gestão da saúde e segurança no trabalho, apresentados pela empresa, verificou-se que são realizados o controle dos riscos, por meio da implementação de gestão administrativa. Entretanto, a maioria dos documentos não detalha os conteúdos dos temas abordados, não descreve as formas de prevenção e controle, assim como não explica as formas de comunicação e fluxo de autorizações pela empresa, se limitando a apenas assinatura de responsáveis diretos, gestores da obra e gestão da segurança.

Com as informações levantadas na análise documental, suscitaram-se alguns questionamentos no aspecto da gestão de segurança quanto à posição e relação da empresa quanto ao empregado no tocante à experiência e treinamento para o cargo, visto o tempo de habilitação e a certificação de NR 12 não versar sobre a operação de trator; o sistema de promoção no curto espaço de tempo (meses); se havia pressão para realização de horas extras; e o porquê não havia concedido as férias dentro das normas. A temática de segurança em sua atividade dentro das DDS era em sua carga horária mínima, comparada às temáticas de segurança ambiental.

Os treinamentos ofertados ao trabalhador não especificavam aprendizagem da máquina, indicando falha dos responsáveis pela operação com máquinas, da gestão de segurança e da manutenção terceirizada que realizava a manutenção do trator. Outras questões apontam falhas na gestão de segurança como: **Quem autorizava o uso da máquina? A manutenção avaliava o check list de que forma? Como era realizada a liberação do uso da máquina? Porque o mecânico da manutenção que não verificou o vazamento apontado pelo trabalhador no check list?**

Quanto ao fato dos materiais estarem no chão sem o devido isolamento da área para o serviço, o que incide na segurança do local; a responsabilidade de manter limpo e seguro o ambiente frente ao problema da máquina; a falta de condição técnica da máquina para que o trabalhador não necessitasse realizar a manutenção e mantivesse a máquina engatada; a falha nas barreiras, na comunicação deveria ter sido considerada na análise realizada pela equipe de gestão e segurança do trabalho da empresa, que se ateu apenas ao método de Análise de Atos Inseguros e comunicações **(Condições?)** Inseguras, culpabilizando o trabalhador pelo acidente, sem considerar outros fatores envolvidos. A ata da CIPA sobre a análise do acidente constou como principais fatores do acidente o descuido do trabalhador, a quebra de norma por tentar

Comentado [SB6]: Na versão original do MAPA este item é separado, mas agora estamos recomendando que seja incluído dentro da análise de barreiras (seria um 10.1)
As perguntas ressaltadas em verde mostram que vocês discutiram possíveis hipóteses sobre o caso e desta mesma forma podem apresentar perguntas nas outras análises (ATH, AB, AM) apontando os pontos ainda obscuros.

Formatado: Realce

realizar a manutenção e classificou que descuido faz parte do ser humano, mesmo contendo a informação que o freio estava acionado, porém engatado e que ao ligar a máquina devido a potência, o freio pode falhar.

Essa forma de análise reducionista implica em graves falhas na prevenção de futuros acidentes da mesma natureza porque sugere adoção de normas apenas referentes à orientação dos trabalhadores para evitar o ato inseguro e não possibilita a adoção de estratégias de prevenção e controle de acidentes.

8- Plano de intervenção e encaminhamentos

- Finalização da análise e do relatório por meio do MAPA ~~e da ampliação conceitual.~~
- Retorno da ação de inspeção na empresa construtora responsável pela montagem e pela manutenção de máquinas.
- Identificar e realizar ações nos demais trechos da obra Linhão –XINGU - Estreito e demais
- Mapear a atuação da terceirizada no Tocantins e da T Construtora.
- Envolver o comitê de investigação de acidente o sindicato e rede de serviços SUS para vigilância e atenção à saúde de trabalhadores.
- Encaminhar para ~~M~~inistério ~~P~~úblico do Trabalho.
- Solicitar da Superintendência Regional do Trabalho ações nas mesmas empresas e trechos se houver.

11.9- Ampliação conceitual

- Para avançar na análise precisaríamos investigar o trabalho habitual do trabalhador referente ao uso e liberação da máquina, o trabalho do mecânico da manutenção, omissão da gestão de segurança em relação ao *check list* e as formas de comunicação. Nesse sentido, poderemos utilizar conceitos da Ergonomia, trabalho habitual, trabalho prescrito, trabalho real; análise 3 D e matriz de Haddon e exploração da árvore de causas para propor a prevenção.

10. Equipe técnica

Não foram realizados registros fotográficos.

Comentado [SB7]: As ações e encaminhamentos podem ser melhor detalhadas. Por exemplo o que incluiria a nova ação de inspeção? Seria ideal se se pensa em algo novo, além da revisão de documentos, uma conversa com os trabalhadores sem a chefia presente, focada nas questões de operação / manutenção das máquinas da obra. O mapeamento também precisa ter mais detalhe. O que vão mapear exatamente neste caso? Tal vez os trabalhadores dentro da terceirizada variam muito em cada obra. Seria possível pensar então num mapeamento por obras e não por empresa? As possíveis estratégias devem ser pensadas em conjunto com representantes de outros órgãos públicos e com os responsáveis das empresas.

Comentado [SB8]: A ampliação conceitual já está contemplada dentro do MAPA

Comentado [SB9]: Na Análise de Trabalho habitual vocês mencionaram o conceito de by-pass previsível. Existem aspectos deste acidente que podem ser explicados aqui neste item a través de dito conceito. Esta parte seria apresentada depois da análise de gestão de segurança e antes dos encaminhamentos (como 11.). Também está faltando uma conclusão resumindo a análise do caso antes de entrar nos encaminhamentos.

Equipe de investigação in loco	Gisele Akemi Carneiro, Betânia Faustino de Oliveira e Silvânia Jesus Silva
Equipe de análise posterior	Gisele Akemi Carneiro Mônica Costa Barros Betânia de Oliveira Cangussu Evelton Maria Aparecida
