

Fazer Segurança T&C

DDS – Análise de Acidentes

Soterramento em Moega

Fonte: Superintendência Regional do

Trabalho – MT

Núcleo de Saúde e Segurança do

Trabalho – NEGUR



<i>Consequência</i>				<i>Ano</i>	<i>UF</i>	<i>N. do RI</i>
FATAL	X	Grave	Demais	2018	MT	30380821-7
<i>Fator de morbi/mortalidade</i>						
Agentes Químicos, Físicos, Biológicos				Quedas		
Corrente Elétrica				Soterramento, Desabamento, Desmoronamento		X
Impacto, Contato, Penetração				Transporte		
Incêndio, Explosão, Queimadura				Violência		
Máquinas, Ferramentas, Equipamentos				Outros		

1. *Dados da Empresa Contratante*

Razão Social: CIRLENE T. M. POSPIEKA EIRELI		
Número de empregados: 5 Funcionários		
CNPJ: 21.575.533/0001-71	CNAE: 3314-7/11	Grau de Risco: 3
End: Rua EMA		Nº: 43
Bairro: TUIUIU	Município: Primavera do Leste	UF: MT
Informações Complementares: A empresa responsável pela obra civil que desmoronou em cima do trabalhador é a seguinte: XAVIER DE SOUZA & SOUSA LTDA CNPJ: 13.788.329/0001 00 Rodovia MT-130, Km 40 + 16 à direita– Zona Rural – Primavera do Leste - MT. CEP-78850-000		

2. *Informações sobre o Acidente do Trabalho*

Nº de trabalhadores acidentados: 01	
Data do Acidente: 25/06/2018	Hora aproximada: 13:00h
Local do Acidente: Fazenda Santa Fátima, KM 58 da MT-130 sentido Primavera do Leste – MT.	
Tipo de Acidente: Fatal	
Entrevistados que contribuíram para a análise.	- Funcionários da empresa contratante do serviço: - Responsável pela empresa CIRLENE T.M. POSPIEKA LTDA”.
Documentos examinados	Documentos pessoais do acidentado; documentos profissionais do trabalhador acidentado; Boletim de ocorrência policial, CAT nº 2018.192.242-8/01, atestado de óbito, documentação apresentada pela empresa. Projeto de Eng ^a de construção da moega, memorial descritivo e projeto arquitetônico.

Nome do Acidentado: A. DE SOUSA DOS SANTOS		Nº da CAT:
CPF nº:		
PIS nº:	Estado Civil: Solteiro.	
Sexo: Masculino	Data de Nascimento: 16/11/1985	
Escolaridade: 2º grau completo.		
Telefones de contato:		
Endereço:		
Bairro: Guterres	Município: Primavera do Leste	
UF: MT	CEP:	
Ocupação: Eletricista	CBO: 7242-05	
Data de Admissão: 22/05/2018	Tempo na Função: 3 dias	
Relação de Trabalho: Empregado – Contrato por tempo indeterminado.		
Horas após início da jornada de trabalho: 6 horas		
Tipo de jornada do acidentado: 44 horas semanais		
Fator imediato de morbidade/mortalidade: Soterramento.		
Parte(s) do corpo atingida(s): Pulmão, cabeça e membros superiores.		
Capacitação: O trabalhador não possuía capacitação para o trabalho.		
Observações adicionais: O trabalhador foi soterrado por milho e parte da estrutura de concreto da moega.		

Silos Metálicos e Moegas. Silos são equipamentos destinados ao armazenamento de grãos e materiais secos a granel (cereais, cimento, cal, minérios em geral, materiais químicos). **Moegas** são equipamentos destinados a dosagem de materiais provenientes dos silos destinando-os a recepção de ensacados.



4. Descrição do Local do Acidente

Do local do acidente

Trabalhador laborava na montagem dos elevadores de grãos, no silo da fazenda Santa Fátima, na cidade de Primavera do Leste-MT, quando parte da estrutura da moega, com grãos de milho, colapsou e soterrou o trabalhador.

Trata-se de obra civil que era executada concomitantemente com a montagem de estrutura metálica para armazenamento de grãos.

A empresa Xavier de Sousa & Sousa Ltda (CNPJ 13.788.329/0001-00) era responsável pela construção civil da obra e foi a responsável pela construção das paredes do elevador e Moega.

Os projetos construtivo e arquitetônico eram conflituosos, em uma planta e no memorial descritivo havia informação de que as paredes deveriam ser construídas com concreto armado CA 22 MPA com espessura de 15 a 20 cm; o projeto arquitetônico mostrava uma parede de alvenaria com vigas que foi opção adotada pela empresa. A moega é projetada para grande carga de grãos e logicamente deveria suportar a carga de grãos, não há nos projetos nem no memorial um cálculo de carga para esta parede que foi construída de alvenaria.

Fato é que a parede da moega não suportou a carga de milho, ruiu, e culminou com a morte do trabalhador.





Foto da parede do poço do elevador e da moega que desmoronou, com o peso dos grãos de milho, em cima do trabalhador.

Note-se que a viga contendo estrutura de aço continuou no local, só caiu a parte de alvenaria que não foi projetada para suportar carga e sim fazer um papel de vedação.

A estrutura, segundo o projeto, deveria ter sido feita em concreto armado (concreto e aço).

5. Descrição da Atividade

A atividade do trabalhador era a montagem das estruturas metálicas dos elevadores de grãos do silo da fazenda Santa Fátima em Primavera do Leste - MT.

Relato da proprietária da empresa:

————— CIRLENE T.M. POSPIEKA EIRELI – ME

CNPJ: 21.575,533/0001-71

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

No **período da manhã** a partir das 06:30hs desceu no poço do elevador com a corda e cabo de aço para passar a correia no elevador, no decorrer das suas atividades ele repara e substitui partes das peças das máquinas e equipamentos, visando o seu perfeito funcionamento. As 11:00 saiu do local para fazer sua refeição (almoço).

Das 11:00hs às 12:30 hs – Horário de Almoço

No **Período da Tarde**, a partir das 12:30, hs ele desceu novamente no poço do elevador para dar continuidade ao que vinha fazendo, passar a correia no elevador, e as 13:00 hs do dia 25/05/2018 – a parede da moega estourou devido à grande quantidade de milho pipoca depositado na moega no intervalo do almoço e com o estouro da parede os grãos e pedaços de tijolos e concreto seco caíram sobre o Sr. A de Souza dos Santos matando asfixiado.

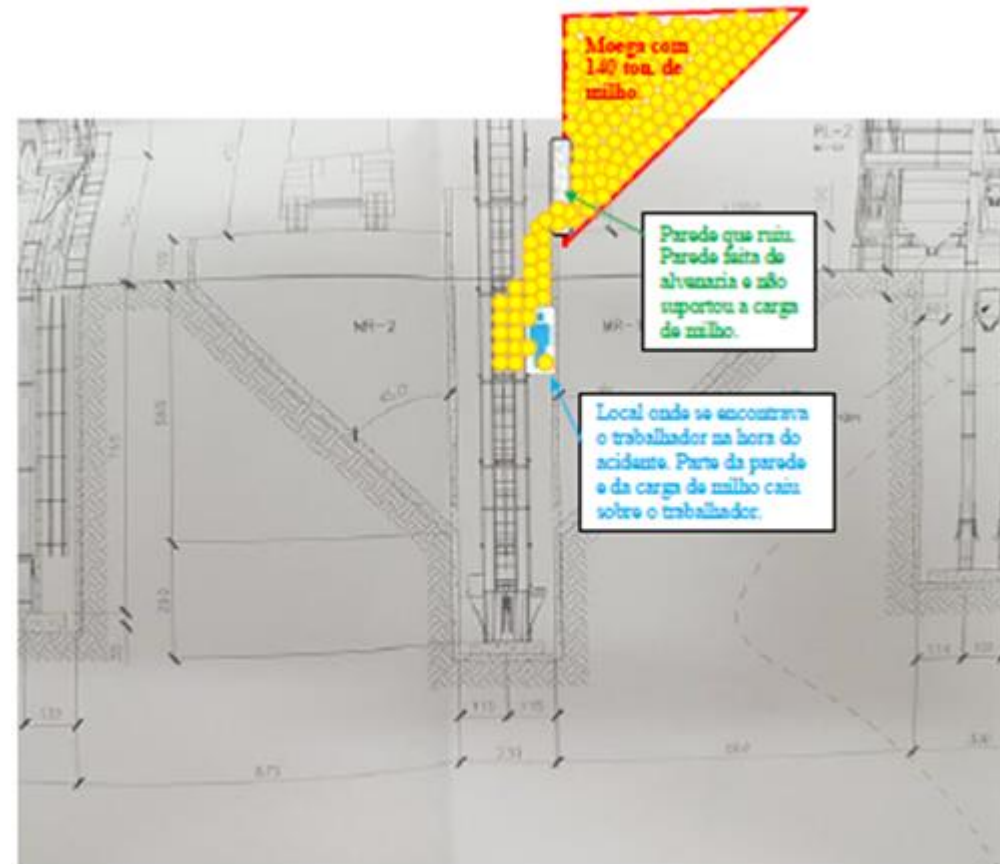
C:\Users\ren

6. Descrição do Acidente

Relato do Sr. P. Pospieka:

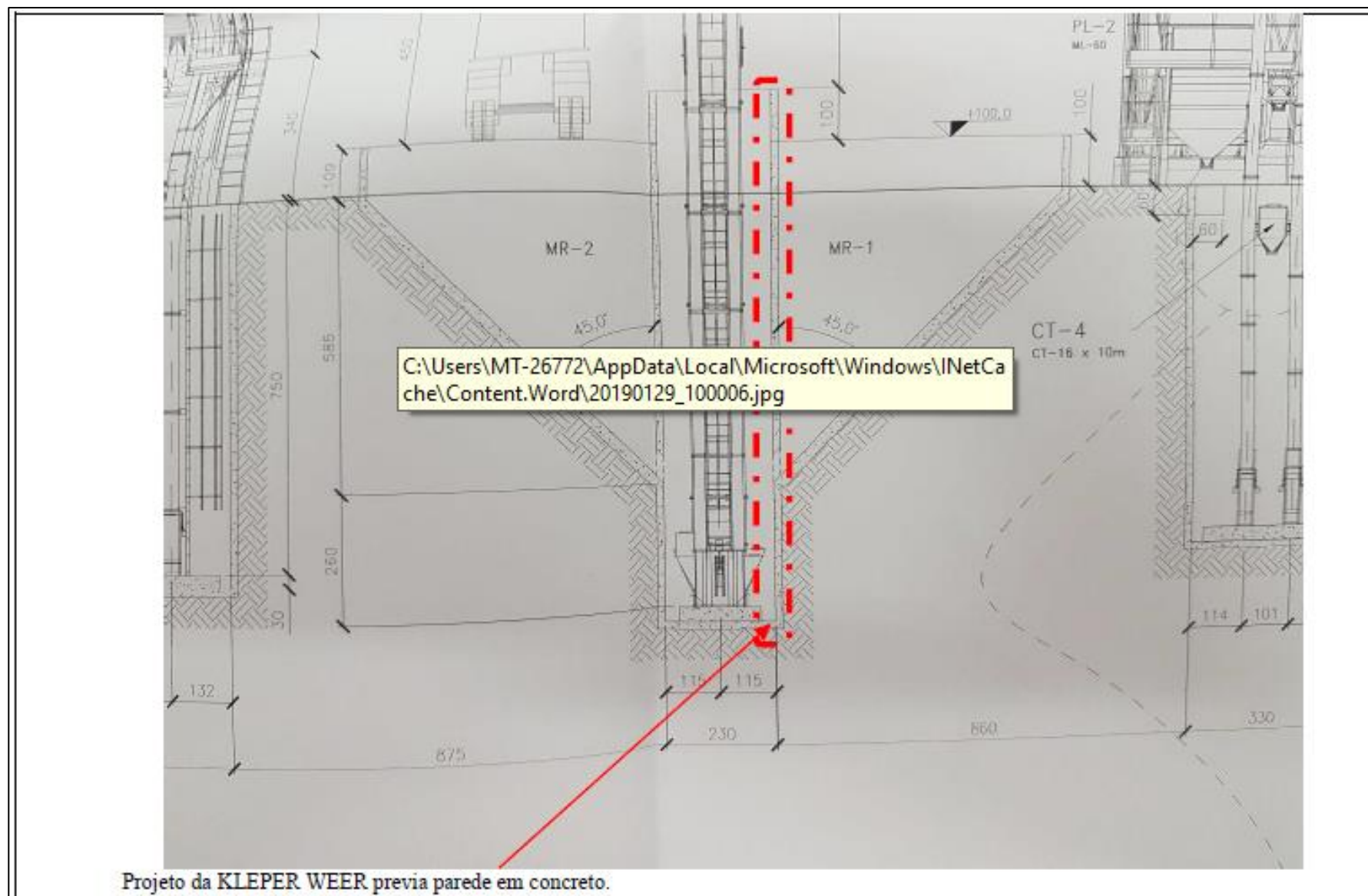
DESCRIÇÃO DO ACIDENTE
Segundo depoimento do próprio do Sr. P. Pospieka, o Sr. A. de Sousa dos Santos estava embaixo no poço do elevador com um cabo de aço para passar a correia no elevador, executou a atividade no período da manhã normal, quando foi as 11:00 hs foi para almoço, e as 12:30 horas ele retornou para o poço do elevador para dar continuidade a passagem da correia, porem no período manhã, descarregaram aproximadamente 140 toneladas de milho pipoca na moega que quase encheu a moega, e as paredes que divide moega e poço de elevador foi construída de alvenaria, sem nenhuma sustentação adequada para tanto sobre carga, quando o correto teria que construir as paredes de concreto armado. E por volta das 13:30 hs a parede não suportou a sobre carga do milho pipoca e estourou e toda a matéria depositada na moega veio para em cima do colaborador no fundo do poço do elevador e veio a óbito por asfixia sem chance de sobreviver.

PARECER DA TESTEMUNHA
"Ouyi o barulho e vi aquele monte de pedaços de parede e grãos cobrindo o poço do elevador.
<p>Nome - P. Pospieka</p> <p>Função - Encarregado Montagem</p>
CONCLUSÃO DO PROFISSIONAL DE SEGURANÇA DO TRABALHO QUE FEZ A INVESTIGAÇÃO DO ACIDENTE
Uma sobre carga aproximadamente 140 Toneladas sobre uma simples parede de alvenaria, estourou e matou asfixiado o colaborador A. de Souza dos Santos.



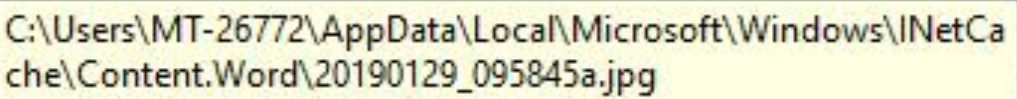
Os projetos construtivo e arquitetônico eram conflituosos, em uma planta e no memorial descritivo havia informação de que as paredes deveriam ser construídas com concreto armado CA 22 MPA com espessura de 15 a 20 cm; o projeto arquitetônico mostrava uma parede de alvenaria com vigas que foi opção adotada pela empresa. A moega é projetada para grande carga de grãos e logicamente deveria suportar a carga de grãos, não há nos projetos nem no memorial um cálculo de carga para esta parede que foi construída de alvenaria.

Fato é que a parede da moega não suportou a carga de milho, ruiu, e culminou com a morte do trabalhador.



Memorial descritivo previa que a parede do poço do elevador seria construída em concreto armado C.A. 22MPA com espessura de 15 a 20cm.

5- Paredes:

- 5-1- Nas paredes da casa  itadas em alvenaria de tijolos cerâmicos furados, 1 vez, assentados com argamassa 1:2:6 (cimento, cal e areia).
- 5-2- As paredes de poços para elevadores e túneis de descarga: serão executadas em concreto armado C.A. 22 MPA, com espessura variando de 15 a 20cm.
- 5-3- As paredes da fornalha: serão executadas em parte com tijolos cerâmicos maciços, 1 vez, e/ou refratários; assentados com argamassa comum 1:2:6 (cimento, cal e areia) e/ou argamassa refratária industrial.

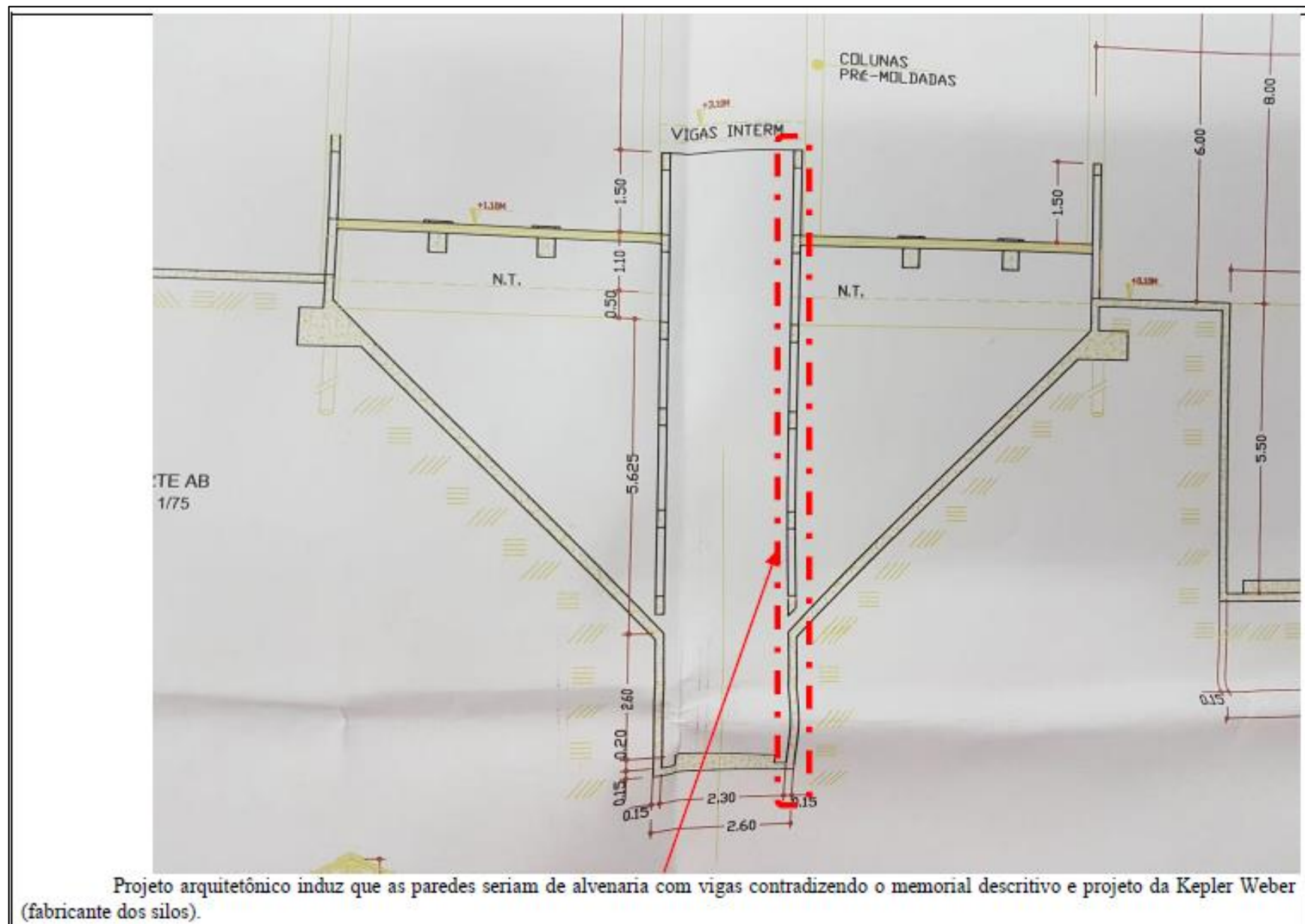




Foto da parede que ruiu e poço do elevador de grãos.

7. *Comentários e Informações Adicionais*

Na época do acidente havia uma greve de caminhoneiros e o proprietário da fazenda não tinha onde armazenar os grãos de milho. Como a moega estava construída havia uns 30 dias, achou-se que o concreto estaria totalmente curado para a utilização. Foi então solicitado pelo dono da fazenda que se utilizasse essa moega para deixar os grãos.

Acontece que as paredes não foram construídas conforme o projeto e desabaram, juntamente com partes da estrutura de concreto, em cima do trabalhador que faleceu.

Erros evidenciados durante a análise do acidente:

- Trabalhador não recebeu treinamento para as atividades;
 - Trabalhador não possuía os equipamentos de prevenção individual;
 - Não havia análise de risco para a atividade;
 - Não foi realizada a permissão de entrada no espaço confinado;
 - Não havia no atestado de saúde ocupacional o atesto para trabalhos em espaços confinados;
 - Foi colocada carga na Moega que ainda estava em obras e não analisado os riscos envolvidos.
- Projeto mal concebido e executado de forma errada;
 - Trabalhador desconhecia os riscos a que estava envolvido.

8. *Fatores que Contribuíram para Ocorrência do Acidente*

Tipo de Fator ▲	Fator Causal ▲	Descrição ▲
Fatores da Gestão da Tarefa/Atividade	Falha na antecipação / detecção de risco / perigo.	Houve falha na antecipação dos riscos. A moega foi utilizada em sua capacidade máxima sem que houvesse sido finalizada a obra e testada a área de armazenamento.
Fatores da Gestão da Tarefa/Atividade	Falta ou inadequação de análise de risco da tarefa.	Não houve a análise de riscos para a atividade.
Fatores da Gestão da Tarefa/Atividade	Trabalho em espaço confinado sem proteção	Trabalhador realizava atividade em área de espaço confinado sem equipamentos de proteção.
Fatores da Gestão de Projetos e Programas	Outros fatores ligados à concepção/projeto - especificar.	A área de silo que estava sendo construída foi utilizada antes mesmo da finalização e entrega da obra. Deveria haver no projeto a previsão do momento exato que poderiam ser utilizadas essas áreas.
Fatores da Gestão do Ambiente	Ausência de escoramento (construções, minas, etc).	A estrutura da parede da moega, que estava em construção, não estava devidamente escorada e foi utilizada antes mesmo do final de sua cura.

Fatores da Gestão do Ambiente	Ausência insuficiência inadequação de sinalização	A área não estava sinalizada e foi utilizada para o armazenamento dos grãos.
Fatores da Gestão do Ambiente	Ventilação natural ou artificial insuficiente ou inadequada.	Espaço confinado que estava em fase construção e montagem de estruturas.
Fatores da Gestão do Trabalho	Ausência / insuficiência de capacitação.	Trabalhador não recebeu treinamento.
Fatores da Gestão do Trabalho	Ausência de informação sobre os riscos e mecanismos de controle (desproteção cognitiva).	Trabalhador não sabia os riscos a que estava envolvido na atividade.
Fatores da Gestão do Trabalho	Ausência/insuficiência de supervisão.	Não havia um gestor (supervisor) na obra que acompanhasse as atividades e verificasse novos riscos envolvidos nas atividades. Trabalho era de produção para finalizar rápido.
Fatores da Gestão do Trabalho	Designação de trabalhador não capacitado/ qualificado/habilitado/ e autorizado.	Trabalhador foi designado para realizar atividades em área de risco (espaço confinado) sem receber treinamento.
Fatores da Gestão do Trabalho	Falta ou inadequação no planejamento do trabalho.	Não havia planejamento do trabalho.
Fatores da Gestão do Trabalho	Pressão por produtividade.	Dono da fazenda utilizou área em obra para fazer armazenamento de grãos. Havia uma pressão para finalização rápida da obra.

Fatores da Organização e Gerenciamento de Materiais e Meios de Trabalho	Armazenamento realizado de forma precária ou insegura.	O armazenamento dos grãos foi realizado de forma precária em moega que estava ainda em obra.
Fatores da Organização e Gerenciamento de Materiais e Meios de Trabalho	Não prescrição ou fornecimento de EPI adequado à atividade ou indivíduo.	Trabalhador só havia recebido óculos e calçado de segurança. Não havia recebido cinto de segurança, capacete nem máscara.
Fatores da Organização e Gerenciamento de Pessoal	Indivíduo com pouco tempo na atividade.	Trabalhador estava a dois dias trabalhando na empresa e na atividade.
Fatores da Organização e Gerenciamento de Pessoal	Trabalho isolado em áreas de risco.	Trabalhador estava sozinho em local de risco.
Outros Fatores da Organização e do Gerenciamento da Empresa	Falhas em plano de emergência.	Não havia um plano de emergência e resgate na empresa.

9. *Conduas da Auditoria Fiscal do Trabalho*

Após a ciência do acidente a fiscalização providenciou o deslocamento até o local do acidente e realizou entrevistas com os trabalhadores e com o proprietário da empresa. Foi vistoriado o local do acidente e analisados os documentos presentes na empresa. Foi emitida uma notificação para apresentação de outros documentos e lavrado os seguintes autos de infração:

AUTOS DE INFRAÇÃO:

01) **Auto de Infração nº 21.450.541-3:** “Deixar de fazer a comunicação prévia da obra à unidade do Ministério do Trabalho e Emprego, antes do início das atividades.”

Capitulação: Art. 157, inciso I, da CLT, c/c item 18.2.1 da NR-18, com redação da Portaria nº 04/1995.

02) **Auto de Infração nº 21.450.542-1:** “Deixar de comunicar de imediato ao órgão regional do Ministério do Trabalho e Emprego a ocorrência de acidente fatal.”

Capitulação: Art. 157, inciso I, da CLT, c/c item 18.31.1, alínea "a", da NR-18, com redação da Portaria nº 04/1995.

03) **Auto de Infração nº 21.574.109-9:** “Deixar de submeter equipe de salvamento em espaço confinado a capacitação que contemple todos os possíveis cenários de acidentes identificados na análise de risco.”

Capitulação: Art. 157, inciso I, da CLT, c/c item 33.4.3 da NR-33, com redação da Portaria nº 202/2006.

04) **Auto de Infração nº 21.574.122-6:** “Definir procedimento para trabalho em espaço confinado sem o conteúdo mínimo definido na NR-33.”

Capitulação: Art. 157, inciso I, da CLT, c/c item 33.3.3.3 da NR-33, com redação da Portaria nº 202/2006.

05) **Auto de Infração nº 21.574.137-4:** “Deixar de elaborar ou implementar procedimentos de emergência e resgate adequados ao espaço confinado.”

Capitulação: Art. 157, inciso I, da CLT, c/c item 33.4.1 da NR-33, com redação da Portaria nº 202/2006.

- 06) **Auto de Infração nº 21.574.142-1:** “Deixar de contemplar, nos procedimentos de emergência e resgate em espaço confinado, a descrição dos possíveis cenários de acidentes, obtidos a partir da análise de riscos.”
Capitulação: Art. 157, inciso I, da CLT, c/c item 33.4.1, alínea "a", da NR-33, com redação da Portaria nº 202/2006.
- 07) **Auto de Infração nº 21.665.299-5:** “Deixar de sinalizar o canteiro de obras ou sinalizar o canteiro de obras em desacordo com o disposto na NR-18.”
Capitulação: Art. 157, inciso I, da CLT, c/c item 18.27.1 da NR-18, com redação da Portaria nº 04/1995.
- 08) **Auto de Infração nº 21.665.964-7:** “Deixar de proporcionar, aos trabalhadores em atividade em local confinado, treinamento e orientação sobre os riscos a que estão submetidos, a forma de preveni-los e o procedimento a ser adotado em situação de risco.”
Capitulação: Art. 157, inciso I, da CLT, c/c item 18.20.1, alínea "a", da NR-18, com redação da Portaria nº 04/1995.
- 09) **Auto de Infração nº 21.666.094-7:** “Deixar de elaborar ordens de serviço sobre segurança e saúde no trabalho, dando ciência aos empregados por comunicados, e/ou cartazes e/ou meios eletrônicos.”
Capitulação: Art. 157, inciso I, da CLT, c/c item 1.7, alínea "b", da NR 1, com redação da Portaria nº 84/2009.

- 10) **Auto de Infração nº 21.666.298-2:** “Deixar de exigir o uso dos equipamentos de proteção individual.”
Capitulação: Art. 157, inciso I, da CLT, c/c item 6.6.1, alínea "b", da NR-6, com redação da Portaria nº 25/2001.

- 11) **Auto de Infração nº 21.666.573-6:** “Deixar de assegurar a realização da Análise de Risco - AR e/ou de emitir, quando aplicável, a Permissão de Trabalho - PT.”
Capitulação: Art. 157, inciso I, da CLT, c/c item 35.2.1, alínea "b", da NR-35, com redação da Portaria 313/2012.

- 12) **Auto de Infração nº 21.666.618-0:** “Deixar de consignar a aptidão para trabalho em altura no atestado de saúde ocupacional do trabalhador.”
Capitulação: Art. 157, inciso I, da CLT, c/c item 35.4.1.2.1 da NR-35, com redação da Portaria 313/2012.

- 13) **Auto de Infração nº 21.668.705-5:** “Deixar de garantir a implementação das medidas de proteção estabelecidas na NR-35 - Trabalho em Altura.”
Capitulação: Art. 157, inciso I, da CLT, c/c item 35.2.1, alínea "a", da NR-35, com redação da Portaria 313/2012.

Autos de infração lavrados na empresa que realizava a construção civil.

01) Auto de Infração nº 21.450.543-0: “Deixar de fazer a comunicação prévia da obra à unidade do Ministério do Trabalho e Emprego, antes do início das atividades.”

Capitulação: Art. 157, inciso I, da CLT, c/c item 18.2.1 da NR-18, com redação da Portaria nº 04/1995.

02) Auto de Infração nº 21.502.790-6: “Deixar de instalar proteção na periferia da edificação, constituída de anteparos rígidos, com altura de 1,20 m para o travessão superior e 0,70 m para o travessão intermediário.”

Capitulação: Art. 157, inciso I, da CLT, c/c item 18.13.5, alínea "a", da NR-18, com redação da Portaria nº 04/1995.

03) Auto de Infração nº 21.526.336-7: “Deixar de manter o documento-base do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais e suas alterações disponíveis de modo a proporcionar o imediato acesso às autoridades competentes.”

Capitulação: Art. 157, inciso I, da CLT, c/c item 9.2.2.2 da NR-9, com redação da Portaria nº 25/1994.

04) Auto de Infração nº 21.526.352-9: “Deixar de manter a primeira via do Atestado de Saúde Ocupacional arquivada no local de trabalho, à disposição da inspeção do trabalho.”

Capitulação: Art. 157, inciso I, da CLT, c/c item 7.4.4.1 da NR-7, com redação da Portaria nº 24/1994.

05) Auto de Infração nº 21.526.412-6: “Deixar de identificar e/ou isolar e/ou sinalizar o espaço confinado.”

Capitulação: Art. 157, inciso I, da CLT, c/c item 33.3.2, alínea "a", da NR-33, com redação da Portaria nº 202/2006.

06) Auto de Infração nº 21.526.423-1: “Manter documentos sujeitos à inspeção do trabalho fora dos locais de trabalho.”

Capitulação: Art. 630, § 4º, da Consolidação das Leis do Trabalho.

07) Auto de Infração nº 21.526.455-0: “Designar trabalhador para atividade em espaço confinado sem a prévia capacitação.”

Capitulação: Art. 157, inciso I, da CLT, c/c item 33.3.5.1 da NR-33, com redação da Portaria nº 202/2006.

08) Auto de Infração nº 21.526.461-4: “Deixar de promover programa para capacitação dos trabalhadores à realização de trabalho em altura.”

Capitulação: Art. 157, inciso I, da CLT, c/c item 35.3.1 da NR-35, com redação da Portaria 313/2012.

09) Auto de Infração nº 21.526.484-3: “Permitir a realização de trabalho em altura sem prévia Análise de Risco.”

Capitulação: Art. 157, inciso I, da CLT, c/c item 35.4.5 da NR-35, com redação da Portaria 313/2012.

11) Auto de Infração nº 21.669.151-6: “Manter edificação cuja estrutura não seja projetada, executada e mantida para suportar as cargas permanentes e móveis a que se destina.”

Capitulação: Art. 13 da Lei nº 5.889/1973, c/c item 31.21.1 da NR-31, com redação da Portaria nº 86/2005.

12) Auto de Infração nº 21.669.194-0: “Deixar de sinalizar o canteiro de obras ou sinalizar o canteiro de obras em desacordo com o disposto na NR-18.”

Capitulação: Art. 157, inciso I, da CLT, c/c item 18.27.1 da NR-18, com redação da Portaria nº 04/1995.

10. Medidas adotadas pela empresa

Assegurar de que na execução dos trabalhos em desníveis os riscos estejam sob pleno controle e que todos envolvidos estejam ciente dos cuidados que devem ser tomados;

Realização de treinamento;

Cobrar a utilização de PET ou APR quando for o caso;

Fiscalizar a utilização dos EPIs;

11. *Observações Finais*

A empresa colaborou com a investigação apresentando toda a documentação requerida.

Houve erro na execução do projeto, falha na comunicação entre as empresas e o dono da fazenda. Há corresponsabilidade entre as empresas e o proprietário da fazenda na fiscalização da obra, na colocação de grãos dentro da moega e na fiscalização das medidas de segurança e saúde no trabalho.

Proprietário utilizou a moega que, segundo a construtora, não estava entregue.

A empresa responsável pela obra civil não seguiu o memorial descritivo e não se assegurou dos cálculos estruturais da parede da moega.

A empregadora não analisou o projeto, não avaliou os riscos, não elaborou seu programa de prevenção de riscos com base no PCMAT da obra, não treinou seu empregado e não fiscalizou o uso dos EPIs.

Foi uma sucessão de erros e improvisações que culminaram com o acidente fatal.



**FAZER SEGURANÇA
TREINAMENTOS**

A Fazer Segurança é uma empresa dedicada a realização de treinamentos técnicos e prestação de consultoria nas áreas de saúde e segurança do trabalho e de energia elétrica em alta e baixa tensão.

Nossos cursos são realizados “in-company” na forma presencial, ou totalmente à distância utilizando plataforma própria, ou ainda de forma parcialmente presencial com complementação da carga horária e conteúdo através do treinamento à distância.

Para ter acesso a maiores informações quanto ao programa de treinamentos e serviços oferecido, contate-nos pelo e-mail: contato@fazerseguranca.com ou através do telefone
(11) 991.058.777

