

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC
**UFRGS**
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	Análise de linha de vida e adequação as normas NR-18 e NR-35 de área de ensaio em dutos verticais
Autor	JAIKSON FRANZ
Orientador	THOMAS GABRIEL ROSAURO CLARKE

TÍTULO: Análise de linha de vida e adequação as normas NR-18 e NR-35 de área de ensaio em dutos verticais.

AUTOR: Jaidson Franz

ORIENTADOR: Thomas Gabriel Rosauo Clarke

INSTITUIÇÃO DE ORIGEM: LAMEF – Laboratório de Metalurgia Física

O risco de queda em altura é uma constante em vários ramos de atividades e diferentes tipos de tarefas, sendo uma das principais causas de acidente de trabalho envolvendo lesões graves e fatais. Uma das primeiras iniciativas visando reduzir acidentes é o cumprimento das exigências legais, de forma a garantir condições mínimas de segurança aos trabalhadores. A norma regulamentadora das condições de segurança em altura é a NR-18, além da NR-35 que aborda todo âmbito de trabalho. O presente trabalho visa analisar no âmbito de abrangência de tais normas um ensaio de dutos de extração de petróleo, que está disposto verticalmente. A análise foi realizada na linha de vida, a qual, é sustentada por duas colunas dimensionadas de 6 metros de altura. Essas foram ancoradas por 6 unidades de parafusos chumbados junto ao solo e estão unidas horizontalmente por um cabo de aço galvanizado de diâmetro 7/16". Além disso, a área de ensaio conta também com um guarda-corpo sem rodapé no qual os vãos entre as barras horizontais não estão preenchidos com tela ou qualquer tipo de anteparo que impeça a projeção de ferramentas e equipamentos de trabalho. Para o estudo em questão, foi aplicada uma tensão variável, considerando pesos de pessoas entre aproximadamente 800N e 1200N, com o objetivo de determinar a deflexão máxima da estrutura frente a estes carregamentos. Verificou-se, em um certo valor de tensão, o desprendimento das fixações do solo, assim como a deflexão das colunas de sustentação, evidenciando assim uma necessidade de intervenção. Como resultados, apresentou-se a reformulação dos cálculos estruturais dos pilares através de método analítico e computacional determinando-se o melhor método de ancoragem dos pilares junto ao solo, assim como a correção do guarda-corpo existente, e com isso adequar a área de ensaio aos moldes da NR-18 e NR-35 e garantir a saúde das pessoas envolvidas no ensaio.