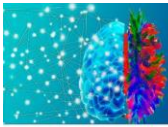




XXXIII SIC SALÃO INICIAÇÃO CIENTÍFICA

| | |
|-------------------|---|
| Evento | Salão UFRGS 2021: SIC - XXXIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS |
| Ano | 2021 |
| Local | Virtual |
| Título | Análise de Resultados de Produção Contemplando Precisão Posicional de Equipamentos Móveis |
| Autor | HENRIQUE DENARDI RECH |
| Orientador | RODRIGO DE LEMOS PERONI |



Autor: Henrique Denardi Rech

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo de Lemos Peroni

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

ANÁLISE DE RESULTADOS DE PRODUÇÃO CONTEMPLANDO PRECISÃO POSICIONAL DE EQUIPAMENTOS MÓVEIS

As flutuações de preços dos bens minerais e os altos custos envolvidos em um empreendimento mineiro contribuem para um maior controle e eficiência das operações. Um dos principais controles realizados diz respeito à reconciliação, cuja finalidade é comparar os resultados da produção com aquilo que foi previamente planejado. O principal objetivo deste estudo é identificar e analisar possíveis divergências de aderência entre os planos de lavra e a operação, visando minimizar as perdas de minério e a diluição dos teores. Na maioria dos empreendimentos mineiros, o controle de uma operação de lavra é realizado através de um dispositivo embarcado, fornecendo o posicionamento dos equipamentos, com precisão em escala métrica. Esse nível de precisão no plano de lavra, em termos de reconciliação, pode gerar discrepâncias significativas se considerada a aderência geométrica à poligonal planejada de lavra. Sendo assim, a metodologia sugerida foi a utilização de um receptor GNSS de precisão centimétrica e de baixo custo, que permite avaliar o posicionamento da escavadeira durante sua operação por pós-processamento dos dados, utilizando uma tecnologia conhecida como PPK (*Post Processed Kinematic*). Através de um rastro de posicionamento, pôde-se realizar um comparativo entre as coordenadas registradas pelo receptor GNSS e pelo GPS - em um mesmo instante de tempo - para avaliar os erros posicionais que ocasionaram diferenças entre o que foi planejado e o que foi executado. Os resultados demonstraram que o uso da metodologia permitiu identificar as divergências de aderência e a possibilidade de diminuição da diluição dos teores. O receptor GNSS se mostrou uma boa ferramenta de auxílio na operação de lavra, capaz de melhorar a precisão dos equipamentos e na realização de ações corretivas para que a diluição seja minimizada.