CongeQuali
CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO DA QUALIDADE INDUSTRIAL

ISBN: 978-65-86861-55-6

BUSINESS INTELLIGENCE APLICADO À ANÁLISE DE RISCOS NO PLANEJAMENTO INTEGRADO DE UMA MINERAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO

Congresso Brasileiro De Gestão Da Qualidade Industrial., 1ª edição, de 16/11/2020 a 18/11/2020
ISBN dos Anais: 978-65-86861-55-6

TORRES; Laura de Oliveira Martins [1], SILVA; Felipe Augusto Freire da [2], MELO; Eduardo Pimenta de Almeida [3], COSTA; Bruna Muriel Ferreira [4]

RESUMO

O Planejamento Integrado é a etapa voltada para o desdobramento das definições estratégicas da organização em planos orientados às áreas da empresa. Este desdobramento tem o seu detalhamento, incluindo também, os meios necessários para atingimento dos objetivos e metas da organização. Pode-se dizer que o Planejamento Integrado é a decomposição do Planejamento Estratégico para cada área da empresa. Neste interim, a análise de riscos é um aspecto fundamental para a eficiência na gestão dos recursos das organizações, além do fornecimento de produtos competitivos ao mercado e o alcance dos seus objetivos estratégicos. Ter um planejamento transparente e que considera a complexidade dos mercados e sociedades atuais se torna ainda mais importante nas indústrias extrativistas, como as mineradoras, pois as contingências nem sempre são simples, de baixo custo ou rápida execução. O principal objetivo deste artigo é apresentar as ferramentas de análise de risco desenvolvidas, no escopo de uma área de planejamento integrado através de conceitos de *business intelligence*, suprindo as áreas estratégicas e operacionais de avaliações técnicas a respeito de premissas de produção, tendências dos indicadores críticos do processo e o risco de atendimento aos clientes, subsidiando os processos decisórios para sustentabilidade do negócio. A metodologia do projeto envolveu entrevistas com os setores da empresa, além do mapeamento dos indicadores do processo e levantamento do histórico. Foi, ainda, realizada a construção de bancos de dados, para a integração entre os índices de produção e produtividade e o uso de análises estatísticas para verificação da capacidade de atendimento às especificações comerciais de insumos, produtos e requisitos contratuais. Os resultados das análises estatísticas específicas para cada tipo de mercado atendido foram disponibilizados em *dashboards*, utilizando a ferramenta *Microsoft Power BI*. Tendo em vista a variação aleatória do processo, a determinação da probabilidade dos eventos foi baseada na distribuição de probabilidade normal. A capabilidade do processo foi calculada confrontando os parâmetros planejados para o ano com a média e o desvio padrão de cinco anos anteriores e, em seguida, graduados conforme sua criticidade, de acordo com a probabilidade deste acontecer dado o histórico considerado. Em posse do histórico de produtos fornecidos, também foi calculada a probabilidade de atendimento à especificação para cada parâmetro de qualidade, sejam estes físicos ou químicos. Uma vez que cada cliente possui uma especificidade, estas foram convertidas em

[1] CSN Mineração, laura.martins@csn.com.br
[2] CSN Mineração, felipe.freire@csn.com.br
[3] CSN Mineração, eduardo.melo@csn.com.br
[4] CSN Mineração, bruna.costa@csn.com.br

valores numéricos (pesos) e considerados para o cálculo final do risco através de uma média ponderada. Após o conhecimento dos riscos calculados, foi possível gerar alertas às áreas interessadas para que estes sejam mitigados através da elaboração de planos de contingência. Os resultados percebidos podem ser descritos como: ganho de sinergia entre as equipes e áreas; redução de reprogramações; ganho de visibilidade dos riscos não mapeados anteriormente pelo sistema; maior flexibilidade para avaliação de cenários e suas relações com os diversos indicadores. Por fim, os conceitos de integração, análise de dados e geração de informações assertivas do *business intelligence* se mostraram importantes para o cenário atual e futuro do negócio, consolidando a estruturação de uma área de planejamento integrado.

PALAVRAS-CHAVE: Business Intelligence. Planejamento. Qualidade. Especificação. Clientes.

[1] CSN Mineração, laura.martins@csn.com.br
[2] CSN Mineração, felipe.freire@csn.com.br
[3] CSN Mineração, eduardo.melo@csn.com.br
[4] CSN Mineração, bruna.costa@csn.com.br