

IV-019 - A CONTRIBUIÇÃO DA MINERAÇÃO NA GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NA AMAZÔNIA: O CASO DOS PLANOS DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS E O PAPEL DE COMISSÕES DE EMPREGADOS.

Núbia Cristina Rodrigues Mapa⁽¹⁾

Tecnóloga em Gestão Ambiental pelo Centro Federal de Educação Tecnológica do Pará (CEFET-PA), Mestranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente Urbano pela Universidade da Amazônia (UNAMA). Analista Ambiental da Companhia Vale do Rio Doce – Vale.

Marlene Furtado Costa

Químico Industrial pela Universidade Federal do Pará (UFPA), Mestre em Ciências Ambientais pela Universidade Federal do Pará (UFPA), Analista Ambiental da Companhia Vale do Rio Doce – Vale.

Endereço⁽¹⁾: Rua Purus, 25 – Núcleo Urbano - Parauapebas - PA - CEP: 68516-000 - Brasil - Tel: (94) 33275303 - e-mail: nubia.mapa@vale.com

RESUMO

Os recursos de água doce constituem um componente indispensável para manutenção dos ecossistemas terrestres, principalmente por que a água é necessária em todos os aspectos da vida. Dessa forma, a adequada gestão desse bem se constitui em condição prioritária em todos os níveis, desde as populações das cidades, passando pelos governos e finalmente pelas empresas, independente de seu porte.

Nesse sentido, este trabalho busca apresentar a metodologia de gestão dos recursos hídricos que vem sendo aplicada nos empreendimentos de mineração de ferro e manganês da Companhia Vale do Rio Doce - VALE no sudeste paraense.

PALAVRAS-CHAVE: Mineração, Planos de Gestão, Empregados.

INTRODUÇÃO

A mineração tem sido considerada uma das atividades que mais degradam os recursos hídricos, principalmente quando é feita de forma desordenada e sem gestão.

A região Amazônica brasileira, considerada berço de grandes jazimentos minerais, vem sendo palco de grandes transformações causadas pela abertura de garimpos clandestinos, difíceis de fiscalizar, assim como pela abertura de empreendimentos que possuem formas de gestão norteadas por programas inovadores que possibilitam o melhor uso dos recursos hídricos disponíveis, assim como garantem níveis de qualidade dentro de padrões estabelecidos pela legislação aplicável ao tema.

A Companhia Vale do Rio Doce – VALE opera diversos empreendimentos em diversas localidades do Brasil e mundo, dentre eles as Minas de Ferro e Manganês, situadas no interior da Floresta Nacional de Carajás, no estado do Pará.

A VALE implementou o Programa de Gestão de Recursos Hídricos - PGRH para as Minas de Ferro e Manganês em Carajás, criado a partir da Decisão da Diretoria Executiva - DDE 0044/2002 – Gestão de Recursos Hídricos da VALE, integra a gestão do ciclo da água nos empreendimentos minerários, envolvendo todas as fases, desde a captação, a adução, a reservação, o tratamento, a distribuição e o uso de água industrial e potável, bem como seu reuso e recirculação. Incluem-se também nesta gestão a coleta, o tratamento e a destinação final de efluentes líquidos industriais e sanitários.

O PGRH foi elaborado e sua implementação vem sendo executada em consonância aos fundamentos legais expressos na Lei Federal N.º 9.433/97 e 9.984/00, nas Resoluções do Conselho Nacional de Recursos Hídricos - CNRH e do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, assim como na Portaria MS N.º 518/04 que estabelece os padrões de Qualidade da Água para consumo Humano.

Os objetivos principais do PGRH são: a) garantir o cumprimento dos requisitos estabelecidos na Lei N.º 9433/97; b) gerir os recursos hídricos de forma a garantir a quantidade e qualidade da água necessária aos

processos, bem como minimizar o impacto da cobrança pelo uso da água sobre os custos do empreendimento; c) Acompanhar e avaliar as ações constantes no Plano de Monitoramento dos Recursos Hídricos visando subsidiar a gestão do uso da água nos processos; d) Manter uma comissão de recursos hídricos focada com os objetivos da unidade corporativos e operacionais.

MATERIAIS E MÉTODOS

Os objetivos do Plano de Gestão de Recursos Hídricos – PGRH são alcançados pela ação sistemática Comissão de Recursos Hídricos, cujos membros são designados pelos gerentes das áreas que mais utilizam água em seus processos e tem como missão “Promover a racionalização do uso e garantir a qualidade / quantidade dos recursos hídricos na área de abrangência dos empreendimentos de Ferro e Manganês visando a manutenção e o atendimento aos requisitos legais específicos para garantia do uso sustentável dos recursos hídricos”.

Para alcançar os seus objetivos, as comissões promovem ações como: a) Programa de gestão da qualidade dos efluentes líquidos industriais e domésticos - esse programa de gestão visa garantir o atendimento da legislação ambiental no que diz respeito à manutenção dos padrões de qualidade dos corpos hídricos receptores das águas residuárias oriundas das atividades industriais desenvolvidas pelo empreendimento. Além disso, esse programa contempla a implantação, operação e manutenção de estruturas de controle e tratamento, bem como o monitoramento dos parâmetros de qualidade dos seus efluentes líquidos, estabelecidos na Resolução CONAMA Nº 357/07. b) Auditorias e Inspeções - Realizadas por auditores internos do Sistema de Gestão da Qualidade Ambiental, com foco no atendimento aos requisitos da norma ISO 14001 e requisitos legais; c) Análise Crítica - a análise crítica do Programa de Gestão de Recursos Hídricos é realizada pela comissão de recursos hídricos por meio do acompanhamento das ações do PGA – Plano de Gestão Ambiental de Recursos Hídricos, sendo algumas ações levadas para reuniões de Análise Crítica da alta direção da empresa.

A comissão se reúne mensalmente a fim de definir propostas de trabalho, analisar o encaminhamento de ações propostas, planejar trabalhos futuros e realizar análise crítica dos resultados alcançados.

RESULTADOS ALCANÇADOS

Como primeiros resultados obtidos a partir da atuação das comissões de recursos hídricos, listam-se: capacitação de todos os membros da comissão em temas relevantes por área de atuação, a elaboração do balanço hídrico dos empreendimentos de produção de ferro e manganês, a realização de estudo de disponibilidade hídrica no interior da Floresta Nacional de Carajás, que visou conhecer a disponibilidade de recursos hídricos para os atuais empreendimentos e para futuras implantações, bem como definir a capacidade de suporte do ambiente em que os empreendimentos estão inseridos, possibilitando o melhor conhecimento do entorno dos empreendimentos e aprimorar a gestão do recurso hídrico disponível.

CONCLUSÕES

A efetividade do Programa de Gestão de Recursos Hídricos e das ações da comissão de recursos hídricos depende de um bom planejamento anual e dos trabalhos de campo efetuados pelo grupo designado para participar como membro. Dessa forma, as reuniões periódicas realizadas e o grau de envolvimento do grupo contribuem significativamente para os bons resultados alcançados desde a formação inicial da comissão.

A partir do trabalho da comissão, pôde-se perceber que o tema Recursos Hídricos dentro da VALE foi melhor debatido, com base em fatos e dados mais consistentes e sistemáticos. Além disso, houve aplicação de recursos financeiros de forma mais eficaz, pois as demandas foram priorizadas de forma a garantir o melhor controle/monitoramento, reutilização dos recursos disponível e redução do uso.

A participação, como componente na comissão de recursos hídricos, de representantes das áreas operacionais que mais utilizam recursos hídricos, assim como da área de meio ambiente, proporciona troca de informações e experiências que fazem com que as decisões tomadas pelo grupo sejam mais conscientes e consistentes, uma vez que todas elas são debatidas no interior do grupo, onde é utilizada a experiência e conhecimento de cada integrante.



A exemplo do grupo que atua no sudeste paraense, são mantidos grupos semelhantes em todas as unidades da VALE no Brasil, fazendo com que haja uma homogeneização nas atividades de gestão dos recursos hídricos e troca informações de melhores práticas em todos os empreendimentos da empresa no país.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Núcleo de Altos Estudos Amazônicos - NUMA. Problemática do Uso Local e Global da Água na Amazônia - Seminário Internacional. Belém: 2003.
2. VALE. Plano de Gestão de Recursos Hídricos do Complexo Minerador de Carajás – Minas de Ferro e Manganês.