

Grupo 4 - Variáveis socioambientais de Logística e de Infraestrutura

Clayton de Souza Pontes

Coordenação MME

Participantes

Clayton de Souza Pontes João Flausino Antônio Henrique Lauro Doniseti	MME
Eduardo Rocha Lucio Proença	MMA/SRHU
Edmilson Maturana Jonatas Trindade	MMA/IBAMA
Hugo Affonso Silvio Jablonski Luciene Pedrosa	ANP
Jorge Delmonte	IBP
Denise de Almeida Pires do Rosario	Petrobras
Adriana Niemeyer Pire Ferreira	MMA/ANA
André Alberti (SMA) Pamela Cardoso Vilela (SPG) Daniel Loureiro (SMA) Mariana Barroso (SMA) Verônica SM Gomes (SMA)	EPE

Bibliografia

- Potential Public Health Impacts of Natural Gas Development and Production in the Marcellus Shale in Western Maryland, julho/2014
- Fact-Based Regulation for Environmental Protection in Shale Gas Development, University of Texas at Austin, 2012
- Cuadrilla Elswick Ltd., Temporary shale gas exploration at Roseacre Wood, Lancashire Environmental Risk Assessment Report, Junho/2014
- Environmental Impacts of Shale Gas Extraction in Canada, Council of Canadian Academies, 2014
- EPA (2011)
- Risk Management of Shale Gas Developments and Operations, Departamento de Energia dos EUA

Destques

Impactos	Recomendações
Tráfego fragmentação de florestas	Aumento do controle de tráfego local e federal de caminhões Estabelecimento de rotas alternativas para caminhões Avaliar o uso de dutos para movimentação de fluidos,
Saúde ocupacional	Controle à exposição de sílica, avaliação periódica, integração dos trabalhadores com a comunidade, assistência psicológica
Infraestrutura de saúde	Monitorar a disponibilização de recursos de saúde pelas empresas para seus empregados Criação de fórum para discussão sobre serviços de saúde e antecipação de necessidades Informar e treinar profissionais de saúde sobre necessidades específicas do corpo técnico das empresas petrolíferas Monitoramento de custos
Exposição e risco cumulativos Preço de imóveis	Criar sistema de monitoramento de natalidade, controle epidemiológico
Destinação de Resíduos	Uso de membranas superficiais no local da perfuração, drenagem apropriada para evitar inundações
Ruído	Uso de motores elétricos e barreiras de som artificiais Afastamento de 600m para estações de compressores a gás ou 300m para elétricos

Planilhas Resumo

TEMA	INFRAESTRUTURA PARA DISPOSIÇÃO DOS RESÍDUOS
SUBTEMA	Destinação Adequada dos Resíduos
Impacto potencial	<i>Contaminação de água subterrânea de fontes de subsuperfície: fluidos de perfuração, cimento, fluidos de fraturamento hidráulico (incluindo fluxo de retorno, se utilizado), fluido de retorno, gás subterrâneo, água subterrânea de baixa qualidade.</i>
Efeito suposto ou evidenciado	Contaminação por argilas de perfuração durante a construção de poços; A baixa qualidade de integridade de poços pode criar um caminho para a água subterrânea; fraturas propagadas além da zona -alvo podem criar caminhos para contaminantes e gases de subsuperfície.
Proposta de mitigação, incluindo tecnologias, métodos	Os poços serão perfurados, construídos e suas integridades testadas de acordo com normas e guias de boas práticas da indústria e deverão ter múltiplas barreiras entre o lençol freáticos e zonas inferiores de produção de hidrocarbonetos .
Proposta de monitoramento	Testes de integridades serão realizados durante e após a instalação. As empresas deverão informar a composição do fluido de fraturamento e perfuração previamente à sua utilização e somente substâncias avaliadas e aprovadas pelos órgãos de Meio Ambiente . As Águas subterrâneas e serão monitoradas antes, durante e após as operações. Os resultados serão submetidos aos órgãos do Meio Ambiente, que também poderá coletar amostras independentemente.
Referências consultadas	Cuadrilla Elswick Ltd., <i>Temporary shale gas exploration at Roseacre Wood, Lancashire Environmental Risk Assessment Report</i> . Junho 2014, página 41.
País e norma regulatória vigente	Reino Unido. Guias Regulatórios (DECC e HSE) e guias da indústria (Oil and Gas UK and UKOOG).