

**Título em Português:** Inventário de ciclo de vida do gás natural processado em uma unidade de produção de gás natural

**Título em Inglês:** Life cycle inventory of the natural gas proceed in a gas processing facility

**Autor:** Luis Henrique Abrahão

**Bolsista Agência:** ANP

**Departamento:** Engenharia Química / PQI

**Laboratório:**

**Instituição:** Universidade de São Paulo / USP

**Unidade:** Escola Politecnica / EP

**Orientador:** Patricia Helena Lara dos santos Matai

**Área de Pesquisa /**  
**SubÁrea:** ENGENHARIAS E EXATAS / Engenharia Química

**Agência Financiadora:** Agência Nacional do Petróleo (ANP)

Objetivos: Inventário de ciclo de vida do gás natural (GN) processado em uma unidade de produção de gás natural (UPGN). Esse trabalho é financiado pela Agência Nacional do Petróleo através do Programa de Formação de Recursos Humanos. Material e/ou métodos: Os procedimentos para a realização do estudo da ICV do gás natural são os recomendados pela norma NBR ISO 14040. A realização de inventário consiste na definição do escopo e da unidade funcional (nesse estudo 1 metro cúbico de GN) e em quantificar o uso de recursos naturais e de energia e as emissões ambientais associadas com o sistema que está sendo analisado.

Resultados: O GN processado na UPGN pode ser separado por dois procedimentos: metano, etano e líquidos

**Resumo do Trabalho:** do GN ou em metano+etano e LGN (fração de 3 a 7 carbonos). No estudo em andamento, as duas rotas estão sendo consideradas incluindo as etapas de desidratação e dessulfurização que precedem à separação das frações. No momento, as energias de formação e o balanço energético dos componentes do GN estão sendo quantificados. Os resultados serão utilizados na posterior quantificação dos gastos energéticos e de impactos ambientais. Conclusões: A rota metano, etano e líquidos do GN é mais favorável do ponto de vista econômico e ambiental já que a fração de metano pode ser utilizada para a produção de energia ou como matéria prima para a produção de gás de síntese. Agrega-se valor à fração do etano que pode ser utilizada como matéria prima petroquímica.