

Belo Horizonte

01 de Dezembro de 2021

Para:  
JOF – Joint Operations Facility  
Ref. JOF 2832  
Casa das Nações Unidas no Brasil  
SEN Quadro 802 Conjunto C Lote 17  
Setor de Embaixadas Norte  
Brasília, DF – Brasil – CEP 70800-400

### **Relatório Fotográfico**



**Fig. 01** – Imagem da UPC antes do projeto.



**Fig. 02** – Imagem do topo do forno de encosta com capacidade de 20st de lenha, sem sistema de captação dos gases condensáveis



**Fig. 03** – Linha de fornos de encosta com sistema rudimentar de coleta do extrato (fumaça líquida)



**Fig. 04** – Estoque de lenha ao lado dos fornos de carbonização





**Fig. 05** – Secagem natural da lenha de eucalipto, proveniente de reflorestamento



**Fig. 06** – Detalhe do local onde um dos fornos cedeu a estrutura integralmente



**Fig. 07** – Detalhe do local onde a estrutura de um dos fornos cedeu parcialmente



**Fig. 08** – Fornos com sistema de coleta do extrato – 1 a 3 canos de alumínio por forno



**Fig. 09** – Detalhe do sistema de escoamento do extrato (fumaça líquida) com canalização aberta do produto para os tanques de coleta



**Fig. 10** – Detalhe do sistema de escoamento do condensado





**Fig. 11** – Fotografia do galpão atual que será reformado



**Fig. 12** – Imagem da emissão dos gases após passagem pelo sistema antigo de coleta/condensação dos gases



**Fig. 13** – Imagem da lenha disposta ao lado dos fornos para produção de carvão



**Fig. 14** – Detalhe da lenha em secagem e da fumaça saindo dos fornos de carbonização



**Fig. 15** – Imagem dos fornos de encosta sem sistema de coleta dos gases condensáveis



**Fig.16** – Imagem dos fornos de encosta sem sistema de coleta dos gases condensáveis





**Fig. 17** – Emissão dos gases no forno 30 (sistema antigo de coleta)



**Fig. 18** – Emissão dos gases com baixa eficiência de condensação (sistema antigo)



**Fig. 19** – Sistema novo com melhor eficiência de condensação (Forno 19)



**Fig. 20** – Sistema de coleta e monitoramento dos gases no Forno 19



**Fig. 21** – Equipamento de coleta e análise dos gases



**Fig. 22** – Emissão dos gases no Forno 19, com novo sistema de condensação





**Fig. 23** – Detalhe da junção entre a chaminé e os tubos de PVC



**Fig. 24** – Detalhe do ponto de amostragem dos gases



**Fig. 25** – Coleta da fumaça condensada no Forno 19



**Fig. 26** – Detalhe da canaleta pra escoamento da fumaça condensada par os tanques de coleta



**Fig. 27** – Nova UPC com instalação do novo sistema de coleta em todos os fornos



**Fig. 28** – Imagem do galpão antigo, antes do projeto PNUD



As imagens abaixo mostram detalhes da demolição do galpão antigo, para dar lugar à Planta de Beneficiamento





As imagens abaixo ilustram as obras de terraplanagem, após demolição do galpão antigo, para instalação do novo galpão, onde será construída a Planta de Beneficiamento







**Fig. 29** – Imagem da visita de integrantes da Prefeitura de Mutum à UPC Vale das Benções (Prefeito, Secretário de Meio Ambiente, Acessor Jurídico, Secretário de Relações Institucionais)

As imagens abaixo foram retiradas durante o dia de treinamento técnico operacional realizado na Unidade de Mutum MG.





Local e Data:

Belo Horizonte, 01 de Dezembro de 2021



Adriana de Oliveira Vilela

(Diretora Técnica da EPB - Brazil Ecopyrolysis Products LTDA)