

APLICAÇÃO DE REJEITO DA MINERAÇÃO DE NÍQUEL COMBINADO COM RESÍDUOS DE PLANTAS DE COBERTURA COMO ESTRATÉGIA PARA A REDUÇÃO DAS EMISSÕES DE CO₂ DO SOLO

Marina Teixeira Souza, Rafael da Silva Teixeira, Arthur Cavalcante Stambassi Azzi,
João José de Miranda Milagres, Humberto Teixeira Rosado, Ivo Ribeiro da Silva

ODS13
PESQUISA

Introdução



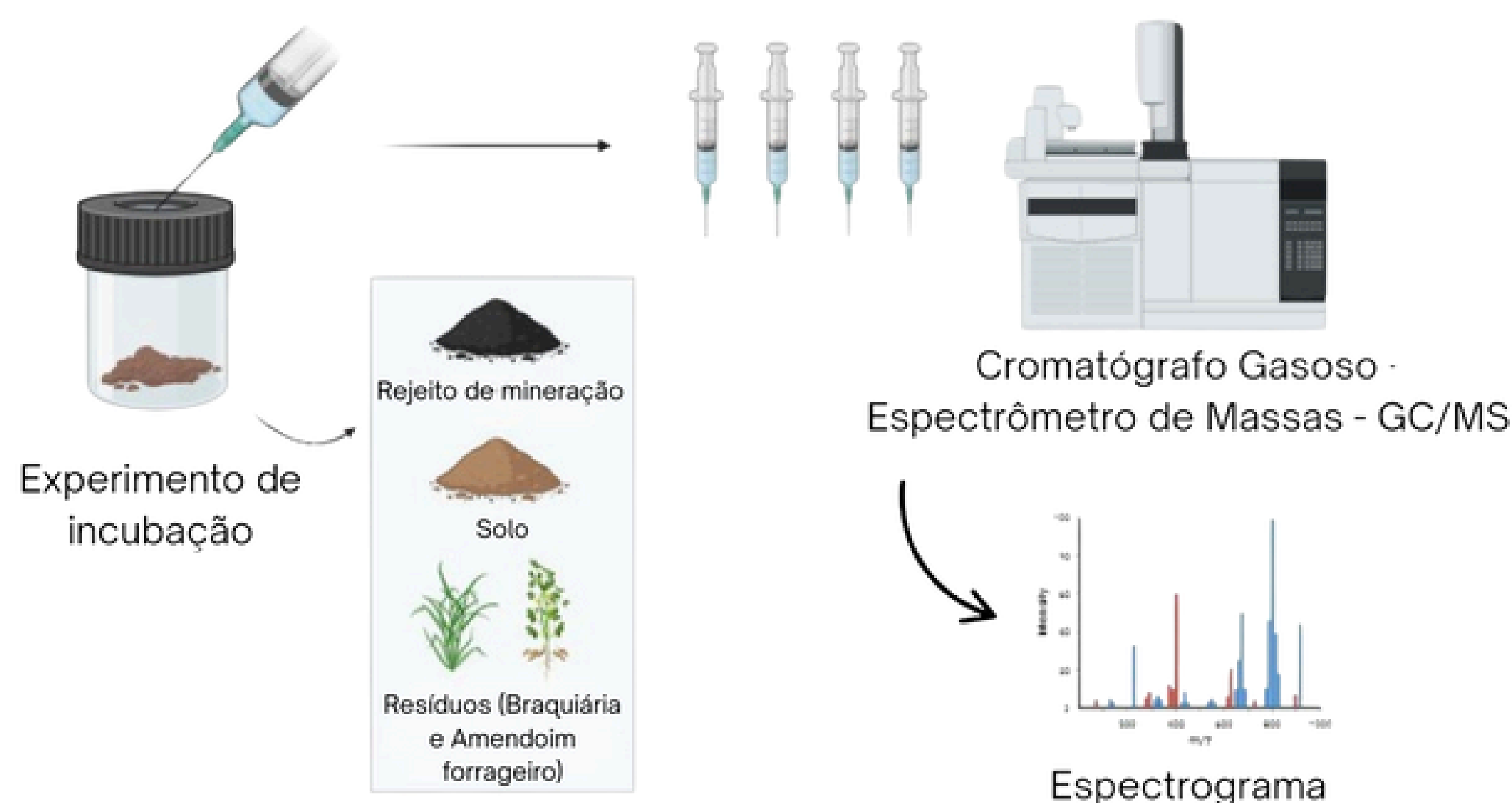
Objetivos

Avaliar a emissão de CO₂ ao longo do tempo pela microbiota do solo após a aplicação de TN, com e sem adição de N, resíduos de braquiária (B) e amendoim forrageiro (AF).

Material e Métodos ou Metodologia

Experimento de Incubação:

- DBC
- 16 tratamentos com 4 repetições cada um
- Fatorial 2X2X4 (com Tn; sem TN X com N; sem N X sem resíduo de PC; apenas com B; apenas com AF; com B+AF)
- Resíduos vegetais com 2% de C (m/m)
- Intervalos de coleta (em horas) após o início do experimento: 12, 24, 48, 72, 120, 192, 312, 504, 648, 912



Apoio Financeiro



Resultados e/ou Ações Desenvolvidas

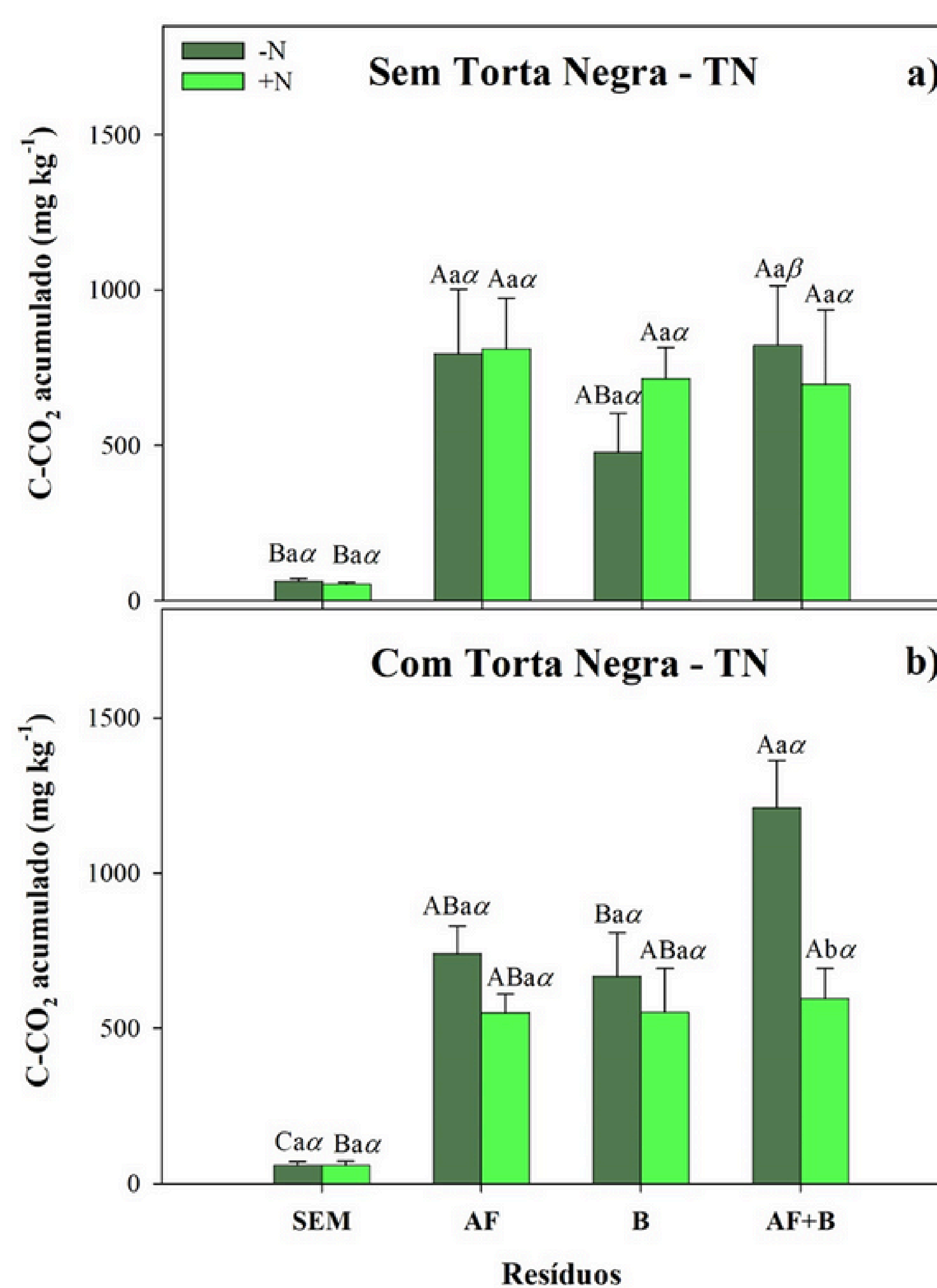


Figura 1. C-CO₂ acumulado (mg kg⁻¹) após 912 h da aplicação de rejeito da mineração de níquel (Torta negra - TN), sem e com aplicação de N e diferentes resíduos (sem resíduos - SEM, Amendoim forrageiro - AF, Braquiária - B e AF+B). Letras maiúsculas iguais não diferem entre si para os diferentes resíduos dentro do mesmo nível de N e TN. Letras minúsculas iguais não diferem entre si para sem e com N dentro do mesmo nível de resíduo e TN. Letras gregas iguais não diferem entre si para sem e com TN dentro do mesmo nível de resíduos e N. Barras verticais sobre as médias denotam erro padrão (n=4).

Conclusões

A associação de TN, sem N e com resíduos de AF+B, favorece a respiração microbiana e, consequentemente, o sequestro de C no solo

Bibliografia

BAYER, Cimélio et al. Incremento de carbono e nitrogênio num latossolo pelo uso de plantas estivais para cobertura do solo. v. 33, n. 3, maio 2003.

DUARTE, Indiana Bersi; GALLO, Anderson de Souza; GOMES, Michele da Silva; GUIMARÃES, Nathalia de França; ROCHA, Daniel Passareli; SILVA, Rogério Ferreira da. Plantas de cobertura e seus efeitos na biomassa microbiana do solo. Acta Iguazu, Cascavel, v. 3, n. 2, p. 150-165, 2014.

GIASHUDDIN, M.; CORNFIELD, A. H. Effects of adding nickel (as oxide) to soil on nitrogen and carbon mineralisation at different pH values. Environmental Pollution (1970), v. 19, n. 1, p. 67-70, maio 1979.