



Evento	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Cromatografia de Pfeiffer como ferramenta para avaliar a qualidade de solo em Sistemas Agroflorestais
Autor	LUCAS GUILHERME HAHN KEHL
Orientador	FABIO KESSLER DAL SOGLIO

Sistemas agroflorestais são sistemas de uso da terra que combinam cultivos agrícolas e/ou animais com espécies arbóreas, que podem ser manejados objetivando tanto uma alternativa econômica como cumprir funções ecológicas de conservação da agrobiodiversidade e a recuperação de áreas degradadas. Com vistas a estudar o desenvolvimento de um sistema agroflorestal e ao mesmo tempo servir de unidade de observação para ações de ensino e extensão, em 2005 foi instalado um sistema agroflorestal na Faculdade de Agronomia da UFRGS. A implementação do SAF ocorreu sobre uma área degradada, próxima ao arroio Dilúvio. Após um preparo inicial do solo, foram introduzidas espécies no entorno e foram plantadas espécies arbóreas, tanto madeireiras como leguminosas para servir de adubação, além de diferentes frutíferas nativas do Rio Grande do Sul, em especial mirtáceas. Periodicamente são realizados estudos sobre o desenvolvimento das plantas, a biodiversidade, e a qualidade do solo. O presente trabalho teve por objetivo avaliar a qualidade do solo do SAF, comparando análises químicas convencionais com o método de cromatografia de Pfeiffer, que tem sido apresentado como alternativa nos estudos da qualidade do solo. Os resultados das análises químicas realizadas até agora apresentam limites e não expressam claramente as mudanças de qualidade do solo que são observadas pelo bom e rápido desenvolvimento das plantas, em especial das espécies arbóreas. Para a cromatografia de Pfeiffer efetuou-se a coleta de amostras do solo em três profundidades (20, 40 e 60 cm), a área foi dividida em 4 parcelas, e estas em 3 subparcelas, onde foram coletados subamostras em cinco pontos aleatórios, totalizando 36 amostras. Estas amostras foram identificadas e secas ao ar, em condições de laboratório, sem exposição direta ao sol. Após a secagem as amostras foram peneiradas e maceradas em um gral com o pistilo, para obtenção de um pó fino. De cada amostra foram retiradas 5g para dissolução em 50ml de uma solução a 1% de hidróxido de sódio (NaOH) em água destilada. As amostras foram então agitas com giros, para esquerda e para direita, seis vezes para cada lado, e seis vezes esse procedimento, totalizando 72 giros. Então as amostras descansaram por 15 min, e repetiu-se o procedimento dos giros, seguido de um período de descanso de 1 h, e após novo procedimento de giros as amostras descansaram por mais 6 h. Durante o procedimento de dissolução das amostras, círculos de papel filtro qualitativo Wathman foram impregnados com nitrato de prata (AgNO_3) a 0,5% para sensibilizar o papel. A impregnação foi realizada por capilaridade, utilizando um canudo de papel filtro, até atingir 4 cm do papel filtro. O papel foi acondicionado em uma caixa escura e fechada para que secasse totalmente. Então, o sobrenadante das amostras foi utilizado para correr no papel filtro sensibilizado com AgNO_3 , por capilaridade, até atingir 6 cm do papel. Após isso deixou-se secar o papel ao ar para revelar as características do solo. Na análise da imagem radial obtida em papel filtro pela coloração, observam-se quatro zonas distintas: central (aeração), interna (mineral), intermediária (proteica ou da matéria orgânica) e externa (enzimática). Os estudos estão em andamento, ainda sem os resultados finais das análises realizadas disponíveis. Também serão analisadas as áreas vizinhas ao SAF a título de comparação para demonstração dos dados: uma área que possui um manejo similar ao que a área do SAF tinha antes de sua implantação; e outra área com mata secundária onde a regeneração ocorreu a muitas décadas.