



1. Categoria (marque apenas uma opção)

- Gestão de Resíduos
- Uso/Manejo Sustentável dos Recursos Naturais
- Inovação na Gestão Pública
- Destaque da Rede A3P
- Categoria Especial: Combate ao Lixo no Mar

2. Nome da prática (o mesmo informado na ficha de inscrição)

Gestão Municipal Sustentável dos Dejetos da Suinocultura

3. Data de início da implantação

01/01/2018

4. Descrição (Até 1500 caracteres, incluindo espaços)

A Gestão Municipal Sustentável dos Dejetos da Suinocultura busca obter informações sobre a qualidade do solo e, indiretamente, da água das propriedades que utilizam dejetos suínos como adubo orgânico. Com o licenciamento ambiental das atividades de suinocultura é solicitado, em termo de referência próprio, o mapeamento das áreas agricultáveis que utilizam dejetos, análises de solo dessas áreas, avaliação da densidade dos dejetos e projeção de culturas a serem implantadas durante 4 anos. Primeiramente, o empreendedor/técnico encaminha ao órgão ambiental, arquivos no formato *kml* ou *shp* das áreas. Após análise, não havendo conflitos entre as áreas, o órgão ambiental as aprova para posterior análise de solo. Concomitantemente, a EMATER do município realiza a análise da densidade dos dejetos por meio de um densímetro. Com auxílio de uma planilha criada pelo órgão ambiental, com base em normativas técnicas e manuais de adubação, o técnico calcula o Limite Crítico Ambiental de Fósforo no solo, bem como a quantidade de dejetos a ser utilizado para adubação das culturas elencadas. Com posse dos valores encontrados nas análises de solo é realizado o mapeamento de todo o município no software QGIS, criando uma base de dados das áreas e concentrações de fósforo das mesmas. Desse modo, a viabilidade ambiental do empreendimento suinícola se dá por meio da carga de dejetos que o solo e as plantas suportam sem causar danos à qualidade da água.

5. Histórico e Justificativa (Até 1500 caracteres, incluindo espaços)

A atividade de suinocultura no município de Palmitinho vem sendo intensificada desde 1989. Os investimentos na área possibilitaram uma expansão que gera grande retorno financeiro para o município, porém acompanha alguns problemas relacionados à distribuição dos dejetos (resíduos oriundos da atividade suinícola). Devido à potencialidade da suinocultura do município, com capacidade de alojamento de mais de 105.000 suínos por lote, estima-se a geração anual de 301.176 m³ de dejetos. Segundo o Censo Agropecuário do IBGE (2017), estima-se que o município possui em torno de 7.500 ha agricultáveis para aplicação de dejetos, sendo uma média de aplicação por área de 40,15 m³/ha/ano. Com estes dados, no ano de 2017 foi realizado um diagnóstico da atividade de suinocultura, onde se verificou que possivelmente a área agricultável do município não suportaria a demanda de dejetos suínos. Dessa forma, iniciou-se a busca por soluções para a sustentabilidade da atividade onde em contato com a EMATER Regional e EMBRAPA Suínos e Aves, realizaram-se reuniões técnicas sobre o assunto. Juntamente com estas entidades criou-se uma metodologia para recomendação de adubação com dejetos. Por fim, em 2018 foi realizado o evento “Painel da Sustentabilidade: Gestão de água e dejetos na suinocultura” incentivando às boas práticas da suinocultura fomentando a sustentabilidade ambiental, social e financeira da atividade.

6. Objetivos

- Proteção dos recursos hídricos pelo uso adequado de dejetos como adubo orgânico;
- Tornar sustentável ambientalmente, socialmente e financeiramente a atividade de suinocultura no município;
- Mapeamento das áreas de aplicação de uso dos dejetos, a fim de identificar e solucionar problemas em áreas de risco ambiental.
- Aliar a atividade da suinocultura com a bovinocultura de leite, em relação à adubação de pastagens;
- Beneficiar o agricultor com subsídios para potencializar sua produção agrícola.

7. Atividades

Depois da elaboração de diagnóstico da atividade, criou-se juntamente com EMATER e EMBRAPA uma metodologia para recomendação de adubação com dejetos. Após, foram realizadas reuniões com as entidades envolvidas à atividade onde foi apresentada a metodologia para o licenciamento ambiental. Realizou-se uma capacitação, orientada pela EMBRAPA e órgão ambiental municipal, aos responsáveis técnicos instruindo sobre a recomendação técnica dos dejetos suínos como adubo orgânico. Por fim, criaram-se os eventos “Painel da Sustentabilidade: Gestão de água e dejetos na suinocultura” e “Dia de Campo: Suinocultura sustentável”, incentivando às boas práticas da atividade. Também, e, reuniões da Associação dos Suinocultores de Palmitinho (ASPAL) são usadas espaços para ratificar a metodologia do licenciamento a fim de não atrasar prazos que por consequência implicam em não lotação de animais, quando da licença de operação vencida.

8. Descreva a abrangência e o público-alvo direto e indireto

O público-alvo abrange além dos suinocultores e agricultores do município, uma parte da região do médio Alto Uruguai. Isto se dá devido aos impactos negativos no solo, ar e água causados pela aplicação dos dejetos manejados inadequadamente, que podem impactar tanto nos mananciais

hídricos superficiais quanto subterrâneos, agravar a poluição atmosférica pela emissão de gases tóxicos e ainda causarem danos à saúde humana, animal e à vegetação.

9. Resultados Alcançados

9.a. Componente Ambiental (Até 600 caracteres, incluindo espaços)

- Identificação de áreas com baixos, médios e altos níveis de fósforo no solo, as quais, após identificadas, procurou-se alterar ou manter o manejo das mesmas para a não contaminação do solo e água. Como consequência, a preservação da qualidade dos mananciais hídricos também é afetada pelo uso adequado do adubo orgânico;

- Criação de base de dados georreferenciados, das áreas de uso dos dejetos;

- Viabilização de 60% dos empreendimentos de suinocultura, devido à gestão;

- Realização de eventos voltados ao uso racional do dejetos na adubação orgânica e cuidados com a água.

9.b. Componente Econômico (Até 600 caracteres, incluindo espaços)

Uso adequado dos dejetos suínos como adubo orgânico, potencializando atividades como bovinocultura de leite, pelo seu uso em áreas com culturas de pastagens e milho silagem, as quais servem de alimentação para os animais. Também, gerou uma economia para os agricultores, pela economia referente à compra de adubos químicos, parcialmente satisfeita pelos nutrientes dos dejetos.

9.c. Componente Social (Até 600 caracteres, incluindo espaços)

O aumento da renda referente à produtividade agrícola, economias devido à distribuição dos dejetos como adubo orgânico e facilidade de acesso ao fertilizante, possibilitou ganhos em relação ao bem estar das famílias e manutenção destas na zona rural, as quais dispõem de mais recursos financeiros e menores investimentos para a manutenção das atividades na agricultura.

9.d. Repercussão da prática no comportamento/atitude dos públicos-alvo (Até 600 caracteres, incluindo espaços)

- Conscientização dos agricultores da importância da análise de solo para adubação e calagem deste;

- Uso racional do dejetos suíno como fonte de nutrientes;
- Redução do consumo de água na suinocultura, evitando maior volume de dejetos nas esterqueiras.

9.e. Descrever os problemas encontrados durante a implantação da prática, incluindo os internos e externos, se existentes.

- Adaptação da metodologia para o licenciamento ambiental;
- Coletas de solo realizadas de forma inadequada, destoando das concentrações reais dos nutrientes;
- Resolução de problemas de sobreposições de áreas entre 2 ou mais licenciamentos de suinocultura.

10. Estrutura, mecanismo e recursos humanos, financeiros e materiais destinados à implantação e gerenciamento da prática

Os recursos financeiros utilizados são relativos às análises de solo, que gera em torno de R\$10.500,00, a cada 4 anos, entre os 100 empreendimentos de suinocultura. A entidade que faz a gestão da atividade é a Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, mediante orientação aos suinocultores e demais envolvidos, análise de documentação e criação de base de dados. A Secretaria possui como parceira a EMATER que faz aferição da densidade do dejetos nas propriedades e a EMBRAPA para consultoria técnica.

11. Servidores necessários para implantação da prática

São utilizados 4 servidores para a implantação da prática, sendo 2 representantes da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente (1 licenciador ambiental e 1 gestor da secretaria) e 2 servidores da EMATER-Ascar/RS.

12. Potencial e forma de replicação da prática em outras instituições da administração pública, direta ou indireta, federal, estaduais ou municipais.

Devido a metodologia do licenciamento ambiental já estar consolidada, serve como base para outros órgão ambientais, sejam eles municipais, estaduais ou federais, realizar o licenciamento da atividade. Para facilitar a aplicação da prática, sugere-se a criação de um sistema online para

gerenciamento e transparência da informação para a população.

13. Forma de acompanhamento

O acompanhamento se dá na forma da renovação das licenças dos empreendimentos suínícolas, a cada 3 ou 4 anos, bem como sob fiscalização ambiental das áreas para comprovação e monitoramento das concentrações dos nutrientes do solo.

14. Outras evidências, informações e comentários que julgar relevantes para a descrição da prática.

Para a gestão dos dejetos atingir a totalidade dos empreendimentos suinocultura, os eventos e reuniões realizadas para implantação da gestão contou com representantes da FEPAM, que concordaram com a metodologia do licenciamento aplicada. Também, foi criado decreto municipal que relata que para emissão de certidão de localização, de empreendimentos de suinocultura licenciados por outros órgãos ambientais, o município poderá cobrar uma série de documentos de mesmo teor aos cobrados por este, a fim de possuir uma base de dados e gestão completa da atividade de suinocultura.