ALMT
Assembleia Legislativa

Comissão de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Recursos Minerais
Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso - ALMT
Secretaria Parlamentar da Mesa Diretora – SPMD
Núcleo Ambiental e Desenvolvimento Econômico – NADE

Telefones: (65) 3313-6914 | (65) 3313-6965
E-mail: nucleoambiental@al.mt.gov.br

DEPUTADO CARLOS AVALLONE
Presidente
DEPUTADO PROF. ALLAN KARDEC
Vice - Presidente
DEPUTADO GILBERTO CATTANI
Membro Titular
DEPUTADO MAX RUSSI
Membro Titular
DEPUTADO WILSON SANTOS
Membro Titular

PARECER Nº 0030/2022 – CMARHRM

PROTOCOLO Nº 16/2022 – PROCESSO Nº 16/2022
Data: 04/01/2022

Referente ao **Projeto de Lei (PL) nº 11/2022**, que **"Dispõe sobre a destinação do lodo proveniente do tratamento de esgoto no Estado de Mato Grosso e dá outras providências".**

Autor: Deputado Valdir Barranco

Relator: Deputado Estadual Wilson Santos

I – DO RELATÓRIO

A presente iniciativa foi recebida no dia 04/01/2022, foi colocado em pauta na data de 05/01/2022 e teve o seu cumprimento no dia 16/02/2022. Posteriormente foi encaminhado ao Núcleo Ambiental e Desenvolvimento Econômico e à Comissão de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Recursos Minerais em 23/02/2022, para emissão de parecer.

O autor do projeto justificou que *"... depreende-se, a partir das citadas redações, que cabe ao Poder Legislativo Estadual atuar sobre a imposição de medidas que visem à correta destinação do lodo proveniente do processo de tratamento de esgoto".*

"Quando tratado, o lodo é transformado em um resíduo sólido, sendo que a maioria das empresas de saneamento destaca em aterros sanitários, misturando o material com todo o volume de lixo".

NÚCLEO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – NADE ALMT

"Assim, considerando os benefícios para o meio ambiente, além da possibilidade concreta de se executar a proposta, haja vista a existência de tecnologia e procedimentos capazes de viabilizar o reaproveitamento do lodo, é necessário que as empresas, autarquias e demais prestadoras do serviço de tratamento de esgoto se adequem à obrigatoriedade prevista no projeto".

Em apertada síntese, é o relatório.

II – DA ANÁLISE

Cabe a esta Comissão, dar parecer a todos os projetos que abordem os temas contidos no Art. 369, inciso IX, alíneas "a" a "f", do Regimento Interno.

No que diz respeito à tramitação e abordagem do tema, o Regimento Interno prevê dois casos: no primeiro, verifica-se a existência de lei que trate especificamente do tema abordado restando-se prejudicada a propositura. Já no segundo, a existência de projetos semelhantes tramitando, se houver, a mesma deverá ser apensada.

O projeto de Lei nº 11/2022, que *"Dispõe sobre a destinação do lodo proveniente do tratamento de esgoto no Estado de Mato Grosso e dá outras providências".*

A proposta trás para apreciação um tema que já existe há alguns anos, porém que foi pouco discutida sua importância, mas que hoje pode ser um grande aliado ambientalmente falando, "o LODO[1]".

Lodo

O lodo é um efluente orgânico de coloração esverdeada oriundo de processos industriais e Estações de Tratamento de Água (ETA). É uma mistura de substâncias que possuem minerais, colóides e material que se encontra em decomposição. Nos municípios de São Paulo, estima-se que a

[1] https://allonda.com/sustentabilidade/conheca-as-diferencas-entre-lama-lodo-e-sedimento/

NÚCLEO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – NADE ALMT

produção de lodos de ETA's seja de aproximadamente 90 toneladas por dia. O lodo requer um tratamento biológico mais específico e aprofundado.

Passaremos a conceituação técnica e origem do resíduo denominado "Lodo" proveniente de estação de tratamento de esgoto pela Universidade de Campinas-UNICAMP[2]:

Origem e Caracterização de lodo de Estação de Tratamento de Água **[voltar]**

A Estação de Tratamento de Água é parte fundamental do sistema de abastecimento de água para a população. O sistema convencional ou completo é o mais utilizado. Ele realiza a remoção de partículas finas em suspensão e em solução presentes na água bruta através do emprego de coagulantes. Geralmente, utilizam-se sais de ferro ou de alumínio, que formam flocos pelos hidróxidos insolúveis, e que são removidos nos decantadores e, uma menor parcela, nos filtros. Nos processos e operações unitárias utilizadas nas estações geram-se resíduos: lodos acumulados nos decantadores e água de lavagem dos filtros, além da água de lavagem periódica dos floculadores e tanques de preparo de solução ou suspensão de produtos químicos.

A Estação de Tratamento onde é gerado o lodo está representada na figura 1 abaixo para fins ilustrativos.

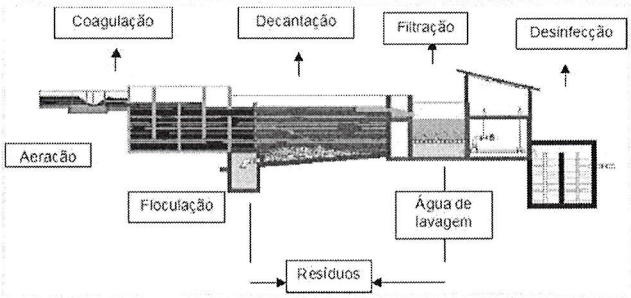

Figura 1 Esquema de Estação de Tratamento de Água (extraída referência 13).

[2] http://www.fec.unicamp.br/~bdta/modulos/saneamento/lodo/lodo.htm

O lodo que vem de decantadores varia numa faixa de 60 a 95% da quantia total de lodo gerado, em quantidade de sólidos, enquanto a água de lavagem dos filtros varia de 5 a 40% *(9 apud. 2)*, sendo que essa quantia total depende da qualidade da água bruta, do tipo e dosagem do coagulante, do projeto das unidades da ETA e da eficiência da operação.

Este resíduo gerado nos decantadores pode ter teor de sólidos muito variável de acordo com o tipo decantador, modo de descarga, freqüência de limpeza, variando de 0,1% a 4,0%, e na maioria dos casos situa-se abaixo de 1,0%. Quanto à água de lavagem de filtros, como o teor de sólidos é menor, entre 0,01% a 0,1% a recirculação da água de lavagem para o início da estação torna-se um procedimento interessante (2*)*.

O lodo possui uma determinada composição devido à qualidade da água bruta e dos produtos químicos utilizados no tratamento (coagulante, alcalinizante, adsorventes). A água de hidratação presa nos flocos torna o lodo volumoso e gelatinoso o que dificulta o desaguamento. Esse lodo é tixotrópico, isto é, apresenta-se no estado de gel quando no estado natural, mas ao ser submetido a esforços cisalhantes torna-se relativamente fluido o que dificulta sedimentação ou flotação. Por esse motivo existe a necessidade de se promover o condicionamento químico do lodo antes de realizar seu tratamento, isto é, a separação sólido-líquido. Além dos sais dissolvidos os lodos possuem partículas orgânicas e inorgânicas, que se originam de acordo com as condições do manancial, que apresenta variações sazonais como mudança de turbidez e, conseqüentemente, dos insumos utilizados no tratamento como o carvão ativado em pó utilizado para controlar sabor e odor. Esses resíduos gerados nas estações possuem elevada umidade e para se trabalhar com eles é necessária a redução de seu volume para facilitar sua disposição diminuindo custos com transportes, com a disposição final e, com isso, os riscos de poluição do meio ambiente *(5)*.

NÚCLEO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – NADE ALMT

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária-EMBRAPA[3]/ Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento já vem desenvolvendo estudos sobre o tratamento do Lodo e o seu reaproveitamento como substrato para plantas, conforme artigo a seguir:

13/03/18 | Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação Produção vegetal

Lodo de esgoto é ótimo componente de substratos para plantas

_Lodo de esgoto é ótimo componente de substratos para plantas

Foto: Paulo Lanzetta

Pesquisador da Embrapa Adilson Bamberg

Lodo proveniente de estação de tratamento de esgoto pode se tornar matéria-prima de um substrato para plantas e de um condicionador de solo. É o que tem demonstrado uma pesquisa conduzida há três anos pela Embrapa em cooperação com a Companhia Riograndense de Saneamento (Corsan), do Rio Grande do Sul.

Em uma das avaliações realizadas, o lodo de esgoto foi higienizado e então utilizado como componente de substrato para mudas, e apresentou resultados de produtividade de fitomassa entre 10% e 20% superiores a alguns substratos comerciais utilizados como referência. Além de excelente para as plantas, a utilização do lodo dá uma destinação limpa a esse resíduo, contribuindo para a sustentabilidade ambiental.

Os resultados vêm de um trabalho-piloto realizado em solo gaúcho com lodos de quatro diferentes regiões do estado. Os cientistas alertam que esses resíduos não podem ser aplicados diretamente no solo ou substrato, sob risco de contaminação. A pesquisa desenvolve justamente formas de tratamento viáveis para esses lodos e avalia seu desempenho agrícola.

Destino correto ao resíduo de esgoto

A ideia surgiu da intenção de se dar um destino mais nobre aos resíduos sólidos gerados em estações de tratamento de esgoto da Corsan, chamados lodos de esgoto. Esses materiais vinham sendo destinados a aterros sanitários. Seguindo exemplos de experiências bem-sucedidas de uso agrícola de lodo de esgoto em outros estados, como Paraná, São Paulo e Distrito Federal, a Embrapa e a Corsan começaram o trabalho analisando as características regionais de cada lodo, por meio de procedimentos de caracterização e identificação de possíveis contaminantes orgânicos e inorgânicos.

[3] https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/32485890/lodo-de-esgoto-e-otimo-componente-de-substratos-para-plantas

NÚCLEO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – ALMT

Destino correto também ao resíduo do tratamento de água

Os lodos de estação de tratamento de água (Letas), quando descartados diretamente na natureza, causam impactos ambientais significativos. Os Letas são formados essencialmente por partículas muito pequenas de argilominerais e de matéria orgânica, a porção mais rica do solo, que ficam suspensas na água bruta e que chegam à estação de tratamento para remoção e tratamento. As etapas de floculação e decantação buscam separar esses sedimentos e ofertar água potável à população, mas geram grandes quantidades de lodo misturado ao agente floculante, podendo também conter nutrientes, o que lhe dá potencial para uso agrícola.

Essa argila com matéria orgânica pode também melhorar a capacidade de retenção de água em certos tipos de solos, especialmente aqueles muito arenosos, e também levar alguns macronutrientes como cálcio, magnésio e potássio. Essas características tornam os Letas interessantes para a agricultura em determinados tipos de solo.

Como os Letas ainda não possuem um marco legal para aplicação em solo agrícola, a pesquisa vem gerando informações que, futuramente, poderão subsidiar uma proposta de legislação específica que regulamente seu uso na agricultura.

Lodos devem ser tratados e corrigidos antes do uso

Os lodos de estação de tratamento de esgoto (Letes) são gerados a partir da biomassa microbiana que decanta durante o processo de tratamento do esgoto bruto, no qual os microrganismos decompositores e a própria matéria orgânica digerida do esgoto se acumulam no fundo dos tanques das Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs).

Esse lodo é rico em nitrogênio, fósforo, cálcio e magnésio, e contém ainda vários micronutrientes, mas oferece risco à saúde humana se não for desinfetado corretamente. Além dos processos conhecidos e normatizados pela legislação brasileira para a higienização de Letes, a pesquisa está avaliando o processo de carbonização para que ele seja melhor utilizado no meio agrícola.

O projeto-piloto começou com a coleta e caracterização física, química e biológica dos resíduos de Estações de Tratamento de Água (ETAs) nos municípios de Gravataí, Rio Grande e Santa Maria; e de ETEs em Passo Fundo, Rio Grande e Santa Maria. Segundo o pesquisador da Embrapa Adilson Luís Bamberg, após essa etapa, estão sendo conduzidas avaliações e identificações dos melhores processos de correção desses resíduos para seu uso seguro e eficiente na agricultura.

"Não é possível a utilização do material dos Letes direto ao solo de uma lavoura, é preciso fazer a higienização - por compostagem ou por carbonização - e no caso dos Letas, também trabalhamos ele somente após correção, pois se não for corrigido, libera alumínio, ferro e manganês em

NÚCLEO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – NADE ALMT

níveis que são tóxicos para a água e à maioria das plantas", explica o pesquisador.

Técnicas para utilização dos lodos e resultados

No uso de Letas, os lodos gerados são coletados nos processos de desaguamento: centrifugação em leitos de secagem ou por secagem térmica. O processamento final do produto envolve adequação granulométrica e correção das deficiências. Já os Letes, embora utilizem os mesmos processos de desaguamento, devem passar pela etapa de higienização. O processamento final poderá se dar ainda pela técnica de peletização ou granulação para facilitar a distribuição e aplicação do produto no campo.

Impacto no aproveitamento de resíduos na produção agrícola

Os resíduos sólidos oriundos das ETAs e ETEs comumente são destinados aos aterros sanitários de diversos municípios no Rio Grande do Sul. Por meio desse projeto-piloto, vislumbra-se oferecer melhor destino para mais de 140 mil m3 de lodos úmidos gerados anualmente pela Corsan. O Rio Grande do Sul espera seguir exemplos como o da Companhia de Saneamento do Paraná (Sanepar), que destinou 107 mil toneladas de Lete na forma de adubo a pequenos e médios agricultores entre 2011 e 2013. Com essa quantidade é possível fertilizar mais de dez mil hectares, trazendo uma economia estimada de mais de dez milhões de reais para os produtores.

Ao longo de anos, o Brasil tornou-se um grande produtor de alimentos, biocombustíveis e fibras, mas é muito dependente de matérias-primas importadas, cerca de 70%, para fabricação de insumos agrícolas (especificamente, 76% dos fertilizantes nitrogenados, 43% dos fertilizantes fosfatados e 91% do cloreto de potássio foram importados em 2015).

Conforme estudo da pesquisadora da Embrapa Rosane Martinazzo, existe baixa produção nacional e instabilidade de preços no mercado internacional de fertilizantes, o que fragiliza o posicionamento do Brasil em relação à sustentabilidade de sua produção agrícola e coloca o desafio de prospecção de soluções alternativas para o setor. Além disso, o Brasil possui uma infinidade de resíduos e coprodutos de processos agroindustriais que muitas vezes são descartados inadequadamente no meio ambiente, podendo ser melhor aproveitados na agricultura como fontes de nutrientes, diz a pesquisadora.

Considerando ainda a possibilidade de aumento drástico do número de domicílios atendidos por sistemas de coleta e tratamento de esgoto no Rio Grande do Sul, a Embrapa e a Corsan se antecipam ao cenário futuro de aumento do volume de lodos de esgoto gerado como consequência da universalização do saneamento básico. Acredita-se que o volume de lodos de esgoto gerados no estado possa duplicar nos próximos dez anos.

NÚCLEO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO
NADE
ALMT

	N	P_2O_5	K_2O
Fertilizantes entregues ao consumidor (t)[1]	435.327	456.631	442.171
Importação de produtos intermediários(t)[1]	504.831	460.285	540.489
Importação de matérias-primas (t)[1]	5.755	202.431	-
Importação total (t)[1]	510.586	662.716	540.489
Coprodutos – disponibilidade estimada (t)[2]	63.065	51.243	155.263
Índice médio de eficiência dos adubos orgânicos[3]	0,5	0,8	1,0
Suprimento da demanda por coprodutos (%)[4]	7,2	9,0	35,1

[1]Fonte: ANDA (2010).
[2]Estimativa realizada em função das fontes de coprodutos consideradas na Tabela 1.
[3]Fonte: CQFS (2004).
[4]Estimativa da quantidade de fertilizantes consumidos que poderia ser suprida via utilização dos coprodutos considerados no estudo. O cálculo levou em consideração o índice de eficiência dos adubos orgânicos.

Consumo e importação de fertilizantes (ano base 2010), estimativa da disponibilidade anual e potencial de suprimento da demanda de nutrientes por coprodutos de processos agroindustriais e da mineração no Rio Grande do Sul.

Ações ambientais

O projeto não se resume ao uso agrícola de Letas e Letes. Ele foi ampliado para incluir a implantação de cortinas vegetais no entorno das ETEs. A medida reduz o odor gerado e melhora o paisagismo, contribuindo para melhorar a imagem negativa que as ETEs costumam passar à população do entorno.

Outra forma de contribuir com a pesquisa são estudos de zoneamento, que irão determinar os territórios do Estado gaúcho, que estão aptos a receber os resíduos sólidos de saneamento urbano. "Será apresentado um mapa, indicando quais são as áreas onde não há restrições para o uso destes subprodutos, quais as alternativas para a destinação dos resíduos sólidos, avaliação sobre o raio econômico para o uso dos insumos derivados destes resíduos com base nos custos de oportunidade e logísticos de transporte, assim como, vai apontar os locais preferenciais para estabelecimento de UGLs (unidades de gerenciamento de lodos) com base na análise geoestatística da disponibilidade de resíduos", explicou o pesquisador da Embrapa Adalberto Koiti Miura, responsável pela atividade.

O trabalho prevê ainda a realização de ações de educação ambiental nas regiões em teste. A ideia é estimular nas crianças mudanças de hábitos, por meio da inserção do conceito de sustentabilidade nos valores e crenças da comunidade. A meta é realizar 12 cursos de capacitação para sensibilizar estudantes das zonas rurais sobre o uso racional da água.

Outra meta é a realização de cursos de capacitação de técnicos e extensionistas da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Sul (Emater/Ascar-RS) sobre a recuperação de áreas de

NÚCLEO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – NADE ALMT

preservação, nascentes e reserva legal, bem como de práticas de manejo conservacionistas do solo, da água e da vegetação no entorno de áreas de captação de água para abastecimento público.

As atividades estão previstas para se estender até o fim de 2018. Entre as ações propostas no projeto estão a avaliação da eficiência agronômica, a segurança ambiental e a segurança dos alimentos produzidos por insumos oriundos de lodos. O trabalho tem sido acompanhado pela Emater/RS-Ascar, pela Fundação Estadual de Proteção ao Meio Ambiente (Fepam), pelo Ministério Público Estadual, pela Fundação de Apoio à Pesquisa Edmundo Gastal (Fapeg), contando também com parcerias técnicas da Universidade Federal de Pelotas (Ufpel), da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) e da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

Cristiane Betemps (MTb 7418/RS)
Embrapa Clima Temperado

Contatos para a imprensa
clima-temperado.imprensa@embrapa.br
Telefone: (53) 3275-8215

Mais informações sobre o tema
Serviço de Atendimento ao Cidadão (SAC)
www.embrapa.br/fale-conosco/sac/

A proposição transpõe para o âmbito estadual a obrigatoriedade e o prazo para se executar o tratamento do lodo proveniente de Estação de Tratamento e o seu reaproveitamento como adubo, como forma de dar destinação correta à este resíduo, desde que observado normas técnicas e legislação vigente sobre o tema.

Consignamos abaixo a legislação que já prevê e descreve sobre a matéria:

- ✓ Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, *"Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências"*.

- ✓ Lei Federal nº 14.026, de 15 de julho de 2020, "Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA)

NÚCLEO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – NADE ALMT

competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, a Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, para alterar o nome e as atribuições do cargo de Especialista em Recursos Hídricos, a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, para vedar a prestação por contrato de programa dos serviços públicos de que trata o art. 175 da Constituição Federal, a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no País, a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, para tratar dos prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, a Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrópole), para estender seu âmbito de aplicação às microrregiões, e a Lei nº 13.529, de 4 de dezembro de 2017, para autorizar a União a participar de fundo com a finalidade exclusiva de financiar serviços técnicos especializados".

- ✓ Resolução nº 498, de 19 de agosto de 2020, *"Define critérios e procedimentos para produção e aplicação de biossólido em solos, e dá outras providências"*.

O projeto de Lei define que as Estações de Tratamento de Esgoto ficam obrigadas a viabilizar a destinação sustentável do lodo proveniente do processo de tratamento do esgoto, como solução sustentável para um resíduo até então desconsiderado e ignorado por muitos anos.

Observamos que as inovações tecnológicas e estudos científicos já estão avançados no sentido de dar uma destinação adequada e ambientalmente correta a este resíduo, o que torna possível de ser aplicado.

A proposta de se legislar sobre a matéria no âmbito estadual materializa a possibilidade de aplicabilidade, obriga e regulamenta como deve ser efetivamente executada esta ação de grande relevância no tratamento da água, do lodo e do seu reaproveitamento.

NÚCLEO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – NADE ALMT

Portanto pela importância do tema, é função deste parlamento apresentar leis que proíbam a degradação ambiental, dispondo inclusive sobre políticas ambientais, buscando sempre um modelo de desenvolvimento que garanta a conservação e preservação do meio ambiente, e que mantenham os recursos naturais necessários para as gerações futuras, conforme prevê nosso ordenamento constitucional.

Diante das ponderações elencadas, percebe-se o quão relevante é o interesse em se legislar e regulamentar sobre o tratamento e destinação final do lodo proveniente de Estações de Tratamento de águas do Estado de Mato Grosso.

Desta feita, opinamos pela **APROVAÇÃO** do **Projeto de Lei (PL) nº 11/2022**, de autoria do Deputado **Valdir Barranco**.

É o parecer.

III – DO VOTO DO RELATOR

Referente ao **Projeto de Lei (PL) nº 11/2022**, de autoria do Deputado **Valdir Barranco**, que *"Dispõe sobre a destinação do lodo proveniente do tratamento de esgoto no Estado de Mato Grosso e dá outras providências"*.

A proposição pretende legislar sobre a obrigatoriedade de se tratar o lodo proveniente de Estações de Tratamento de Esgoto, priorizando seu reaproveitamento para a produção de adubo conforme parâmetros sanitários e ambientais.

Pelas razões expostas, quanto ao **mérito**, voto pela **APROVAÇÃO** do **Projeto de Lei (PL) nº 11/2022**, de autoria do Deputado **Valdir Barranco.**

Sala das Comissões, em 29 de março de 2022.

NÚCLEO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – NADE ALMT

ALMT
Assembleia Legislativa

Comissão de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Recursos Minerais
Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso - ALMT
Secretaria Parlamentar da Mesa Diretora – SPMD
Núcleo Ambiental e Desenvolvimento Econômico – NADE

Telefones: (65) 3313-6914 | (65) 3313-6965
E-mail: nucleoambiental@al.mt.gov.br

DEPUTADO CARLOS AVALLONE
Presidente
DEPUTADO PROF. ALLAN KARDEC
Vice - Presidente
DEPUTADO GILBERTO CATTANI
Membro Titular
DEPUTADO MAX RUSSI
Membro Titular
DEPUTADO WILSON SANTOS
Membro Titular

IV – DA FICHA DE VOTAÇÃO

Projeto de Lei n.º 11/2022 Parecer n.º 030/2022
Reunião da Comissão em: 29 / 03 / 2022
Presidente: Deputado Carlos Avallone
Relator: Dep. Wilson Santos

VOTO DO RELATOR
Pelas razões expostas, quanto ao mérito, voto pela **APROVAÇÃO** do **Projeto de Lei (PL) nº 11/2022**, de autoria do Deputado Valdir Barranco.

Posição na Comissão	Identificação do (a) Deputado (o)
Relator	
Membros Titulares	
DEPUTADO CARLOS AVALLONE	
DEPUTADO PROF. ALLAN KARDEC	
DEPUTADO GILBERTO CATTANI	
DEPUTADO MAX RUSSI	
DEPUTADO WILSON SANTOS	
Membros Suplentes	
DEPUTADO DR. JOÃO	
DEPUTADO VALDIR BARRANCO	
DEPUTADO FAISSAL	
DEPUTADO XUXU DAL MOLIN	
DEPUTADO SEBASTIÃO REZENDE	

NÚCLEO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO
NADE
ALMT