

GRUPOS DE PRIO RIZA ÇÃO



12° CEP PR
CONGRESSO ESTADUAL DE PROFISSIONAIS DO PARANÁ

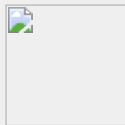
23 A 25 DE JULHO DE 2025
FOZ DO IGUAÇU

ENGENHARIA, AGRONOMIA E
GEOCIÊNCIAS NO DESENVOLVIMENTO
DAS CIDADES

Grupo

2

21 Propostas



PROPOSTA

SB.01.PR

GRUPO 2

TEMA CENTRAL
ENGENHARIA, AGRONOMIA E GEOCIÊNCIAS NO DESENVOLVIMENTO DAS CIDADES

PROPOSTA DA REUNIÃO PREPARATÓRIA REGIONAL

APUCARANA

AUTOR(es): HERIVELTO MORENO (Engenheiro Civil)**EIXO TEMÁTICO:**

[2] SANEAMENTO BÁSICO - SB

TÍTULO DA PROPOSTA:

REGULAMENTAÇÃO DOS PARÂMETROS MÍNIMOS DAS ÁREAS URBANAS EM RELAÇÃO À LEI 12651/2012 (CÓDIGO FLORESTAL BRASILEIRO)

SB.01.PR

SITUAÇÃO EXISTENTE:

NO CÓDIGO FLORESTAL ATUAL, NÃO HÁ DIFERENCIAÇÃO ENTRE ÁREA URBANA E RURAL PARA CONSERVAÇÃO DA PRESERVAÇÃO PERMANENTE DOS MANANCIAIS

SB.01.PR

PROPOSIÇÃO:

REVISÃO DOS NORMATIVOS EXISTENTES, PARA QUE POSSIBILITE, NAS ÁREAS URBANAS CONSOLIDADAS, UMA FAIXA DE VEGETAÇÃO PERMANENTE MENOR QUE NAS ÁREAS RURAIS. PREVER AINDA, NOS CASOS POSSÍVEIS E APLICÁVEIS DE CANALIZAÇÃO, A SUPRESSÃO TOTAL DA VEGETAÇÃO.

SB.01.PR

JUSTIFICATIVA:

HÁ QUE SE CONSIDERAR QUE ÁREAS RURAIS EXISTEM O PASTOREIO E O CULTIVO AGRÍCOLA, MOTIVOS PELOS QUAIS NÃO SE PODE ABRIR MÃO DE UMA VEGETAÇÃO MÍNIMA PARA EVITAR O ASSOREAMENTO, NO ENTANTO, NAS ÁREAS URBANAS, NÃO HA UTILIZAÇÃO DO SOLO AGRÍCOLA PARA QUE JUSTIFIQUE UMA FAIXA TAO EXTENSA DE PROTEÇÃO DO CORPO HÍDRICO. ALEM DO MAIS, MUITAS VEGETAÇÕES JÁ NAO EXISTEM E É PRECISO FAZER A REGULARIZAÇÃO DESSES IMÓVEIS. ALIA-SE AO FATO DA NECESSIDADE DE REGULARIZAÇÃO DE ÁREAS URBANAS QUE TEM NASCENTES E MANANCIAIS QUE JA FORAM CANALIZADOS. EM RELAÇÃO A PARQUES DE LAZER COM LAGOS ARTIFICIAIS, NÃO CONTEMPLAM A VEGETAÇÃO MINIMA CITADA NA LEI ATUAL. A LEI CITADA NAO FAZ DISTINÇÃO ENTRE AREA URBANA E RURAL E QUE ISSO PRECISA SER MELHOR REGRADO PARA UM ORDENAMENTO URBANO MAIS MODERNO E AMBIENTALMENTE EFICAZ

SB.01.PR

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:

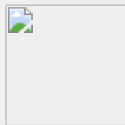
CODIGO FLORESTAL BRASILEIRO

SB.01.PR

SUGESTÃO DE MECANISMO PARA IMPLANTAÇÃO:

REVISAO DA LEGISLAÇÃO QUE PERMITA A REGULARIZAÇÃO DOS IMOVEIS URBANOS COM FAIXA DE PP MÍNIMA (SUGESTÃO DE 5M) ATUALMENTE O CODIGO PREVE QUE A REGULAMENTAÇÃO PODE SER FEITA PELO ESTADO, FATO ESTE QUE É AUSENTE NO PARANÁ, MAS, PRESENTE EM OUTROS.

SB.01.PR



PROPOSTA

SB.02.PR

GRUPO 2

TEMA CENTRAL
ENGENHARIA, AGRONOMIA E GEOCIÊNCIAS NO DESENVOLVIMENTO DAS CIDADES

PROPOSTA DA REUNIÃO PREPARATÓRIA REGIONAL

LONDRINA

AUTOR(es): PAULO GUILHERME FERREIRA RIBEIRO (Engenheiro Agrônomo)**EIXO TEMÁTICO:**

[2] SANEAMENTO BÁSICO - SB

TÍTULO DA PROPOSTA:

IMPLANTAÇÃO DE JARDINS DE CHUVA E SISTEMAS DE WETLANDS PARA CONTROLE DE INUNDAÇÕES, FILTRAGEM DE ÁGUAS SUPERFICIAIS E PROTEÇÃO DE CURSOS D'ÁGUA, CONTRA POLUIÇÃO DIFUSA.

SB.02.PR

SITUAÇÃO EXISTENTE:

CIDADES MÉDIAS E GRANDES NO PARANÁ E EM OUTROS ESTADOS DO PAÍS, DEVIDO AO ALTO GRAU DE IMPERMEABILIZAÇÃO DO SOLO, SOFREM COM CHUVAS TORRENCIAIS DE VERÃO, QUE CAUSAM ENCHENTES E LEVAM À POLUIÇÃO DIFUSA PARA CURSOS D'ÁGUA E ABASTECEDORES E ABASTECEDOUROS.

SB.02.PR

PROPOSIÇÃO:

PLANEJAR, DESENHAR E PLANTAR JARDINS DE CHUVA, COM ESPÉCIES VEGETAIS RÚSTICAS E ADAPTADAS, PARA ABSORÇÃO DO EXCESSO DE CHUVAS. PLANTAR FAIXAS DE PROTEÇÃO, COM FILEIRAS DE VEGETAÇÃO FILTRANTE E REDUTORAS DE ENERGIA CINÉTICA DAS ENXURRADAS, PARA EVITAR O CARREAMENTO DE SOLO E RESÍDUOS DIVERSOS, ORIUNDOS DE PROCESSOS.

SB.02.PR

JUSTIFICATIVA:

CIDADES BRASILEIRAS TÊM ACENTUADO ÍNDICE DE IMPERMEABILIZAÇÃO E RESTRITO SISTEMA DE ABSORÇÃO DE EXCESSOS PLUVIOMÉTRICOS. AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS TÊM PROVOCADO, COM GRANDE FREQUÊNCIA, CHUVAS TORRENCIAIS, QUE CAUSAM INUNDAÇÕES, EROSÕES, ASSOREAMENTO DE CURSOS D'ÁGUA E CONTAMINAÇÕES DIFUSAS. É URGENTE O REPLANEJAMENTO DOS SISTEMAS DE CONTROLE DE EROÇÃO E INUNDAÇÕES NAS CIDADES.

SB.02.PR

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:

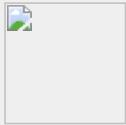
A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA SOBRE RECURSOS HÍDRICOS E A RESPONSABILIDADE DO ESTADO POR DANOS CAUSADOS EM DECORRÊNCIA DAS ENCHENTES. OS RECURSOS HÍDRICOS FORAM DISCIPLINADOS NA CARTA MAGNA, NO SEU ARTIGO 36, REPETINDO OS TERMOS DO ARTIGO 20 DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1934, E O ARTIGO 37 DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1937 REPETIU OS TERMOS SUPRACITADOS DO ARTIGO 21 DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1934. LEI 9.984, DE 17 DE JULHO DE 2000 - AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA).

SB.02.PR

SUGESTÃO DE MECANISMO PARA IMPLANTAÇÃO:

ELABORAÇÃO DE PROJETOS URBANÍSTICOS E DE ENGENHARIA AMBIENTAL. SELEÇÃO DE ÁREAS CRÍTICAS E VULNERÁVEIS EM CIDADES-ALVO. APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS AOS GESTORES PÚBLICOS E EMPRESAS LOTEADORAS E DE INCORPORAÇÃO.

SB.02.PR



PROPOSTA

SB.03.PR

GRUPO 2

TEMA CENTRAL
ENGENHARIA, AGRONOMIA E GEOCIÊNCIAS NO DESENVOLVIMENTO DAS CIDADES

PROPOSTA DA REUNIÃO PREPARATÓRIA REGIONAL

FRANCISCO BELTRÃO

AUTOR(es): WILLIANI DE ALMEIDA KOLASA (Engenheira Civil)

EIXO TEMÁTICO:

[2] SANEAMENTO BÁSICO - SB

TÍTULO DA PROPOSTA:

RASTREAMENTO DE POLUENTES EM FORNECIMENTO DE ÁGUA, GALERIAS PLUVIAIS E ETAS

SB.03.PR

SITUAÇÃO EXISTENTE:

AUSÊNCIA DE MEDIÇÕES QUANTO A CONTAMINAÇÃO E POLUIÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS APÓS O LANÇAMENTO DOS ESGOTOS CONSIDERADOS TRATADOS PELAS COMPANHIAS DE TRATAMENTO.

SB.03.PR

PROPOSIÇÃO:

FOMENTAR LEI ESTADUAL QUE OBRIGUE O MONITORAMENTO DOS ELEMENTOS CONTAMINANTES NAS REDES DE FORNECIMENTO DE ÁGUA, GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS E ETAS, DIVULGANDO OS DADOS PARA A POPULAÇÃO E ADOTANDO AS MEDIDAS NECESSÁRIAS PARA A REGULARIZAÇÃO DE EVENTUAIS NÃO CONFORMIDADES.

SB.03.PR

JUSTIFICATIVA:

NÃO HÁ INFORMAÇÕES SOBRE CONTAMINAÇÃO POR POLUENTES EMERGENTES.

SB.03.PR

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:

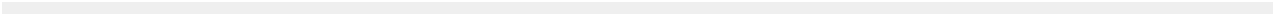
LEI 5194/66, LEI 14026/2000 – MARCO LEGAL DO SANEAMENTO BÁSICO.

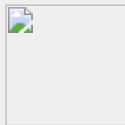
SB.03.PR

SUGESTÃO DE MECANISMO PARA IMPLANTAÇÃO:

RASTREAMENTO DIGITAL DA REDE DE ÁGUA, GALERIAS PLUVIAIS E ETAS COM SENSORES MODERNOS QUE PERMITAM A DETECÇÃO DE VARIAÇÕES E IDENTIFICAÇÃO DE LOCAIS POLUIDORES QUE COLOCAM EM RISCO A SAÚDE DA POPULAÇÃO.

SB.03.PR





PROPOSTA

SB.04.PR

GRUPO 2

TEMA CENTRAL
ENGENHARIA, AGRONOMIA E GEOCIÊNCIAS NO DESENVOLVIMENTO DAS CIDADES

PROPOSTA DA REUNIÃO PREPARATÓRIA REGIONAL

CORNÉLIO PROCÓPIO

AUTOR(es): RENATO AUGUSTO PEREIRA LIMA (Engenheiro Ambiental)

EIXO TEMÁTICO:

[2] SANEAMENTO BÁSICO - SB

TÍTULO DA PROPOSTA:

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA A GESTÃO E DESTINAÇÃO ADEQUADA DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E GALHADAS

SB.04.PR

SITUAÇÃO EXISTENTE:

ATUALMENTE, CERCA DE 95% DOS MUNICÍPIOS DO PARANÁ ENFRENTAM SÉRIOS PROBLEMAS NA DESTINAÇÃO CORRETA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS PELA CONSTRUÇÃO CIVIL, INCLUINDO AQUELES PROVENIENTES DE REFORMAS, CONSTRUÇÕES E LIMPEZA URBANA, COMO GALHADAS. A FALTA DE INFRAESTRUTURA ADEQUADA PARA A GESTÃO DESSES RESÍDUOS TEM RESULTADO EM DIVERSAS CONSEQUÊNCIAS AMBIENTAIS E SOCIAIS NEGATIVAS. A DESTINAÇÃO INADEQUADA DESSES RESÍDUOS GERA POLUIÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA, CONTAMINANDO ECOSSISTEMAS LOCAIS E COLOCANDO EM RISCO A QUALIDADE DA ÁGUA POTÁVEL. ALÉM DISSO, A OBSTRUÇÃO DE DRENAGENS CAUSADA POR RESÍDUOS MAL ENCAMINHADOS CONTRIBUI PARA O AUMENTO DAS ENCHENTES E ALAGAMENTOS, AFETANDO A INFRAESTRUTURA URBANA E GERANDO TRANSTORNOS PARA A POPULAÇÃO. A DEGRADAÇÃO DA PAISAGEM TAMBÉM É UMA CONSEQUÊNCIA DIRETA, PREJUDICANDO A ESTÉTICA DAS ÁREAS URBANAS E RURAIS. OUTRO PROBLEMA SIGNIFICATIVO É O IMPACTO SOBRE A BIODIVERSIDADE, JÁ QUE MUITOS DESSES RESÍDUOS PODEM INVADIR ÁREAS NATURAIS, PREJUDICANDO FAUNA E FLORA. ALÉM DISSO, A DISPOSIÇÃO INCORRETA DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO E LIMPEZA URBANA REPRESENTA RISCOS À SAÚDE PÚBLICA, UMA VEZ QUE PODE SERVIR COMO CRIADOURO DE VETORES DE DOENÇAS, COMO MOSQUITOS, E AUMENTAR O RISCO DE ACIDENTES, COMO DESLIZAMENTOS DE TERRA E INCÊNDIOS. ESSA SITUAÇÃO REFLETE A FALTA DE INFRAESTRUTURA ADEQUADA E POLÍTICAS PÚBLICAS EFICIENTES PARA A GESTÃO DOS RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL, O QUE COMPROMETE A QUALIDADE DE VIDA NAS CIDADES PARANAENSES E IMPEDE A PROMOÇÃO DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS. PORTANTO, A CRIAÇÃO DE UM SISTEMA EFICIENTE DE DESTINAÇÃO DESSES RESÍDUOS, COMO O CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL, É FUNDAMENTAL PARA REDUZIR ESSES IMPACTOS E PROMOVER UM AMBIENTE URBANO MAIS SEGURO E SAUDÁVEL.

SB.04.PR

PROPOSIÇÃO:

A CRIAÇÃO DE UM CONSÓRCIO ENTRE MUNICÍPIOS PARA A GESTÃO DE ATERROS DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL REPRESENTA UMA MEDIDA ESTRATÉGICA PARA ENFRENTAR OS DESAFIOS AMBIENTAIS E LOGÍSTICOS DO SETOR. AO FOMENTAR A COOPERAÇÃO INTERMUNICIPAL, ESSA

B.04.PR

PROPOSTA NÃO SÓ RESOLVE QUESTÕES ECONÔMICAS E OPERACIONAIS, MAS TAMBÉM CONTRIBUI PARA UM FUTURO MAIS SUSTENTÁVEL E RESPONSÁVEL, REDUZINDO OS IMPACTOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO MEIO AMBIENTE E PROMOVENDO A RECICLAGEM E O REAPROVEITAMENTO DOS MATERIAIS. O APOIO A ESSA INICIATIVA É FUNDAMENTAL PARA GARANTIR UMA GESTÃO EFICIENTE E DE QUALIDADE DOS RESÍDUOS GERADOS, BENEFICIANDO TANTO OS MUNICÍPIOS PARTICIPANTES QUANTO A SOCIEDADE COMO UM TODO.

5

JUSTIFICATIVA:

A PROPOSTA DE CRIAÇÃO DE UM CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL NO PARANÁ PARA O GERENCIAMENTO DE ATERROS DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL VISA ENFRENTAR OS DESAFIOS AMBIENTAIS, ECONÔMICOS E LOGÍSTICOS ASSOCIADOS AO CRESCENTE VOLUME DE RESÍDUOS GERADOS PELO SETOR DA CONSTRUÇÃO CIVIL. A GESTÃO INDIVIDUAL DOS RESÍDUOS É DIFÍCIL E CUSTOSA PARA MUITOS MUNICÍPIOS, ESPECIALMENTE OS DE MENOR PORTE, QUE NÃO POSSUEM ESTRUTURA OU RECURSOS FINANCEIROS PARA MANTER ATERROS PRÓPRIOS. O CONSÓRCIO PERMITIRÁ A DIVISÃO DE CUSTOS E RECURSOS, TORNANDO A SOLUÇÃO MAIS ACESSÍVEL E EFICIENTE. ALÉM DE ATENDER À POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PNRS), O CONSÓRCIO FACILITARÁ A IMPLEMENTAÇÃO DE PRÁTICAS DE RECICLAGEM E REAPROVEITAMENTO, COMO A BRITAGEM DE MATERIAIS, REDUZINDO O IMPACTO AMBIENTAL E PROMOVENDO A ECONOMIA CIRCULAR. O CONSÓRCIO TAMBÉM PERMITIRÁ O CUMPRIMENTO DAS NORMAS AMBIENTAIS, EVITANDO MULTAS E DANOS AO MEIO AMBIENTE, E PROMOVERÁ O USO RACIONAL DO ESPAÇO, CONCENTRANDO A GESTÃO DOS RESÍDUOS EM UMA INSTALAÇÃO REGIONAL. O MODELO INTERMUNICIPAL CONTRIBUI PARA A REDUÇÃO DE CUSTOS OPERACIONAIS, MELHORA A LOGÍSTICA DE TRANSPORTE E FORTALECE A COOPERAÇÃO ENTRE OS MUNICÍPIOS. TAMBÉM REPRESENTA UM AVANÇO NO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, ALINHANDO-SE AOS PRINCÍPIOS DA AGENDA 2030 DA ONU. COM A UNIÃO DE ESFORÇOS, OS MUNICÍPIOS ESTARÃO MELHOR PREPARADOS PARA LIDAR COM OS DESAFIOS AMBIENTAIS, AO MESMO TEMPO EM QUE PROMOVEM UMA GESTÃO EFICIENTE DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL. A CRIAÇÃO DO CONSÓRCIO É, PORTANTO, UMA SOLUÇÃO VIÁVEL E ESTRATÉGICA PARA GARANTIR A DESTINAÇÃO CORRETA E SUSTENTÁVEL DESSES RESÍDUOS NO PARANÁ.

SB.04.PR

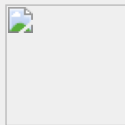
FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:

CONSTITUIÇÃO FEDERAL 1988 ART. 241, § 1º E § 3º: A CONSTITUIÇÃO FEDERAL GARANTE A POSSIBILIDADE DE CONSÓRCIOS PÚBLICOS ENTRE MUNICÍPIOS PARA A GESTÃO DE SERVIÇOS DE INTERESSE COMUM. ISSO INCLUI A GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E A CRIAÇÃO DE INFRAESTRUTURA PARA O TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS. ART. 23: ESTABELECE A COMPETÊNCIA COMUM DA UNIÃO, DOS ESTADOS, DO DISTRITO FEDERAL E DOS MUNICÍPIOS PARA PROMOVER, NO ÂMBITO DE SUAS COMPETÊNCIAS, O DESENVOLVIMENTO URBANO, A PRESERVAÇÃO AMBIENTAL E A MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA, O QUE INCLUI A GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS. LEI Nº 11.107/2005 ART. 1º: DEFINE QUE OS CONSÓRCIOS PÚBLICOS PODEM SER FORMADOS ENTRE ENTES DA FEDERAÇÃO..... ART. 2º: DEFINE OS TIPOS DE CONSÓRCIOS PÚBLICOS, COMO CONSÓRCIOS INTERFEDERATIVOS (ENTRE MUNICÍPIOS, ESTADOS OU O DISTRITO FEDERAL) E ESTABELECE AS CONDIÇÕES PARA SUA CRIAÇÃO, COMO A NECESSIDADE DE UM PROTOCOLO DE INTENÇÕES E A DEFINIÇÃO CLARA DAS RESPONSABILIDADES DE CADA ENTE CONSORCIADO. ART. 7º: ESTABELECE A NECESSIDADE DE UM CONTRATO DE CONSÓRCIO QUE REGULAMENTE AS ATIVIDADES, RESPONSABILIDADES E DIVISÃO DE CUSTOS ENTRE OS MUNICÍPIOS CONSORCIADOS. LEI Nº 12.305/2010 ART. 8º: DETERMINA QUE A GESTÃO DE RESÍDUOS DEVE SER FEITA DE FORMA INTEGRADA, COM A PARTICIPAÇÃO DOS DIVERSOS ENTES FEDERATIVOS. O CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA A GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS É UMA SOLUÇÃO PREVISTA DENTRO DESSA ABORDAGEM. ART. 13: ESTABELECE QUE OS MUNICÍPIOS DEVEM IMPLEMENTAR A COLETA, TRANSPORTE, TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE FORMA ADEQUADA, O QUE PODE SER FEITO POR MEIO DE CONSÓRCIOS, PRINCIPALMENTE EM ÁREAS ONDE OS MUNICÍPIOS MENORES NÃO TÊM ESTRUTURA PARA CONSTRUIR E OPERAR ATERROS DE FORMA ISOLADA. ART. 23: DETERMINA QUE O PODER PÚBLICO DEVE GARANTIR QUE A DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SEJA REALIZADA DE MANEIRA AMBIENTALMENTE ADEQUADA, SENDO POSSÍVEL A FORMAÇÃO DE CONSÓRCIOS PARA ALCANÇAR ESSE OBJETIVO. ALÉM DE: RESOLUÇÃO CONAMA Nº 275/2001, RESOLUÇÃO CONAMA Nº 473/2002

SB.04.PR

SUGESTÃO DE MECANISMO PARA IMPLANTAÇÃO:

A IMPLEMENTAÇÃO DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA GESTÃO DE ATERROS DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL NO PARANÁ PODE SER ESTRUTURADA DA SEGUINTE FORMA: FORMAÇÃO DO CONSÓRCIO: INICIALMENTE, MUNICÍPIOS INTERESSADOS ASSINAM UM PROTOCOLO DE INTENÇÕES, COMPROMETENDO-SE COM A COOPERAÇÃO FINANCEIRA E OPERACIONAL. A ADESÃO PODE SER GRADUAL, CONFORME A CAPACIDADE DE CADA MUNICÍPIO. CRIAÇÃO DA ENTIDADE GESTORA: O CONSÓRCIO SERÁ FORMALIZADO POR UMA ENTIDADE JURÍDICA, COMO UMA ASSOCIAÇÃO PÚBLICA OU CONSÓRCIO PÚBLICO, QUE SERÁ RESPONSÁVEL PELA ADMINISTRAÇÃO. UM CONSELHO GESTOR, COMPOSTO POR REPRESENTANTES DOS MUNICÍPIOS PARTICIPANTES, GARANTIRÁ A GESTÃO DEMOCRÁTICA E EFICIENTE. ESTUDOS E PLANEJAMENTO: SERÃO REALIZADOS ESTUDOS TÉCNICOS PARA DEFINIR A LOCALIZAÇÃO DO ATERRO, LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO FATORES COMO LOGÍSTICA, IMPACTO AMBIENTAL E CAPACIDADE DE RECEBIMENTO DE RESÍDUOS. ESSES ESTUDOS SERÃO FEITOS COM APOIO DE PROFISSIONAIS ESPECIALIZADOS E ÓRGÃOS AMBIENTAIS. CAPTAÇÃO DE RECURSOS: O CONSÓRCIO BUSCARÁ RECURSOS FINANCEIROS PÚBLICOS E PRIVADOS, INCLUINDO FINANCIAMENTO ESTADUAL, FEDERAL E PARCERIAS COM O SETOR PRIVADO, PARA GARANTIR A CONSTRUÇÃO E OPERAÇÃO DO ATERRO. O CONSÓRCIO TAMBÉM PODERÁ ACESSAR LINHAS DE CRÉDITO PARA PROJETOS SUSTENTÁVEIS. OPERAÇÃO E MONITORAMENTO: A OPERAÇÃO DO ATERRO SERÁ SUPERVISIONADA PELA ENTIDADE GESTORA, COM FOCO NA TRIAGEM E RECICLAGEM DOS MATERIAIS. O MONITORAMENTO AMBIENTAL SERÁ CONSTANTE, COM AUDITORIAS EXTERNAS PARA GARANTIR CONFORMIDADE COM AS NORMAS AMBIENTAIS. EDUCAÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO: O CONSÓRCIO PROMOVERÁ CAMPANHAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E TREINAMENTO PARA PROFISSIONAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL, INCENTIVANDO A REDUÇÃO E RECICLAGEM DOS RESÍDUOS. ESSA ESTRUTURA VISA UMA GESTÃO MAIS EFICIENTE E SUSTENTÁVEL, GARANTINDO O CUMPRIMENTO DAS NORMAS AMBIENTAIS E PROMOVENDO A COOPERAÇÃO ENTRE OS MUNICÍPIOS.



PROPOSTA

SB.05.PR

GRUPO 2

TEMA CENTRAL
ENGENHARIA, AGRONOMIA E GEOCIÊNCIAS NO DESENVOLVIMENTO DAS CIDADES

PROPOSTA DA REUNIÃO PREPARATÓRIA REGIONAL

SANTO ANTÔNIO DA PLATINA

AUTOR(es): FERNANDO RIBEIRO DOS SANTOS (Engenheiro De Segurança Do Trabalho)**EIXO TEMÁTICO:**

[2] SANEAMENTO BÁSICO - SB

TÍTULO DA PROPOSTA:

GRELHA DE DRENAGEM DE ÁGUA BOCA DE LOBO COM CAPTAÇÃO DE RESÍDUOS.

SB.05.PR

SITUAÇÃO EXISTENTE:

DIVERSOS PONTOS DA CIDADE NÃO CONTAM COM GRELHA DE DRENAGEM ADEQUADA.

SB.05.PR

PROPOSIÇÃO:

FAZER A IMPLEMENTAÇÃO DA GRELHA NOS BUEIROS, COM O OBJETIVO DE RETER RESÍDUOS SÓLIDOS QUE, PROVAVELMENTE, SERIAM LEVADOS PARA O ESGOTO E, CONSEQUENTEMENTE, PARA OS RIOS DA CIDADE, EVITANDO O ENTUPIMENTO DOS BUEIROS.

SB.05.PR

JUSTIFICATIVA:

AS GRELHAS QUE SERÃO INSTALADAS IRÃO AJUDAR A CONTER OS RESÍDUOS QUE, PROVAVELMENTE, SERIAM LEVADOS PARA O ESGOTO E, CONSEQUENTEMENTE, PARA OS RIOS DA CIDADE, RETENDO ESSES MATERIAIS ANTES QUE, POR VENTURA, POSSAM ENTUPIR OS BUEIROS.

SB.05.PR

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:

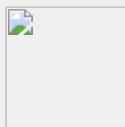
ABNT - ASSOCIAÇÃO DE BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS 10660:2019.

SB.05.PR

SUGESTÃO DE MECANISMO PARA IMPLANTAÇÃO:

A ADOÇÃO DESSA GRELHA SERÁ FEITA NOS PONTOS COM MAIOR VOLUME DE ÁGUA A SER ESCOADA EM ÉPOCAS DE CHUVA, VISANDO MINIMIZAR OS IMPACTOS AMBIENTAIS.

SB.05.PR



PROPOSTA

SB.06.PR

GRUPO 2

TEMA CENTRAL
ENGENHARIA, AGRONOMIA E GEOCIÊNCIAS NO DESENVOLVIMENTO DAS CIDADES

PROPOSTA DA REUNIÃO PREPARATÓRIA REGIONAL

TELÊMACO BORBA

AUTOR(es): PETER LEMR JUNIOR (Engenheiro De Minas)**EIXO TEMÁTICO:**

[2] SANEAMENTO BÁSICO - SB

TÍTULO DA PROPOSTA:

GERENCIAMENTO RESIDUOS SOLIDOS CONSTRUCAO CIVIL, RESIDUOS DE CALDEIRAS E LEITO FLUIDIZADOS.

SB.06.PR

SITUAÇÃO EXISTENTE:

DISPOSICAO ALEATORIA DOS RESIDUOS SEM DEVIDO CONTROLE E DETINACAO ESPECIFICA PARA USINAS DE RECICLAGEM

SB.06.PR

PROPOSIÇÃO:

COM ENCAMINHAMENTO A USINAS DE RECICLAGEM E INCENTIVOS A RECICLAGEM. CRIAR PROGRAMA PARA USO DOS PRODUTOS DAS USINAS E, COMO PREMIO, UM INCENTIVO FISCAL ASSOCIADO AOS IMPOSTOS MUNICIPAIS IPTU E ISS.

SB.06.PR

JUSTIFICATIVA:

O USO DO PRODUTO DA USINA DE RECICLAGEM É BASTANTE IMPORTANTE PARA CADEIA DE RECICLAGEM , SEU INCENTIVO TENDE CRIAR UMA MAIOR RECEPTIVIDADE, E UMA MAIOR SUSTENTABILIDADE PARA UTILIZAÇÃO DO PRODUTO, HOJE SAO RECICLADOS POREM POUCO UTILIZADOS.

SB.06.PR

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:

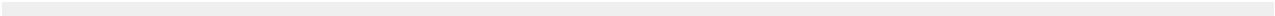
LEIS MUNICIPAIS E ESTADUAIS OBRIGAM SUA APLICABILIDADE: LEI 12305/2010- POLITICA NACIONAL DE RESIDUOS SOLIDOS.

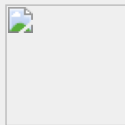
SB.06.PR

SUGESTÃO DE MECANISMO PARA IMPLANTAÇÃO:

APRESENTAR PROJETO PARA CRIAÇÃO DE LEI MUNICIPAL AS CAMARAS MUNICIPAIS QUE ACATEM PROPOSTA.

SB.06.PR





PROPOSTA

SB.07.PR

GRUPO 2

TEMA CENTRAL
ENGENHARIA, AGRONOMIA E GEOCIÊNCIAS NO DESENVOLVIMENTO DAS CIDADES

PROPOSTA DA REUNIÃO PREPARATÓRIA REGIONAL

GUARAPUAVA

AUTOR(es): HENRIQUE RODRIGUES GURSKI (Engenheiro Civil)**EIXO TEMÁTICO:**

[2] SANEAMENTO BÁSICO - SB

TÍTULO DA PROPOSTA:

SISTEMA DE DRENAGEM URBANA SUSTENTÁVEL PARA OS MUNICÍPIOS

SB.07.PR

SITUAÇÃO EXISTENTE:

INÚMEROS MUNICÍPIOS SOFREM COM PROBLEMAS RECORRENTES DE ALAGAMENTOS EM REGIÕES E/OU BAIRROS PONTUAIS, OU ATÉ MESMO EM VÁRIAS REGIÕES. ISSO OCORRE DEVIDO AO GRANDE VOLUME DE ÁGUA DAS CHUVAS QUE NÃO É ABSORVIDO PELO SISTEMA DE DRENAGEM ATUAL, OCASIONANDO ASSIM GRANDES PREJUÍZOS FINANCEIROS E NÃO FINANCEIROS, ALÉM DOS RISCOS À SAÚDE DA POPULAÇÃO.

SB.07.PR

PROPOSIÇÃO:

CRIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE PARQUES PÚBLICOS COM DIQUES DE CONTENÇÃO EM FORMA DE LAGOS OU O DESENVOLVIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESPAÇOS ARBORIZADOS E PLANEJADOS PARA A CONTENÇÃO DE ÁGUAS EM DETERMINADAS REGIÕES DAS CIDADES.

SB.07.PR

JUSTIFICATIVA:

O PROJETO DE SISTEMA DE DRENAGEM SUSTENTÁVEL APRESENTA-SE COMO UMA SOLUÇÃO APLICÁVEL E DE BAIXO CUSTO, E PODE SER UTILIZADO CONCOMITANTE COM A CRIAÇÃO DE ESTRUTURAS DE ÁREAS DE LAZER JÁ EXISTENTES, COMO PARQUES PÚBLICOS E OUTRAS ÁREAS VERDES.

SB.07.PR

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:

A LEI Nº 11.445/2007 (PLANALTO, 2025, ON-LINE) DEFINE O SANEAMENTO BÁSICO COMO UM CONJUNTO DE SERVIÇOS, INFRAESTRUTURAS E INSTALAÇÕES QUE VISAM PROMOVER A SAÚDE PÚBLICA, INCLUI A DRENAGEM E O MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS ENTRE OS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO E ESTABELECE DIRETRIZES NACIONAIS PARA O SANEAMENTO BÁSICO. A LEI 14.026/2020 (PLANALTO, 2025, ON-LINE) ATUALIZA O MARCO LEGAL DO SANEAMENTO BÁSICO E DEFINE QUE OS SERVIÇOS PÚBLICOS DE MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS SÃO CONSTITUÍDOS POR UMA OU MAIS DAS SEGUINTE ATIVIDADES, QUE SÃO A DRENAGEM URBANA, O TRANSPORTE DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS, A DETENÇÃO OU RETENÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS E O

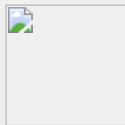
SB.07.PR

TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS.

SUGESTÃO DE MECANISMO PARA IMPLANTAÇÃO:

REALIZAR O APROVEITAMENTO DAS ESTRUTURAS DE PARQUES PÚBLICOS DOS MUNICÍPIOS PARA A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO DE CONTENÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS. PLANEJAR QUANDO DA IMPLANTAÇÃO E CRIAÇÃO DE NOVOS ESPAÇOS DE LAZER E/OU ÁREAS VERDES ESPAÇOS PARA CONTENÇÕES DE CHUVAS, E DESTINAR A INSTALAÇÃO DESSES AMBIENTES EM ÁREAS ESTRATÉGICAS DOS MUNICÍPIOS DE FORMA A EVITAR ALAGAMENTOS E PREJUÍZOS.

SB.07.PR



PROPOSTA

SB.08.PR

GRUPO 2

TEMA CENTRAL
ENGENHARIA, AGRONOMIA E GEOCIÊNCIAS NO DESENVOLVIMENTO DAS CIDADES

PROPOSTA DA REUNIÃO PREPARATÓRIA REGIONAL

CASCAVEL

AUTOR(es): CLAUDIA MACHADO LOUREIRO FOCKINK (Tecnica De Seguranca Do Trabalho)**EIXO TEMÁTICO:**

[2] SANEAMENTO BÁSICO - SB

TÍTULO DA PROPOSTA:

INCENTIVO FISCAL PARA O APROVEITAMENTO DE ÁGUA DA CHUVA EM NOVAS EDIFICAÇÕES E REFORMAS HIDROSSANITÁRIAS

SB.08.PR

SITUAÇÃO EXISTENTE:

O BRASIL ENFRENTA GRAVES DESAFIOS RELACIONADOS À GESTÃO HÍDRICA, SOBRETUDO NAS ÁREAS URBANAS, ONDE O CONSUMO DE ÁGUA POTÁVEL EM ATIVIDADES QUE PODERIAM UTILIZAR ÁGUA NÃO POTÁVEL AGRAVA A ESCASSEZ E ONERA OS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO. EMBORA ALGUMAS CIDADES TENHAM IMPLANTADO LEIS QUE EXIGEM OU RECOMENDAM O USO DE SISTEMAS DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA DA CHUVA, ESSAS AÇÕES ISOLADAS CARECEM DE MECANISMOS DE INCENTIVO MAIS EFICAZES, COMO A CONCESSÃO DE BENEFÍCIOS FISCAIS. ATUALMENTE, HÁ POUCOS MUNICÍPIOS COM POLÍTICAS CONSISTENTES QUE ESTIMULEM FINANCEIRAMENTE OS EMPREENDEDORES E PROPRIETÁRIOS DE IMÓVEIS A ADOTAREM SISTEMAS SUSTENTÁVEIS DE APROVEITAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL.

SB.08.PR

PROPOSIÇÃO:

INSTITUIR UM INCENTIVO FISCAL, POR MEIO DE REDUÇÃO DE ATÉ 5% NO VALOR DO IPTU, PARA NOVAS EDIFICAÇÕES COM ÁREA CONSTRUÍDA SUPERIOR A 1.000 M², BEM COMO EDIFICAÇÕES EXISTENTES QUE REALIZEM REFORMAS E COMPROVEM A INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE CAPTAÇÃO, RESERVA E USO DE ÁGUA DA CHUVA PARA FINS NÃO POTÁVEIS (COMO DESCARGA DE BACIAS SANITÁRIAS, LAVAGEM DE PISOS E VEÍCULOS, IRRIGAÇÃO DE JARDINS, ENTRE OUTROS). A PROPOSTA ABRANGE TAMBÉM A CRIAÇÃO DE DIRETRIZES E PROGRAMAS REGIONAIS, NO ÂMBITO DOS CREAS, PARA FOMENTAR A ADOÇÃO DE LEGISLAÇÕES MUNICIPAIS E ESTADUAIS COM ESTE OBJETIVO.

SB.08.PR

JUSTIFICATIVA:

A CRISE HÍDRICA E O USO INADEQUADO DE ÁGUA POTÁVEL EM FUNÇÕES QUE PODERIAM SER SUPRIDAS COM ÁGUA PLUVIAL DEMANDAM UMA MUDANÇA URGENTE NA CULTURA CONSTRUTIVA E NO PLANEJAMENTO URBANO. AO INCENTIVAR FINANCEIRAMENTE OS EMPREENDEDORES E CIDADÃOS QUE ADOTAM SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS, CRIA-SE UM ESTÍMULO EFETIVO À IMPLEMENTAÇÃO DE TECNOLOGIAS DE REUSO, QUE TRAZEM BENEFÍCIOS AMBIENTAIS, ECONÔMICOS E SOCIAIS. A PROPOSTA TAMBÉM FORTALECE O PAPEL DOS PROFISSIONAIS DA ENGENHARIA NO DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÕES TÉCNICAS EFICIENTES. COM FISCALIZAÇÃO ADEQUADA E

SB.08.PR

VALORIZAÇÃO DA ATUAÇÃO PROFISSIONAL NAS OBRAS E REFORMAS VOLTADAS À SUSTENTABILIDADE.

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:

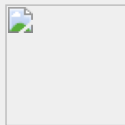
1. LEI Nº 14.546, DE 4 DE ABRIL DE 2023 – ESTABELECE INCENTIVOS FISCAIS A PROJETOS COM IMPACTOS POSITIVOS AMBIENTAIS E SOCIAIS, PODENDO INCLUIR A REDUÇÃO DE TRIBUTOS MUNICIPAIS EM AÇÕES QUE PROMOVAM A SUSTENTABILIDADE E O USO RACIONAL DOS RECURSOS NATURAIS. 2. LEI Nº 5.194, DE 24 DE DEZEMBRO DE 1966 – REGULA O EXERCÍCIO DAS PROFISSÕES DE ENGENHEIRO, ARQUITETO E ENGENHEIRO AGRÔNOMO, ATRIBUINDO-LHES RESPONSABILIDADES TÉCNICAS EM PROJETOS E OBRAS CIVIS, INCLUSIVE NAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E SISTEMAS DE REAPROVEITAMENTO DE ÁGUA.

SB.08.PR

SUGESTÃO DE MECANISMO PARA IMPLANTAÇÃO:

1. ELABORAÇÃO DE MINUTA PADRÃO: QUE O CONFEA ELABORE UMA MINUTA DE PROJETO DE LEI, A SER SUGERIDA AOS CREAS REGIONAIS, PARA ENCAMINHAMENTO ÀS CÂMARAS LEGISLATIVAS MUNICIPAIS E ESTADUAIS POR MEIO DA AGENDA PARLAMENTAR DE CADA REGIONAL. AS PROPOSTAS DE MINUTAS DEVAM SER AVALIADAS E APROVADAS POR CADA PLENÁRIA ESTADUAL DE CREA, PARA SE TORNAR A REFERÊNCIA DE CADA REGIONAL DE CREA EM SUA ATUAÇÃO ESTADUAL DE AGENDA PARLAMENTAR. 2. PROMOÇÃO PELAS ENTIDADES DE CLASSE: OS CREAS, EM PARCERIA COM AS ENTIDADES DE CLASSE DE SUAS REGIÕES, DEVEM PROMOVER CAMPANHAS E PROGRAMAS DE INCENTIVO À ADOÇÃO DE LEIS MUNICIPAIS QUE ESTIMULEM A INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE APROVEITAMENTO DE ÁGUA DA CHUVA COM BASE EM INCENTIVOS FISCAIS. 3. FISCALIZAÇÃO ORIENTATIVA E EDUCATIVA: OS CREAS DEVEM PROPOR E IMPLEMENTAR AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO COM FOCO EDUCATIVO E ORIENTATIVO, GARANTINDO QUE OS PROJETOS E OBRAS RELACIONADOS AO APROVEITAMENTO DE ÁGUA DA CHUVA SEJAM ELABORADOS E EXECUTADOS POR PROFISSIONAIS LEGALMENTE HABILITADOS. 4. PARCERIAS MUNICIPAIS: ESTIMULAR A CRIAÇÃO DE CONVÊNIOS ENTRE OS CREAS E OS MUNICÍPIOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DAS LEIS LOCAIS, COM SUPORTE TÉCNICO DOS PROFISSIONAIS DA ÁREA TECNOLÓGICA E ACOMPANHAMENTO CONTÍNUO DOS RESULTADOS.

SB.08.PR



PROPOSTA

SB.09.PR

GRUPO 2

TEMA CENTRAL
ENGENHARIA, AGRONOMIA E GEOCIÊNCIAS NO DESENVOLVIMENTO DAS CIDADES

PROPOSTA DA REUNIÃO PREPARATÓRIA REGIONAL

SÃO JOSÉ DOS PINHAIS

AUTOR(es): NICOLLE GENAR MAFTUM (Engenheira Agrônoma)**EIXO TEMÁTICO:**

[2] SANEAMENTO BÁSICO - SB

TÍTULO DA PROPOSTA:

""DO ENTULHO A PAVIMENTAÇÃO "" RECICLAGEM DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL PARA PAVIMENTAÇÃO DE ÁREAS RURAIS.

SB.09.PR

SITUAÇÃO EXISTENTE:

UM GRANDE VOLUME DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL É DESCARTADO ILEGALMENTE EM LOCAIS COMO TERRENOS VAZIOS, MARGENS DE RIOS E ENCOSTAS. ISSO GERA IMPACTOS AMBIENTAIS, PREJUDICA A PAISAGEM URBANA E CAUSA PROBLEMAS NO TRÂNSITO DE VEÍCULOS E PEDESTRES. ALÉM DISSO, CONTAMINA ÁGUAS SUPERFICIAIS, BLOQUEIA CANAIS DE DESVIO E PODE CRIAR LOCAIS PROPÍCIOS PARA A INFECÇÃO BACTERIANA E VETORES DE DOENÇAS PARA OS HUMANOS.

SB.09.PR

PROPOSIÇÃO:

UMA SOLUÇÃO EFICIENTE E SUSTENTÁVEL PARA O PROBLEMA DO DESCARTE ILEGAL DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC) É REAPROVEITÁ-LOS NA PAVIMENTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTRADAS RURAIS E VICINAIS. ESSA PRÁTICA JÁ É ADOTADA EM ALGUNS MUNICÍPIOS BRASILEIROS E TEM APRESENTADO BONS RESULTADOS TANTO DO PONTO DE VISTA AMBIENTAL QUANTO ECONÔMICO.

SB.09.PR

JUSTIFICATIVA:

A PROPOSTA DE REUTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC) NA MELHORIA DE ESTRADAS RURAIS E VICINAIS REPRESENTA UMA ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL E EFICIENTE PARA ENFRENTAR DOIS GRANDES DESAFIOS: O DESCARTE IRREGULAR DE ENTULHOS E A PRECARIÉDADE DA INFRAESTRUTURA RURAL. O VOLUME DE RCC GERADO NAS CIDADES É EXPRESSIVO, E SEU DESCARTE INADEQUADO EM ÁREAS COMO MARGENS DE RIOS, TERRENOS BALDIOS E VIAS PÚBLICAS CAUSA SÉRIOS IMPACTOS AMBIENTAIS E SOCIAIS, COMO CONTAMINAÇÃO DE ÁGUAS, OBSTRUÇÃO DE CANAIS, DEGRADAÇÃO DA PAISAGEM URBANA E PROLIFERAÇÃO DE VETORES DE DOENÇAS. AO TRANSFORMAR ESSES RESÍDUOS EM MATERIAIS RECICLADOS, COMO BRITA E PÓ DE PEDRA, É POSSÍVEL DAR UMA NOVA FUNÇÃO A ALGO QUE, DE OUTRA FORMA, REPRESENTARIA UM PROBLEMA PARA O MEIO AMBIENTE E PARA A SAÚDE PÚBLICA. AO APLICAR ESSES MATERIAIS RECICLADOS NA PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS RURAIS, A PROPOSTA CONTRIBUI DIRETAMENTE PARA A MELHORIA DA MOBILIDADE NO CAMPO, FACILITANDO O ESCOAMENTO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA, O ACESSO A SERVIÇOS BÁSICOS E O TRANSPORTE ESCOLAR. ALÉM DISSO, REDUZ A NECESSIDADE DE EXTRAÇÃO DE MATERIAIS NATURAIS COMO CASCALHO. PRESERVANDO RECURSOS NATURAIS E MINIMIZANDO O

SB.09.PR

IMPACTO AMBIENTAL. DO PONTO DE VISTA ECONÔMICO, O USO DE RCC RECICLADO PODE GERAR ECONOMIA SIGNIFICATIVA PARA OS COFRES PÚBLICOS, REDUZINDO OS CUSTOS DE MANUTENÇÃO DE VIAS E INCENTIVANDO A CADEIA PRODUTIVA DA RECICLAGEM, COM GERAÇÃO DE EMPREGOS DIRETOS E INDIRETOS. ESSA PROPOSTA TAMBÉM ESTIMULA A FORMALIZAÇÃO DO SETOR DE RECICLAGEM, O DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS E A ADOÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS VOLTADAS À GESTÃO ADEQUADA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS. ASSIM, PROMOVE-SE UMA MUDANÇA DE PARADIGMA NO TRATO DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL, QUE DEIXAM DE SER UM PASSIVO AMBIENTAL PARA SE TORNAREM UM INSUMO ESTRATÉGICO PARA O DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL.

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:

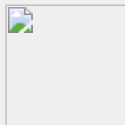
LEI Nº 12.305/2010 – POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PNRS) -ESTABELECE DIRETRIZES PARA O GERENCIAMENTO ADEQUADO DE TODOS OS TIPOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL. -EXIGE QUE ESTADOS E MUNICÍPIOS ELABOREM SEUS PLANOS DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, INCLUINDO OS GERADOS POR OBRAS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCC/RCD). -INCENTIVA PRÁTICAS COMO A REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO, RECICLAGEM E DESTINAÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE CORRETA DOS RESÍDUOS. RESOLUÇÃO CONAMA Nº 307/2002 (ALTERADA PELA RESOLUÇÃO Nº 348/2004) -DEFINE AS REGRAS PARA A GESTÃO DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL, COM CRITÉRIOS PARA SUA SEPARAÇÃO, REAPROVEITAMENTO E DESTINAÇÃO. -CLASSIFICA OS RCCS POR TIPO E ESTABELECE A RECICLAGEM COMO PRIORIDADE, ESPECIALMENTE PARA RESÍDUOS INERTES COMO CONCRETO, ARGAMASSA E CERÂMICA. -ESTIMULA O USO DESSES MATERIAIS RECICLADOS EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, COMO ESTRADAS E VIAS NÃO PAVIMENTADAS. LEI Nº 6.938/1981 – POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE -TEM COMO UM DE SEUS PRINCIPAIS OBJETIVOS A MELHORIA DA QUALIDADE AMBIENTAL. -INCENTIVA O USO RACIONAL DOS RECURSOS NATURAIS, PROMOVEDO A REUTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS COMO UMA FORMA DE REDUZIR IMPACTOS AMBIENTAIS E GERAR BENEFÍCIOS SOCIAIS E ECONÔMICOS. LEI Nº 12.651/2012 – NOVO CÓDIGO FLORESTAL -GARANTE A PROTEÇÃO DE ÁREAS AMBIENTAIS SENSÍVEIS, COMO MARGENS DE RIOS, ENCOSTAS E ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APPS). -APESAR DE NÃO FOCAR DIRETAMENTE NOS RESÍDUOS SÓLIDOS, SUA APLICAÇÃO É IMPORTANTE, POIS O DESCARTE IRREGULAR DE RCC COSTUMA ATINGIR ESSAS ÁREAS. -A REUTILIZAÇÃO E GESTÃO CORRETA DOS RESÍDUOS CONTRIBUEM PARA PREVENIR A DEGRADAÇÃO AMBIENTAL NESSAS REGIÕES PROTEGIDAS

SB.09.PR

SUGESTÃO DE MECANISMO PARA IMPLANTAÇÃO:

A GESTÃO ADEQUADA DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC) É UM DOS GRANDES DESAFIOS AMBIENTAIS E URBANOS DO ESTADO. UMA ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL E ECONOMICAMENTE VIÁVEL É A CRIAÇÃO DE UM PROGRAMA ESTADUAL DE APOIO À REUTILIZAÇÃO DE RCC EM ESTRADAS RURAIS E VICINAIS, ESPECIALMENTE NOS MUNICÍPIOS DE PEQUENO E MÉDIO PORTE. A PROPOSTA CONSISTE EM FOMENTAR, POR MEIO DE APOIO TÉCNICO E FINANCEIRO, A IMPLANTAÇÃO DE PONTOS DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEVS) E CENTRAIS MUNICIPAIS DE TRIAGEM, COM FOCO NO REAPROVEITAMENTO DOS RESÍDUOS INERTES (COMO CONCRETO, CERÂMICA E ARGAMASSA) PARA A PRODUÇÃO DE AGREGADOS RECICLADOS. ESSES MATERIAIS PODEM SER UTILIZADOS COMO BASE E SUB-BASE NA MANUTENÇÃO E MELHORIA DE ESTRADAS NÃO PAVIMENTADAS. O ESTADO PODE CONTRIBUIR COM A AQUISIÇÃO OU CESSÃO DE EQUIPAMENTOS DE BRITAGEM MÓVEL, CRIAÇÃO DE NORMAS TÉCNICAS PADRONIZADAS PARA APLICAÇÃO DOS RESÍDUOS NAS VIAS E OFERTA DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA ÀS EQUIPES MUNICIPAIS. A INICIATIVA PODE SER IMPLEMENTADA POR MEIO DE CONVÊNIOS ENTRE O GOVERNO ESTADUAL, PREFEITURAS, COOPERATIVAS E EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO. ALÉM DISSO, É POSSÍVEL CRIAR INCENTIVOS FISCAIS E LINHAS DE FINANCIAMENTO PARA EMPRESAS E MUNICÍPIOS QUE ADOTAREM PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NO GERENCIAMENTO DE RCC. TAMBÉM SE PROPÕE UMA CAMPANHA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E MOBILIZAÇÃO SOCIAL, ORIENTANDO A POPULAÇÃO E OS SETORES PRODUTIVOS SOBRE O DESCARTE CORRETO E OS BENEFÍCIOS DO REAPROVEITAMENTO DOS RESÍDUOS. ESSA PROPOSTA ESTÁ ALINHADA COM A POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (LEI Nº 12.305/2010) E COM A RESOLUÇÃO CONAMA Nº 307/2002, PROMOVEDO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, REDUÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS E MELHORIA NA INFRAESTRUTURA RURAL DOS MUNICÍPIOS.

SB.09.PR



PROPOSTA

SB.10.PR

GRUPO 2

TEMA CENTRAL
ENGENHARIA, AGRONOMIA E GEOCIÊNCIAS NO DESENVOLVIMENTO DAS CIDADES

PROPOSTA DA REUNIÃO PREPARATÓRIA REGIONAL

APUCARANA

AUTOR(es): DIONI DE SOUZA GOMES (Engenheiro Civil)**EIXO TEMÁTICO:**

[2] SANEAMENTO BÁSICO - SB

TÍTULO DA PROPOSTA:

PROGRAMA RUA VERDE PARANÁ: REQUALIFICAÇÃO DE RUAS URBANAS COM FOCO EM DRENAGEM SUSTENTÁVEL E INFRAESTRUTURA VERDE COMO MODELO REPLICÁVEL PARA OS MUNICÍPIOS.

SB.10.PR

SITUAÇÃO EXISTENTE:

GRANDE PARTE DAS CIDADES PARANAENSES ENFRENTA PROBLEMAS SÉRIOS RELACIONADOS À DRENAGEM URBANA. MUITAS VIAS APRESENTAM REDES SUBDIMENSIONADAS OU DETERIORADAS, ENQUANTO OUTRAS SEQUER POSSUEM QUALQUER INFRAESTRUTURA DE CAPTAÇÃO PLUVIAL, RESULTANDO EM ALAGAMENTOS, EROSÕES E PREJUÍZOS CONSTANTES. ALÉM DISSO, HÁ CARÊNCIA DE CALÇADAS ACESSÍVEIS, ARBORIZAÇÃO FUNCIONAL E INTEGRAÇÃO ENTRE MOBILIDADE, PAVIMENTAÇÃO E INFRAESTRUTURA BÁSICA. ESSA PRECARIIDADE COMPROMETE A SEGURANÇA DA POPULAÇÃO, A DURABILIDADE DO PAVIMENTO E A QUALIDADE AMBIENTAL DAS ÁREAS URBANAS, AGRAVANDO OS EFEITOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS. A AUSÊNCIA DE PROGRAMAS ESTRUTURADOS E REPLICÁVEIS QUE INTEGREM DRENAGEM URBANA, ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA VERDE DIFICULTA A ATUAÇÃO DOS MUNICÍPIOS, ESPECIALMENTE OS DE PEQUENO E MÉDIO PORTE. EXISTE UMA LACUNA NA CRIAÇÃO DE MODELOS DEMONSTRATIVOS QUE SIRVAM COMO BASE PARA POLÍTICAS PÚBLICAS E CAPTAÇÃO DE RECURSOS.

SB.10.PR

PROPOSIÇÃO:

CRIAR O PROGRAMA RUA VERDE PARANÁ, COM FOCO NA TRANSFORMAÇÃO DE RUAS URBANAS EM MODELOS DE INFRAESTRUTURA SUSTENTÁVEL, PRIORIZANDO DRENAGEM PLUVIAL EFICIENTE, ACESSIBILIDADE, ARBORIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ADEQUADA. A PROPOSTA PREVÊ: 1 - IMPLANTAÇÃO DE UMA RUA-PILOTO NO MUNICÍPIO DE MANDAGUARI, COM: REDE DE MICRODRENAGEM IMPLANTADA OU REQUALIFICADA (BOCAS DE LOBO, RAMAIS, CAIXAS DE RETENÇÃO, VALAS VEGETADAS); PAVIMENTAÇÃO PERMEÁVEL EM FAIXAS DE ROLAMENTO, ESTACIONAMENTO E CALÇADAS; URBANIZAÇÃO DO ENTORNO DA VIA, COM ARBORIZAÇÃO UTILIZANDO ESPÉCIES NATIVAS, VISANDO CONFORTO TÉRMICO, INTERCEPTAÇÃO PLUVIAL E ACESSIBILIDADE UNIVERSAL; SINALIZAÇÃO EDUCATIVA E MONITORAMENTO TÉCNICO DO DESEMPENHO URBANO E HIDROLÓGICO. 2 - A PARTIR DO PILOTO, CRIAÇÃO DE UM PROGRAMA ESTADUAL REPLICÁVEL, COORDENADO POR ENTIDADES COMO O CREA-PR, GOVERNO DO ESTADO ATRAVÉS DA SECID-PR E O PARANACIDADE, COM: MANUAL TÉCNICO PADRÃO PARA OS MUNICÍPIOS; EDITAIS DE SELEÇÃO DE RUAS E PROJETOS; APOIO TÉCNICO DO CREA-PR, UNIVERSIDADES E CONSÓRCIOS REGIONAIS; CERTIFICAÇÃO "RUA

SB.10.PR

VERDE PARANÁ" PARA OS MUNICÍPIOS ADERENTES, COM INCENTIVO FINANCEIRO POR MEIO DE REPASSES A FUNDO PERDIDO PELO GOVERNO DO ESTADO. O OBJETIVO É PERMITIR QUE OS MUNICÍPIOS TRANSFORMEM GRADUALMENTE SUAS RUAS EM ESPAÇOS RESILIENTES, SUSTENTÁVEIS E SEGUROS, MELHORANDO O AMBIENTE URBANO, A MOBILIDADE E A QUALIDADE DE VIDA. COM A CERTIFICAÇÃO, OS MUNICÍPIOS GANHAM ACESSO FACILITADO A RECURSOS PÚBLICOS ESTADUAIS PARA FUTURAS OBRAS.

JUSTIFICATIVA:

A PROPOSTA BUSCA ENFRENTAR DE FORMA ESTRUTURADA OS PROBLEMAS DE DRENAGEM URBANA E A INFRAESTRUTURA DEFICIENTE DE RUAS PÚBLICAS. A CRIAÇÃO DE UMA RUA-MODELO COM SOLUÇÕES TÉCNICAS REPLICÁVEIS SERVIRÁ COMO REFERÊNCIA PARA INSPIRAR E VIABILIZAR POLÍTICAS PÚBLICAS EM OUTROS MUNICÍPIOS. A EXPERIÊNCIA DO PROGRAMA "MEU CAMPINHO", DO GOVERNO DO PARANÁ, DEMONSTRA A EFETIVIDADE DE INICIATIVAS ESTADUAIS DE ALCANCE LOCAL. AO INTEGRAR SANEAMENTO, MOBILIDADE E ARBORIZAÇÃO, O PROGRAMA RUA VERDE PARANÁ ALINHA-SE ÀS DIRETRIZES DA AGENDA 2030, ESPECIALMENTE AOS ODS 6, 11 E 13. É UMA INICIATIVA SIMPLES, VIÁVEL E DE ALTO IMPACTO TÉCNICO, SOCIAL E AMBIENTAL.

SB.10.PR

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:

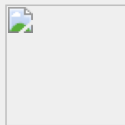
LEI Nº 11.445/2007 (COM ALTERAÇÕES DA LEI Nº 14.026/2020) – MARCO LEGAL DO SANEAMENTO BÁSICO; LEI Nº 12.608/2012 – POLÍTICA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL; LEI Nº 10.257/2001 – ESTATUTO DA CIDADE; RESOLUÇÃO CONFEA Nº 447/2012 – ATUAÇÃO PROFISSIONAL EM SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA URBANA; AGENDA 2030 DA ONU – ODS 6 (ÁGUA E SANEAMENTO), ODS 11 (CIDADES SUSTENTÁVEIS) E ODS 13 (AÇÃO CLIMÁTICA); PLANO NACIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO (PLANSAB);

SB.10.PR

SUGESTÃO DE MECANISMO PARA IMPLANTAÇÃO:

IMPLANTAÇÃO DA RUA-PILOTO COM APOIO TÉCNICO LOCAL, FINANCIAMENTO ESTADUAL E PARCERIAS COM CREA-PR, CAU E UNIVERSIDADES; CRIAÇÃO DO PROGRAMA ESTADUAL RUA VERDE PARANÁ, COORDENADO POR ENTIDADES COMO O CREA-PR, A SECID-PR E O PARANACIDADE, COM FOCO EM MUNICÍPIOS COM MAIOR VULNERABILIDADE HÍDRICA E URBANÍSTICA; ELABORAÇÃO DE MANUAL TÉCNICO COM DIRETRIZES PADRONIZADAS PARA DIAGNÓSTICO, PROJETO E EXECUÇÃO DAS RUAS VERDES; LANÇAMENTO DE EDITAIS ANUAIS PARA SELEÇÃO DE MUNICÍPIOS E REPASSE DE RECURSOS VIA CONVÊNIOS, TRANSFERÊNCIAS VOLUNTÁRIAS OU APORTES A FUNDO PERDIDO; REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA PARA SERVIDORES PÚBLICOS E EQUIPES DE ENGENHARIA; MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS, COM REPLICAÇÃO BASEADA EM INDICADORES TÉCNICOS E SOCIAIS; CRIAÇÃO DE UM SELO ESTADUAL DE CERTIFICAÇÃO, RECONHECENDO OS MUNICÍPIOS QUE ADOTAREM O MODELO COM SUCESSO, ASSEGURANDO A ELES PRIORIDADE NO ACESSO A RECURSOS PÚBLICOS ESTADUAIS.

SB.10.PR



PROPOSTA

SB.11.PR

GRUPO 2

TEMA CENTRAL
ENGENHARIA, AGRONOMIA E GEOCIÊNCIAS NO DESENVOLVIMENTO DAS CIDADES

PROPOSTA DA REUNIÃO PREPARATÓRIA REGIONAL

MEDIANEIRA

AUTOR(es): CARLA RODRIGUES SATIRO (Engenheira Ambiental)**EIXO TEMÁTICO:**

[2] SANEAMENTO BÁSICO - SB

TÍTULO DA PROPOSTA:

RECICLA + CRÉDITO: SISTEMA DE TROCA DE RESÍDUOS POR BENEFÍCIOS EM CONTAS DE ÁGUA E ENERGIA

SB.11.PR

SITUAÇÃO EXISTENTE:

A CRESCENTE GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, ESPECIALMENTE PLÁSTICOS E ALUMÍNIO, REPRESENTA UM DOS MAIORES DESAFIOS AMBIENTAIS DO PAÍS. GRANDE PARTE DESSES MATERIAIS, QUE PODERIAM SER RECICLADOS E REINTEGRADOS À CADEIA PRODUTIVA, ACABA DESCARTADA DE FORMA INADEQUADA, POLUINDO RIOS, SOLOS E CONTRIBUINDO PARA O AUMENTO DE LIXÕES E ATERROS SANITÁRIOS. AO MESMO TEMPO, HÁ UM DESESTÍMULO DA POPULAÇÃO À SEPARAÇÃO E DESTINAÇÃO CORRETA DESSES RESÍDUOS DEVIDO À AUSÊNCIA DE INCENTIVOS PRÁTICOS E IMEDIATOS. FRENTE A ISSO, TORNA-SE NECESSÁRIO PROMOVER AÇÕES QUE UNAM SUSTENTABILIDADE E BENEFÍCIO DIRETO À POPULAÇÃO, INCENTIVANDO PRÁTICAS DE RECICLAGEM POR MEIO DE RECOMPENSAS QUE IMPACTEM POSITIVAMENTE A VIDA DOS CIDADÃOS, COMO A REDUÇÃO NAS CONTAS DE SERVIÇOS ESSENCIAIS.

SB.11.PR

PROPOSIÇÃO:

PROPÕE-SE A IMPLANTAÇÃO DE MÁQUINAS AUTOMATIZADAS DE COLETA SELETIVA EM PONTOS ESTRATÉGICOS DE MUNICÍPIOS BRASILEIROS, QUE ACEITEM GARRAFAS PET E LATINHAS DE ALUMÍNIO E CONVERTAM ESSES MATERIAIS RECICLÁVEIS EM CRÉDITOS FINANCEIROS APLICÁVEIS DIRETAMENTE NAS CONTAS DE ÁGUA OU ENERGIA ELÉTRICA DOS USUÁRIOS CADASTRADOS.

SB.11.PR

JUSTIFICATIVA:

INCENTIVO À RECICLAGEM: A PROPOSTA TRANSFORMA O ATO DE RECICLAR EM UM BENEFÍCIO CONCRETO E MENSURÁVEL PARA O CIDADÃO. REDUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NOS ATERROS: ESTIMULA A DESTINAÇÃO CORRETA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, CONTRIBUINDO PARA A DIMINUIÇÃO DO VOLUME DE LIXO URBANO. EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CRIA UMA CULTURA DE RESPONSABILIDADE AMBIENTAL E CONSCIENTIZAÇÃO COLETIVA. INCLUSÃO SOCIAL: PERMITE QUE CIDADÃOS EM SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE CONSIGAM ABATIMENTOS EM CONTAS ESSENCIAIS POR MEIO DE PEQUENAS AÇÕES COTIDIANAS. INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE: A PROPOSTA COMBINA TECNOLOGIA E POLÍTICA PÚBLICA EM FAVOR DA SUSTENTABILIDADE URBANA.

SB.11.PR

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:

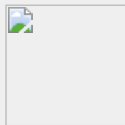
POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (LEI Nº 12.305/2010): ESTABELECE A RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA PELO CICLO DE VIDA DOS PRODUTOS E INCENTIVA A LOGÍSTICA REVERSA E A DESTINAÇÃO ADEQUADA DOS RESÍDUOS RECICLÁVEIS. LEI Nº 14.026/2020 – NOVO MARCO LEGAL DO SANEAMENTO BÁSICO: PREVÊ INCENTIVOS À EFICIÊNCIA NA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS E ESTABELECE METAS DE UNIVERSALIZAÇÃO QUE PODEM SER FAVORECIDAS COM A REDUÇÃO DE RESÍDUOS NOS SISTEMAS URBANOS. PRINCÍPIOS DA AGENDA 2030 DA ONU (ODS 11 E 12): PROMOVEM CIDADES SUSTENTÁVEIS E PADRÕES DE PRODUÇÃO E CONSUMO RESPONSÁVEIS.

SB.11.PR

SUGESTÃO DE MECANISMO PARA IMPLANTAÇÃO:

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA: REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO MUNICIPAL OU REGIONAL PARA DEFINIR A DEMANDA, OS CUSTOS OPERACIONAIS, OS PONTOS IDEAIS DE INSTALAÇÃO DAS MÁQUINAS COLETORAS E O POTENCIAL DE ADESAO DA POPULAÇÃO. ESSE ESTUDO TAMBÉM DEVE PREVER O IMPACTO ESPERADO EM TERMOS DE REDUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E ECONOMIA PARA O CIDADÃO. PARCERIAS INSTITUCIONAIS E PÚBLICO-PRIVADAS: ESTABELECIMENTO DE PARCERIAS COM: CONCESSIONÁRIAS DE ENERGIA ELÉTRICA E ÁGUA PARA INTEGRAR OS CRÉDITOS DIRETAMENTE NAS CONTAS DE CONSUMO. COOPERATIVAS DE RECICLAGEM PARA O RECOLHIMENTO E REAPROVEITAMENTO DOS MATERIAIS. EMPRESAS DE TECNOLOGIA PARA O FORNECIMENTO E MANUTENÇÃO DAS MÁQUINAS DE COLETA AUTOMATIZADA. ÓRGÃOS PÚBLICOS PARA SUPORTE LEGAL, REGULAMENTAÇÃO E FOMENTO FINANCEIRO. DESENVOLVIMENTO DE PLATAFORMA DIGITAL INTEGRADA: CRIAÇÃO DE UM SISTEMA INFORMATIZADO PARA: CADASTRO DOS USUÁRIOS POR CPF OU CONTA DE CONSUMO. REGISTRO E VALIDAÇÃO DOS RESÍDUOS ENTREGUES. CÁLCULO E CONVERSÃO AUTOMÁTICA DOS VALORES EM CRÉDITOS NAS FATURAS. EMISSÃO DE RELATÓRIOS DE DESEMPENHO E IMPACTO AMBIENTAL/SOCIAL. INCENTIVOS FISCAIS E REGULATÓRIOS: CRIAÇÃO DE MECANISMOS LEGAIS QUE OFEREÇAM BENEFÍCIOS FISCAIS ÀS EMPRESAS ENVOLVIDAS NO FORNECIMENTO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA, ALÉM DA ISENÇÃO DE DETERMINADAS TAXAS PARA COOPERATIVAS DE RECICLAGEM PARCEIRAS. CAMPANHAS DE CONSCIENTIZAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: LANÇAMENTO DE CAMPANHAS EDUCATIVAS PARA INFORMAR A POPULAÇÃO SOBRE O FUNCIONAMENTO DO SISTEMA, A IMPORTÂNCIA DA RECICLAGEM E OS BENEFÍCIOS DIRETOS DA PARTICIPAÇÃO, UTILIZANDO ESCOLAS, REDES SOCIAIS, RÁDIO E TELEVISÃO COMO CANAIS DE DIVULGAÇÃO. MONITORAMENTO, AVALIAÇÃO E EXPANSÃO GRADUAL: IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE MONITORAMENTO CONTÍNUO COM INDICADORES DE DESEMPENHO (MATERIAIS COLETADOS, CRÉDITOS GERADOS, NÚMERO DE USUÁRIOS, ETC.), PERMITINDO AJUSTES OPERACIONAIS E, POSTERIORMENTE, A EXPANSÃO DO PROJETO PARA NOVAS LOCALIDADES E TIPOS DE RESÍDUOS.

SB.11.PR



PROPOSTA

SB.12.PR

GRUPO 2

TEMA CENTRAL
ENGENHARIA, AGRONOMIA E GEOCIÊNCIAS NO DESENVOLVIMENTO DAS CIDADES

PROPOSTA DA REUNIÃO PREPARATÓRIA REGIONAL

LARANJEIRAS DO SUL

AUTOR(es): PAULO PEDRAL SAMPAIO CUNHA (Engenheiro Agrônomo)

EIXO TEMÁTICO:

[2] SANEAMENTO BÁSICO - SB

TÍTULO DA PROPOSTA:

PROGRAMA NACIONAL DE CONTROLE E DESTINAÇÃO SUSTENTÁVEL DE LIXO URBANO

SB.12.PR

SITUAÇÃO EXISTENTE:

O DESCARTE INADEQUADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS GERA POLUIÇÃO AMBIENTAL, PROLIFERAÇÃO DE VETORES DE DOENÇAS E DEGRADAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA NAS CIDADES BRASILEIRAS.

SB.12.PR

PROPOSIÇÃO:

IMPLEMENTAR UM PROGRAMA NACIONAL QUE OBRIGUE OS MUNICÍPIOS A ADOTAR SISTEMAS DE COLETA SELETIVA, DESTINAÇÃO AMBIENTALMENTE ADEQUADA DE RESÍDUOS E ELIMINAÇÃO DE LIXÕES A CÉU ABERTO, PROMOVENDO A RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS E INCENTIVANDO TECNOLOGIAS DE REAPROVEITAMENTO DE MATERIAIS.

SB.12.PR

JUSTIFICATIVA:

A CORRETA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS É ESSENCIAL PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DAS CIDADES, MELHORANDO A SAÚDE PÚBLICA, PRESERVANDO O MEIO AMBIENTE E PROMOVENDO A ECONOMIA CIRCULAR. A ENGENHARIA, A AGRONOMIA E AS GEOCIÊNCIAS SÃO ÁREAS FUNDAMENTAIS PARA DESENVOLVER SOLUÇÕES TÉCNICAS EFICAZES PARA O MANEJO E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL.

SB.12.PR

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:

A PROPOSTA SE BASEIA NA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (LEI Nº 12.305/2010) E NO PLANO NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, ALÉM DOS PRINCÍPIOS CONSTITUCIONAIS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE (ART. 225 DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL).

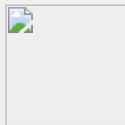
SB.12.PR

SUGESTÃO DE MECANISMO PARA IMPLANTAÇÃO:

ESTABELECE PARCERIAS COM CONSÓRCIOS INTERMUNICIPAIS PARA CONSTRUÇÃO DE ATERROS SANITÁRIOS E USINAS DE RECICLAGEM, VIABILIZANDO A PRODUÇÃO DE MATÉRIAS QUE POSSAM SER COMERCIALIZADAS, TAIS COMO ADUBOS E ENERGIA ELÉTRICA, OFERECER LINHAS DE

SB.12.PR

COMERCIALIZADAS, TAIS COMO RESÍDUOS E ENERGIA ELÉTRICA. OFERECER LINHAS DE FINANCIAMENTO FEDERAL PARA PROJETOS DE ENGENHARIA DE GESTÃO DE RESÍDUOS. PROMOVER A CAPACITAÇÃO TÉCNICA DE PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA, AGRONOMIA E GEOCIÊNCIAS PARA ATUAÇÃO EM PROJETOS DE DESTINAÇÃO E REAPROVEITAMENTO DE RESÍDUOS. CRIAR CAMPANHAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A POPULAÇÃO SOBRE DESCARTE SELETIVO E REDUÇÃO DE RESÍDUOS.



PROPOSTA

SB.13.PR

GRUPO 2

TEMA CENTRAL
ENGENHARIA, AGRONOMIA E GEOCIÊNCIAS NO DESENVOLVIMENTO DAS CIDADES

PROPOSTA DA REUNIÃO PREPARATÓRIA REGIONAL

UNIÃO DA VITÓRIA

AUTOR(es): LARYSSA VIVIAN KACZOROSKI (Engenheira Ambiental)**EIXO TEMÁTICO:**

[2] SANEAMENTO BÁSICO - SB

TÍTULO DA PROPOSTA:

SANEAMENTO BÁSICO (TRATAMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA, COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO, DRENAGEM URBANA E GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS) PROGRAMA DE CRÉDITOS VERDES - INCENTIVO À COLETA SELETIVA POR MEIO DA TROCA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

SB.13.PR

SITUAÇÃO EXISTENTE:

A GESTÃO INADEQUADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS É UM DESAFIO PARA A MAIORIA DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS, COM BAIXAS TAXAS DE RECICLAGEM E SÉRIOS IMPACTOS AMBIENTAIS. A COLETA SELETIVA É LIMITADA E A PARTICIPAÇÃO DA POPULAÇÃO AINDA É BAIXA, COMPROMETENDO A QUALIDADE AMBIENTAL URBANA E RURAL.

SB.13.PR

PROPOSIÇÃO:

CRIAR UM PROGRAMA MUNICIPAL DE INCENTIVO À COLETA SELETIVA, EM QUE CIDADÃOS POSSAM TROCAR MATERIAIS RECICLÁVEIS (PAPEL, PLÁSTICO, VIDRO, METAIS) POR CRÉDITOS A SEREM USADOS PARA ABATIMENTO EM CONTAS PÚBLICAS (ÁGUA, IPTU) OU PARA AQUISIÇÃO DE PRODUTOS E SERVIÇOS LOCAIS SUSTENTÁVEIS, ESTIMULANDO A ECONOMIA CIRCULAR E A REDUÇÃO DE RESÍDUOS.

SB.13.PR

JUSTIFICATIVA:

A PROPOSTA COMBINA ENGENHARIA AMBIENTAL, AGRONOMIA E GEOCIÊNCIAS PARA DESENVOLVER PRÁTICAS DE GESTÃO SUSTENTÁVEL DE RESÍDUOS, DIMINUIR A PRESSÃO SOBRE ATERROS SANITÁRIOS, REDUZIR EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA E ESTIMULAR A CONSCIÊNCIA AMBIENTAL. A TROCA POR CRÉDITOS TORNA O PROCESSO ATRATIVO À POPULAÇÃO, POTENCIALIZANDO A ADESÃO E O ENGAJAMENTO SOCIAL NO DESENVOLVIMENTO URBANO SUSTENTÁVEL.

SB.13.PR

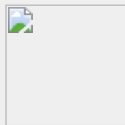
FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:

- LEI FEDERAL Nº 12.305/2010 – POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS. - CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988 – ARTIGO 225 (PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE). - ESTATUTO DA CIDADE (LEI Nº 10.257/2001) – INCENTIVO A PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NO DESENVOLVIMENTO URBANO. - RESOLUÇÕES DO CONAMA Nº 275/2001 – NORMAS PARA IMPLEMENTAÇÃO DA COLETA SELETIVA.

SB.13.PR

SUGESTÃO DE MECANISMO PARA IMPLANTAÇÃO:

- INSTALAÇÃO DE LOCAIS PARA ENTREGA VOLUNTÁRIA DE RECICLÁVEIS, CONTROLADOS POR PESO OU VOLUME. - DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVO OU CARTÃO FÍSICO PARA ACUMULAR PONTOS QUE PODEM SER TROCADOS POR DESCONTOS EM TARIFAS PÚBLICAS OU PRODUTOS EM ESTABELECIMENTOS CONVENIADOS. - ACORDOS ENTRE O MUNICÍPIO, EMPRESAS DE RECICLAGEM E COMÉRCIO LOCAL, PARA VIABILIZAR A UTILIZAÇÃO DE CRÉDITOS. - CAMPANHAS DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL E TREINAMENTO DE AGENTES COMUNITÁRIOS PARA SENSIBILIZAÇÃO SOBRE A SEPARAÇÃO E DESTINAÇÃO CORRETA DOS RESÍDUOS. - AUDITORIAS TÉCNICAS PERIÓDICAS SOBRE A EFICIÊNCIA DO SISTEMA, INDICADORES DE REDUÇÃO DE RESÍDUOS E ANÁLISE DOS GANHOS SOCIAIS, AMBIENTAIS E ECONÔMICOS.



PROPOSTA

SB.14.PR

GRUPO 2

TEMA CENTRAL
ENGENHARIA, AGRONOMIA E GEOCIÊNCIAS NO DESENVOLVIMENTO DAS CIDADES

PROPOSTA DA REUNIÃO PREPARATÓRIA REGIONAL

PARANAVAÍ

AUTOR(es): JOEDE CORREIA DE ARAUJO (Engenheiro Mecânico)**EIXO TEMÁTICO:**

[2] SANEAMENTO BÁSICO - SB

TÍTULO DA PROPOSTA:

PLANO DE DRENAGEM PARA EVITAR ALAGAMENTOS. PROGRAMA DE INCENTIVO A MANUTENÇÃO DE SISTEMAS DE DRENAGEM URBANA.

SB.14.PR

SITUAÇÃO EXISTENTE:

DIVERSAS CIDADES ENFRENTAM RECORRENTES EPISÓDIOS DE ALAGAMENTOS DURANTE OS PERÍODOS DE CHUVAS INTENSAS. OS PONTOS DE INUNDAÇÃO ESTÃO ESPALHADOS POR DIVERSAS REGIÕES DOS MUNICÍPIOS E IMPACTAM DIRETAMENTE A MOBILIDADE URBANA, A SEGURANÇA DA POPULAÇÃO, A PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO PÚBLICO E PRIVADO E A SALUBRIDADE AMBIENTAL. AS CAUSAS DESSE PROBLEMA SÃO MÚLTIPLAS: A INFRAESTRUTURA DE DRENAGEM URBANA É INSUFICIENTE, COM GALERIAS PLUVIAIS SUBDIMENSIONADAS OU INEXISTENTES EM VÁRIAS ÁREAS. ALÉM DISSO, MUITAS AS CIDADES POSSUEM DIVERSAS NASCENTES QUE FORAM CANALIZADAS AO LONGO DOS ANOS E QUE, AO SEREM INTEGRADAS ÀS REDES DE DRENAGEM, CONTRIBUEM PARA A SOBRECARGA DO SISTEMA. O CRESCIMENTO URBANO E A PAVIMENTAÇÃO DAS VIAS URBANAS EM GRANDE QUANTIDADE, TAMBÉM IMPEDEM A INFILTRAÇÃO NATURAL DA ÁGUA DA CHUVA, AGRAVANDO OS ALAGAMENTOS.

SB.14.PR

PROPOSIÇÃO:

PROPÕE-SE A CRIAÇÃO DE UM PLANO MUNICIPAL DE DRENAGEM URBANA ARTICULADO À IMPLEMENTAÇÃO DE UM FUNDO DE ROYALTIES AMBIENTAIS ESPECÍFICO PARA FINANCIAR AÇÕES DE INFRAESTRUTURA, MANUTENÇÃO E INOVAÇÃO NO SISTEMA DE DRENAGEM URBANA. ESTE FUNDO PODERÁ SER CONSTITUÍDO POR RECURSOS ORIUNDOS DE COMPENSAÇÕES AMBIENTAIS, CONTRAPARTIDAS DE EMPREENDIMENTOS IMPACTANTES, TAXAS MUNICIPAIS VINCULADAS À IMPERMEABILIZAÇÃO DE ÁREAS URBANAS, E CONVÊNIOS COM ESFERAS ESTADUAIS, FEDERAIS E INTERNACIONAIS. COM BASE NESSE FUNDO, PODERÁ SER DESENVOLVIDO TAMBÉM UM PROGRAMA PERMANENTE DE MANUTENÇÃO E INCENTIVO À INFRAESTRUTURA DE DRENAGEM, COM FOCO EM AÇÕES PREVENTIVAS, CORRETIVAS E EDUCATIVAS, INCLUINDO: INSPEÇÃO TÉCNICA PERIÓDICA E LIMPEZA DAS GALERIAS PLUVIAIS, BOCAS DE LOBO E CAIXAS DE RETENÇÃO; CRIAÇÃO DE UM CADASTRO MUNICIPAL DE SISTEMAS DE DRENAGEM EXISTENTES (PÚBLICOS E PRIVADOS); ESTÍMULO FISCAL PARA EDIFICAÇÕES QUE IMPLANTEM TÉCNICAS DE DRENAGEM SUSTENTÁVEL (EX: CISTERNAS, PAVIMENTOS PERMEÁVEIS, TELHADOS VERDES); APOIO TÉCNICO E CAPACITAÇÃO PARA SERVIDORES PÚBLICOS E PRESTADORES DE SERVIÇO; IMPLANTAÇÃO DE TECNOLOGIAS DE MONITORAMENTO EM

SB.14.PR

TEMPO REAL DOS SISTEMAS DE DRENAGEM; REQUALIFICAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE NASCENTES COM INTERVENÇÕES DE ENGENHARIA NATURALÍSTICA; IMPLANTAÇÃO DE SOLUÇÕES BASEADAS NA NATUREZA (SBN), COMO JARDINS DE CHUVA, PAVIMENTOS PERMEÁVEIS E BACIAS DE RETENÇÃO; REALIZAÇÃO DE CAMPANHAS EDUCATIVAS PARA CONSCIENTIZAÇÃO DA POPULAÇÃO QUANTO AO DESCARTE DE RESÍDUOS E USO CONSCIENTE DO SOLO URBANO. O PLANO E O FUNDO DEVEM OPERAR DE FORMA INTEGRADA, COM MECANISMOS TRANSPARENTES DE GESTÃO E CONTROLE SOCIAL, ASSEGURANDO QUE OS RECURSOS ARRECADADOS SEJAM EXCLUSIVAMENTE DESTINADOS ÀS AÇÕES DE MELHORIA E MANUTENÇÃO DA DRENAGEM URBANA. A ESTRUTURAÇÃO TÉCNICA SERÁ BASEADA EM ESTUDOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS ATUALIZADOS, COM METAS ALINHADAS AOS PRINCÍPIOS DA SUSTENTABILIDADE, RESILIÊNCIA CLIMÁTICA E JUSTIÇA SOCIOAMBIENTAL.

JUSTIFICATIVA:

A ADOÇÃO DE UM PLANO MUNICIPAL DE DRENAGEM URBANA SUSTENTÁVEL SE JUSTIFICA PELA NECESSIDADE URGENTE DE MITIGAR OS IMPACTOS DOS ALAGAMENTOS NAS CIDADES, QUE COMPROMETEM NÃO APENAS A INFRAESTRUTURA URBANA, MAS TAMBÉM A QUALIDADE DE VIDA DA POPULAÇÃO. O ENFRENTAMENTO DESSE PROBLEMA DEMANDA A INTEGRAÇÃO DE SOLUÇÕES TÉCNICAS COM ABORDAGEM SOCIOAMBIENTAL, EM CONSONÂNCIA COM OS PRINCÍPIOS DA SUSTENTABILIDADE. A IMPLANTAÇÃO DE MEDIDAS ESTRUTURAIS E NÃO ESTRUTURAIS CONTRIBUIRÁ PARA A PREVENÇÃO DE DANOS, A REDUÇÃO DE CUSTOS COM REPAROS EMERGENCIAIS E O AUMENTO DA RESILIÊNCIA URBANA DIANTE DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS. ALÉM DISSO, A RECUPERAÇÃO DE NASCENTES E A IMPLANTAÇÃO DE SBNS PROMOVEM A REQUALIFICAÇÃO DOS ESPAÇOS URBANOS E O BEM-ESTAR COLETIVO.

SB.14.PR

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:

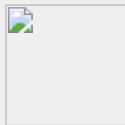
A PROPOSTA ENCONTRA RESPALDO LEGAL NA LEI FEDERAL Nº 11.445/2007, QUE ESTABELECE A POLÍTICA NACIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO, INCLUINDO O MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS COMO SERVIÇO PÚBLICO ESSENCIAL. A LEI Nº 12.608/2012, QUE INSTITUI A POLÍTICA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL, REFORÇA A IMPORTÂNCIA DA PREVENÇÃO DE DESASTRES POR MEIO DA INFRAESTRUTURA URBANA ADEQUADA. O CÓDIGO FLORESTAL (LEI Nº 12.651/2012) TAMBÉM FUNDAMENTA A PROTEÇÃO DAS NASCENTES E ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE. A CRIAÇÃO DE FUNDOS AMBIENTAIS É PERMITIDA PELA LEI Nº 9.605/1998 (LEI DE CRIMES AMBIENTAIS), QUE AUTORIZA A VINCULAÇÃO DE RECEITAS ORIUNDAS DE MULTAS E COMPENSAÇÕES AMBIENTAIS PARA APLICAÇÃO EM POLÍTICAS PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS. ALÉM DISSO, A PROPOSTA ESTÁ ALINHADA AOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA ONU, DESTACANDO-SE O ODS 6 (ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO), ODS 11 (CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS) E ODS 13 (AÇÃO CONTRA A MUDANÇA GLOBAL DO CLIMA).

SB.14.PR

SUGESTÃO DE MECANISMO PARA IMPLANTAÇÃO:

RECOMENDA-SE A CRIAÇÃO, POR MEIO DE LEGISLAÇÃO MUNICIPAL ESPECÍFICA, DO FUNDO DE ROYALTIES AMBIENTAIS PARA DRENAGEM URBANA, VINCULADO À SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E COM GESTÃO COMPARTILHADA COM A SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO. A GOVERNANÇA DO FUNDO PODERÁ SER REALIZADA POR UM COMITÊ GESTOR INTERSETORIAL, COM PARTICIPAÇÃO DA SOCIEDADE CIVIL, CONSELHOS MUNICIPAIS E REPRESENTANTES TÉCNICOS. O MUNICÍPIO PODERÁ FIRMAR PARCERIAS COM O SETOR PRIVADO PARA PROJETOS DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL E CAPTAR RECURSOS POR MEIO DE EDITAIS FEDERAIS E INTERNACIONAIS. PARA O PROGRAMA DE INCENTIVO À MANUTENÇÃO DA DRENAGEM URBANA, SUGERE-SE A CRIAÇÃO DE UM NÚCLEO TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO, PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO DE SERVIÇOS REGULARES DE MANUTENÇÃO, COM BASE EM UM CRONOGRAMA PREVIAMENTE ESTABELECIDO E EM DADOS DO SISTEMA DE MONITORAMENTO INTELIGENTE. AS AÇÕES SERÃO ACOMPANHADAS POR INDICADORES DE DESEMPENHO E RELATÓRIOS DE TRANSPARÊNCIA PÚBLICA. A INCLUSÃO DE CRITÉRIOS AMBIENTAIS EM LICITAÇÕES E A CRIAÇÃO DE INCENTIVOS FISCAIS PARA BOAS PRÁTICAS DE DRENAGEM TAMBÉM FARÃO PARTE DO MECANISMO. A INTEGRAÇÃO COM PLANOS DIRETORES E POLÍTICAS URBANAS SERÁ ESSENCIAL PARA GARANTIR A EFETIVIDADE E PERENIDADE DAS AÇÕES PROPOSTAS.

SB.14.PR



PROPOSTA

SB.15.PR

GRUPO 2

TEMA CENTRAL
ENGENHARIA, AGRONOMIA E GEOCIÊNCIAS NO DESENVOLVIMENTO DAS CIDADES

PROPOSTA DA REUNIÃO PREPARATÓRIA REGIONAL

IVAIPORÃ

AUTOR(es): ALCIDES PASCOAL JUNIOR (Engenheiro Ambiental)**EIXO TEMÁTICO:**

[2] SANEAMENTO BÁSICO - SB

TÍTULO DA PROPOSTA:

PROMOÇÃO DE SISTEMAS INDIVIDUAIS DE TRATAMENTO DE ESGOTO EM MUNICÍPIOS SEM COLETA E ETE

SB.15.PR

SITUAÇÃO EXISTENTE:

GRANDE PARTE DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS, ESPECIALMENTE OS DE PEQUENO PORTE, NÃO DISPÕE DE REDE COLETORA NEM DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO. NESSAS LOCALIDADES, A POPULAÇÃO – MUITAS VEZES RESIDENTE EM ÁREAS VULNERÁVEIS – PERMANECE AGUARDANDO A IMPLANTAÇÃO DE SOLUÇÕES POR PARTE DO PODER PÚBLICO, CONCESSIONÁRIAS OU SERVIÇOS AUTÔNOMOS DE SANEAMENTO. ENQUANTO ISSO, O LANÇAMENTO DE ESGOTO DOMÉSTICO EM FOSSAS NEGRAS OU DIRETAMENTE NO SOLO É PRÁTICA COMUM, RESULTANDO NA CONTAMINAÇÃO DO LENÇOL FREÁTICO E DO SOLO. APESAR DA VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA DE SISTEMAS ALTERNATIVOS INDIVIDUAIS, COMO BIODIGESTORES E FILTROS ANAERÓBIOS, HÁ NEGLIGÊNCIA TANTO POR PARTE DOS PROJETISTAS QUANTO DO PODER PÚBLICO LOCAL. É COMUM QUE OS PROJETOS ARQUITETÔNICOS APENAS INDIQUEM ÁREA DE DISPOSIÇÃO DO ESGOTO, SEM DETALHAR OU PRESCREVER SOLUÇÕES ADEQUADAS. ALÉM DISSO, A FISCALIZAÇÃO MUNICIPAL DURANTE A APROVAÇÃO DE PROJETOS E EMISSÃO DE ALVARÁS É, EM GERAL, INEFICAZ, RESTRINGINDO-SE A CASOS FINANCIADOS POR INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS.

SB.15.PR

PROPOSIÇÃO:

INSTITUIR DIRETRIZES TÉCNICAS E NORMATIVAS MUNICIPAIS E ESTADUAIS QUE INCENTIVEM E, QUANDO NECESSÁRIO, EXIJAM A IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS INDIVIDUAIS DE TRATAMENTO DE ESGOTO (SITES), COMO FOSSAS SÉPTICAS, BIODIGESTORES OU SISTEMAS ALTERNATIVOS COMPACTOS, EM ÁREAS NÃO ATENDIDAS POR REDE PÚBLICA. A PROPOSTA INCLUI A OBRIGATORIEDADE DE DETALHAMENTO TÉCNICO DESSES SISTEMAS NOS PROJETOS ARQUITETÔNICOS, COM A DEVIDA RESPONSABILIDADE DOS PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA. PARALELAMENTE, PROPÕE-SE A CAPACITAÇÃO DAS EQUIPES DE FISCALIZAÇÃO MUNICIPAL PARA ANÁLISE ADEQUADA DESSES DISPOSITIVOS, TANTO NA FASE DE APROVAÇÃO QUANTO NA VISTORIA APÓS EXECUÇÃO. SUGERE-SE AINDA A CRIAÇÃO DE INCENTIVOS FISCAIS OU SUBSÍDIOS TÉCNICOS PARA FAMÍLIAS DE BAIXA RENDA IMPLEMENTAREM ESSAS SOLUÇÕES, ALÉM DA INCLUSÃO DE MODELOS PADRONIZADOS NO CÓDIGO DE OBRAS MUNICIPAL E NAS DIRETRIZES DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO AUTÔNOMOS OU CONCESSIONADOS.

SB.15.PR

JUSTIFICATIVA:

A AUSÊNCIA DE SOLUÇÕES DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM MUITOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS COMPROMETE A SAÚDE PÚBLICA E O MEIO AMBIENTE, ALÉM DE REPRESENTAR DESCUMPRIMENTO DA LEGISLAÇÃO VIGENTE. A ADOÇÃO DE SISTEMAS INDIVIDUAIS DE TRATAMENTO É UMA MEDIDA TÉCNICA VIÁVEL, DE BAIXO CUSTO E COM RESULTADOS IMEDIATOS. A NEGLIGÊNCIA DOS PROFISSIONAIS RESPONSÁVEIS PELOS PROJETOS E A FALTA DE FISCALIZAÇÃO TÉCNICA AGRAVAM ESSE CENÁRIO. PROMOVER A EXIGÊNCIA E PADRONIZAÇÃO DESSES SISTEMAS É UM PASSO ESTRATÉGICO PARA GARANTIR O MÍNIMO DE SALUBRIDADE ATÉ QUE SOLUÇÕES COLETIVAS SEJAM IMPLANTADAS, CUMPRINDO OS PRINCÍPIOS DA UNIVERSALIZAÇÃO E PRECAUÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO.

SB.15.PR

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:

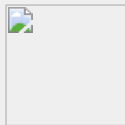
FUNDAMENTAÇÃO LEGAL (ASPECTOS LEGAIS SOBRE A PROPOSIÇÃO): LEI Nº 11.445/2007 – DIRETRIZES NACIONAIS PARA O SANEAMENTO BÁSICO; LEI Nº 14.026/2020 – NOVO MARCO LEGAL DO SANEAMENTO; RESOLUÇÃO CONAMA Nº 430/2011 – CONDIÇÕES E PADRÕES DE LANÇAMENTO DE EFLUENTES; NORMA ABNT NBR 13969/1997 – TANQUES SÉPTICOS E UNIDADES COMPLEMENTARES DE TRATAMENTO; AGENDA 2030 DA ONU – OBJETIVO 6 (ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO PARA TODOS).

SB.15.PR

SUGESTÃO DE MECANISMO PARA IMPLANTAÇÃO:

- CRIAÇÃO DE LEI MUNICIPAL OBRIGANDO A PREVISÃO DE SISTEMA INDIVIDUAL DE TRATAMENTO NOS PROJETOS ARQUITETÔNICOS EM ÁREAS SEM REDE COLETORA;
- PARCERIAS COM CREA, UNIVERSIDADES E ASSOCIAÇÕES TÉCNICAS PARA CAPACITAÇÃO DE FISCAIS E PROJETISTAS LOCAIS;
- ELABORAÇÃO DE CARTILHAS E MODELOS TÉCNICOS DE SITES ACESSÍVEIS À POPULAÇÃO E PROFISSIONAIS;
- INCENTIVOS OU SUBSÍDIOS PARA FAMÍLIAS DE BAIXA RENDA IMPLANTAREM SISTEMAS ADEQUADOS;
- INCLUSÃO DA EXIGÊNCIA EM FINANCIAMENTOS HABITACIONAIS POR PROGRAMAS PÚBLICOS;
- INSERÇÃO DA FISCALIZAÇÃO NO PROCESSO DE VISTORIA DO ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO E HABITE-SE.

SB.15.PR



PROPOSTA

SB.16.PR

GRUPO 2

TEMA CENTRAL
ENGENHARIA, AGRONOMIA E GEOCIÊNCIAS NO DESENVOLVIMENTO DAS CIDADES

PROPOSTA DA REUNIÃO PREPARATÓRIA REGIONAL

PONTA GROSSA

AUTOR(es): JOSÉ APARECIDO LEAL (Engenheiro De Segurança Do Trabalho)**EIXO TEMÁTICO:**

[2] SANEAMENTO BÁSICO - SB

TÍTULO DA PROPOSTA:

PROGRAMA MUNICIPAL DE INCENTIVO À RECICLAGEM INTEGRADA NOS PARQUES INDUSTRIAIS

SB.16.PR

SITUAÇÃO EXISTENTE:

ATUALMENTE, OS PARQUES INDUSTRIAIS DOS MUNICÍPIOS GERAM GRANDES VOLUMES DE RESÍDUOS SÓLIDOS, MUITOS DOS QUAIS COM POTENCIAL DE RECICLAGEM. CONTUDO, A AUSÊNCIA DE POLÍTICAS INTEGRADAS E INCENTIVOS ESPECÍFICOS FAZ COM QUE A MAIOR PARTE DESSES RESÍDUOS SEJA DESCARTADA DE FORMA INADEQUADA, GERANDO IMPACTOS AMBIENTAIS, CUSTOS DE DESTINAÇÃO E PERDA DE MATERIAIS COM VALOR ECONÔMICO. ALÉM DISSO, FALTAM AÇÕES CONJUNTAS ENTRE AS INDÚSTRIAS, PODER PÚBLICO E COOPERATIVAS PARA FOMENTAR A CADEIA DA RECICLAGEM E PROMOVER A ECONOMIA CIRCULAR NO AMBIENTE PRODUTIVO LOCAL.

SB.16.PR

PROPOSIÇÃO:

CRIAR UM PROGRAMA MUNICIPAL DE INCENTIVO À RECICLAGEM NOS PARQUES INDUSTRIAIS, BASEADO EM AÇÕES COORDENADAS ENTRE AS INDÚSTRIAS, PREFEITURAS, COOPERATIVAS DE CATADORES, UNIVERSIDADES E ÓRGÃOS TÉCNICOS. O PROGRAMA DEVERÁ PREVER: IMPLANTAÇÃO DE ECOPONTOS INDUSTRIAIS INTEGRADOS PARA TRIAGEM E SEPARAÇÃO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS; BENEFÍCIOS FISCAIS E LICENCIAMENTO FACILITADO PARA EMPRESAS QUE ADERIREM AO PROGRAMA; PARCERIAS COM COOPERATIVAS DE RECICLAGEM PARA DESTINAÇÃO CORRETA E GERAÇÃO DE RENDA; CAMPANHAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E TREINAMENTOS TÉCNICOS PARA OS TRABALHADORES DO PARQUE INDUSTRIAL; MONITORAMENTO DOS INDICADORES AMBIENTAIS E ECONÔMICOS DO PROGRAMA.

SB.16.PR

JUSTIFICATIVA:

A PROPOSTA VISA REDUZIR OS IMPACTOS AMBIENTAIS DOS RESÍDUOS INDUSTRIAIS, PROMOVER A SUSTENTABILIDADE E FOMENTAR A ECONOMIA CIRCULAR DENTRO DOS POLOS PRODUTIVOS LOCAIS. ALÉM DE REDUZIR CUSTOS COM DESTINAÇÃO FINAL E COLETA PÚBLICA, O PROGRAMA CRIA OPORTUNIDADES DE TRABALHO, CONTRIBUI PARA O CUMPRIMENTO DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E REFORÇA O PAPEL DAS INDÚSTRIAS COMO AGENTES ATIVOS DA RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL.

SB.16.PR

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:

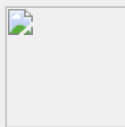
LEI Nº 12.305/2010 – POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS; LEI Nº 11.107/2005 – CONSÓRCIOS PÚBLICOS PARA GESTÃO DE RESÍDUOS INTERMUNICIPAIS; LEI Nº 6.938/1981 – POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE; RESOLUÇÕES CONAMA Nº 313/2002 E Nº 401/2008 – GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS E ELETROELETRÔNICOS; AGENDA 2030 DA ONU – OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS 11, 12 E 13).

SB.16.PR

SUGESTÃO DE MECANISMO PARA IMPLANTAÇÃO:

CRIAÇÃO DE UM COMITÊ MUNICIPAL DE INTEGRAÇÃO INDUSTRIAL PARA COORDENAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO PROGRAMA; FORMALIZAÇÃO DE PARCERIAS COM COOPERATIVAS DE CATADORES E ONGS AMBIENTAIS; ESTABELECIMENTO DE METAS DE RECICLAGEM POR SETOR OU TIPO DE RESÍDUO COM MONITORAMENTO TRIMESTRAL; IMPLANTAÇÃO DE INCENTIVOS FISCAIS (REDUÇÃO DE ISS, IPTU VERDE) PARA EMPRESAS PARTICIPANTES; CAPTAÇÃO DE RECURSOS ESTADUAIS, FEDERAIS E INTERNACIONAIS PARA FINANCIAMENTO DA INFRAESTRUTURA (EX: BNDES, FNMA, BID); PROMOÇÃO DE EDITAIS DE INOVAÇÃO PARA SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS EM LOGÍSTICA REVERSA E REAPROVEITAMENTO DE RESÍDUOS.

SB.16.PR



PROPOSTA

SB.17.PR

GRUPO 2

TEMA CENTRAL
ENGENHARIA, AGRONOMIA E GEOCIÊNCIAS NO DESENVOLVIMENTO DAS CIDADES

PROPOSTA DA REUNIÃO PREPARATÓRIA REGIONAL

MARINGÁ

AUTOR(es): DENER MARCELO LINHARES DE REZENDE (Engenheiro Civil)**EIXO TEMÁTICO:**

[2] SANEAMENTO BÁSICO - SB

TÍTULO DA PROPOSTA:

DRENAGEM SUSTENTÁVEL ATRAVÉS DA UTILIZAÇÃO DE CAIXAS DE INFILTRAÇÃO RESIDENCIAIS COMO MEDIDA DE COMBATE À ALAGAMENTOS.

SB.17.PR

SITUAÇÃO EXISTENTE:

DEVIDO AO CRESCIMENTO DE MUITOS MUNICÍPIOS, AS REDES DE DRENAGEM, ASSIM COMO AS DEMAIS INFRAESTRUTURAS URBANAS, ENFRENTAM O DESAFIO DE MANTEREM-SE OPERANTES DIANTE DA EXPANSÃO URBANA. O ADENSAMENTO URBANO CONTEMPORÂNEO SUBMETE AS REDES DE INFRAESTRUTURA DE INFRAESTRUTURA À CONDIÇÕES NÃO PLANEJADAS. ALÉM DISTO, AINDA ENFRENTAMOS QUADROS CLIMÁTICOS NUNCA PREVISTOS. CONCOMITANTE À ESTE CENÁRIO, TAMBÉM ENFRENTAMOS RIGOROSOS QUADROS DE REBAIXAMENTO DOS LENÇÓIS FREÁTICOS NOS AGRUPAMENTOS URBANOS, DEVIDO TAMBÉM AO ADENSAMENTO E OCUPAÇÃO DA ÁREA URBANA. DIANTE DISTO, MOSTRA-SE NECESSÁRIO UMA NOVA ABORDAGEM DA DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, DEIXANDO DE TRATAR ESTAS ÁGUAS COMO PROBLEMAS, AFASTANDO-AS DOS QUADROS URBANOS PARA A PERIFERIA E GERENCIANDO-AS COMO RECURSOS QUE PODEM SER APLICADOS NOS LOCAIS DAS PRECIPITAÇÕES, ATRAVÉS DE RETENÇÃO E INFILTRAÇÃO FRACIONADA, REDUZINDO A CARGA NAS REDES EXISTENTES E OS EFEITOS DE ALAGAMENTOS.

SB.17.PR

PROPOSIÇÃO:

ADAPTAÇÃO DA ÚLTIMA CAIXA DE PASSAGEM DE DRENAGEM PLUVIAL DENTRO DE CADA IMÓVEL, TRANSFORMANDO-A EM UM RESERVATÓRIO DE RETENÇÃO E INFILTRAÇÃO, EXTRAVASANDO APENAS O EXCEDENTE NA SARJETA DA VIA PÚBLICA. NESTA ADAPTAÇÃO, AS CAIXAS PODERIAM VARIAR DE 1,10M X 1,10M ATÉ 1,50M X 1,50M DE MEDIDAS EM PLANTA E PROFUNDIDADES DE APROXIMADAMENTE 3,00M, PARA CADA TERRENO RESIDENCIAL. TERIAM O FUNDO INFILTRANTE, COM UMA CAMADA DE BRITA E AS LATERAIS TAMBÉM INFILTRANTES, PODENDO SER FORMADAS POR TUBOS DE CONCRETO PERFURADOS, ALVENARIAS, OU SIMILARES. ESTES RESERVATÓRIOS, FUNCIONARIAM COMO UM DISPOSITIVO DE RETENÇÃO DAS ÁGUAS PLUVIAIS ATÉ O NÍVEL DE TRANSBORDAMENTO NA ALTURA DA SARJETA, DE FORMA QUE O EXCEDENTE ESCOE, APÓS O ENCHIMENTO DO RESERVATÓRIO, POR GRAVIDADE PARA A VIA PÚBLICA.

SB.17.PR

JUSTIFICATIVA:

ESTES RESERVATÓRIOS RETERIAM EM MÉDIA 3.000 LITROS CADA UNIDADE, DE FORMA QUE AO

.PR

SOMATÓRIO DOS IMÓVEIS DE UM PEQUENO LOTEAMENTO, ESTIMA-SE REDUZIR OS ALAGAMENTOS EM REDES DE ÁREAS URBANIZADAS EM TORNO DE 50%. PARA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, ALÉM DA REDUÇÃO DA CARGA HIDRÁULICA NOS TUBOS DE DRENAGEM OUTROS EFEITOS PODERÃO SER OBSERVADOS, MEDIDOS E ESTUDADOS, TAIS COMO: A INFILTRAÇÃO DA ÁGUA NO SOLO, RECUPERANDO NÍVEIS DE LENÇÓIS FREÁTICOS; COMBATE À PRAGAS QUE ACESSAM OS IMÓVEIS PELAS REDES PLUVIAIS, COMO ESCORPIÕES, CONCENTRANDO ESTAS PRAGAS NAS CAIXAS DE CONTENÇÃO DE ENCHENTES; UMEDECIMENTO DAS ÁREAS PERMEÁVEIS PRÓXIMAS ÀS ÁRVORES EM VIAS PÚBLICAS, NOS CASOS EM QUE AS CAIXAS DE CONTENÇÃO LOCALIZAREM-SE JUNTO AO ALINHAMENTO PREDIAL; DENTRE OUTROS.

SB.17

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:

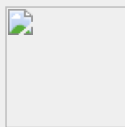
A INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 21, DE 25 DE ABRIL DE 2025 DO IAT (INSTITUTO DE ÁGUA E TERRA) AO TRATAR DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS (LOTEAMENTOS) INDICA O USO DE BACIAS DE DETENÇÃO SEMPRE POSICIONADAS NO FINAL DA REDE, TRATANDO AS ÁGUAS DE DRENAGEM COMO UM PROBLEMA A SER MITIGADO ANTES DO LANÇAMENTO DEFINITIVO NOS CORPOS HÍDRICOS. NOSSA PROPOSTA É MUDAR ESTA SISTEMÁTICA E PASSAR A TRATAR AS ÁGUAS DE DRENAGEM COMO UM RECURSO, GERINDO ESTE RECURSO DE FORMA A ABSORVER PARTE NOS PRÓPRIOS LOCAIS DAS PRECIPITAÇÕES, DESONERANDO AS REDES DE DRENAGEM EXISTENTES E RECUPERANDO PARTE DO UMEDECIMENTO DO SOLO URBANO E CONTRIBUINDO COM A RECUPERAÇÃO DOS LENÇÓIS FREÁTICOS.

SB.17.PR

SUGESTÃO DE MECANISMO PARA IMPLANTAÇÃO:

O DISPOSITIVO INDICADO NA PROPOSIÇÃO PODE SER IMPLEMENTADO ATRAVÉS DE ALTERAÇÕES NA LEGISLAÇÃO DO CÓDIGO DE OBRAS DE CADA MUNICÍPIO, DE FORMA QUE ESTA ÚLTIMA CAIXA DE PASSAGEM DE DRENAGEM, JUNTO AO ALINHAMENTO PREDIAL DE CADA IMÓVEL, ADOTE AS CARACTERÍSTICAS DESCRITAS. TAMBÉM PODERIA SER IMPLEMENTADO ATRAVÉS DE LEGISLAÇÃO QUE ADOTE CRITÉRIOS DE "IPTU VERDE", ONDE O CONTRIBUINTE AO IMPLANTAR TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS, RECEBA EM CONTRAPARTIDA, DESCONTOS NO CÁLCULO DO IPTU DE SEU IMÓVEL, COMO JÁ APLICADO EM MARINGÁ/PR PARA OUTRAS TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS: LEI ORDINÁRIA Nº 9.860/2014, ALTERADA PELAS LEI Nº 11.746/2023 E LEI 11795/2024, DE MARINGÁ PR. TAMBÉM PODERIA SER IMPLEMENTADO NA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL AOS LICENCIAMENTOS AMBIENTAIS DOS NOVOS LOTEAMENTOS, ACOLHENDO O FRACIONAMENTO DO VOLUME DA BACIA DE DETENÇÃO DISTRIBUÍDO PROPORCIONALMENTE À ÁREA DE CADA LOTE, PROMOVENDO A REDUÇÃO DA BACIA DE DETENÇÃO FINAL, JUNTO AO Córrego, OU ATÉ MESMO AVALIANDO A SUA RETIRADA DO SISTEMA. HAVENDO INTERESSE EM CONHECER MAIS DETALHES, TEMOS UM PROJETO COMPLETO COM SIMULAÇÃO DO DISPOSITIVO EM UMA REDE HIPOTÉTICA PARA A CIDADE DE MARINGÁ/PR, DEMONSTRANDO SEUS EFEITOS NA REDUÇÃO DA CARGA HIDRÁULICA DO SISTEMA DE DRENAGEM, REDUÇÃO DE ALAGAMENTOS E COMBATE DE PROCESSOS EROSIVOS JUNTO AOS Córregos. ATENCIOSAMENTE, ENG. DENER REZENDE (44) 99144-7891 ENGdENER@gmail.com

SB.17.PR



PROPOSTA

SB.18.PR

GRUPO 2

TEMA CENTRAL
ENGENHARIA, AGRONOMIA E GEOCIÊNCIAS NO DESENVOLVIMENTO DAS CIDADES

PROPOSTA 12º CEP – CONGRESSO ESTADUAL DE PROFISSIONAIS DO CREA-PR

CURITIBA

AUTOR(es): CASSIO VINICIUS DA CONCEICAO HENRIQUE SIMAO (Engenheiro Civil)
MATHEUS PIRES PEREIRA (Engenheiro Mecânico)

EIXO TEMÁTICO:

[2] SANEAMENTO BÁSICO - SB

TÍTULO DA PROPOSTA:

UTILIZAÇÃO DE REVESTIMENTO DE RUAS PAVER 100% COMO MEDIDA AUXILIAR DA MACRO DRENAGEM URBANA

SB.18.PR

SITUAÇÃO EXISTENTE:

AS ENCHENTES REPRESENTAM UM DESAFIO CRESCENTE EM DIVERSAS CIDADES DO PARANÁ, AFETANDO DIRETAMENTE A VIDA DA POPULAÇÃO E EXIGINDO ATENÇÃO URGENTE DO PODER PÚBLICO. MUNICÍPIOS COMO CURITIBA, LONDRINA, MARINGÁ, GUARATUBA E PONTA GROSSA ENFRENTAM EPISÓDIOS RECORRENTES DE ALAGAMENTOS, ESPECIALMENTE DURANTE O VERÃO, QUANDO AS CHUVAS SÃO MAIS INTENSAS E FREQUENTES. ENTRE OS PRINCIPAIS FATORES QUE CONTRIBUEM PARA AS ENCHENTES ESTÃO O CRESCIMENTO URBANO DESORDENADO, A IMPERMEABILIZAÇÃO DO SOLO E A FALTA DE ÁREAS VERDES E DE DRENAGEM ADEQUADAS. A OCUPAÇÃO IRREGULAR DE ÁREAS DE RISCO, COMO MARGENS DE RIOS E ENCOSTAS, AGRAVA AINDA MAIS A SITUAÇÃO. QUANDO CHOVE MUITO EM UM CURTO PERÍODO, O SOLO NÃO CONSEGUE ABSORVER TODA A ÁGUA, E OS SISTEMAS DE ESCOAMENTO SE TORNAM INSUFICIENTES. ALÉM DOS PREJUÍZOS MATERIAIS — COMO DANOS A RESIDÊNCIAS, COMÉRCIOS E VIAS PÚBLICAS —, AS ENCHENTES TAMBÉM TRAZEM RISCOS À SAÚDE, COM A PROLIFERAÇÃO DE DOENÇAS TRANSMITIDAS PELA ÁGUA CONTAMINADA, ALÉM DE COMPROMETEREM A MOBILIDADE E A SEGURANÇA DA POPULAÇÃO. COMO OUTROS PROBLEMAS AMBIENTAIS E URBANOS: DETERIORAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM CAUSADO PELO EXCESSO DE ESCOAMENTO SUPERFICIAL, ILHAS DE CALOR URBANAS, ONDE O ACÚMULO DE CONCRETO E ASFALTO AUMENTAM A TEMPERATURA LOCAL, - BAIXA RECARGA DO LENÇOL FREÁTICO, PREJUDICANDO A DISPONIBILIDADE DE ÁGUA SUBTERRÂNEA. PARA ENFRENTAR ESSE PROBLEMA, É ESSENCIAL INVESTIR EM INFRAESTRUTURA URBANA, OBRAS DE CONTENÇÃO, REVITALIZAÇÃO DE RIOS E CÓRREGOS, ALÉM DE POLÍTICAS DE PLANEJAMENTO AMBIENTAL E URBANO QUE PRIORIZEM A SUSTENTABILIDADE. SEM ESSAS AÇÕES, OS IMPACTOS DAS ENCHENTES NAS CIDADES PARANAENSES TENDEM A SE INTENSIFICAR NOS PRÓXIMOS ANOS, ESPECIALMENTE COM OS EFEITOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS.

SB.18.PR

PROPOSIÇÃO:

DIANTE DO AUMENTO RECORRENTE DE ENCHENTES NAS CIDADES DO PARANÁ, TORNA-SE URGENTE A ADOÇÃO DE SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS E EFICAZES PARA O CONTROLE DO ESCOAMENTO

.18.PR

SUPERFICIAL DAS ÁGUAS PLUVIAIS. UMA ALTERNATIVA VIÁVEL E DE COMPROVADA EFICIÊNCIA E A IMPLEMENTAÇÃO DE PAVIMENTOS PERMEÁVEIS, COMO O PAVER 100% DRENANTE, EM ÁREAS URBANAS CRÍTICAS. O PAVER DRENANTE SURGE COMO UMA SOLUÇÃO SUSTENTÁVEL PARA MITIGAR ESSES PROBLEMAS, PERMITINDO A INFILTRAÇÃO DA ÁGUA NO SOLO E REDUZINDO OS IMPACTOS NEGATIVOS DA URBANIZAÇÃO. PORTANTO, A PROPOSTA VISA A SUBSTITUIÇÃO DE PAVIMENTOS CONVENCIONAIS POR PAVER DRENANTE EM VIAS URBANAS ESTRATÉGICAS, GARANTINDO MAIOR EFICIÊNCIA NA DRENAGEM E SUSTENTABILIDADE. AS PRINCIPAIS AÇÕES INCLUEM: 1- IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTO PERMEÁVEL - USO DE PAVER DRENANTE EM RUAS DE TRÁFEGO LEVE, CALÇADAS, CICLOVIAS E ESTACIONAMENTOS. - ESTRUTURA POROSA QUE PERMITE A INFILTRAÇÃO DA ÁGUA DA CHUVA, REDUZINDO O ESCOAMENTO SUPERFICIAL. - INTEGRAÇÃO COM SISTEMAS DE DRENAGEM URBANA, EVITANDO SOBRECARGA DAS GALERIAS PLUVIAIS. 2- APLICAÇÕES ESTRATÉGICAS - VIAS DE TRÁFEGO LEVE E MODERADO, GARANTINDO DURABILIDADE E EFICIÊNCIA. - ÁREAS DE GRANDE CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES, COMO PRAÇAS E CALÇADAS. - ESTACIONAMENTOS E PÁTIOS, REDUZINDO O IMPACTO AMBIENTAL DE GRANDES ÁREAS PAVIMENTADAS. - CICLOVIAS E CORREDORES VERDES, PROMOVENDO MOBILIDADE SUSTENTÁVEL.

SB

JUSTIFICATIVA:

AS ENCHENTES URBANAS TÊM SE INTENSIFICADO NAS CIDADES DO PARANÁ DEVIDO A FATORES COMO O CRESCIMENTO DESORDENADO, A IMPERMEABILIZAÇÃO EXCESSIVA DO SOLO E AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS, QUE TÊM CAUSADO CHUVAS MAIS INTENSAS E FREQUENTES. ESSE CENÁRIO GERA PREJUÍZOS ECONÔMICOS, SOCIAIS E AMBIENTAIS, AFETANDO DIRETAMENTE A QUALIDADE DE VIDA DA POPULAÇÃO, A INFRAESTRUTURA URBANA E A SAÚDE PÚBLICA. DIANTE DISSO, É ESSENCIAL ADOTAR SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS E INOVADORAS QUE AUXILIEM NO CONTROLE DO ESCOAMENTO SUPERFICIAL DAS ÁGUAS PLUVIAIS. O USO DE PAVER 100% DRENANTE SURGE COMO UMA ALTERNATIVA EFICIENTE E DE BAIXO IMPACTO AMBIENTAL. ESSE TIPO DE REVESTIMENTO PERMITE QUE A ÁGUA DA CHUVA INFILTRE DIRETAMENTE NO SOLO, REDUZINDO SIGNIFICATIVAMENTE O VOLUME QUE ESCOA PARA GALERIAS PLUVIAIS, DIMINUINDO O RISCO DE ALAGAMENTOS E CONTRIBUINDO PARA A RECARGA DO LENÇOL FREÁTICO. ALÉM DE SUA FUNCIONALIDADE, O PAVER DRENANTE APRESENTA BENEFÍCIOS ESTÉTICOS E ESTRUTURAIS, SENDO DE FÁCIL INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO. SUA APLICAÇÃO EM CALÇADAS, ÁREAS PÚBLICAS E ESTACIONAMENTOS REPRESENTA UM AVANÇO NO CONCEITO DE INFRAESTRUTURA VERDE, PROMOVENDO CIDADES MAIS RESILIENTES E PREPARADAS PARA EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS. PORTANTO, JUSTIFICA-SE PLENAMENTE A PROPOSIÇÃO DE UTILIZAÇÃO DESSE MATERIAL COMO ESTRATÉGIA COMPLEMENTAR ÀS POLÍTICAS DE DRENAGEM URBANA, SENDO UMA MEDIDA ACESSÍVEL, EFICAZ E ALINHADA AOS PRINCÍPIOS DO DESENVOLVIMENTO URBANO SUSTENTÁVEL.

SB.18.PR

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:

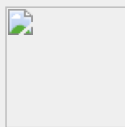
A IMPLEMENTAÇÃO DE PAVIMENTO COM PAVER 100% DRENANTE PARA MITIGAR ENCHENTES NAS CIDADES DO PARANÁ ESTÁ AMPARADA POR DIVERSOS DISPOSITIVOS LEGAIS. A CONSTITUIÇÃO FEDERAL, EM SEU ART. 225, ASSEGURA O DIREITO AO MEIO AMBIENTE EQUILIBRADO, CABENDO AO PODER PÚBLICO ADOTAR MEDIDAS PARA SUA PRESERVAÇÃO. JÁ O ART. 182 ESTABELECE QUE O DESENVOLVIMENTO URBANO DEVE GARANTIR O BEM-ESTAR DA POPULAÇÃO, O QUE INCLUI INFRAESTRUTURA ADEQUADA PARA DRENAGEM. O ESTATUTO DA CIDADE (LEI Nº 10.257/2001) REFORÇA ESSAS DIRETRIZES AO PREVER, NOS ARTS. 2º E 4º, A NECESSIDADE DE PLANEJAMENTO URBANO SUSTENTÁVEL, PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS E ADOÇÃO DE INSTRUMENTOS QUE PROMOVAM A QUALIDADE AMBIENTAL NAS CIDADES. A LEI Nº 11.445/2007, QUE TRATA DA POLÍTICA NACIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO, CONSIDERA O MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS COMO PARTE ESSENCIAL DA INFRAESTRUTURA URBANA, INCENTIVANDO SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS COMO O PAVIMENTO DRENANTE. NO ÂMBITO ESTADUAL, O CÓDIGO AMBIENTAL DO PARANÁ (LEI Nº 12.493/1999) DETERMINA A ADOÇÃO DE MEDIDAS PARA REDUZIR IMPACTOS AMBIENTAIS E PROTEGER OS RECURSOS HÍDRICOS. ALÉM DISSO, OS PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS, CONFORME PREVISTO PELO ESTATUTO DA CIDADE, PERMITEM QUE OS MUNICÍPIOS INCLUAM NORMAS PARA USO DE PAVIMENTOS PERMEÁVEIS EM ÁREAS URBANAS. COM BASE NESSE ARCABOUÇO LEGAL, A UTILIZAÇÃO DE PAVER 100% DRENANTE É UMA MEDIDA LEGÍTIMA, VIÁVEL E ALINHADA AOS PRINCÍPIOS DO DESENVOLVIMENTO URBANO SUSTENTÁVEL E DA RESILIÊNCIA CLIMÁTICA. A IMPLANTAÇÃO DO PAVER DRENANTE PODE SER RESPALDADA POR DIVERSAS NORMATIVAS E DIRETRIZES: - LEI Nº 12.587/2012 –

SB.18.PR

POLÍTICA NACIONAL DE MOBILIDADE URBANA, QUE INCENTIVA SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS PARA INFRAESTRUTURA URBANA. - PLANO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS (PNRH) – ESTABELECE DIRETRIZES PARA A GESTÃO EFICIENTE DA ÁGUA. - NORMAS DA ABNT PARA PAVIMENTOS PERMEÁVEIS, GARANTINDO QUALIDADE E SEGURANÇA NA APLICAÇÃO. - AGENDA 2030 DA ONU – INCENTIVA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E A REDUÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS.

SUGESTÃO DE MECANISMO PARA IMPLANTAÇÃO:

PRIMEIRAMENTE, OS MUNICÍPIOS DEVEM REVISAR SEUS PLANOS DIRETORES E LEGISLAÇÕES URBANAS, INSERINDO DIRETRIZES QUE INCENTIVEM OU OBRIGUEM O USO DE PAVIMENTOS PERMEÁVEIS EM CALÇADAS, PRAÇAS, ESTACIONAMENTOS E VIAS DE BAIXA CIRCULAÇÃO. INCLUIR NO PLANO DE MOBILIDADE URBANA DAS CIDADES, UMA TAXA MÍNIMA DE IMPLEMENTAÇÃO DE PISO DRENANTE POR M² É NECESSÁRIO MAPEAR AS ÁREAS COM MAIOR INCIDÊNCIA DE ALAGAMENTOS, PRIORIZANDO A APLICAÇÃO DO SISTEMA EM REGIÕES MAIS CRÍTICAS. A CRIAÇÃO DE PROJETOS PILOTO AJUDARÁ A AVALIAR A EFICÁCIA DOS PAVERS DRENANTES, SERVINDO COMO REFERÊNCIA PARA FUTURAS EXPANSÕES. PARALELAMENTE, É FUNDAMENTAL CAPACITAR TÉCNICOS, SERVIDORES E PROFISSIONAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL QUANTO À CORRETA APLICAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA. PARCERIAS COM A INICIATIVA PRIVADA E INSTITUIÇÕES DE ENSINO PODEM IMPULSIONAR A ADOÇÃO DA TECNOLOGIA, ALÉM DA CRIAÇÃO DE INCENTIVOS FISCAIS, COMO DESCONTOS NO IPTU PARA IMÓVEIS QUE UTILIZEM SOLUÇÕES PERMEÁVEIS. A POPULAÇÃO TAMBÉM DEVE SER ENVOLVIDA POR MEIO DE CAMPANHAS EDUCATIVAS, DESTACANDO OS BENEFÍCIOS AMBIENTAIS E URBANOS DA INICIATIVA. POR FIM, É INDISPENSÁVEL ESTABELECE MECANISMOS DE FISCALIZAÇÃO E MONITORAMENTO CONTÍNUO PARA GARANTIR A EFICIÊNCIA DA POLÍTICA PÚBLICA. AINDA É POSSÍVEL DETALHAR: FASE 1 – DIAGNÓSTICO E PLANEJAMENTO - IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA IMPLANTAÇÃO DO PAVER DRENANTE. - ESTUDOS TÉCNICOS SOBRE A CAPACIDADE DE INFILTRAÇÃO DO SOLO E IMPACTO AMBIENTAL. FASE 2 – DESENVOLVIMENTO E TESTES - IMPLANTAÇÃO DE UM TRECHO PILOTO PARA AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DO SISTEMA. - MONITORAMENTO DA DRENAGEM E ADAPTAÇÃO CONFORME NECESSIDADE. FASE 3 – EXPANSÃO GRADUAL - SUBSTITUIÇÃO PROGRESSIVA DE PAVIMENTOS CONVENCIONAIS POR PAVER DRENANTE EM VIAS ESTRATÉGICAS. - INTEGRAÇÃO COM SISTEMAS DE DRENAGEM URBANA E CORREDORES VERDES. FASE 4 – MONITORAMENTO E AJUSTES CONTÍNUOS - REVISÃO PERIÓDICA DOS DADOS COLETADOS PARA OTIMIZAR O SISTEMA. - ATUALIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS CONFORME AVANÇOS NO SETOR.



PROPOSTA

SB.19.PR

GRUPO 2

TEMA CENTRAL

ENGENHARIA, AGRONOMIA E GEOCIÊNCIAS NO DESENVOLVIMENTO DAS CIDADES

PROPOSTA 12º CEP – CONGRESSO ESTADUAL DE PROFISSIONAIS DO CREA-PR

CURITIBA

AUTOR(es): JOSÉ APARECIDO LEAL (Engenheiro De Segurança Do Trabalho)
MARICE BALOSCKY (Engenheira Florestal)

EIXO TEMÁTICO:

[2] SANEAMENTO BÁSICO - SB

TÍTULO DA PROPOSTA:

PROGRAMA DE USO SUSTENTÁVEL DA ÁGUA: OBRIGATORIEDADE DA CAPTAÇÃO E REUTILIZAÇÃO DA ÁGUA DA CHUVA EM NOVAS EDIFICAÇÕES E EM CONSTRUÇÕES COM ÁREAS IMPERMEABILIZADAS SIGNIFICATIVAS.

SB.19.PR

SITUAÇÃO EXISTENTE:

A CRESCENTE ESCASSEZ HÍDRICA EM DIVERSAS REGIÕES, AGRAVADA PELO CRESCIMENTO POPULACIONAL, MUDANÇAS CLIMÁTICAS E USO INADEQUADO DOS RECURSOS NATURAIS, EVIDENCIA A NECESSIDADE URGENTE DE MEDIDAS PARA A CONSERVAÇÃO DA ÁGUA. EM MUITAS CIDADES, LONGOS PERÍODOS DE ESTIAGEM ALTERNAM-SE COM CHUVAS INTENSAS, QUE, SEM UM SISTEMA ADEQUADO DE CAPTAÇÃO, ACABAM DESPERDIÇADAS OU CONTRIBUINDO PARA ENCHENTES E EROSÃO DO SOLO, ALÉM DE SOBRECARRGAR OS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO PÚBLICO. A DEPENDÊNCIA EXCLUSIVA DA ÁGUA POTÁVEL PARA USOS NÃO ESSENCIAIS, COMO IRRIGAÇÃO, LIMPEZA E DESCARGAS SANITÁRIAS, PRESSIONA OS RESERVATÓRIOS E AUMENTA OS CUSTOS PARA A POPULAÇÃO, TORNANDO O ARMAZENAMENTO DA ÁGUA DA CHUVA UMA ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL E EFICIENTE PARA A CONSERVAÇÃO DESSE RECURSO NATURAL.

SB.19.PR

PROPOSIÇÃO:

A PROPOSTA VISA TORNAR OBRIGATÓRIA A IMPLEMENTAÇÃO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE CAPTAÇÃO E APROVEITAMENTO DA ÁGUA DA CHUVA EM NOVAS EDIFICAÇÕES PÚBLICAS E PRIVADAS, BEM COMO NA ADEQUAÇÃO DE OBRAS JÁ EXISTENTES QUE POSSUAM TELHADOS E/OU PÁTIOS IMPERMEABILIZADOS COM ÁREA SUPERIOR A 500M². O OBJETIVO É PROMOVER O USO RACIONAL DA ÁGUA, REDUZIR A SOBRECARGA NO ABASTECIMENTO PÚBLICO, MITIGAR IMPACTOS AMBIENTAIS COMO ENCHENTES E EROSÕES, E PROPORCIONAR ECONOMIA FINANCEIRA. A OBRIGATORIEDADE SERÁ APLICADA A EDIFICAÇÕES ACIMA DE DETERMINADA METRAGEM OU CONSUMO, GARANTINDO SUA ADEQUAÇÃO TÉCNICA E VIABILIDADE ECONÔMICA, DIRECIONANDO A ÁGUA COLETADA PARA FINS NÃO POTÁVEIS.

SB.19.PR

JUSTIFICATIVA:

A ESCASSEZ HÍDRICA É UMA REALIDADE CRESCENTE, TORNANDO ESSENCIAL A GESTÃO EFICIENTE DOS RECURSOS. A CAPTAÇÃO E O APROVEITAMENTO DA ÁGUA DA CHUVA SÃO SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS E ECONOMICAMENTE VIÁVEIS, REDUZINDO A DEPENDÊNCIA DO ABASTECIMENTO

B.19.PR

PÚBLICO E MINIMIZANDO O DESPERDÍCIO DE ÁGUA POTÁVEL. AO TORNAR OBRIGATÓRIA A COLETA DE ÁGUA DA CHUVA, INCENTIVA-SE O USO RACIONAL PARA FINS NÃO POTÁVEIS, COMO IRRIGAÇÃO, LIMPEZA E USO SANITÁRIO, O QUE NÃO SÓ DIMINUI A DEMANDA SOBRE RESERVATÓRIOS E REDES DE DISTRIBUIÇÃO, MAS TAMBÉM CONTRIBUI PARA A REDUÇÃO DO ESCOAMENTO SUPERFICIAL, PREVENINDO ENCHENTES E EROSÕES. ALÉM DOS BENEFÍCIOS ECONÔMICOS PARA OS USUÁRIOS, ESSA PRÁTICA PROMOVE A CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE O USO RESPONSÁVEL DOS RECURSOS HÍDRICOS, ESTIMULANDO ATITUDES SUSTENTÁVEIS E CONTRIBUINDO PARA A PRESERVAÇÃO DA ÁGUA PARA AS FUTURAS GERAÇÕES.

5

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:

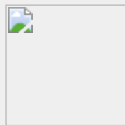
A PROPOSTA ENCONTRA RESPALDO NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988 (ART. 225 E ART. 23, VI), QUE ASSEGURA O DIREITO AO MEIO AMBIENTE EQUILIBRADO E A COMPETÊNCIA COMUM PARA SUA PROTEÇÃO. É FUNDAMENTADA TAMBÉM NA POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS (LEI Nº 9.433/1997), QUE INCENTIVA O USO RACIONAL DA ÁGUA, E NA LEI DE DIRETRIZES NACIONAIS PARA O SANEAMENTO BÁSICO (LEI Nº 11.445/2007), QUE PREVÊ A ECONOMIA E O USO EFICIENTE DA ÁGUA. O CÓDIGO FLORESTAL (LEI Nº 12.651/2012, ART. 4º) E O ESTATUTO DA CIDADE (LEI Nº 10.257/2001) TAMBÉM FORNECEM BASE LEGAL. AS NORMAS DA ABNT, ESPECIALMENTE A NBR 15527/2007, ESTABELECEM AS DIRETRIZES TÉCNICAS PARA A CAPTAÇÃO, ARMAZENAMENTO E USO DA ÁGUA DA CHUVA, E A LEI ESTADUAL DO PARANÁ Nº 22146/2024 JÁ ESTABELECE NORMAS PARA CONTENÇÃO DE ENCHENTES E DESTINAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS.

SB.19.PR

SUGESTÃO DE MECANISMO PARA IMPLANTAÇÃO:

PARA VIABILIZAR A PROPOSTA, SUGERE-SE A CRIAÇÃO DE LEIS MUNICIPAIS E ESTADUAIS QUE TORNEM OBRIGATÓRIA A PREVISÃO DE SISTEMAS DE CAPTAÇÃO E REUTILIZAÇÃO DA ÁGUA DA CHUVA NOS PROJETOS ARQUITETÔNICOS DE NOVAS EDIFICAÇÕES E NA ADEQUAÇÃO DE CONSTRUÇÕES EXISTENTES COM ÁREAS IMPERMEABILIZADAS SIGNIFICATIVAS, COM INCLUSÃO DESSA EXIGÊNCIA NOS CÓDIGOS DE OBRAS MUNICIPAIS. PROPÕE-SE A OFERTA DE INCENTIVOS FISCAIS, COMO DESCONTOS NO IPTU E ISENÇÃO DE IMPOSTOS PARA MATERIAIS, PARA CONSTRUÇÕES QUE IMPLEMENTAREM ESSES SISTEMAS. ALÉM DISSO, É FUNDAMENTAL A FISCALIZAÇÃO RIGOROSA NA APROVAÇÃO E VISTORIA DAS EDIFICAÇÕES, A PROMOÇÃO DE CAMPANHAS EDUCATIVAS E CAPACITAÇÃO PARA CONSCIENTIZAÇÃO, E O ESTABELECIMENTO DE PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS PARA INCENTIVAR NOVAS TECNOLOGIAS E A ADOÇÃO DE UM SELO VERDE PARA EDIFICAÇÕES SUSTENTÁVEIS.

SB.19.PR



PROPOSTA

SB.20.PR

GRUPO 2

TEMA CENTRAL
ENGENHARIA, AGRONOMIA E GEOCIÊNCIAS NO DESENVOLVIMENTO DAS CIDADES

PROPOSTA 12º CEP – CONGRESSO ESTADUAL DE PROFISSIONAIS DO CREA-PR

CURITIBA

AUTOR(es): ANDRIELY ANK (Engenheira Civil)
GIOVANNI LUIS MUINIKI (Engenheiro Civil)

EIXO TEMÁTICO:

[2] SANEAMENTO BÁSICO - SB

TÍTULO DA PROPOSTA:

GESTÃO INTEGRADA E ESTABELECIMENTO DE METAS PARA REDES DE DRENAGEM URBANA SUSTENTÁVEL E PREVENÇÃO DE INUNDAÇÕES.

SB.20.PR

SITUAÇÃO EXISTENTE:

AS CIDADES ENFRENTAM RECORRENTES INUNDAÇÕES E ALAGAMENTOS EM ÁREAS URBANAS, CAUSADOS PELA GRANDE INTENSIDADE DE CHUVAS EM CURTO PERÍODO, CRESCIMENTO DESORDENADO, EXCESSIVA IMPERMEABILIZAÇÃO DO SOLO, AUSÊNCIA DE ESPAÇOS PARA INFILTRAÇÃO E A OBSOLESCÊNCIA OU FALTA DE REDES DE ESCOAMENTO PLUVIAL. ESSA SITUAÇÃO GERA INÚMEROS IMPACTOS E PREJUÍZOS À VIDA, AO PATRIMÔNIO E À INFRAESTRUTURA URBANA, DEMANDANDO UMA READEQUAÇÃO URGENTE DOS SISTEMAS EXISTENTES.

SB.20.PR

PROPOSIÇÃO:

PROPÕE-SE O DESENVOLVIMENTO E A IMPLEMENTAÇÃO DE UMA POLÍTICA ESTADUAL DE DRENAGEM URBANA SUSTENTÁVEL E INTEGRADA, QUE ESTABELEÇA METAS CLARAS PARA OS MUNICÍPIOS NO PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO DE REDES DE ÁGUA PLUVIAL. ESTA POLÍTICA DEVERÁ INTEGRAR A GESTÃO HÍDRICA, INFRAESTRUTURA VERDE E SOLUÇÕES BASEADAS NA NATUREZA, VISANDO O COMBATE AOS IMPACTOS DE ALAGAMENTOS E INUNDAÇÕES, E VINCULANDO A EXISTÊNCIA DESSAS INICIATIVAS À LIBERAÇÃO DE RECURSOS PÚBLICOS.

SB.20.PR

JUSTIFICATIVA:

AS CONSTANTES E RECORRENTES INUNDAÇÕES E ALAGAMENTOS CAUSAM IMPACTOS SIGNIFICATIVOS NA ECONOMIA, NA INFRAESTRUTURA URBANA, NA SAÚDE PÚBLICA E DANOS À VIDA E AO PATRIMÔNIO NOS MUNICÍPIOS. A ADOÇÃO DE SISTEMAS EFICIENTES DE DRENAGEM E GESTÃO DAS ÁGUAS PLUVIAIS É ESSENCIAL PARA REDUZIR ESSES PREJUÍZOS E MELHORAR A QUALIDADE DE VIDA DA POPULAÇÃO. O ESTABELECIMENTO DE METAS E OBJETIVOS, JUNTAMENTE COM A READEQUAÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE E A CONSIDERAÇÃO TÉCNICA EM NOVOS PROJETOS, É FUNDAMENTAL PARA PROTEGER A POPULAÇÃO E GARANTIR UM DESENVOLVIMENTO URBANO MAIS RESILIENTE.

SB.20.PR

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:

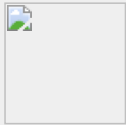
A PROPOSTA ENCONTRA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL NA LEI Nº 11.445/2007, QUE ESTABELECE AS DIRETRIZES NACIONAIS PARA O SANEAMENTO BÁSICO, INCLUINDO A DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS COMO SERVIÇO ESSENCIAL, E NO PLANO NACIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO (PLANSAB). ADICIONALMENTE, É RESPALDADA PELA LEI 5194/66 E PELO PROJETO DE LEI FEDERAL 4105/24, QUE TRATA DA POLÍTICA NACIONAL DE ENFRENTAMENTO A INUNDAÇÕES E ALAGAMENTOS SEVEROS, REFORÇANDO A NECESSIDADE DE AÇÕES COORDENADAS PARA A GESTÃO DE RISCOS E A PROTEÇÃO DA POPULAÇÃO.

SB.20.PR

SUGESTÃO DE MECANISMO PARA IMPLANTAÇÃO:

SUGERE-SE A CRIAÇÃO DE LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA QUE OBRIGUE OS MUNICÍPIOS A DESENVOLVEREM ADEQUAÇÕES EM ÁREAS DEGRADADAS POR INUNDAÇÕES E A PLANEJAR NOVOS INVESTIMENTOS COM PREPARAÇÃO PARA ENFRENTAR TAIS SITUAÇÕES, GARANTINDO O USO DE CONHECIMENTOS TÉCNICOS HABILITADOS. PARA ISSO, PROPÕE-SE A FORMAÇÃO DE UM GRUPO DE TRABALHO INTERSETORIAL, A IMPLEMENTAÇÃO DE INCENTIVOS FISCAIS E LINHAS DE FINANCIAMENTO PARA PROJETOS DE DRENAGEM SUSTENTÁVEL, E O USO DE TECNOLOGIAS DE PONTA PARA MONITORAMENTO EM TEMPO REAL E SISTEMAS DE ALERTA, VISANDO PROTEGER A POPULAÇÃO E PROMOVER UM ORDENAMENTO URBANO MAIS SEGURO E EFICAZ.

SB.20.PR



PROPOSTA

SB.21.PR

GRUPO 2

TEMA CENTRAL

ENGENHARIA, AGRONOMIA E GEOCIÊNCIAS NO DESENVOLVIMENTO DAS CIDADES

PROPOSTA 12º CEP – CONGRESSO ESTADUAL DE PROFISSIONAIS DO CREA-PR

CURITIBA

AUTOR(es): GUILHERME HENRIQUE VARGAS FURLANETO (Engenheiro Civil)
THIAGO ALEXANDRE SCARAVELLO CARLOTTO (Engenheiro Mecânico)

EIXO TEMÁTICO:
[2] SANEAMENTO BÁSICO - SB

TÍTULO DA PROPOSTA:
IMPLEMENTAÇÃO DE PISOS DRENANTES SUSTENTÁVEIS EM ÁREAS URBANAS E DE GRANDE FLUXO PARA DRENAGEM EFICIENTE E CONSTRUÇÃO DE CIDADES RESILIENTES.

SB.21.PR

SITUAÇÃO EXISTENTE:
GRANDES CENTROS URBANOS ENFRENTAM PROBLEMAS RECORRENTES DE ALAGAMENTOS, ENCHENTES E A FORMAÇÃO DE "ILHAS DE CALOR", CAUSADOS EM GRANDE PARTE PELA IMPERMEABILIZAÇÃO EXCESSIVA DO SOLO. ATUALMENTE, A MAIORIA DOS MATERIAIS UTILIZADOS PARA CALÇAMENTO DE CALÇADAS E OUTRAS SUPERFÍCIES URBANAS, COMO CONCRETO, PAVER E LADRILHO HIDRÁULICO, É TOTALMENTE IMPERMEÁVEL, IMPEDINDO A INFILTRAÇÃO NATURAL DA ÁGUA DA CHUVA E SOBRECARREGANDO OS SISTEMAS DE DRENAGEM PLUVIAL EXISTENTES.

SB.21.PR

PROPOSIÇÃO:
PROPÕE-SE A SUBSTITUIÇÃO DE PISOS IMPERMEÁVEIS POR PISOS DRENANTES SUSTENTÁVEIS, COMO O PAVER DRENANTE OU SIMILARES, EM DIVERSAS ÁREAS URBANAS E DE GRANDE FLUXO, INCLUINDO CALÇADAS DE RUA, ESTACIONAMENTOS, ACOSTAMENTOS, CAMINHOS EM JARDINS E CICLOVIAS. ESTA MEDIDA VISA FACILITAR A DRENAGEM DA ÁGUA DA CHUVA, PERMITINDO SUA INFILTRAÇÃO NO SOLO PARA EVITAR ACÚMULO E REDUZIR O RISCO DE ALAGAMENTOS, ALÉM DE CONTRIBUIR PARA A DIMINUIÇÃO DA TEMPERATURA AMBIENTE E O COMBATE AO EFEITO "ILHA DE CALOR".

SB.21.PR

JUSTIFICATIVA:
A UTILIZAÇÃO DE PISOS DRENANTES É CRUCIAL PARA SOLUCIONAR A SOBRECARGA DOS SISTEMAS DE DRENAGEM PLUVIAL E A BAIXA PERMEABILIDADE DO SOLO URBANO, QUE IMPEDE A REPOSIÇÃO DOS AQUÍFEROS SUBTERRÂNEOS. ESSA SOLUÇÃO REDUZ SIGNIFICATIVAMENTE ALAGAMENTOS E ENCHENTES AO PERMITIR QUE A ÁGUA DA CHUVA INFILTRE NO SOLO, EVITANDO A FORMAÇÃO DE LAMA E A EROSIÃO. ALÉM DE MELHORAR A QUALIDADE DA ÁGUA E RECARREGAR O LENÇOL FREÁTICO, OS PISOS DRENANTES CONTRIBUEM PARA A REDUÇÃO DO EFEITO "ILHA DE CALOR" E AUMENTAM A SUSTENTABILIDADE URBANA, PROMOVENDO UM AMBIENTE MAIS SEGURO PARA PEDESTRES E VEÍCULOS AO MINIMIZAR POÇAS D'ÁGUA.

SB.21.PR

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:

A IMPLEMENTAÇÃO DE PISOS DRENANTES SUSTENTÁVEIS É AMPARADA PELA PROMOÇÃO DA SUSTENTABILIDADE E PROTEÇÃO AMBIENTAL, SENDO INCENTIVADA E, EM ALGUNS CASOS, EXIGIDA EM REGULAMENTAÇÕES LOCAIS E POLÍTICAS DE GESTÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS. AS PREFEITURAS MUNICIPAIS PODEM FOMENTAR ESSA PRÁTICA POR MEIO DE LEIS QUE INCENTIVEM A INSTALAÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DE PAVIMENTOS IMPERMEÁVEIS, UTILIZANDO CONCEITOS COMO O IPTU VERDE E OUTROS INCENTIVOS FISCAIS. ALÉM DISSO, A LEGISLAÇÃO PODE ESTABELECEER A OBRIGATORIEDADE DE UTILIZAÇÃO DE PISOS DRENANTES EM OBRAS NOVAS E REFORMAS, ALINHANDO-SE ÀS ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO DO EFEITO "ILHA DE CALOR" E DE GESTÃO HÍDRICA URBANA.

SB.21.PR

SUGESTÃO DE MECANISMO PARA IMPLANTAÇÃO:

IMPLANTAÇÃO A IMPLANTAÇÃO REQUER INCENTIVOS CLAROS E UMA LEGISLAÇÃO ATUALIZADA QUE PROMOVA A PERMEABILIDADE DO SOLO, COMO A CRIAÇÃO DE LEIS MUNICIPAIS E POLÍTICAS DE GESTÃO DE ÁGUA PLUVIAL QUE EXIJAM OU INCENTIVEM O USO DE PISOS DRENANTES EM ÁREAS PÚBLICAS E EM NOVOS PROJETOS OU REMODELAÇÕES. É FUNDAMENTAL OFERECER INCENTIVOS FISCAIS E LINHAS DE FINANCIAMENTO PARA PROJETOS QUE ADOTEM ESSA TECNOLOGIA, COMO O IPTU VERDE. ALÉM DISSO, CAMPANHAS DE CONSCIENTIZAÇÃO SÃO NECESSÁRIAS PARA QUE A SOCIEDADE COMPREENDA OS BENEFÍCIOS E A OBRIGATORIEDADE DO USO, E O ENGAJAMENTO DE PROFISSIONAIS QUALIFICADOS (ARQUITETOS, ENGENHEIROS) É CRUCIAL PARA GARANTIR A INSTALAÇÃO ADEQUADA E O CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS LEGAIS E TÉCNICOS.

SB.21.PR