



Coordenador (a)	GIOVANA OLIVEIRA POSTINGHER
Empresa Júnior proponente	Engefour Júnior

Temática do Projeto	
Eixo Temático vinculado ao PLS 2022-2024 (https://dides.ufms.br/pagina-inicial/oplano/) que contextualiza a demanda para o projeto e interesse institucional	VI - Compras, obras e contratações sustentáveis
Metas do PLS 2022-2024 vinculadas com a projeto do projeto (https://dides.ufms.br/pagina-inicial/o-plano/)	<p>1º Objetivo: Manter inventário dos bens móveis atualizado</p> <p>Meta 1: Disponibilizar para outras unidades bens que podem ser utilizados, gerando economicidade à instituição;</p> <p>4º Objetivo: Promover a acessibilidade na UFMS</p> <p>Meta 1: Garantir a acessibilidade nos projetos construtivos, reformas e manutenção.</p>
Objetivos de Desenvolvimento Sustentável relacionadas com a proposta	
<ul style="list-style-type: none">● ODS 11: Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.● ODS 12: Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis.● ODS 16: Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.● ODS 17: Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.	

Proposta do Projeto	
Título do projeto	Manuais informativos para área de construção
Objetivo geral	Elaboração de manuais informativos que auxiliem no processo



	<p>construtivo e de reforma, visando diminuição dos resíduos gerados ao utilizar materiais mais sustentáveis, e reaproveitar os resíduos.</p>
Objetivos específicos	<p>1º - Diminuir impactos ambientais provenientes dos resíduos sólidos gerados pelo descarte incorreto dos materiais de construção; 2º - Promover educação sustentável no ramo de construção; 3º - Difundir conhecimentos relacionados a eficiência energética e reaproveitamento de recursos naturais; 4º - Promover segurança de trabalho para profissionais do ramo de construção.</p>
Resumo do projeto	<p>O projeto consiste na elaboração de 10 (dez) manuais informativos abordando temáticas relacionadas às áreas de engenharia ambiental, engenharia civil, engenharia elétrica e arquitetura & urbanismo, buscando inserir aspectos voltados à reciclagem, desenvolvimento sustentável e utilização de recursos naturais.</p> <p>Dois dos manuais possuem uma abordagem mais geral e os outros oito abordam temas específicos de cada engenharia e arquitetura, sendo eles:</p> <p>1º - Manual sobre a utilização de EPIs em obras (geral); 2º - Manual sobre manuseio e utilização correta dos materiais de construção (geral); 3º - Manual de Eficiência Energética (eng. elétrica); 4º - Manual sobre os elementos de proteção residenciais e industriais (eng elétrica); 5º - Manual sobre materiais sustentáveis utilizados nas construções (arq & urb); 6º - Manual sobre conforto térmico e sonoro (arq & urb); 7º - Manual sobre destino correto de resíduos utilizados em construções civis (eng. civil); 8º - Manual de reciclagem à partir de resíduos sólidos utilizados em obras (eng. civil); 9º - Manual sobre alternativas para reutilização de água da chuva (eng. ambiental); 10º - Manual de preservação ambiental nas empresas e comércio (eng. ambiental).</p> <p>O público alvo destes manuais serão acadêmicos e profissionais da área de construção, instalação e manutenção que elaborem projetos e/ou executem obras, visando promover uma educação sustentável e uma solução para problemas crescentes relacionados à sustentabilidade, à vida no planeta e a recursos naturais em escassez.</p>



	<p>Será realizado também, desenvolvimento de formulários e questionários para medir o grau de conhecimento dos acadêmicos e profissionais da engenharia ambiental, engenharia civil, engenharia elétrica e arquitetura e urbanismo, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), sobre temas relacionados à construção sustentável.</p> <p>Em seguida, ocorreram as produções de material educativo para os manuais, e ilustrações para simplificação dos temas abordados nos manuais. Bem como, a confecção e montagem dos manuais digitais, que ao final serão divulgados e a confecção e montagem do manual físico, os quais serão entregues às bibliotecas dos campus da UFMS.</p>
Metodologia	<p>Inicialmente serão realizadas pesquisas bibliométricas a fim coletar as informações, resoluções, normas e leis necessárias para elaborar os manuais informativos de forma didática para melhor entendimento e aplicação.</p> <p>A princípio, o manual da área de engenharia civil será com base na CONAMA nº 307 de 05/07/2002, na Lei nº 12.305/10, e em outras normas que regulamentam o descarte correto de resíduos sólidos de construções civis, objetivando facilitar o acesso às formas corretas de descarte.</p> <p>Além dos manuais cujo objetivo principal é evitar advertências ou multas em decorrência de atividades em desacordo com as normas e leis, há também os manuais que trarão segurança para o indivíduo, ao direcionar o uso correto e protegido de determinados equipamentos, ou ao realizar atividades, como o caso do manual sobre utilização de EPIs em obras, que será embasado inicialmente na Lei nº 6.514/77 da CLT. Entre outros diversos manuais.</p> <p>Os formulários e questionários destinados aos acadêmicos e profissionais das engenharias e arquitetura serão criados pelo Google Forms e divulgados por meio de grupos de acadêmicos e estagiários da UFMS.</p> <p>Os manuais serão escritos e formatados pelas plataformas LaTeX e Microsoft Word. As ilustrações, capas e artes presentes nos manuais serão criadas e tratadas pelos softwares Adobe Illustrator, Adobe Photoshop e Canvas.</p> <p>Para os acervos digitais, a divulgação também será digital e ocorrerá</p>



	<p>por meio das redes sociais da Engefour e grupos de acadêmicos, sendo possível que qualquer pessoa da comunidade interna ou externa da UFMS baixe os manuais e tenha acesso gratuito à educação sustentável na área de construção.</p> <p>O acervo físico, por sua vez, vai contemplar os dez manuais em um único acervo bibliográfico e será impresso e disponibilizado para todas as unidades de biblioteca dos campus da UFMS.</p>
Resultados e impactos esperados com apresentação de indicadores	<p>Com a criação deste manual espera-se que as construtoras tenham acesso facilitado à diversas formas de construção limpa e ao descarte correto dos resíduos, de modo a evitar penalidades em decorrência do descarte incorreto, prejuízo ambientais e prejuízos socioeconômicos. É esperado, também, que os manuais sejam instrumentos que promovam educação sustentável e mudanças na maneira como as obras são executadas no estado de Mato Grosso do Sul e, posteriormente, possam servir de referência para outros estados do Brasil, impactando diretamente no ramo de construção e sustentabilidade.</p>
Previsão de produto final a ser entregue	<p>O produto serão 10 manuais em formato digital e 1 acervo físico com esses 10 manuais por biblioteca de cada campus da UFMS. O tema de casa um deles é:</p> <ol style="list-style-type: none">1º - Manual sobre a utilização de EPs em obras (geral);2º - Manual sobre manuseio e utilização correta dos materiais de construção (geral);3º - Manual de Eficiência Energética (eng. elétrica);4º - Manual sobre os elementos de proteção residenciais e industriais (eng elétrica);5º - Manual sobre materias sustentáveis utilizados nas construções (arq & urb);6º - Manual sobre conforto térmico e sonoro (arq & urb);7º - Manual sobre destino correto de resíduos utilizados em construções civis (eng. civil);8º - Manual de reciclagem à partir de resíduos sólidos utilizados em obras (eng. civil);9º - Manual sobre alternativas para reutilização de água da chuva (eng. ambiental);10º - Manual de preservação ambiental nas empresas e comércio



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



Ação	Cronograma
Pesquisa bibliométrica em artigos e normas técnicas	julho a agosto
Desenvolvimento de formulários para medir o grau de conhecimento dos acadêmicos e profissionais da engenharia e arquitetura sobre temas relacionados à construção sustentável	julho a agosto
Pesquisa de campo para compreender as principais dúvidas que os estudantes e profissionais do ramo de construção enfrentam com relação aos temas abordados pelos manuais	julho a agosto
Produção de material educativo para os manuais	agosto a outubro
Produção de ilustrações para simplificação dos temas abordados nos manuais	setembro a outubro
Confecção e montagem dos manuais digitais	outubro a novembro
Confecção e montagem do manual físico	outubro a novembro
Divulgação dos manuais digitais	novembro a dezembro
Entrega de acervos físicos às bibliotecas dos campus da UFMS	novembro a dezembro