

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

CESAR VALENTIM ABREU

**UM SISTEMA PARA GESTÃO DE ATIVIDADES DE PROJETOS DE EXTENSÃO
APLICADO AO PROJETO TECNO-LIXO: OFICINA DO APRENDER**

GUARAPUAVA

2025

CESAR VALENTIM ABREU

**UM SISTEMA PARA GESTÃO DE ATIVIDADES DE PROJETOS DE EXTENSÃO
APLICADO AO PROJETO TECNO-LIXO: OFICINA DO APRENDER**

**System for managing extension project activities apply for Tecno-lixo:
oficina do aprender project**

Proposta de Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação apresentado como requisito para obtenção do título de Tecnólogo em Tecnologia em Sistemas para Internet do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Orientador: Prof^a. Dr^a Sediane Carmem Lunardi
Hernandes

GUARAPUAVA

2025



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Esta licença permite compartilhamento, remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es). Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	2
1.1	Considerações iniciais	2
1.2	Objetivo	3
1.2.1	Objetivo geral	3
1.3	Justificativa	3
2	CONTEXTUALIZAÇÃO	5
3	PROPOSTA	7
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	8
	REFERÊNCIAS	9

1 INTRODUÇÃO

Este capítulo apresenta algumas considerações sobre o trabalho proposto, os objetivos e a justificativa.

1.1 Considerações iniciais

No Campus Guarapuava da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) existem vários projetos de extensão, entre os quais se destaca o projeto *Tecno-lixo: oficina do aprender* (HAYNE *et al.*, 2022) e (RIBEIRO *et al.*, 2024), vinculado a uma das linhas extensionistas do Curso de Sistemas para Internet, descritas no Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas para Internet (PPC-TSI, 2022), denominada Descarte Consciente. O projeto Tecno-lixo tem como objetivo principal conscientizar a comunidade sobre os impactos do descarte inadequado de dispositivos eletrônicos, promovendo o reaproveitamento desses materiais em projetos tecnológicos desenvolvidos por acadêmicos da UTFPR - Campus Guarapuava.

O projeto Tecno-lixo iniciou suas atividades em 2019 e, ao longo desta trajetória, já desenvolveu diversos projetos tecnológicos (i.e., subprojetos), como a construção de um "flipperama" com peças de computadores antigos, um "computador-impressora" (um computador montado dentro de uma impressora), "lixeiras" com monitores antigos de tubo, vários "jogos de tabuleiro", oficinas, gincanas e cursos de extensão. Além disso, a partir do projeto, foi implementado um sistema web de um museu virtual, chamado de "*E-museu*", que visa catalogar eletrônicos antigos e descartados, incluindo informações técnicas, descrições, curiosidades e dados históricos sobre cada item.

Para a execução das atividades, há a participação de vários acadêmicos dos cursos do Campus Guarapuava e um dos desafios é o gerenciamento das atividades desenvolvidas, sua adequação, bem como das horas de extensão cumpridas e da geração de relatórios das atividades realizadas. Esse controle é importante porque cada acadêmico assina um Termo de Adesão para participar do projeto em que se compromete a cumprir as horas de extensão propostas e gerar relatórios parciais e finais, dentre outras obrigações. Esse acompanhamento acaba sendo um problema para a coordenação e vice-coordenação do projeto. Na maioria das vezes, os acadêmicos não registram as horas cumpridas e as atividades realizadas, por mais simples que pareçam.

Diante desse cenário, este trabalho propõe o desenvolvimento de um sistema web exclusivo para o projeto Tecno-lixo, para auxiliar no registro e acompanhamento de todo o processo de execução extensionista. A proposta busca atender à necessidade de uma ferramenta que centralize os dados em um único sistema, organize as atividades e gere relatórios, seja de forma diária, semanal ou ao término das atividades relacionadas aos subprojetos desenvolvidos no Tecno-lixo. Assim, o principal desafio do trabalho consiste em estruturar uma solução

que seja, ao mesmo tempo, simples e flexível o suficiente para ser utilizada pela coordenação e pelos acadêmicos participantes do projeto *Tecno-lixo: Oficina do Aprender*.

Desta forma, espera-se que o sistema web proposto contribua para a modernização e automação do processo de acompanhamento das atividades do projeto de extensão Tecno-lixo, promovendo maior eficiência no trabalho da coordenação, maior comprometimento dos participantes e transparência na participação dos alunos. Embora o sistema seja direcionado especificamente ao Tecno-lixo, acredita-se que ele possa, futuramente, servir de base para soluções semelhantes aplicáveis a outros projetos da instituição, fortalecendo ainda mais a integração entre ensino, pesquisa e extensão.

1.2 Objetivo

O objetivo geral do trabalho é apresentado abaixo.

1.2.1 Objetivo geral

O objetivo geral do trabalho consiste em desenvolver um sistema web para gerência das atividades desenvolvidas no projeto de extensão *Tecno-lixo: Oficina do Aprender*.

1.3 Justificativa

A gestão eficiente das atividades acadêmicas e extensionistas é fundamental para garantir a qualidade dos resultados e a transparência dos processos dentro de projetos universitários. No caso do projeto Tecno-lixo, que desde 2019 desenvolve ações de cunho social e ambiental, percebe-se a necessidade de aprimorar a forma de acompanhamento das atividades realizadas.

Atualmente, a coordenação do projeto realiza a atribuição das tarefas e da carga horária dos discentes por meio de um plano de trabalho utilizando documentos impressos, trocas de mensagens por e-mail, aplicativos de comunicação e reuniões de grupo. Ainda, elabora um Termo de Compromisso do Bolsista solicitado pelo Departamento de Extensão da Universidade com essas informações. Essa metodologia fragmentada dificulta o controle global do projeto de extensão, bem como o acompanhamento individual de cada discente, ou seja, das atividades efetivamente desenvolvidas e da carga horária dispensada. Muitas atividades importantes acabam não sendo registradas e, quando se faz necessário gerar relatórios não estão presentes para utilização. Registros com fotos das atividades e do processo de execução de subprojetos são esquecidos. Além disso, se a coordenação não consegue realizar reuniões de grupo durante a semana, não tem o conhecimento do que efetivamente foi realizado pelos discentes, suas dificuldades e necessidades. Como consequência, muitas informações são perdidas,

as quais poderiam subsidiar melhor tanto os relatórios internos quanto aqueles exigidos pelo Departamento de Extensão da Universidade. Outra questão é em relação às horas cumpridas pelos discentes no projeto que não são efetivamente registradas. Muitos discentes acabam cumprindo mais horas, enquanto outros não.

Assim, a implantação de um sistema informatizado de controle global do projeto Tecno-lixo se faz necessária, pois visa otimizar o processo de controle e gerenciamento do plano de trabalho de cada acadêmico, automatizando a distribuição de atividades, o controle de carga horária e a geração de relatórios. Essa solução não apenas reduzirá falhas humanas e retrabalho, como também permitirá que a coordenação disponha de informações atualizadas e estruturadas, favorecendo uma avaliação mais justa e transparente da participação discente nas atividades extensionistas.

Além disso, a centralização das informações por meio de um sistema web contribuirá para o fortalecimento da organização interna do projeto, promovendo um ambiente mais profissional e eficiente. Dessa forma, o sistema proposto se justifica pela necessidade de modernizar a gestão das informações, garantindo maior controle, segurança e qualidade no acompanhamento das atividades do projeto de extensão Tecno-lixo.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO

As universidades desempenham um papel estratégico na promoção do conhecimento, articulando ensino, pesquisa e extensão como pilares fundamentais de sua atuação. No contexto da UTFPR, essa integração é central para sua missão institucional. A Universidade Tecnológica Federal do Paraná tem como missão “Desenvolver a educação tecnológica de excelência, construir e compartilhar o conhecimento voltado à solução dos reais desafios da sociedade.” PDI-UTFPR (2023, p. 87). Essa missão é concretizada por meio de cursos de graduação, tecnologia e pós-graduação, bem como pela realização de projetos de pesquisa e extensão. A extensão universitária leva à sociedade o conhecimento construído fortalecendo a conexão entre o ambiente acadêmico e a comunidade externa. Isso representa um importante elo entre a universidade e a sociedade, promovendo a aplicação prática do conhecimento acadêmico em benefício coletivo.

Assim, a UTFPR, como Instituição pública, está sujeita a cumprir as normas legais das Diretrizes Nacionais de Extensão. Para isso, conta com os Departamentos de Extensão (DEPEX) em cada um dos treze Campi para orientar, analisar e formalizar as ações relacionadas às atividades de extensão universitária (CAMARGO, 2024).

... a UTFPR tem nos Departamentos de Extensão (DEPEX) de cada campus o facilitador principal, sendo estes institucionalizados e especializados nas políticas, regulamentos e decisões sobre extensão na universidade, orientando, divulgando e qualificando os servidores, como propagador e catalisador entre a legislação, normas, regulamentos, rotinas, procedimentos, sistemas de computador e os servidores extensionistas PDI-UTFPR (2023, p. 163).

O DEPEX do Campus Guarapuava sempre atuou como facilitador para que o Projeto de extensão *Tecno-lixo: oficina do aprender* fosse operacionalizado e este está em atividade desde 2019. O projeto Tecno-lixo surgiu com a missão de sensibilizar a população local quanto aos impactos negativos do descarte inadequado do lixo eletrônico e, ao mesmo tempo, promover o reaproveitamento de equipamentos em desuso. Esse reaproveitamento ocorre por meio da incorporação dos materiais em projetos desenvolvidos por acadêmicos da UTFPR.

As ações do Tecno-lixo incluem oficinas, cursos e gincanas educativas realizadas em colégios da região, nas quais são abordados os impactos ambientais do descarte incorreto e incentivada a reflexão sobre alternativas sustentáveis. Nessas atividades, os participantes são convidados a colaborar com pesquisas sobre sua percepção e conhecimento em relação ao lixo eletrônico. Os resultados indicam que muitos jovens desconhecem os métodos corretos de descarte, embora reconheçam a importância de campanhas de conscientização.

O projeto também viabiliza o desenvolvimento de iniciativas práticas pelos estudantes, como a construção de um fliperama utilizando peças reaproveitadas e a criação do E-Museu, um museu virtual que reúne informações sobre equipamentos antigos e curiosos da informática.

Essas experiências reforçam a interdisciplinaridade e o vínculo entre teoria e prática, ao mesmo tempo que contribuem para a formação crítica e socialmente responsável dos envolvidos.

Atualmente, existem plataformas online que auxiliam no controle de horas e atividades, como o Clockify (CLOCKIFY, 2025), o Jira (JIRA, 2025) e o Psoffice (PSOFFICE, 2025), que serão utilizados como referência para o desenvolvimento do sistema web proposto. Esse sistema será desenhado especificamente para atender às necessidades do projeto Tecno-lixo, buscando superar as limitações das ferramentas genéricas disponíveis no mercado.

3 PROPOSTA

A proposta deste trabalho é o desenvolvimento de um sistema web para o gerenciamento de horas e atividades em um projeto de extensão universitária, respeitando os critérios avaliativos estabelecidos pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). O sistema será voltado ao controle e acompanhamento das atividades de extensão realizadas, permitindo o registro estruturado dessas atividades, a associação dessas ações ao projeto cadastrado e o vínculo dos discentes participantes.

A solução será implementada como um sistema web, acessível tanto por docentes quanto por discentes. Entre as funcionalidades previstas, destacam-se:

- Cadastro e gerenciamento de atividades de extensão (coletivas), planos de trabalho dos acadêmicos, a cargo do coordenador;
- Registro de horas realizadas pelos alunos, com descrições detalhadas das atividades;
- Upload de arquivos como imagens e vídeos, que servirão como evidências das ações executadas;
- Geração de relatórios:
 1. pelos discentes, parciais e finais, como cumprimento das exigências do Termo de Compromisso assinado.
 2. pela coordenação, ou seja, relatórios gerenciais, permitindo que coordenadores acompanhem a evolução das atividades em tempo real e realizem avaliações periódicas e finais com maior precisão e transparência.

O sistema será projetado para seguir os parâmetros definidos nos Termos de compromisso assinados previamente pelos alunos, garantindo aderência aos requisitos institucionais.

O público-alvo principal do sistema são os professores coordenadores de extensão e os alunos envolvidos nos projetos. Indiretamente, a Instituição também se beneficia por meio da padronização e melhoria do controle das ações de extensão, promovendo maior eficiência no acompanhamento e na avaliação dessas iniciativas.

Como resultado, espera-se entregar um protótipo funcional de um sistema web que facilite o gerenciamento de horas e atividades em projetos de extensão universitária. O sistema deve promover maior transparência no processo, reduzir falhas de comunicação e controle, além de oferecer uma ferramenta de apoio à avaliação contínua por parte dos coordenadores. O projeto também contribuirá para a organização das atividades extensionistas, servindo como base para futuras melhorias e expansão em outros projetos de extensão da instituição.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho propõe o desenvolvimento de um sistema web para gerenciamento de atividades e controle de horas do projeto de extensão universitária Tecno-lixo: oficina do aprender, do Campus Guarapuava da UTFPR. O objetivo principal é oferecer uma solução tecnológica que centralize os processos de registro, acompanhamento e avaliação das ações extensionistas, facilitando a organização tanto dos discentes quanto dos docentes coordenadores.

A importância deste projeto está diretamente relacionada à necessidade de modernização das ferramentas utilizadas atualmente para acompanhamento das atividades, pois faz-se necessário melhorar a qualidade da gestão do projeto e a transparência do acompanhamento discente. Ao propor uma solução personalizada, adequada às exigências institucionais da UTFPR e às especificidades do projeto Tecno-lixo, espera-se contribuir significativamente para a organização interna e a valorização das atividades de extensão, que são parte fundamental da formação acadêmica.

Com a implementação deste sistema, espera-se promover maior clareza e agilidade na comunicação entre os envolvidos, além de facilitar a geração de relatórios e a avaliação contínua dos participantes. O impacto esperado inclui uma gestão mais eficiente, redução de falhas humanas e aumento da participação ativa dos estudantes, que passam a ter um meio mais estruturado e estimulante para registrar suas contribuições.

No entanto, reconhece-se que a proposta também apresenta desafios, como a definição precisa dos requisitos específicos para o projeto Tecno-lixo, a adaptação dos envolvidos à nova ferramenta e a usabilidade ao longo do tempo. Apesar desses desafios, acredita-se que os benefícios da implementação superam os desafios, proporcionando uma gestão mais estruturada e eficiente das atividades do projeto, além de fortalecer o compromisso dos participantes com os objetivos extensionistas.

REFERÊNCIAS

- CAMARGO, J. M. K. A. **Gestão do conhecimento: práticas e ferramentas para melhoria dos processos de extensão universitária**. 2024. Dissertação (Mestrado) — Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2024.
- CLOCKIFY. O gerenciador de tempo mais popular para equipes. 2025. Disponível em: <https://clockify.me/pt/>. Acesso em: 02 de maio de 2025.
- HAYNE, D. R. *et al.* Tecno-lixo: Oficina do aprender. **XII Seminário de Extensão e Inovação XXVII Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica da UTFPR, 2022, Santa Helena. Anais do XII Seminário de Extensão e Inovação XXVII Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica da UTFPR, 2022.**
- JIRA. **Conecte todas as equipes, tarefas e projetos com o Jira**. 2025. Disponível em: <https://www.atlassian.com/br/software/jira>. Acesso em: 02 de maio de 2025.
- PDI-UTFPR. **Plano de Desenvolvimento Institucional: PDI 2023-2017**. 2023. Disponível em: <https://portal.utfpr.edu.br/documentos/reitoria/documentos-institucionais/pdi>. Acesso em: 12 de abril de 2025.
- PPC-TSI. Projeto político pedagógico do curso superior em tecnologia em sistemas para internet. 2022.
- PSOFFICE. **Gerencie projetos, equipe e clientes em um só lugar, com todos os recursos necessários para entregar o trabalho no prazo e dentro do orçamento**. 2025. Disponível em: <https://www.psoffice.com.br/>. Acesso em: 02 de maio de 2025.
- RIBEIRO, J. V. *et al.* Tecno-lixo: Oficina do aprender - relatos de experiência de um projeto de extensão. **XIV Seminário de Extensão e Inovação XXIX Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica da UTFPR - SEI/SICITE 2024**, Francisco Beltrão, 2024.