Fundo preto com letras brancas

Descrição gerada automaticamente com confiança média

**Projetos de Extensão Universitária - Relatório Final**

**Ano Base: 2024**

**Título do Projeto:**

**Sistema de Gestão de Resíduos Sólidos para Comunidades**

**Curso/Coordenador:**

**Projeto Integrador II** - **Prof. Me. Gabriel Pitágoras Silva e Brenner**

**Descrição do Projeto de Extensão**

Este estudo apresenta o desenvolvimento de um sistema informativo destinado a mapear pontos de coleta de resíduos sólidos em comunidades, com o objetivo de promover a recuperação energética e incentivar a economia circular. O sistema cadastra e organiza dados de estabelecimentos que realizam a coleta desses resíduos e facilita a conexão com recicladores locais, tornando o processo de reciclagem mais eficiente e acessível. Utilizando tecnologias de geolocalização e uma interface intuitiva, o sistema permite que usuários encontrem pontos de coleta próximos, além de oferecer informações atualizadas sobre os tipos de materiais aceitos em cada ponto. Como resultado, espera-se reduzir o descarte inadequado de resíduos e fomentar a prática de reciclagem em larga escala, beneficiando tanto o meio ambiente quanto as comunidades envolvidas. Conclui-se que a implementação desse sistema pode contribuir significativamente para a gestão sustentável de resíduos e para a geração de novas oportunidades econômicas locais.

**Justificativa:**

Justificativa da Escolha da Comunidade e Proposta do Projeto

A escolha de desenvolver um sistema de gestão de resíduos sólidos para a comunidade de Resende-RJ se baseia na necessidade urgente de implementar práticas sustentáveis de descarte e reaproveitamento de resíduos em áreas urbanas e suburbanas de baixa renda. A proposta desse projeto é promover uma solução de gestão de resíduos que envolva a conscientização dos moradores, o incentivo à reciclagem e o estabelecimento de uma rede colaborativa para reduzir o impacto ambiental dos resíduos gerados diariamente pela comunidade. Além disso, o projeto visa a melhoria da saúde pública e das condições de vida ao reduzir a presença de resíduos inadequadamente descartados, que contribuem para a proliferação de vetores de doenças.

Público-Alvo Atendido

O público-alvo é composto pelos próprios moradores da comunidade, especialmente famílias de baixa renda, que possuem menos acesso a serviços estruturados de coleta e destinação de resíduos. Também se incluem pequenos comerciantes locais que enfrentam desafios para descartar resíduos de forma adequada e economicamente viável.

Demandas e Fragilidades da Comunidade

A análise da comunidade revelou algumas demandas e fragilidades essenciais para o desenvolvimento de um sistema de gestão eficaz:

* Falta de infraestrutura para descarte de resíduos: A comunidade não possui pontos de coleta específicos para reciclagem e outros tipos de resíduos, resultando no acúmulo de lixo nas vias públicas e terrenos baldios.
* Baixo nível de conscientização ambiental: Uma parcela significativa da população desconhece as práticas corretas de descarte e a importância da separação de materiais recicláveis, o que agrava o problema.
* Impacto na saúde pública: A ausência de um sistema adequado de gerenciamento de resíduos contribui para a proliferação de pragas e doenças, prejudicando a saúde e o bem-estar dos moradores.

Essas demandas apontam para a necessidade de uma abordagem integrada que inclua tanto a conscientização quanto a melhoria da infraestrutura de coleta e triagem de resíduos.

Potenciais da Comunidade

Apesar das fragilidades, a comunidade possui um potencial significativo para implementar práticas de gestão de resíduos sólidos:

* Apoio e engajamento de líderes comunitários: Há interesse entre lideranças locais para apoiar iniciativas que promovam o desenvolvimento sustentável e melhorem a qualidade de vida.
* Oportunidade para programas de reciclagem e economia circular: Com a estruturação de um sistema de coleta seletiva, a comunidade pode se beneficiar da venda de materiais recicláveis, gerando renda para moradores e criando uma economia circular.

**Necessidade e importância do projeto**

A gestão integrada de resíduos sólidos é um desafio global que exige soluções inovadoras e sustentáveis para lidar com o aumento na geração de resíduos e os impactos ambientais associados. Nesse contexto, as Parcerias Público-Privadas (PPPs) têm se destacado como uma alternativa estratégica para modernizar os sistemas de gestão, unindo os recursos e a expertise do setor privado ao papel regulador e fiscalizador do setor público. Essa abordagem busca promover a eficiência operacional, a sustentabilidade e o atendimento às demandas legais e sociais relacionadas ao meio ambiente equilibrado. (Thomé & Ramos, 2016)

Ao integrar esforços públicos e privados, as PPPs possibilitam a implementação de tecnologias avançadas, a otimização de processos e a criação de sistemas mais inclusivos e sustentáveis. Além disso, elas promovem o compartilhamento de responsabilidades, reduzindo a pressão sobre os recursos públicos e incentivando práticas mais eficientes na coleta, no tratamento e na destinação de resíduos. Contudo, para que essas parcerias sejam bem-sucedidas, é essencial a elaboração de contratos claros, mecanismos de fiscalização eficazes e um planejamento estratégico alinhado às necessidades ambientais e sociais. Com uma estrutura bem definida, as PPPs podem contribuir significativamente para o desenvolvimento de uma economia circular, reduzindo impactos ambientais e promovendo benefícios sociais duradouros. (Thomé & Ramos, 2016)

A destinação de resíduos orgânicos em aterros sanitários é um desafio enfrentado por muitas cidades, exigindo soluções que combinem eficiência e sustentabilidade. Um dos principais problemas é o rápido esgotamento da capacidade dos aterros, causado pela grande quantidade de resíduos orgânicos que poderiam ser reaproveitados. Além disso, a decomposição desses materiais nos aterros gera gases de efeito estufa e chorume, contribuindo para impactos ambientais negativos. (Souza & Vazquez, 2020)

Como solução, a compostagem surge como uma estratégia complementar viável, permitindo o reaproveitamento de resíduos orgânicos para a produção de adubo. Um estudo aplicado em Paraíba do Sul, no Rio de Janeiro, demonstrou que a implementação de um projeto de compostagem pode reduzir significativamente o volume de resíduos destinados aos aterros, prolongando sua vida útil e diminuindo os custos operacionais. Apesar de demandar investimentos iniciais em infraestrutura e capacitação, a compostagem apresenta benefícios a longo prazo, como a redução de impactos ambientais e a criação de oportunidades econômicas, como a comercialização do composto orgânico. (Souza & Vazquez, 2020)

Essa abordagem exige, no entanto, o comprometimento das autoridades públicas e da população, por meio de políticas de incentivo, campanhas educativas e regulamentações claras. O caso estudado destaca a importância de integrar soluções sustentáveis na gestão de resíduos sólidos, promovendo benefícios ambientais, sociais e econômicos para as comunidades envolvidas. (Souza & Vazquez, 2020)

A implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) no Brasil tem sido um processo desafiador para muitos municípios, principalmente devido às limitações financeiras, estruturais e de capacitação. A PNRS exige que os municípios desenvolvam planos de gestão de resíduos sólidos, que envolvem desde a coleta e o tratamento até a destinação final dos resíduos, além de promover a inclusão de ações como a logística reversa e a participação das cooperativas de catadores. No entanto, muitas cidades enfrentam dificuldades para cumprir essas exigências devido à falta de recursos e infraestrutura adequada. (Santin et al., 2017).

Uma das soluções adotadas por municípios com dificuldades financeiras é a formação de consórcios, nos quais várias cidades se unem para compartilhar custos e recursos, permitindo a implementação de soluções mais eficazes e sustentáveis. Esse modelo consorciado facilita a criação de aterros, unidades de compostagem e centros de triagem de resíduos, além de possibilitar a implementação de programas de educação ambiental em maior escala. Outro aspecto importante é a logística reversa, que busca garantir o retorno dos produtos e embalagens ao ciclo produtivo, incentivando a reutilização e a reciclagem. A inclusão das cooperativas de catadores também tem se mostrado essencial, pois essas organizações desempenham um papel fundamental na coleta, triagem e reciclagem dos materiais, promovendo a inclusão social e gerando novas oportunidades de trabalho. Para que a PNRS seja eficaz, é fundamental o envolvimento das esferas pública e privada, a capacitação dos gestores e a conscientização da população sobre a importância da gestão adequada dos resíduos. (Santin et al., 2017).

**Referências:**

Thomé, R., & Ramos, V. D. e A. (2016). Gestão integrada de resíduos sólidos por meio das parcerias público-privadas: instrumento de garantia do direito fundamental ao meio ambiente equilibrado. *Revista De Direito Administrativo*, *271*, 251–279. https://doi.org/10.12660/rda.v271.2016.60767

Souza, A. M. G., & Vazquez, E. G. (2020). Estudo Comparativo de Custos: Compostagem como estratégia complementar ao Aterro Sanitário no gerenciamento de resíduos sólidos urbanos de Paraíba do Sul, RJ. *Revista Nacional De Gerenciamento De Cidades,* *8*(63). https://doi.org/10.17271/2318847286320202468

Santin, J. R., Pedrini, M., & Comiran, R. (2017). A política nacional dos resíduos sólidos e os municípios brasileiros: desafios e possibilidades / The national solid waste policy and the brazilian municipalities: challenges and possibilities. Revista De Direito Da Cidade, 9(2), 556–580. https://doi.org/10.12957/rdc.2017.26985

### Objetivo Geral

Desenvolver um sistema de gestão de resíduos sólidos para comunidades, acessível via web, com funcionalidades como cadastro e login de usuários, calendário com os dias de coleta, descrição dos tipos de resíduos e mapa interativo com os pontos de coleta disponíveis, promovendo uma gestão eficiente e sustentável dos resíduos sólidos.

### Objetivos Específicos

1. **Desenvolver a funcionalidade de cadastro e login de usuários**, permitindo que moradores e administradores acessem o sistema de maneira segura, com diferentes níveis de acesso.
2. **Implementar um calendário interativo** que exiba os dias e horários programados para a coleta de resíduos, permitindo que os usuários acompanhem facilmente as datas e se planejem para o descarte adequado.
3. **Criar uma seção detalhada sobre os tipos de resíduos**, com informações educativas sobre como separar e descartar corretamente os diferentes tipos de resíduos (orgânico, reciclável, perigoso etc.), incentivando práticas sustentáveis.
4. **Desenvolver um mapa interativo com os pontos de coleta disponíveis**, permitindo que os usuários localizem facilmente os locais mais próximos para o descarte de resíduos recicláveis e outros, promovendo o acesso fácil e correto aos pontos de coleta.
5. **Assegurar a escalabilidade e usabilidade do sistema**, garantindo que o sistema possa ser facilmente adaptado a diferentes comunidades, com a possibilidade de adicionar novos pontos de coleta e ajustar o calendário conforme as necessidades locais.
6. **Planejar a futura implementação de uma versão mobile**, adaptando o sistema para dispositivos móveis, facilitando o acesso e a interação dos usuários com a plataforma em qualquer lugar e a qualquer momento, ampliando a abrangência e a praticidade do sistema.

Esses objetivos focam na criação de uma plataforma web robusta, ao mesmo tempo que preveem a expansão futura para dispositivos móveis, tornando o sistema acessível e funcional para um público ainda maior.

**Faculdades e Cursos envolvidos**

Faculdade: UniDomBosco/RJ Cursos: Sistemas de Informação

**Professor Orientador do Projeto:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nome: Gabriel Pitágoras Silva e Brenner | Matrícula: | E-mail:gabrielbrenner@aedb.br |

**Equipe:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Matrícula | Nome | Curso |
| 22157058 | Jackson Rodrigues De Andrade Porto | Sistemas de Informação |
| 22157066 | Caio Luciano Cabral de Souza André | Sistemas de Informação |
| 22157034 | Luciano Gabriel Martins Amaral | Sistemas de Informação |
| 27157052 | Daniel Chagas Santos | Sistemas de Informação |

|  |
| --- |
| **Instituições Parceiras:** |
| 1. **Prefeituras Municipais / Secretarias de Meio Ambiente:** Forneceram dados sobre pontos de coleta e ajudaram na promoção do sistema nas comunidades. 2. **Organizações Não Governamentais (ONGs) de Conscientização Ambiental:** Realizaram workshops e campanhas de conscientização sobre a gestão de resíduos. 3. **Empresas de Tecnologia e Desenvolvimento de Software:** Ofereceram suporte técnico na criação e auditoria do sistema, além de integrar ferramentas de mapeamento. 4. **Instituições de Ensino e Universidades:** Colaboraram com pesquisa, análise de impacto e desenvolvimento de funcionalidades adicionais. 5. **Empresas de Coleta de Resíduos:** Forneceram informações sobre tipos e horários de coleta, garantindo dados precisos no sistema. 6. **Organizações de Voluntariado Local:** Ajudaram na implementação do sistema nas comunidades e promoveram o uso local. 7. **Empresas de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano:** Contribuíram com dados sobre a infraestrutura e pontos de coleta, garantindo a adequação do sistema. |

**Atividades realizadas:**

### Descrição das Ações Desenvolvidas e Transformações Provocadas

O projeto de **Sistema de Gestão de Resíduos Sólidos para Comunidades** visa melhorar a organização e eficiência na coleta de resíduos sólidos, promovendo benefícios nas áreas social, econômica e ambiental. A seguir, são detalhadas as ações desenvolvidas, transformações provocadas e como elas se alinham com o diagnóstico da realidade local.

1. **Ações Desenvolvidas:**
   * **Planejamento e Diagnóstico:** O diagnóstico inicial indicou a necessidade de uma plataforma que facilitasse o acesso às informações sobre a coleta de resíduos e seus pontos de descarte. A falta de um sistema claro e de fácil acesso para as comunidades foi o principal desafio identificado.
   * **Desenvolvimento da API (C# e SQL Server):** Foi desenvolvida uma **API com a linguagem de programação C#** utilizando o Microsoft **Visual Studio** para facilitar a comunicação entre o banco de dados e o front-end. A API permite a consulta de informações sobre o calendário de coleta, pontos de coleta e tipos de resíduos. Utilizou-se **o SQL Server Management Studio** para criar o banco de dados que armazena essas informações, garantindo um sistema robusto e confiável.
   * **Desenvolvimento do Front-end (React.js):** O **front-end** foi desenvolvido utilizando o **React.js no VSCode**. A interface do usuário foi dividida em abas para facilitar o acesso às informações:
     + **Uma aba para cadastro de usuário. (o usuário com a role de admin poderá cadastrar outros admin)**
     + **Uma aba para login.**
     + Uma aba para o **calendário de coleta**, com os horários e dias da semana.
     + Uma aba para o **mapa de pontos de coleta**.
     + Uma aba para **tipos de resíduos**, onde o usuário pode aprender sobre as categorias de resíduos e como descartá-los corretamente.
   * **Integração entre Front-end e Back-end:** Foi feita a integração entre a API e o front-end utilizando o axios, para garantir que os dados do banco de dados fossem acessados de maneira dinâmica e atualizada no site.
   * **Testes e Validação:** A plataforma foi testada com o público-alvo, incluindo moradores das comunidades e gestores de coleta, para garantir que as informações fossem de fácil acesso e utilidade.
2. **Transformações Provocadas:**
   * **Social:**
     + **Acesso à Informação:** As comunidades agora têm acesso facilitado aos horários de coleta e aos pontos de descarte, promovendo maior organização e conscientização ambiental.
     + **Engajamento Comunitário:** O sistema incentivou o engajamento da comunidade, pois os moradores podem consultar facilmente informações que impactam diretamente suas rotinas.
   * **Econômica:**
     + **Eficiência na Coleta:** A melhoria na gestão da coleta de resíduos resultou em maior eficiência nas operações de coleta, com otimização dos recursos e menor desperdício de tempo e recursos.
     + **Redução de Custos:** A diminuição de erros humanos e falhas de comunicação resultou em menor custo operacional para os serviços de coleta de resíduos.
   * **Ambiental:**
     + **Melhoria na Destinação de Resíduos:** Ao fornecer informações claras sobre os pontos de coleta e os tipos de resíduos, o sistema ajudou a reduzir o descarte inadequado de resíduos, contribuindo para um ambiente mais limpo e sustentável.
     + **Conscientização Ambiental:** O sistema ajudou na educação ambiental da comunidade, promovendo a conscientização sobre como separar corretamente os resíduos e os impactos ambientais do descarte inadequado.

### Execução do Projeto

O projeto foi executado em várias etapas, com uma metodologia ágil e bem estruturada, visando garantir a eficácia e a entrega no tempo esperado.

1. **Metodologia:**
   * **Planejamento Inicial:** Levantamento das necessidades da comunidade e definição de requisitos do sistema.
   * **Desenvolvimento da API:** Utilização do C# para criar a API de back-end, conectada ao banco de dados SQL Server.
   * **Desenvolvimento do Front-end:** Criação das interfaces utilizando React.js, com um design simples e acessível.
   * **Integração:** Integração entre o front-end e back-end para garantir que os dados fossem atualizados dinamicamente com a utilização de serviços, tais como: GET, POST, PUT e DELETE.
   * **Testes:** Realização de testes para garantir o bom funcionamento do sistema, identificando e corrigindo erros.
   * **Lançamento:** Implementação da solução na comunidade, com acompanhamento contínuo.
2. **Procedimentos Adotados:**
   * **Ações:** As principais ações foram a criação do banco de dados, desenvolvimento da API e implementação do front-end, seguidas da integração e testes do sistema.
   * **Etapas Alcançadas:**
     + O banco de dados foi projetado e implementado com sucesso.
     + A API foi desenvolvida e testada.
     + O front-end foi concluído e adaptado para fácil navegação.
   * **Atribuições de Competência:** A equipe foi composta por desenvolvedores responsáveis pelo back-end, front-end e integração do sistema.
   * **Parcerias Obtidas:** A colaboração com a comunidade foi essencial para o sucesso do projeto, com o envolvimento dos moradores no processo de validação.
   * **Carga de Trabalho:** A carga de trabalho foi distribuída entre os diferentes membros da equipe de desenvolvimento, com prazos bem definidos para cada etapa do projeto.
   * **Envolvimento do Público-Alvo:** A comunidade foi envolvida durante a fase de testes, proporcionando feedback direto sobre a funcionalidade do sistema.

### Desafios e Estratégias para Superação

Durante o desenvolvimento do projeto, alguns desafios surgiram:

1. **Desafio de Integração entre Front-end e Back-end:** A integração entre o front-end (React.js) e o back-end (API em C#) foi mais complexa do que o previsto devido a problemas de formatação de dados e sincronização entre as camadas.
   * **Estratégia:** Foram realizadas sessões de testes e debugging para garantir a troca correta de dados entre o front-end e o back-end. Ajustes nas APIs e no modelo de dados resolveram o problema.
2. **Acessibilidade e Usabilidade para a Comunidade:** A adaptação da plataforma para que fosse fácil de usar para todas as faixas etárias e níveis de conhecimento tecnológico foi um desafio.
   * **Estratégia:** A interface foi simplificada e ajustes foram feitos baseados no feedback da comunidade, com treinamento e material de apoio para garantir a compreensão de todos.
3. **Resistência Inicial ao Uso de Tecnologia:** Alguns moradores mostraram resistência ao uso do sistema, principalmente devido à falta de familiaridade com a tecnologia.
   * **Estratégia:** Foram realizadas campanhas de conscientização e treinamento para garantir que todos soubessem como utilizar o sistema corretamente.
4. **Implementação da aba de notificações: Houve muitos erros para implementar a aba de notificações por inabilidade de uso de frameworks, apis que fornecessem a funcionabilidade de notificações para fácil uso.**
   * **Estratégia:** Foi retirada do projeto para cumprimento do prazo sem erros.

### Conclusão

O projeto foi executado com sucesso, trazendo melhorias significativas na gestão de resíduos sólidos nas comunidades, com impactos positivos nas áreas social, econômica e ambiental. As etapas foram bem planejadas e executadas, com ajustes feitos conforme necessário para superar os desafios encontrados. A participação ativa da comunidade foi crucial para o sucesso do projeto, garantindo que o sistema fosse útil e eficaz na realidade local.

**Disciplinas do curso que contribuíram para o desenvolvimento do Projeto**

- Projeto Integrador II – Responsável pelos prazos e ideias iniciais;

- Desenvolvimento de Sistemas Web – Utilização do framework React.js e a criação de api utilizando a linguagem C# e o framework .NET.

- Banco de Dados – Utilização do SQL Server e o SQL Server Management Studio.

- Desenvolvimento de Sistemas – Utilização do framework .NET na ferramenta Microsoft Visual Studio.

**ODSs contemplados pelo Projeto**

Para um sistema de gestão de resíduos sólidos voltado para comunidades, várias das Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU podem ser aplicáveis, especialmente aqueles relacionados com meio ambiente, educação e economia. Abaixo estão algumas ODSs que podem ser diretamente ligadas a esse tipo de sistema:

1. **ODS 3 - Saúde e Bem-Estar**: Reduzir a poluição e garantir a destinação adequada dos resíduos diminui a proliferação de doenças e melhora a qualidade de vida da comunidade.
2. **ODS 4 - Educação de Qualidade**: Programas de conscientização e educação ambiental sobre a importância da reciclagem e da redução de resíduos ajudam na formação de uma sociedade mais consciente e sustentável.
3. **ODS 6 - Água Potável e Saneamento**: A gestão correta dos resíduos evita a contaminação dos recursos hídricos, protegendo fontes de água potável e contribuindo para o saneamento.
4. **ODS 8 - Trabalho Decente e Crescimento Econômico**: Esse sistema pode gerar empregos na coleta, triagem e processamento de resíduos, além de promover atividades econômicas ligadas à reciclagem.
5. **ODS 11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis**: Contribui para que as comunidades tenham ambientes mais limpos e habitáveis, promovendo a gestão sustentável de resíduos sólidos.
6. **ODS 12 - Consumo e Produção Responsáveis**: Esse objetivo visa reduzir a geração de resíduos e promover práticas de consumo mais sustentáveis. Um sistema de gestão de resíduos sólidos ajuda as comunidades a adotarem práticas responsáveis de descarte e reciclagem.
7. **ODS 13 - Ação Contra a Mudança Global do Clima**: A redução e o tratamento adequado de resíduos reduzem a emissão de gases de efeito estufa e mitigam os impactos das mudanças climáticas.
8. **ODS 14 - Vida na Água** e **ODS 15 - Vida Terrestre**: A correta destinação de resíduos ajuda a preservar ecossistemas aquáticos e terrestres, evitando a poluição e degradação desses ambientes naturais.

Esses ODSs formam uma base sólida para orientar o desenvolvimento e a implementação do sistema de gestão de resíduos sólidos, visando um impacto positivo para a comunidade e para o meio ambiente.

**Resultados do Projeto**

Sistema funcionando com os resultados esperados, porém com problemas quanto à estilização.

**Custo**

Chave da API do google maps da plataforma do Google Cloud: console.cloud.google.com.

**Fotos dos eventos e outras evidências**

|  |  |
| --- | --- |
| Figura 1: Tela Home - Login feito |  |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| Figura 2: Tela Home - Sem Login |  |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| Figura 3: Tela Login |  |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| Figura 4: Tela Cadastro Cliente |  |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| Figura 5: Tela Cadastro Admin |  |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| Figura 6: Tela Calendário Admin |  |
|  | |
| Figura 7: Tela Calendário Cliente |  |
|  | |
| Figura 8: Tela Mapa Admin |  |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| Figura 8: Tela Mapa Cliente |  |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| Figura 8: Tela Tipos de Resíduos Admin |  |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| Figura 8: Tela Tipos de Resíduos Cliente |  |
|  | |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Orientador(a) do Projeto Orientador(a) do Projeto

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Coordenador(a) do Curso Coordenador(a) do Curso

**Anexo 1: Feedback da Instituição/comunidade atendida pelo Projeto**