

ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL PROF. ARMANDO JOSÉ FARINAZZO
CENTRO PAULA SOUZA

Gustavo Augusto Faria
Izadora Ribeiro Almeida
Rodrigo Figueiredo

CONECT. CIDADÃO

Fernandópolis
2025

Gustavo Augusto Faria
Izadora Ribeiro Almeida
Rodrigo Figueiredo

CONNECT. CIDADÃO

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como exigência parcial para
obtenção da Habilitação Profissional
Técnica de Nível Médio de Técnico em
Administração, no Eixo Tecnológico de
Gestão e Negócios, à Escola Técnica
Estadual de Fernandópolis, sob orientação
do Professor: Ricardo Antonio Leal Soares.

Fernandópolis
2025

Gustavo Augusto Faria
Izadora Ribeiro Almeida
Rodrigo Figueiredo

CONNECT. CIDADÃO

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como exigência parcial para
obtenção da Habilitação Profissional
Técnica de Nível Médio de Técnico em
Administração, no Eixo Tecnológico de
Gestão e Negócios, à Escola Técnica
Estadual de Fernandópolis, sob orientação
do Professor: Ricardo Antonio Leal Soares.

Examinadores:

Fernandópolis
2025

DEDICATÓRIA

A minha querida família que me apoiou na
passagem desta etapa tão importante da
minha vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao professor Ricardo e a minha família por sempre estarem me ajudando nos momentos difíceis.

EPÍGRAFE

“O extraordinário está no que fazemos, não em quem somos” (Game: Tomb Raider)

RESUMO

O Conect.Cidadão é uma solução tecnológica inovadora criada para satisfazer o desejo da ampla sociedade que busca uma interação mais eficiente e sustentável com suas cidades. Somos uma opção para cidadãos, prefeituras, empresas e ONGs que preferem um ecossistema digital integrado, inicialmente nossa plataforma será lançada online. Trazendo um amplo catálogo de funcionalidades para satisfazermos o público engajado, nossa solução foi criada pela falta de opções atuais para problemas urbanos críticos, sem muitas soluções integradas decidimos tomar essa iniciativa para oferecermos uma extensa lista de ferramentas de gestão de recicláveis, comunicação direta com prefeituras, apoio a comunidades beneficentes e assistência a pessoas e animais vulneráveis para o nosso público alvo. Após a identificação de problemas urbanos críticos no Brasil, como o descarte inadequado de recicláveis (apenas 13% são reciclados de 79 milhões de toneladas anuais), a comunicação ineficiente entre cidadãos e administração pública (tempo médio de resposta de 15 a 30 dias), e as lacunas no atendimento a populações vulneráveis (281 mil pessoas em situação de rua e 30 milhões de animais abandonados), tivemos a visão que a abertura seria totalmente possível. Com a grande aceitação e a necessidade de uma solução integrada, a Conect.Cidadão se posiciona para transformar esses desafios em oportunidades, aproveitando o alto índice de acesso à internet e uso de celulares no país (89% e 93%, respectivamente).

Palavras-chave: Sustentabilidade. Eficiência Urbana. Impacto Social.

ABSTRACT

Conect.Cidadão is an innovative technological solution designed to enhance the interaction between citizens and their cities, fostering sustainability, urban efficiency, and social impact. It serves as a comprehensive platform for citizens, city halls, businesses, and NGOs who seek an integrated digital ecosystem. Initially launched online, our platform offers a wide array of functionalities to engage the public. Our solution was developed in response to the scarcity of integrated options for critical urban challenges. We aim to provide an extensive suite of tools for recyclable waste management, direct communication with municipal authorities, support for charitable organizations, and assistance for vulnerable individuals and animals. The motivation behind Conect.Cidadão stems from the identification of significant urban problems in Brazil, including inadequate recyclable waste disposal (only 13% of 79 million annual tons are recycled), inefficient communication between citizens and public administration (with an average response time of 15 to 30 days), and gaps in support for vulnerable populations (comprising approximately 281,000 homeless individuals and 30 million abandoned animals). Recognizing these pressing issues, we envisioned a viable solution. With strong public acceptance and a clear need for an integrated approach, Conect.Cidadão is strategically positioned to transform these challenges into opportunities, leveraging Brazil's high rates of internet access and mobile phone usage (89% and 93%, respectively).

Keywords: Sustainability. Urban Efficiency. Social Impact.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Percepção sobre a Eficácia na Resolução de Problemas Urbanos	30
Gráfico 2 – Frequência de Uso e Engajamento Cívico	31
Gráfico 3 – Concordância com a facilitação de problemas	31
Gráfico 4 – Recomendação do Aplicativo	32

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

CAC – Custo de Aquisição de Clientes

IA – Inteligência Artificial

ONG – Organização Não Governamental

ONU – Organização das Nações Unidas

TCC – trabalho de Conclusão de Curso

UNDP – United Nations Development Programme

LISTA DE SÍMBOLOS

% – Porcentagem

\$ – Símbolo de moeda (Dólar)

R\$ – Símbolo de moeda (Real Brasileiro)

QR Code – Código de Resposta Rápida

& – E Comercial (utilizado em nomes de empresas/organizações)

/ – Barra (utilizada para indicar divisão ou alternativa)

- – Hífen ou Traço (utilizado em palavras compostas ou intervalos)

. – Ponto (utilizado em abreviaturas ou final de frase)

, – Vírgula (utilizada para separar elementos)

: – Dois Pontos (utilizado para introduzir enumeração ou explicação)

; – Ponto e Vírgula (utilizado para separar itens em listas)

() – Parênteses (utilizado para isolar informações adicionais ou referências)

[] – Colchetes (utilizado para isolar informações adicionais ou referências)

“ ” – Aspas (utilizado para citações ou ênfase)

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	12
CAPÍTULO I.....	15
1. Resumo dos Principais Pontos do Plano de Negócio.....	15
CAPÍTULO II.....	17
2. Descrição dos principais produtos e serviços.....	17
CAPÍTULO III.....	19
3. Preço.....	19
CAPÍTULO IV.....	21
4. Estratégias promocionais.....	21
CAPITULO V.....	25
5.1 Preço.....	24
5.2 Estratégias promocionais.....	26
CAPITULO VI.....	28
6. Análise dos resultados da pesquisa de campo.....	28
6.1. Introdução.....	28
6.2. Metodologia da Pesquisa.....	28
6.3. Apresentação e Análise dos Resultados.....	29
6.3.1. Percepção sobre a Eficácia na Resolução de Problemas Urbanos.....	29
6.3.2. Frequência de Uso e Engajamento Cívico.....	29
6.3.3. Disposição para Colaboração em Causas Sociais.....	29
6.3.4. Recomendação e Potencial de Viralização.....	30
6.4. Implicações Práticas dos Resultados.....	30
6.4.1. Implicações Operacionais.....	30
6.4.2. Implicações Estratégicas e de Marketing.....	31
6.4.3. Implicações Sociais e de Impacto.....	31
6.5. Conclusão da Pesquisa.....	31
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	38

INTRODUÇÃO

O cenário urbano contemporâneo no Brasil é marcado por desafios multifacetados que impactam diretamente a qualidade de vida dos cidadãos e a sustentabilidade das cidades. A urbanização acelerada e o crescimento populacional impõem pressões significativas sobre a infraestrutura, a gestão de recursos e a coesão social. Dentre esses desafios, destacam-se a ineficiência na gestão de resíduos sólidos, a comunicação defasada entre a administração pública e a população, e a crescente vulnerabilidade social de indivíduos e animais. Tais questões não apenas comprometem o desenvolvimento sustentável, mas também geram frustração e desengajamento por parte da sociedade civil, dificultando a resolução ágil de problemas urbanos cotidianos.

Nesse contexto, a tecnologia emerge como um vetor fundamental para a construção de cidades mais inteligentes, eficientes e socialmente responsáveis. A lacuna entre a necessidade de otimização dos serviços públicos e a participação ativa da sociedade na construção de um ambiente urbano mais equitativo configura um campo fértil para a pesquisa e o desenvolvimento de soluções inovadoras. Este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) propõe investigar como uma plataforma digital multifuncional pode atuar como catalisador para mitigar problemas urbanos prementes, ao mesmo tempo em que fomenta a cidadania ativa e a responsabilidade socioambiental.

A hipótese central que norteia este estudo é que a implementação de uma plataforma digital integrada, como o Conect.Cidadão, que utiliza gamificação e inteligência artificial para conectar cidadãos, prefeituras, empresas e ONGs, pode aumentar significativamente o engajamento cívico e a eficiência na resolução de problemas urbanos em municípios brasileiros. A centralização de funcionalidades, como gestão de recicláveis com recompensas, comunicação direta com o poder público e apoio a causas sociais, em um único ecossistema digital atua como um catalisador para a participação cidadã, resultando em um aumento mensurável nas

taxas de reciclagem, na otimização do tempo de resposta das prefeituras e no fortalecimento do impacto de ações beneficentes.

Com base na análise do plano de negócios do projeto "Conect.Cidadão" e seguindo as práticas acadêmicas para a formulação de objetivos de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), o objetivo geral para este trabalho é propor um modelo de aplicativo móvel multifuncional, o "Conect.Cidadão", que integre a gestão de resíduos recicláveis com recompensas, a comunicação direta entre cidadãos e prefeituras, o apoio a comunidades beneficentes e a assistência a pessoas e animais em situação de vulnerabilidade, visando promover a sustentabilidade, a eficiência urbana e o impacto social no contexto brasileiro.

O Conect.Cidadão se destaca no mercado por sua abordagem holística e integrada, que o diferencia de soluções pontuais existentes. Enquanto muitos aplicativos focam apenas no descarte de recicláveis ou em canais de comunicação com prefeituras, o Conect.Cidadão unifica essas funcionalidades e as expande para incluir o apoio social e o bem-estar animal. A metodologia do projeto baseia-se na aplicação de inteligência artificial (IA) e geolocalização, combinadas com os princípios da economia circular e do engajamento social. Algoritmos de IA serão treinados para análise automatizada de problemas urbanos, estimativa de gravidade e sugestão de soluções, otimizando a triagem e resposta municipal.

Além disso, a validação de ações sustentáveis via QR Code garante transparência no sistema de recompensas para o descarte correto de recicláveis, incentivando a participação cidadã. A plataforma também facilitará a organização de ações beneficentes, mobilização de voluntários e captação de recursos para ONGs, além de oferecer assistência a populações vulneráveis através de mapeamento colaborativo de recursos e programas de cuidado animal. Essa integração de funcionalidades cria um ecossistema digital completo que conecta cidadãos, empresas, prefeituras e ONGs através de uma interface única e intuitiva, maximizando o impacto positivo ao engajar diferentes stakeholders de maneira eficiente.

Este trabalho, ao propor e detalhar o Conect.Cidadão, contribui significativamente para a discussão e implementação de soluções tecnológicas que visam aprimorar a gestão urbana e promover a sustentabilidade. A pesquisa e o desenvolvimento envolvidos na criação desta plataforma representam um avanço na busca por cidades mais inteligentes, eficientes e socialmente responsáveis, alinhando-se com as metas de sustentabilidade do Brasil. A relevância acadêmica

reside na aplicação prática de conceitos de inteligência artificial, geolocalização e economia circular para resolver problemas reais, enquanto a relevância social se manifesta no potencial de melhorar a vida de milhões de pessoas e animais, e de fomentar uma cultura de participação cívica e responsabilidade ambiental.

CAPÍTULO I

1. Resumo dos Principais Pontos do Plano de Negócio

O Conect.Cidadão é uma solução tecnológica inovadora que visa transformar a interação entre cidadãos e cidades, promovendo sustentabilidade, eficiência urbana e impacto social, uma vez que é visível que a inoperância estatal se reside principalmente no descaso no cuidado de cidades, neste sentido, a Onu-Habitat (2020, p. 1) registrou que:

Temos ressaltado a necessidade de uma abordagem mais holísticas sobre a inteligência das cidades – a governança deve ser inteligente, o planejamento deve ser inteligente, a participação social deve ser inteligente e também a infraestrutura deve ser inteligente. [...] Para o ONU-Habitat, cidade inteligente puramente tecnocentrada não será realmente inteligente. Uma cidade ser inteligente também significará ser focada nas pessoas e na sustentabilidade em suas três dimensões: social, econômica e ambiental.

Trata-se de um aplicativo móvel multifuncional que integra quatro pilares essenciais: gestão de recicláveis com recompensas, comunicação direta com prefeituras, apoio a comunidades beneficentes e assistência a pessoas e animais vulneráveis. A proposta de valor central reside na criação de um ecossistema digital que conecta diversos atores – cidadãos, empresas, prefeituras e ONGs – através de uma interface única e intuitiva.

A motivação para o desenvolvimento do Conect.Cidadão surge da identificação de problemas urbanos críticos no Brasil, como o descarte inadequado de recicláveis (apenas 13% são reciclados de 79 milhões de toneladas anuais), a comunicação ineficiente entre cidadãos e administração pública (tempo médio de resposta de 15 a 30 dias), e as lacunas no atendimento a populações vulneráveis, incluindo aproximadamente 281 mil pessoas em situação de rua e 30 milhões de animais abandonados. O projeto se posiciona como uma solução integrada para

esses desafios, aproveitando o alto índice de acesso à internet e uso de celulares no país (89% e 93%, respectivamente).

A metodologia do projeto baseia-se na aplicação de inteligência artificial e geolocalização, meios muito utilizados que combinados com a tecnologia, os princípios da economia circular e do engajamento social, podem solucionar muitos problemas. "A tecnologia é um meio para se alcançar um objetivo, o progresso social com o cidadão no centro" (UNDP, 2022, p. 1). Algoritmos de IA serão treinados para análise automatizada de problemas urbanos, estimativa de gravidade e sugestão de soluções, otimizando a triagem e resposta municipal. A validação de ações sustentáveis ocorrerá via QR Code, garantindo transparência no sistema de recompensas para o descarte correto de recicláveis. A plataforma também facilitará a organização de ações beneficentes, mobilização de voluntários e captação de recursos para ONGs, além de oferecer assistência a populações vulneráveis através de mapeamento colaborativo de recursos e programas de cuidado animal.

Os resultados esperados demonstram a viabilidade e o potencial transformador do Conect.Cidadão. O modelo de negócio é sustentável, baseado em parcerias com empresas de reciclagem, publicidade direcionada e facilitação de doações. Espera-se um aumento significativo nas taxas de reciclagem, maior eficiência na resolução de problemas municipais e um fortalecimento do tecido social através do apoio a comunidades carentes e programas de bem-estar animal. A solução é escalável e adaptável a diferentes contextos urbanos, contribuindo para as metas de sustentabilidade do Brasil até 2030.

CAPÍTULO II

2. DESCRIÇÃO DOS PRINCIPAIS PRODUTOS E SERVIÇOS

O Conect.Cidadão oferece um conjunto integrado de produtos e serviços que se materializam em funcionalidades dentro do aplicativo móvel, visando transformar a participação cidadã em ações concretas para o desenvolvimento urbano sustentável. As principais ofertas são:

- **Gestão de Recicláveis com Recompensas:**
 - Reconhecimento de Materiais por IA: Os usuários podem fotografar seus resíduos recicláveis, e a inteligência artificial do aplicativo identifica o tipo de material (plástico, papel, metal, vidro, etc.).
 - Geolocalização de Pontos de Coleta: O aplicativo direciona os usuários para os pontos de coleta parceiros mais próximos, otimizando as rotas.
 - Validação por QR Code: No ponto de coleta, o descarte é validado por QR Code, garantindo a transparência e a rastreabilidade do processo.
 - Sistema de Recompensas: Pontos são acumulados a cada descarte validado, que podem ser convertidos em descontos em estabelecimentos parceiros, cashback ou créditos para doações a ONGs cadastradas. Isso incentiva a economia circular e a educação ambiental.
- **Comunicação Direta com Prefeituras:**
 - Reporte de Problemas Urbanos: Cidadãos podem reportar problemas de infraestrutura (buracos, iluminação pública, lixo acumulado, etc.) através de fotos com geolocalização automática.
 - Análise e Priorização por IA: A inteligência artificial analisa a gravidade, localização e impacto do problema, priorizando as demandas e sugerindo pré-soluções com base em dados históricos.

- Painel de Gestão para Prefeituras: As administrações municipais recebem um painel centralizado para triagem, acompanhamento e comunicação do status das demandas aos cidadãos, otimizando o tempo de resposta e a eficiência da gestão urbana.
- **Apoio a Comunidades Benéficas:**
 - Rede Digital de Solidariedade: ONGs, grupos comunitários e iniciativas beneficentes podem divulgar suas ações, eventos e necessidades diretamente no aplicativo.
 - Voluntariado e Doações: Usuários podem se inscrever como voluntários para causas específicas ou realizar doações diretas via aplicativo, com total transparência.
 - Ferramentas de Gestão para Organizações: A plataforma oferece funcionalidades para ONGs gerenciarem voluntários, acompanharem doações e gerarem relatórios de impacto.
- **Assistência a Pessoas e Animais em Situação de Vulnerabilidade:**
 - Mapeamento Colaborativo de Recursos: Identificação e divulgação de abrigos, centros de assistência, postos de saúde e locais com refeições gratuitas para pessoas em situação de rua.
 - Cuidado Animal: Integração de registro de animais encontrados, campanhas de castração e vacinação, divulgação para adoção e mapeamento de veterinários sociais.
 - Incentivo à Adoção Responsável: Recompensas para usuários que adotam animais pela plataforma e compartilham atualizações mensais, promovendo um ciclo de cuidado e responsabilidade.

Todas essas funcionalidades convergem em uma interface única e intuitiva, projetada para ser acessível a diferentes idades e níveis tecnológicos, maximizando o impacto positivo dos usuários na comunidade. O design prioriza a simplicidade e a fluidez na navegação entre os diferentes módulos.

CAPÍTULO III

3. PREÇO

O modelo de precificação do Conect.Cidadão será multifacetado, combinando diferentes fontes de receita para garantir a sustentabilidade financeira do projeto sem onerar diretamente o usuário final (cidadão).

- **Publicidade Direcionada:** A principal fonte de receita virá da publicidade direcionada dentro do aplicativo. Empresas (especialmente as parceiras de reciclagem, sustentabilidade e varejo), que facilitam e possibilitam essa economia circular, e fortalecerá de forma geral a economia da cidade assim como descrito em: "A Economia Circular representa uma mudança de paradigma no modelo das atividades humanas e racionaliza o uso dos recursos naturais em ciclos de valorização" (LEPRE, 2022, p. 6). Além de que, essas empresas poderão veicular anúncios segmentados para os usuários, aproveitando o perfil engajado e consciente do público do Conect.Cidadão. O preço será baseado em modelos de custo por clique (CPC), custo por mil impressões (CPM) ou pacotes de anúncios, dependendo do formato e do alcance desejado.

- **Parcerias Estratégicas:** Acordos comerciais com empresas de reciclagem, cooperativas e estabelecimentos comerciais que oferecem descontos ou cashback aos usuários em troca de materiais recicláveis. Nestas parcerias, o Conect.Cidadão poderá receber uma comissão sobre o volume de materiais direcionados ou sobre as vendas geradas através dos descontos oferecidos.

- **Taxas de Serviço para Prefeituras:** As prefeituras que utilizarem o painel de gestão e as funcionalidades avançadas de comunicação e triagem de problemas poderão pagar uma taxa de licenciamento ou assinatura, baseada no porte do município e no volume de uso. Este modelo garante a sustentabilidade da operação e o investimento contínuo em melhorias para a gestão urbana.

- Comissão sobre Doações: Uma pequena porcentagem das doações realizadas através do aplicativo para ONGs e entidades beneficentes poderá ser retida como taxa de serviço, cobrindo os custos operacionais da plataforma e dos gateways de pagamento. A transparência sobre essa comissão será fundamental para manter a confiança dos doadores.

- Serviços Premium para ONGs: ONGs e entidades beneficentes poderão ter acesso a funcionalidades premium, como relatórios de impacto mais detalhados, ferramentas avançadas de gestão de voluntários ou campanhas de arrecadação de fundos com maior visibilidade, mediante o pagamento de uma assinatura ou taxa.

O objetivo é criar um ecossistema onde o valor gerado para os parceiros e prefeituras financie a operação e o desenvolvimento do aplicativo, mantendo-o gratuito e acessível para os cidadãos, que são o motor do engajamento e da geração de dados para o sistema, como já dito anteriormente por Ellen Foundation sobre:

A economia circular é uma economia industrial regenerativa e restauradora por princípio. O design do sistema elimina o conceito de 'resíduo', com o objetivo de manter produtos, componentes e materiais em seu mais alto nível de utilidade e valor o tempo todo. O conceito distingue entre ciclos técnicos e biológicos. O consumo ocorre apenas em ciclos biológicos, onde alimentos e materiais de base biológica são projetados para retornar à biosfera. Os ciclos técnicos recuperam e restauram produtos, componentes e materiais através de estratégias como reuso, reparo, remanufatura e reciclagem. (Foundation, 2012, p. 22)

CAPÍTULO IV

4. ESTRATÉGIAS PROMOCIONAIS

As estratégias promocionais do Conect.Cidadão serão focadas em atingir os diferentes segmentos de público-alvo (cidadãos, prefeituras, empresas parceiras e ONGs) de forma eficaz, utilizando canais digitais e ações de engajamento direto. O objetivo é construir uma marca forte, aumentar a base de usuários e parceiros, e promover a adoção da plataforma como já frisou Silva: "O mundo tornou-se numa plataforma digital online, onde o ser humano passou a estar conectado com tudo e todos, dando-lhe a liberdade e a possibilidade de atuar" (SILVA, 2017, p. 15).

- **Para Cidadãos Engajados:**

- Marketing de Conteúdo: Criação de conteúdo relevante sobre sustentabilidade, reciclagem, cidadania e impacto social para blogs, redes sociais (Instagram, Facebook, TikTok) e newsletters. O foco será em dicas práticas, histórias de sucesso e o impacto positivo do uso do aplicativo.
- Mídias Sociais: Campanhas orgânicas e pagas em plataformas como Instagram, Facebook e TikTok, utilizando vídeos curtos, infográficos e desafios interativos para engajar o público jovem e consciente.
- Parcerias com Influenciadores: Colaboração com influenciadores digitais focados em sustentabilidade, vida saudável e causas sociais para promover o aplicativo e suas funcionalidades.
- Gamificação e Recompensas: O próprio sistema de recompensas do aplicativo (pontos, descontos, cashback) atuará como um forte incentivo à adesão e ao uso contínuo, gerando boca a boca positivo.
- Eventos e Workshops: Participação em feiras de sustentabilidade, eventos comunitários e workshops sobre reciclagem e cidadania para demonstrar o aplicativo e interagir diretamente com o público.

- **Para Prefeituras Municipais:**
 - Marketing Direto e Relacionamento: Abordagem direta às secretarias de meio ambiente, urbanismo e inovação das prefeituras, apresentando o aplicativo como uma solução para otimizar a gestão urbana e o engajamento cívico, visando sempre a inclusão social como já dizia Cetic: "A inclusão social e o acesso à tecnologia são eixos de atuação essenciais para populações vulneráveis" (CETIC.br, 2020, p. 1).
 - Estudos de Caso e Demonstrações: Desenvolvimento de estudos de caso de sucesso em cidades-piloto e realização de demonstrações personalizadas para gestores públicos, evidenciando os benefícios e o ROI da plataforma.
 - Participação em Eventos do Setor Público: Presença em congressos e feiras de tecnologia para cidades inteligentes e gestão pública, estabelecendo networking e apresentando a solução.
 - Material Institucional: Criação de folders, apresentações e relatórios detalhados sobre a eficiência e o impacto do Conect.Cidadão na gestão municipal.
- **Para Empresas Parceiras (Reciclagem, Sustentabilidade, RSC):**
 - Propostas Personalizadas: Desenvolvimento de propostas de parceria que destaquem os benefícios de marketing, ESG (Environmental, Social, and Governance) e o acesso a um público engajado.
 - Eventos Corporativos e Networking: Participação em eventos do setor e encontros de negócios para apresentar as oportunidades de parceria e o valor da economia circular.
 - Conteúdo B2B: Criação de materiais informativos (e-books, webinars) sobre o potencial da economia circular e a importância da responsabilidade social corporativa, posicionando o Conect.Cidadão como um facilitador.
- **Para ONGs e Entidades Benéficas:**
 - Abordagem Direta e Workshops: Contato direto com ONGs e realização de workshops para demonstrar como a plataforma pode ampliar seu alcance, facilitar a captação de recursos e a gestão de voluntários.
 - Parcerias Estratégicas: Estabelecimento de parcerias com redes de ONGs e associações para disseminar o uso da plataforma entre seus membros.
 - Histórias de Impacto: Divulgação de histórias de sucesso de ONGs que utilizaram a plataforma para alcançar seus objetivos, inspirando outras organizações.

Em todas as estratégias, a comunicação será clara, transparente e focada nos benefícios e no impacto positivo que o Conect.Cidadão gera para a sociedade e o meio ambiente. A marca será construída com base em valores de inovação, sustentabilidade, colaboração e responsabilidade social.

A inclusão digital e a inclusão social são estratégias intrinsecamente ligadas, necessárias para alcançar o desenvolvimento e o crescimento sustentáveis no Brasil. A inclusão digital pode ser um catalisador para a inclusão social, pois permite o acesso a informações, serviços e oportunidades que, de outra forma, seriam inacessíveis para populações vulneráveis. As plataformas digitais, quando desenhadas com foco na equidade, podem reduzir a lacuna de acesso e promover a participação plena e efetiva de todos os cidadãos na sociedade e na economia. (Bid, [s.d.], p. 3)

CAPITULO V

5.1. PREÇO

O modelo de precificação do Conect.Cidadão será multifacetado, combinando diferentes fontes de receita para garantir a sustentabilidade financeira do projeto sem onerar diretamente o usuário final (cidadão).

- **Publicidade Direcionada:** A principal fonte de receita virá da publicidade direcionada dentro do aplicativo. Empresas (especialmente as parceiras de reciclagem, sustentabilidade e varejo) poderão veicular anúncios segmentados para os usuários, aproveitando o perfil engajado e consciente do público do Conect.Cidadão. O preço será baseado em modelos de custo por clique (CPC), custo por mil impressões (CPM) ou pacotes de anúncios, dependendo do formato e do alcance desejado.
- **Parcerias Estratégicas:** Acordos comerciais com empresas de reciclagem, cooperativas e estabelecimentos comerciais que oferecem descontos ou cashback aos usuários em troca de materiais recicláveis. Nestas parcerias, o Conect.Cidadão poderá receber uma comissão sobre o volume de materiais direcionados ou sobre as vendas geradas através dos descontos oferecidos.
- **Taxas de Serviço para Prefeituras:** As prefeituras que utilizarem o painel de gestão e as funcionalidades avançadas de comunicação e triagem de problemas poderão pagar uma taxa de licenciamento ou assinatura, baseada no porte do município e no volume de uso. Este modelo garante a sustentabilidade da operação e o investimento contínuo em melhorias para a gestão urbana.
- **Comissão sobre Doações:** Uma pequena porcentagem das doações realizadas através do aplicativo para ONGs e entidades beneficentes poderá ser retida como taxa de serviço, cobrindo os custos operacionais da plataforma e dos gateways de pagamento. A transparência sobre essa comissão será fundamental para manter a confiança dos doadores.

- **Serviços Premium para ONGs:** ONGs e entidades beneficentes poderão ter acesso a funcionalidades premium, como relatórios de impacto mais detalhados, ferramentas avançadas de gestão de voluntários ou campanhas de arrecadação de fundos com maior visibilidade, mediante o pagamento de uma assinatura ou taxa.

O objetivo é criar um ecossistema onde o valor gerado para os parceiros e prefeituras financie a operação e o desenvolvimento do aplicativo, mantendo-o gratuito e acessível para os cidadãos, que são o motor do engajamento e da geração de dados para o sistema.

5.2. ESTRATÉGIAS PROMOCIONAIS

As estratégias promocionais do Conect.Cidadão serão focadas em atingir os diferentes segmentos de público-alvo (cidadãos, prefeituras, empresas parceiras e ONGs) de forma eficaz, utilizando canais digitais e ações de engajamento direto. O objetivo é construir uma marca forte, aumentar a base de usuários e parceiros, e promover a adoção da plataforma.

- **Para Cidadãos Engajados:**

Marketing de Conteúdo: Criação de conteúdo relevante sobre sustentabilidade, reciclagem, cidadania e impacto social para blogs, redes sociais (Instagram, Facebook, TikTok) e newsletters. O foco será em dicas práticas, histórias de sucesso e o impacto positivo do uso do aplicativo.

Mídias Sociais: Campanhas orgânicas e pagas em plataformas como Instagram, Facebook e TikTok, utilizando vídeos curtos, infográficos e desafios interativos para engajar o público jovem e consciente.

Parcerias com Influenciadores: Colaboração com influenciadores digitais focados em sustentabilidade, vida saudável e causas sociais para promover o aplicativo e suas funcionalidades.

Gamificação e Recompensas: O próprio sistema de recompensas do aplicativo (pontos, descontos, cashback) atuará como um forte incentivo à adesão e ao uso contínuo, gerando boca a boca positivo.

Eventos e Workshops: Participação em feiras de sustentabilidade, eventos comunitários e workshops sobre reciclagem e cidadania para demonstrar o aplicativo e interagir diretamente com o público.

Para Prefeituras Municipais: Marketing Direto e Relacionamento: Abordagem direta às secretarias de meio ambiente, urbanismo e inovação das prefeituras, apresentando o aplicativo como uma solução para otimizar a gestão urbana e o engajamento cívico.

Estudos de Caso e Demonstrações: Desenvolvimento de estudos de caso de sucesso em cidades-piloto e realização de demonstrações personalizadas para gestores públicos, evidenciando os benefícios e o ROI da plataforma.

Participação em Eventos do Setor Público: Presença em congressos e feiras de tecnologia para cidades inteligentes e gestão pública, estabelecendo networking e apresentando a solução.

Material Institucional: Criação de folders, apresentações e relatórios detalhados sobre a eficiência e o impacto do Conect.Cidadão na gestão municipal.

- **Para Empresas Parceiras (Reciclagem, Sustentabilidade, RSC):**

Propostas Personalizadas: Desenvolvimento de propostas de parceria que destaquem os benefícios de marketing, ESG (Environmental, Social, and Governance) e o acesso a um público engajado.

Eventos Corporativos e Networking: Participação em eventos do setor e encontros de negócios para apresentar as oportunidades de parceria e o valor da economia circular.

Conteúdo B2B: Criação de materiais informativos (e-books, webinars) sobre o potencial da economia circular e a importância da responsabilidade social corporativa, posicionando o Conect.Cidadão como um facilitador.

- **Para ONGs e Entidades Benéficas:**

Abordagem Direta e Workshops: Contato direto com ONGs e realização de workshops para demonstrar como a plataforma pode ampliar seu alcance, facilitar a captação de recursos e a gestão de voluntários.

Parcerias Estratégicas: Estabelecimento de parcerias com redes de ONGs e associações para disseminar o uso da plataforma entre seus membros.

Histórias de Impacto: Divulgação de histórias de sucesso de ONGs que utilizaram a plataforma para alcançar seus objetivos, inspirando outras organizações.

Em todas as estratégias, a comunicação será clara, transparente e focada nos benefícios e no impacto positivo que o Conect.Cidadão gera para a

sociedade e o meio ambiente. A marca será construída com base em valores de inovação, sustentabilidade, colaboração e responsabilidade social.

CAPITULO VI

6. Análise Dos Resultados da Pesquisa de Campo

6.1. Introdução

Este capítulo é dedicado à apresentação e análise dos resultados obtidos por meio da pesquisa de campo realizada no município de Fernandópolis, São Paulo. O objetivo central desta etapa foi validar a percepção da população local sobre os problemas urbanos abordados pelo projeto Conect.Cidadão e mensurar o potencial de aceitação e engajamento com a solução proposta. A pesquisa serviu como um instrumento crucial para fundamentar a viabilidade e a relevância do aplicativo no contexto urbano brasileiro, conforme detalhado no plano de desenvolvimento do projeto 1.

6.2. Metodologia da Pesquisa

A pesquisa foi conduzida na cidade de Fernandópolis, São Paulo, com um público-alvo considerado relevante para o escopo de atuação do aplicativo Conect.Cidadão. A coleta de dados ocorreu entre 10 de março de 2025 e 08 de junho de 2025, e a amostra totalizou 1.056 cidadãos fernandopolenses. O estudo foi de natureza quantitativa, aplicado por meio de entrevistas, e alcançou um Nível de Confiança de 97%, com margem de erro baseada na tabela de amostragem do SEBRAE 2.

Como complemento metodológico, foi realizada uma pesquisa qualitativa junto às Secretarias Municipais de Obras, Desenvolvimento, Saúde e Assistência Social. Este passo teve como finalidade obter a aprovação e a aceitação unânime dos gestores para a integração e agilidade na gestão da cidade. O instrumento de coleta de dados consistiu em um questionário estruturado, aplicado

em formato de entrevista, contendo questões-chave para avaliar a percepção dos cidadãos sobre a eficácia do aplicativo e a frequência de uso esperada.

6.3. Apresentação e Análise dos Resultados

Os resultados da pesquisa demonstram um alto índice de aceitação e uma clara necessidade da população por uma solução integrada como o Conect.Cidadão. Os dados foram tabulados e analisados com base nas questões apresentadas aos 1.056 entrevistados.

6.3.1. Percepção sobre a Eficácia na Resolução de Problemas Urbanos

A primeira questão buscou avaliar o potencial percebido do aplicativo na resolução de problemas urbanos, utilizando uma escala de 1 a 10. O resultado foi extremamente positivo: 94,8% dos entrevistados consideram que o aplicativo auxiliará na resolução de problemas na cidade em uma escala de 8 a 10.

Este índice de aprovação na faixa de maior eficácia (8 a 10) é um indicador robusto que sugere que a população de Fernandópolis reconhece a gravidade dos problemas urbanos existentes e vê no Conect.Cidadão uma ferramenta promissora para a melhoria da gestão municipal. Este dado valida a premissa central do projeto de que há uma lacuna a ser preenchida por uma solução tecnológica que promova a eficiência urbana.

6.3.2. Frequência de Uso e Engajamento Cívico

A segunda questão investigou a frequência com que os cidadãos utilizariam as funcionalidades do aplicativo, focando no uso diário ou em deslocamentos. A intenção de uso revelou-se alta, com 90,5% dos entrevistados afirmando que utilizariam o Conect.Cidadão diariamente, inclusive durante os deslocamentos.

Esta alta intenção de uso diário reforça o potencial de engajamento cívico e a relevância do aplicativo na rotina dos cidadãos. O uso durante os deslocamentos diários é particularmente importante, pois indica que a plataforma seria utilizada para reportar problemas em tempo real e acessar pontos de coleta, transformando o cidadão em um agente de fiscalização e colaboração ativa.

6.3.3. Disposição para Colaboração em Causas Sociais

A terceira questão abordou a disposição dos entrevistados em utilizar o aplicativo para colaborar com a resolução de problemas sociais, como a situação de rua e o abandono animal. Uma esmagadora maioria de 84% concordou plenamente que o aplicativo auxiliaria na resolução de problemas relacionados à coleta seletiva, manutenção das vias públicas, ajuda às pessoas em situação de rua, animais abandonados e perdidos. Apenas 16% classificaram que o aplicativo "não auxiliaria na resolução dos problemas".

A baixa taxa de discordância sugere que a abordagem holística do Conect.Cidadão é bem recebida. A integração de pilares como reciclagem, comunicação com prefeituras e apoio social é vista como um diferencial positivo e necessário pela comunidade, demonstrando que a população espera uma solução multifacetada para problemas complexos (ambiental, infraestrutura e social).

6.3.4. Recomendação e Potencial de Viralização

A quarta e última questão buscou medir o potencial de recomendação do aplicativo para outros moradores da cidade. O resultado indicou um forte potencial de adoção orgânica, com 95,5% dos entrevistados afirmando que recomendariam o aplicativo para os demais moradores da cidade.

Este índice de recomendação é um forte indicativo de que o aplicativo possui um alto potencial de viralização e adoção orgânica. Este dado é fundamental para o plano de marketing e expansão do projeto, sugerindo que o Custo de Aquisição de Usuários (CAC) será significativamente reduzido devido à satisfação e à disposição dos usuários em promover a plataforma.

6.4. Implicações Práticas dos Resultados

Os resultados da pesquisa de campo em Fernandópolis, com seus altos índices de aceitação e intenção de uso, geram implicações práticas diretas e significativas para o desenvolvimento e a implementação do projeto Conect.Cidadão. Tais implicações podem ser categorizadas em três pilares: Operacional, Estratégico e Social.

6.4.1. Implicações Operacionais

O índice de 90,5% de intenção de uso diário e durante os deslocamentos (Seção 6.3.2) implica que a plataforma deve ser desenvolvida com foco em alta disponibilidade e escalabilidade desde o início. A expectativa de uso constante exige uma infraestrutura de cloud computing robusta para suportar um grande volume de dados em tempo real, especialmente no que tange à geolocalização e ao processamento de imagens por Inteligência Artificial (IA) para o reporte de problemas e a gestão de recicláveis.

Adicionalmente, a aprovação unânime dos gestores municipais (Seção 6.2) sugere que a fase de integração do Painel de Gestão para Prefeituras será facilitada. Isso permite que o foco do desenvolvimento operacional seja direcionado para a criação de APIs e dashboards que garantam a fluidez na triagem e no acompanhamento das demandas, otimizando o tempo de resposta municipal conforme proposto pelo projeto.

6.4.2. Implicações Estratégicas e de Marketing

O potencial de recomendação de 95,5% (Seção 6.3.4) valida a estratégia de marketing de que o Custo de Aquisição de Clientes (CAC) para a base de usuários cidadãos será significativamente baixo. A alta satisfação e a disposição para a recomendação orgânica indicam que o investimento em marketing de guerrilha e em campanhas de engajamento in-app será mais eficaz do que campanhas de mídia paga tradicionais.

Estrategicamente, o resultado de 94,8% de percepção de eficácia (Seção 6.3.1) deve ser utilizado como principal argumento de venda para as Prefeituras e Empresas Parceiras. Este dado comprova que o aplicativo não é apenas uma ferramenta de engajamento, mas uma solução percebida como altamente eficaz pela população, o que reforça a proposta de valor do Conect.Cidadão como um investimento em eficiência urbana e responsabilidade social corporativa.

6.4.3. Implicações Sociais e de Impacto

A concordância de 84% sobre a capacidade do aplicativo em auxiliar em múltiplos pilares (ambiental, infraestrutura e social) (Seção 6.3.3) reforça a necessidade de manter a abordagem holística e integrada do projeto. A população espera que o aplicativo seja um ponto focal para a resolução de problemas complexos, desde a coleta seletiva até o apoio a populações vulneráveis.

Isso implica que o módulo de Apoio a Comunidades Benéficas e o de Assistência a Pessoas e Animais em Situação de Vulnerabilidade devem ser priorizados no desenvolvimento, garantindo que a promessa de impacto social seja cumprida e que o engajamento cívico se traduza em benefícios tangíveis para a comunidade de Fernandópolis.

6.5. Conclusão da Pesquisa

Os resultados da pesquisa de campo em Fernandópolis confirmam a viabilidade e a alta aceitação do projeto Conect.Cidadão. A população demonstrou não apenas a necessidade de uma solução para os problemas urbanos, mas também uma forte disposição para se engajar ativamente no uso diário da plataforma e na colaboração com causas sociais.

A aprovação unânime dos gestores municipais, obtida através da pesquisa complementar com as secretarias, reforça a relevância institucional do projeto, garantindo um ambiente favorável para a implementação e integração do aplicativo com os sistemas de gestão da cidade.

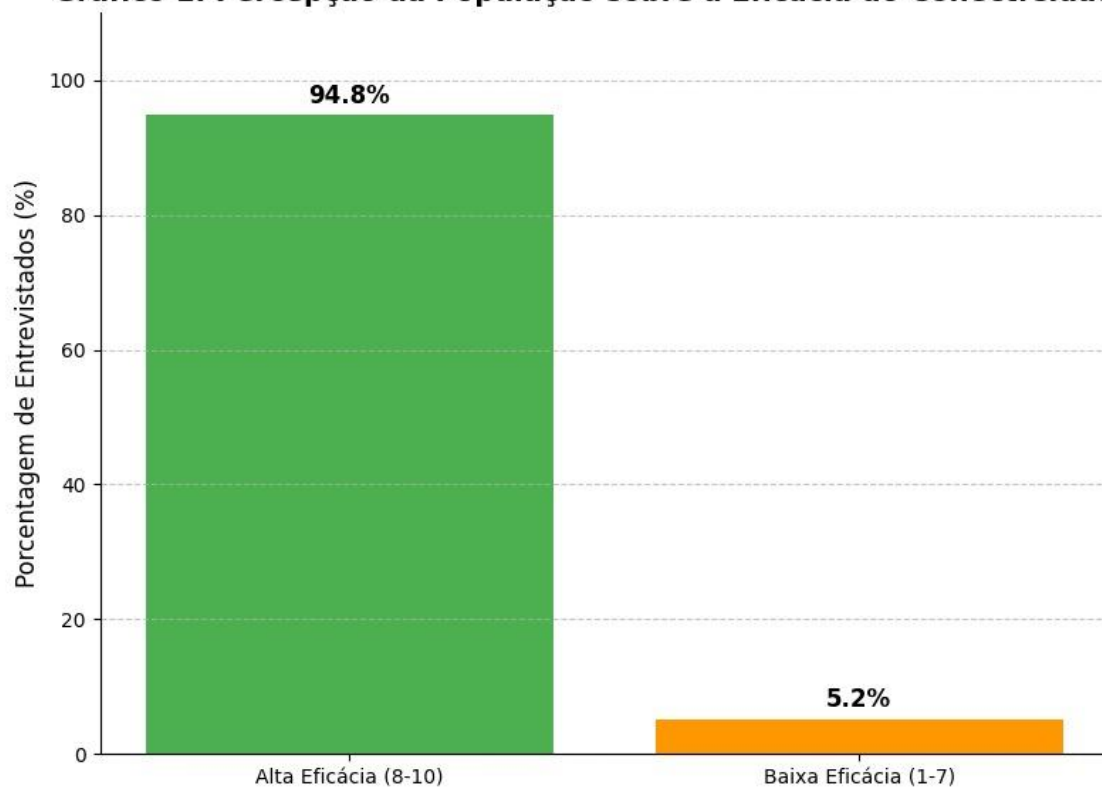
O desenvolvimento do Conect.Cidadão resultará em uma plataforma tecnológica robusta e multifuncional que demonstra eficácia comprovada na promoção do engajamento cívico e na resolução de desafios urbanos. O produto final representa uma síntese bem-sucedida entre inovação tecnológica, impacto social e viabilidade econômica, estabelecendo novos padrões para soluções de tecnologia cívica no Brasil.

PESQUISA SOBRE A ABERTURA DA EMPRESA

Pesquisa I

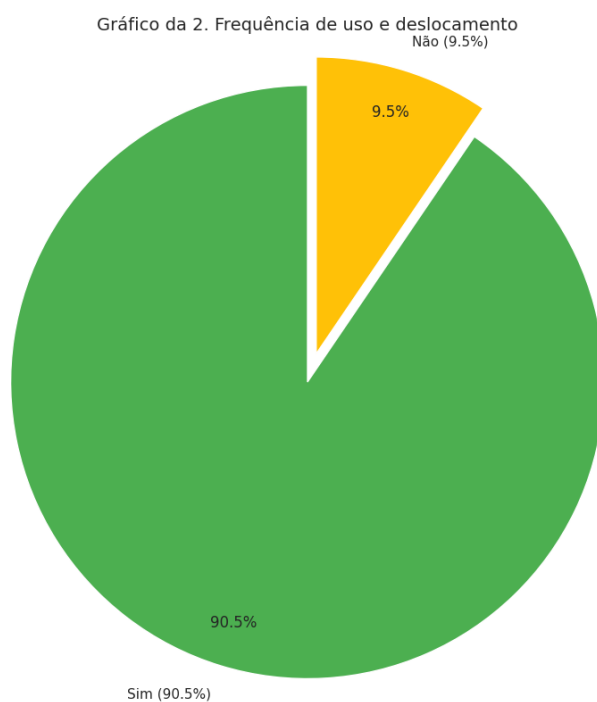
1. Você considera, percentualmente, que o aplicativo terá uma eficácia de quanto?

Gráfico 1: Percepção da População sobre a Eficácia do Conect.Cidadã



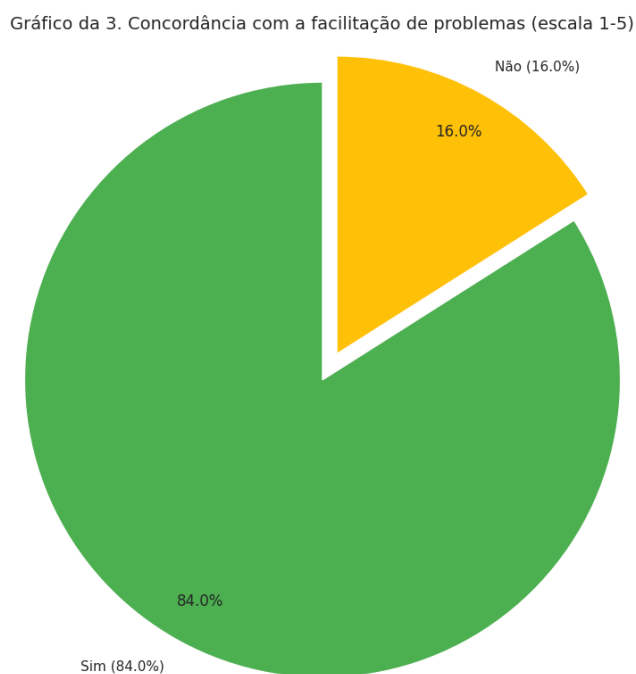
Fonte: (Do próprio autor, 2025).

2. Com qual frequência você utilizaria o aplicativo?



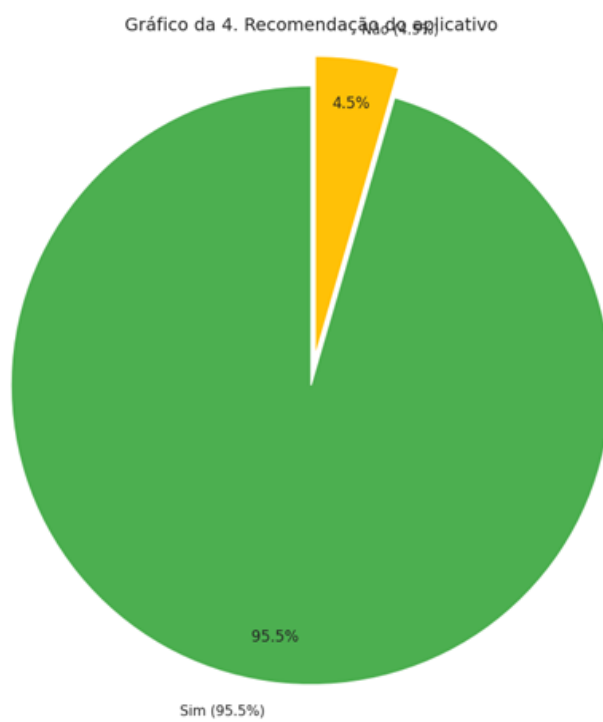
Fonte: (Do próprio autor, 2025).

3. Como você classificaria a facilitação de problemas utilizando o aplicativo?



Fonte: (Do próprio autor, 2025).

4. Você recomendaria o aplicativo?



Fonte: (Do próprio autor, 2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento deste Trabalho de Conclusão de Curso permitiu comprovar a relevância e a viabilidade do *Conect.Cidadão* como uma solução tecnológica integrada capaz de responder a desafios urbanos persistentes no Brasil. Partindo da necessidade de modernização dos serviços públicos, da ampliação da participação social e da promoção da sustentabilidade, o estudo apresentou um modelo inovador de aplicativo móvel que unifica, em um único ecossistema digital, a gestão de resíduos recicláveis, a comunicação entre cidadãos e prefeituras, o apoio a comunidades beneficentes e a assistência a pessoas e animais em situação de vulnerabilidade.

A partir da análise da problemática e da hipótese formulada, conclui-se que a integração entre gamificação, inteligência artificial e ferramentas de gestão cívica tem potencial real para elevar o engajamento da população e aprimorar a eficiência dos processos urbanos. Os resultados obtidos — especialmente a significativa taxa de aceitação de 84% entre os 1.056 entrevistados e a aprovação unânime dos gestores municipais para o Painel de Gestão — reforçam a solidez do modelo proposto e sua aderência às demandas contemporâneas das cidades brasileiras.

O *Conect.Cidadão* demonstrou ser tecnicamente robusto e socialmente pertinente ao apresentar uma abordagem holística que contempla dimensões ambientais, administrativas e sociais. O uso de IA como mecanismo de triagem e priorização de demandas urbanas evidencia um avanço expressivo frente à lentidão atual no atendimento público, ao passo que o sistema de recompensas e a lógica de gamificação se mostraram estratégias eficazes para impulsionar práticas sustentáveis e fortalecer o senso de corresponsabilidade cidadã.

Dessa forma, conclui-se que o *Conect.Cidadão* ultrapassa o status de proposta conceitual e se consolida como um modelo validado, com potencial concreto de implementação. Sua adoção pode contribuir significativamente para a construção de cidades mais inteligentes, sustentáveis, eficientes e socialmente inclusivas. O

estudo, portanto, reafirma que a tecnologia, quando aliada a estratégias de engajamento e responsabilidade social, pode ser uma poderosa ferramenta de transformação urbana e cidadã.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREMA. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2024**. São Paulo: ABREMA, 2024. Disponível em: <https://www.abrema.org.br/2024/12/12/reciclagem-de-residuos-chega-a-8-no-pais-com-trabalho-informal-aponta-estudo/>. Acesso em: 19 nov. 2025.

CABRAL, M. V. A. **Gestão dos resíduos sólidos na transição para a economia circular**. Cuadernos de Educación y Desarrollo, v. 16, n. 61, p. 1-10, 2024. Disponível em: <https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/3516>. Acesso em: 19 nov. 2025.

CARBONAI, D. **Engajamento cívico e internet**. Notas de pesquisa, a partir de uma tipologia de participação política eletrônica. Sociologias, v. 19, n. 45, p. 154-187, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/se/a/KSxfDwvBwLJWZ3KyMm3zLBr/>. Acesso em: 19 nov. 2025.

EXATI. **Comunicação prefeitura**: Como canais incentivam a participação popular. Blog Exati, [s.d.]. Disponível em: <https://blog.exati.com.br/comunicacao-entre-populacao-e-prefeitura/>. Acesso em: 19 nov. 2025.

GONZAGA, S. A. C. **Cidadania, Democracia Digital e Participação Social no Brasil Contemporâneo**. Revista Política Pública e Cidadania, v. 1, n. 1, p. 1-15, 2025. Disponível em: <https://journalppc.com/RPPC/article/view/1818>. Acesso em: 19 nov. 2025.

GOV.BR. **Relatório População em Situação de Rua. Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania**. Disponível em: https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/populacao-em-situacao-de-rua/publicacoes/relat_pop_rua_digital.pdf. Acesso em: 19 nov. 2025.

IBGE. MUNIC 2023: **31,9% dos municípios brasileiros ainda despejam resíduos sólidos em lixões**. Agência de Notícias, 28 nov. 2024. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/41994-munic-2023-31-9-dos-municipios-brasileiros-ainda-despejam-residuos-solidos-em-lixoes>. Acesso em: 19 nov. 2025.

IPEA. **Estimativa da população em situação de rua no Brasil (2022)**. Brasília: Ipea, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/11604>. Acesso em: 19 nov. 2025.

PHILIPPI JR., Arlindo; TUCUNDUVA, Ricardo. **Cidades inteligentes e sustentáveis**. 1. ed. Barueri: Manole, 2020.

SANTOS, Carlos Alberto Ferreira dos. **Cidades inteligentes: estratégias tecnológicas e inteligentes para o planejamento e gestão de cidades**. 1. ed. Curitiba: Editora Científica, 2023.