

# LUDICIDADE COMO MECANISMO DE PRESERVAÇÃO DA VILA FERROVIÁRIA DE PARANAPIACABA

Pedro Henrique Lima de Carvalho <sup>1</sup>; Agda Carvalho <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Aluna de Iniciação Científica do Instituto Mauá de Tecnologia (IMT);

<sup>2</sup> Professor do Instituto Mauá de Tecnologia (IMT).

**Resumo.** *O artigo explora a ludicidade como um mecanismo eficaz para a preservação cultural da Vila Ferroviária de Paranapiacaba<sup>1</sup>, situada em Santo André, São Paulo. Reconhecida por seu papel histórico como núcleo ferroviário no desenvolvimento econômico do estado, a vila abriga herança arquitetônica e cultural, muitas vezes subvalorizada em práticas de conservação. Para promover maior identificação comunitária com o patrimônio local, foram realizadas ações que integraram história, design e tecnologia, destacando oficinas colaborativas com jovens da escola estadual local. Nessas oficinas, foi desenvolvido um autômato inspirado no tiê-sangue, ave emblemática da biodiversidade da região, e nos vestígios funiculares da vila, simbolizando a interligação entre o meio ambiente, a memória ferroviária e a identidade local. Além disso, foi elaborado um protótipo de peça audiovisual, visando expandir o alcance dessas iniciativas. O trabalho sugere que práticas lúdicas e interativas desempenham um papel essencial na valorização do patrimônio cultural e no fortalecimento das conexões com a localidade, apontando para o potencial de maior engajamento comunitário na proteção de sua história.*

## Introdução

O design, enquanto prática cultural e ferramenta de transformação, carrega em si a capacidade de conectar passado, presente e futuro, articulando memórias, criatividade e inovação. Essa perspectiva é essencial em contextos de preservação cultural, em que o design não apenas recupera histórias, mas também projeta novos significados para gerações futuras. Nesse cenário, a ludicidade emerge como um mecanismo eficaz de engajamento, valorizando experiências que resgatam o patrimônio por meio da interação e do aprendizado prático.

A história da Vila Ferroviária de Paranapiacaba remonta ao final do século XIX, quando a região se consolidou como um importante polo ferroviário no Brasil. Fundada para abrigar os trabalhadores da São Paulo Railway, a vila foi concebida com forte influência britânica, tanto em seu planejamento urbano quanto na arquitetura das construções. Segundo Barbosa e Andrade (2010), o layout das casas de madeira e os edifícios administrativos refletem o modelo das vilas operárias inglesas da época, trazendo um pedaço da Europa para o interior paulista.

Paranapiacaba desempenhou um papel estratégico no transporte de cargas, especialmente no escoamento do café produzido no interior paulista em direção ao porto de Santos. Um dos marcos tecnológicos que evidenciam sua relevância é o sistema de funiculares, uma solução inovadora para vencer os desníveis acentuados da Serra do Mar. Diferente dos trilhos convencionais, os funiculares utilizavam contrapesos e cabos de aço para movimentar os vagões, garantindo maior segurança e eficiência no transporte ferroviário (Lopes, 2015).

Com o declínio da ferrovia na segunda metade do século XX, a vila sofreu com o abandono e a descaracterização. Entretanto, seu potencial como patrimônio cultural e histórico atraiu iniciativas de preservação que buscaram resgatar a memória de sua contribuição para o desenvolvimento econômico e tecnológico do país. A escolha de Paranapiacaba como cenário e inspiração para o

---

<sup>1</sup> Este pesquisa integra o projeto Entre Derivas: Design e experiência Edital Mauá 2023. Coordenação: Agda Carvalho e Murilo Orefice. integram esta pesquisa: Livia Farias Cassimiro, Pedro Henrique Lima de Carvalho e Isabelle Carvalho Ferreira da Silva e alunos voluntários do curso de graduação em Design

projeto dos autômatos lúdicos reflete a intenção de conectar a história local a uma abordagem inovadora de design, resgatando elementos históricos e culturais que traduzem a essência da vila.

A identidade cultural pode ser entendida como o conjunto de características, práticas, crenças e memórias que definem e diferenciam grupos sociais, reforçando o senso de pertencimento e continuidade histórica. Stuart Hall (1996) descreve a identidade como um processo dinâmico, construído por meio de narrativas e experiências compartilhadas que conectam os indivíduos a suas origens culturais. Nesse contexto, a cultura é o meio pelo qual essas identidades são expressas, envolvendo elementos tangíveis e intangíveis, como linguagem, tradições, símbolos e valores.

Em comunidades históricas como a Vila Ferroviária de Paranapiacaba, a preservação da identidade cultural está intrinsecamente ligada à memória coletiva e à valorização do patrimônio. Canclini (1997) destaca que a cultura não é apenas um reflexo do passado, mas um recurso que, ao ser reinterpretado, conecta as pessoas ao seu presente, fortalecendo os laços comunitários. Assim, projetos que promovem o resgate cultural, como o desenvolvimento de autômatos lúdicos em Paranapiacaba, são essenciais para revitalizar a identidade local e estimular o sentimento de pertencimento nas novas gerações.

A preservação cultural desempenha um papel vital na construção da identidade de uma sociedade, permitindo que ela compreenda seu passado e projete um futuro mais consciente. Entretanto, um dos principais desafios em iniciativas de preservação é a falta de conscientização popular sobre a importância dos patrimônios locais. Muitas vezes, esses espaços históricos são vistos apenas como relicários do passado, sem conexão com a vida cotidiana das comunidades que os habitam. A Vila Ferroviária de Paranapiacaba, localizada em Santo André, São Paulo, exemplifica essa dualidade: enquanto é amplamente reconhecida como um marco histórico e cultural, o engajamento ativo da população local em sua preservação ainda enfrenta lacunas significativas.

Fundada no final do século XIX pela São Paulo Railway Company, Paranapiacaba foi concebida para atender às necessidades dos trabalhadores ferroviários, sendo planejada segundo padrões urbanos europeus. Sua localização estratégica no Alto da Serra do Mar, a menos de 30 km do centro de Santo André e a menos de 60 km da cidade de São Paulo, sendo, portanto, um local acessível e rico em patrimônio cultural e natural (Prefeitura de Santo André, 2024). A vila abriga um importante patrimônio cultural e tecnológico ligado à presença da ferrovia, além de apresentar um modelo arquitetônico e urbano avançado para sua época (D'Agostini & Abascal, 2014, p. 138).

Apesar de sua relevância, a vila enfrenta desafios significativos para sua preservação, agravados pela urbanização crescente e pela desconexão de parte da comunidade local com seu patrimônio cultural. Nesse contexto, métodos lúdicos, como oficinas criativas e produções audiovisuais, têm se mostrado ferramentas essenciais para sensibilizar a população, especialmente os jovens. A ludicidade, ao estimular a criatividade e a interação, oferece uma abordagem leve, mas poderosa, para promover o entendimento da relevância histórica e cultural de Paranapiacaba. A ludicidade, quando se manifesta, evidencia a capacidade transformadora de cada pessoa que, individualmente ou em coprodução de autoexperiência, ensaia competências adquiridas e, mais tarde, as aplica e generaliza em contextos de não ludicidade (Lopes, 2014).

As oficinas realizadas na vila, fruto de uma colaboração entre professores, estudantes do Instituto Mauá de Tecnologia e alunos e professores da Escola Estadual Senador Lacerda Franco, exemplificam essa abordagem inovadora. Inspiradas na biodiversidade local e na história ferroviária, essas atividades resultaram na criação de autômatos, como o modelo baseado no tiê-sangue, um pássaro emblemático da fauna da região (Figura 01). Esses autômatos, além de resgatarem elementos da identidade local, servem como metáforas do ciclo de migração e retorno, comum à trajetória dos jovens da vila. Esse processo, como observado por Norman (2008), vai além da funcionalidade ao criar conexões emocionais e estéticas que fortalecem o senso de pertencimento.

Figura 1 – Pássaro Tiê-sangue, ave símbolo da Mata Atlântica



Fonte: João R. Cortez (2018).

Este artigo explora a relevância da ludicidade como um mecanismo de preservação cultural, destacando as oficinas realizadas, o uso de autômatos e outras iniciativas, como documentários. A análise aborda a integração de aspectos históricos, ambientais e sociais, enfatizando o design como ferramenta de inovação social e educação. O objetivo é discutir como essas práticas contribuem para o resgate patrimonial e para a valorização da história da vila, promovendo um futuro sustentável para sua comunidade.

## **Material e Métodos**

O projeto foi concebido com base em uma metodologia integrada, que combina os princípios do Design Thinking, fundamentados nos trabalhos de Tim Brown (2008), e do Design Social, com base nas perspectivas de Victor Papanek (1984), com o objetivo de desenvolver ações que dialoguem diretamente com o patrimônio histórico, cultural e natural da Vila Ferroviária de Paranapiacaba. Essa abordagem foi fundamentada em uma pesquisa bibliográfica aprofundada, que explorou a história local, os desafios da preservação patrimonial e o potencial educativo de práticas lúdicas. Paralelamente, visitas técnicas e interações com a comunidade desempenharam um papel central, possibilitando uma compreensão mais ampla e sensível das características marcantes da região, incluindo seus valores culturais, memórias coletivas e dinâmicas sociais. A Figura 2 exemplifica a interação da paisagem natural e os vestígios do sistema funicular de Paranapiacaba, que inspirou o projeto.

No projeto, o Design Thinking foi aplicado de forma iterativa para criar os autômatos e envolver os jovens da Vila Ferroviária de Paranapiacaba no processo de resgate cultural. A primeira fase, empatia, foi fundamental para entender as necessidades dos participantes e a importância de conectar as gerações mais jovens com a história local. Através de entrevistas e observações, foi possível captar o contexto cultural e as referências históricas essenciais para o desenvolvimento dos objetos.

Na fase de definição, o problema foi delineado: como criar uma experiência lúdica que resgatasse a identidade da vila e conectasse as novas gerações ao seu passado. Durante a ideação, diversas soluções foram exploradas, resultando em protótipos de autômatos que combinavam

elementos históricos com a ludicidade, tornando o aprendizado mais acessível e envolvente. A fase de prototipagem foi realizada utilizando recursos tecnológicos como o FabLab (Fabrication Laboratory), que permitiu criar modelos rápidos dos autômatos, enquanto o teste envolveu a participação ativa dos alunos nas oficinas, garantindo que o design fosse relevante e impactante. O Design Thinking, assim, foi essencial para garantir que cada etapa fosse moldada de acordo com as necessidades e o contexto da comunidade, promovendo a conexão entre passado, presente e futuro.

Figura 2 – A paisagem natural e os vestígios do sistema funicular de Paranapiacaba



Fonte: Arquivo dos estudantes de Design

A metodologia também se orientou pela identificação de oportunidades para a criação de atividades que promovam a conscientização patrimonial entre os jovens e demais membros da comunidade. Nesse sentido, o Design Thinking possibilitou a estruturação do projeto em etapas iterativas e colaborativas, como a definição de desafios, ideação de soluções e implementação prática. Já o Design Social serviu como ferramenta para o envolvimento direto dos participantes, promovendo o engajamento comunitário e a criação de soluções que valorizassem tanto os aspectos materiais quanto imateriais do patrimônio local.

A partir de uma imersão no contexto cultural e histórico da Vila Ferroviária de Paranapiacaba, foi idealizada uma proposta educativa que combina ludicidade e educação patrimonial por meio da criação de autômatos como ferramenta pedagógica. Os autômatos são dispositivos mecânicos ou eletrônicos projetados para simular movimentos que imitam ações humanas, animais ou outros fenômenos naturais, com o objetivo de entreter ou educar. Eles podem ser simples mecanismos que realizam movimentos repetitivos ou robôs mais complexos, capazes de interagir com o ambiente. Historicamente, autômatos foram usados em diversas culturas, principalmente durante o século XVIII, como objetos de luxo e entretenimento. Muitos desses dispositivos eram alimentados por mecanismos de relojoaria, utilizando molas, rodas dentadas e eixos para criar movimentos mecânicos. A criação desses itens estende-se até a Revolução Industrial e colabora com o desenvolvimento de engrenagens com o objetivo de se obter maior eficiência no trabalho baseado em maquinários (Castro, 2014).

No contexto do projeto de resgate identitário da Vila Ferroviária de Paranapiacaba, os autômatos lúdicos foram concebidos para representar tanto a fauna local, com destaque para o Tiê-sangue, quanto a interação entre a comunidade e a tecnologia ferroviária. Esses autômatos foram projetados como metáforas da história e cultura da vila, pois, assim como as aves migratórias que

retornam anualmente à região, os autômatos retornam à cultura local, promovendo uma conexão simbólica entre o passado e o presente.

A ideia de utilizar autômatos foi fundamental para ilustrar a relação entre o progresso industrial da ferrovia e o dinamismo das comunidades que dependiam dela. Esses dispositivos mecânicos foram planejados para imitar o movimento de aves e outros elementos naturais, de modo a criar uma aproximação lúdica entre os jovens e o patrimônio histórico local. Ao integrar movimento, tecnologia e simbolismo cultural, os autômatos funcionam como um canal de conexão e de aprendizado, permitindo que os participantes vivenciem a história de Paranapiacaba de forma interativa.

No cenário educacional, a ludicidade emerge como um meio eficaz de engajamento, tornando o aprendizado mais acessível e significativo. Atividades lúdicas promovem não apenas a interação e a criatividade, mas também facilitam a assimilação de conceitos complexos, transformando o ato de aprender em uma experiência prática e envolvente. Brincando, jogando, recreando, festejando, aprende-se a aprender e aprende-se a aprender como se aprendeu (Bateson, 1977), o que reflete o poder das atividades lúdicas em engajar e conectar indivíduos à sua história e ao seu entorno. Nesse projeto, os autômatos foram utilizados como um recurso para incentivar o público jovem a explorar e compreender a relevância do patrimônio local, conectando os participantes à memória cultural da vila de forma interativa.

A escolha do pássaro como inspiração para a criação dos autômatos se deu pela sua forte ligação simbólica com a Vila Ferroviária de Paranapiacaba, unindo a fauna local à ideia de liberdade e movimento. A ave vermelha foi escolhida como bioinspiração por sua relevância simbólica, remetendo ao movimento migratório dos jovens da vila em busca de novas oportunidades. Criando também uma analogia com as aves, que retornam aos seus locais de origem após migrações, os jovens, apesar de partirem em busca de novos horizontes, sempre encontrarão um ponto de retorno na vila, carregando consigo o sentimento de pertencimento.

A criação do autômato (Figura 3), com base nesse conceito, ocorreu no Instituto Mauá de Tecnologia, onde os alunos do curso de Design, sob orientação dos professores organizadores do projeto e com o apoio técnico do FabLab (Fabrication Laboratory) da instituição, foram responsáveis pelo desenvolvimento do mecanismo. FabLab é um espaço de inovação e prototipagem, acessível ao público e equipado com tecnologias que permitem a criação de protótipos e soluções digitais.

O aluno Alberto Gandelman, em particular, teve um papel fundamental na concepção do sistema de engrenagens, inspirado nas tecnologias da época da implantação da vila, criando um mecanismo com manivela que permitia ao pássaro realizar movimentos que simulavam a liberdade. As peças foram produzidas a partir de MDF, um material acessível e versátil, no ambiente do Fabrication Laboratory. O autômato, assim, não só representava a ave local, mas também simbolizava a transição e o retorno dos jovens à sua terra natal. Além disso, sua construção faz referência à raiz funicular da vila, conectando a ideia do movimento do autômato com a própria história e infraestrutura do lugar.

Figura 3 – Protótipo e versão final do autômato



Fonte: Arquivo dos estudantes de Design

## Resultados e Discussão

A história de Paranapiacaba é marcada por um processo de esquecimento, especialmente após o fim da concessão da estrada de ferro aos ingleses, em 1946. A partir desse momento, a vila passou a ser negligenciada pela sociedade e pelas autoridades, resultando em perdas significativas, incluindo incêndios que afetaram seu patrimônio. No entanto, a partir de iniciativas de tombamento a nível estadual, federal e municipal (1987, 2002 e 2003), houve um movimento crescente para restaurar o patrimônio arquitetônico, o planejamento urbano e a riqueza natural da região.

No contexto de Paranapiacaba, a conscientização patrimonial desempenha um papel fundamental, não apenas no resgate das memórias dos antepassados, mas também na construção de um futuro mais próspero para a localidade. As "memórias", representadas pelas engrenagens e pelo sistema funicular que marcaram a infraestrutura da vila, simbolizam a conexão entre passado e presente, sendo essenciais para o fortalecimento da identidade local. Estimular a permanência dos jovens na vila, por meio de atividades sociais, culturais e tecnológicas, é indubitável a importância de reforçar essa conscientização, que vai além da simples preservação física do espaço. Trata-se de criar um vínculo emocional da comunidade com seu passado, permitindo que ela se reinvente e se adapte aos desafios contemporâneos. Projetos educativos, como o desenvolvimento de autômatos inspirados na fauna local, ajudam a promover essa reinvenção, envolvendo os jovens de maneira ativa e lúdica, fortalecendo o sentido de pertencimento à história de Paranapiacaba.

A criação do autômato, inspirada no Tiê-Sangue (*Ramphocelus bresilius*), uma ave tipicamente brasileira com penas vermelhas vibrantes, foi uma ação de conexão direta entre a natureza da Vila Ferroviária de Paranapiacaba e o projeto educativo. O Tiê-Sangue, que habita áreas de florestas e restingas da Mata Atlântica, tem um simbolismo profundo para a região, representando tanto a fauna local quanto a ideia de liberdade e movimento. Suas cores intensas não só destacam a biodiversidade da região, mas também representam especialmente as transformações vividas por Paranapiacaba, refletindo o movimento migratório dos jovens da vila em busca de novas oportunidades. Ao mesmo tempo, o projeto do autômato buscava representar a essência dessa ave em movimento, criando um mecanismo interativo que simulava a liberdade do Tiê-Sangue. O pássaro, que se movia com o auxílio de engrenagens, também fazia referência às raízes funiculares de Paranapiacaba, que, por sua vez, estão intrinsecamente ligadas à história da vila, marcada pela presença das linhas ferroviárias e do sistema de transporte funicular.

O sistema de engrenagens, inspirado nas tecnologias do período da instalação da vila,

tornou-se o ponto de convergência entre a natureza e a história local. As engrenagens que movem o autômato fazem uma alusão à infraestrutura histórica da cidade, particularmente à antiga função das máquinas e sistemas que conectavam Paranapiacaba ao restante do Brasil, através do transporte ferroviário e funicular. A metáfora das engrenagens no movimento do autômato, portanto, não é apenas um vínculo entre passado e presente, mas também uma reflexão sobre a continuidade e a transição. O projeto não apenas resgata elementos naturais e históricos da localidade, mas também oferece uma experiência educativa, que conecta os moradores, especialmente os mais jovens, à identidade cultural local.

A segunda etapa do projeto começou com uma aproximação mais incisiva com a comunidade jovem de Paranapiacaba, buscando estabelecer um vínculo direto e colaborativo com os estudantes da Escola Estadual Senador Lacerda Franco. A responsável pela escola, a coordenadora pedagógica Profa. Lisa Caboclo, foi essencial nesse processo, facilitando o diálogo e viabilizando as ações conjuntas que permitiram a troca de saberes entre os alunos locais e os estudantes de Design do Instituto Mauá de Tecnologia por meio das visitas técnicas. Esses últimos participaram das fases anteriores da pesquisa, marcadas por visitas técnicas e reconhecimento da vila<sup>2</sup>.

O primeiro encontro aconteceu na escola local, onde os alunos do Instituto Mauá de Tecnologia tiveram a oportunidade de compartilhar o conceito do autômato, um dispositivo mecânico que simula os movimentos de seres vivos. Durante essa primeira atividade, os estudantes do IMT (Instituto Mauá de Tecnologia) explicaram o funcionamento do autômato, enquanto também apresentaram o tiê-sangue, pássaro da fauna local, que serviu de inspiração para o design do mecanismo (Figura 4 e Figura 5). O pequeno pássaro presente na região de Paranapiacaba foi prontamente reconhecido pelos alunos da Escola Estadual Senador Lacerda Franco, o que se tornou um ponto de engajamento imediato e de proximidade do projeto com a realidade local.

Figura 4 - Dinâmica com alunos da E. E. Senador Lacerda Franco



Fonte: Arquivo dos estudantes de Design

Figura 5 – Montagem dos autômatos pelos alunos da escola local

---

<sup>2</sup> Participaram deste workshop os alunos do curso de design: Alberto Gonçalves Gandelman (desenvolvimento do projeto do autômato), Pedro Henrique Lima de Carvalho, Lívia Farias Cassimiro, Isabelle Carvalho Ferreira da Silva, Gabriel Potenza Bunilha, Pedro Venancio dos Santos, Pedro Paulo Henriques de Abreu, Ana Luiza Perez Trevisani, Sofia Aranda, Emanuelle Ramos de Souza, Bruno Tofanello Silva, Isabella Augusta Rodrigues e Matheus Costa Troskaitis.



Fonte: Arquivo dos estudantes de Design

A troca de saberes entre os estudantes do curso de design e os alunos da escola local foi muito enriquecedora. Para os alunos da escola, foi uma chance de aprender sobre design e tecnologia, áreas que para muitos eram desconhecidas. Ao mesmo tempo, a troca com os estudantes da escola local permitiu que os universitários do IMT (Instituto Mauá de Tecnologia) tivessem uma visão mais clara das relações culturais da vila e dos desafios enfrentados pela comunidade de Paranapiacaba. A integração entre o design e as memórias locais abriu espaço para reflexões sobre como essas ferramentas podem contribuir para o resgate e a preservação da identidade patrimonial da região, reforçando a importância de envolver a comunidade no processo de criação e preservação cultural.

O segundo encontro, realizado no Instituto Mauá de Tecnologia, foi um marco importante na continuidade do projeto. Nesse momento, os alunos da Escola Estadual Senador Lacerda Franco tiveram a oportunidade de visitar o IMT (Instituto Mauá de Tecnologia) e conhecer o FabLab, um ambiente universitário e tecnológico onde puderam trabalhar na conclusão do autômato, vivenciando um espaço de inovação (Figura 6). Durante a atividade, os estudantes aplicaram o que haviam aprendido no primeiro encontro, finalizando o autômato com elementos que representavam o tê-sangue (Figura 7). A visita também funcionou como uma introdução ao mundo universitário, ampliando as perspectivas dos alunos sobre suas possibilidades educacionais e profissionais futuras.

Figura 6 – Alunos da E. E. Senador Lacerda Franco e Instituto Mauá de Tecnologia



Fonte: Arquivo dos estudantes de Design

Figura 7 – Finalização da montagem no Instituto Mauá de Tecnologia



Fonte: Arquivo dos estudantes de Design

O Professor Marcos Plaza, que acompanhou as oficinas realizadas com os alunos da Escola Estadual Lacerda Franco, em entrevista, destacou a importância do projeto. Ele compartilhou: "Eu fiquei impressionado e maravilhado, não só com o espaço, mas com a felicidade dos alunos participando do projeto, que eu acredito que vai trazer muitos resultados no futuro. Eles precisavam conhecer outras áreas, outros lugares, outros projetos, para se inspirarem." O projeto proporcionou aos jovens uma oportunidade única de se conectar com diferentes áreas do conhecimento.

Além disso, ele enfatizou a relevância do trabalho para a construção de uma geração mais consciente, afirmando: "Com o tempo, acredito que eles vão entender melhor a importância dessa nova educação, uma geração mais consciente em relação ao ambiente." Para o professor, a imersão no projeto não só ampliou os conhecimentos dos alunos, mas também os motivou a refletir sobre o impacto de suas ações no meio ambiente e na região em que vivem. Ele conclui, alertando sobre a importância do engajamento com a preservação local: "O que vai acontecer se eles não se preocuparem com o meio ambiente ou com a região? O projeto é uma oportunidade valiosa, e temos a responsabilidade de ajudar os alunos a perceberem isso."

Ao combinar elementos do design com a história local, o projeto ofereceu uma maneira prática dos alunos refletirem sobre a identidade da vila e suas tradições. O design, assim, se revelou essencial para conectar o passado com as possibilidades do futuro, estimulando os jovens a refletirem sobre seu papel na preservação do patrimônio e na construção de novas narrativas para a comunidade.

## Conclusões

O projeto realizado na Vila Ferroviária de Paranapiacaba é um exemplo inspirador de como o design e a criatividade podem promover a conscientização patrimonial e a preservação cultural. Por meio da criação colaborativa do autômato inspirado no Tiê-Sangue, os jovens da comunidade foram inseridos em um processo criativo que fortaleceu o vínculo com sua identidade local, enquanto estimula neles a consciência sobre o papel ativo na preservação de seu patrimônio.

A parceria com a Escola Estadual Senador Lacerda Franco e a visita ao FabLab do Instituto Mauá de Tecnologia ampliaram o impacto do projeto, oferecendo aos participantes uma vivência prática e enriquecedora no campo do design e da tecnologia. Essas experiências, aliadas ao engajamento dos estudantes, reforçaram o potencial transformador de iniciativas que unem educação, cultura e renovação.

Atualmente, a produção de um documentário sobre o processo do projeto está em andamento. Além de registrar cada etapa dessa trajetória, o material audiovisual busca expandir a mensagem do projeto, incentivando um diálogo mais amplo sobre a conservação do patrimônio cultural e histórico de Paranapiacaba. Essa abordagem não apenas mantém vivas as memórias da vila, reafirmando o papel das comunidades na construção de um futuro que respeite e valorize o passado.

## Referências Bibliográficas

Abascal, E. H., & D'Agostini, F. F. (2014). Vila Ferroviária de Paranapiacaba: patrimônio, identidade e imagem como motores de desenvolvimento. *XIII SHCU | Tempos e Escalas da Cidade e do Urbanismo - Patrimônio e identidade local*.

Castro, A. (2014). Autômatos: a mecânica como imitação da vida. *Anais do VII Seminário Nacional de Pesquisa em Arte e Cultura Visual, UFG / Núcleo Editorial FAV, Goiânia, GO*.

Manzini, E. (2008). *Design para a inovação social e sustentabilidade: comunidades criativas, organizações colaborativas e novas redes projetuais*. E-Papers, Rio de Janeiro, SP.

Norman, D. (2008). *Design Emocional: Por Que Adoramos (ou Detestamos) os Objetos do Dia a Dia*. Rio de Janeiro: Editora Unicamp.

Prefeitura do Município de Santo André. (2008). *Atlas do Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba: revelando o nosso Parque* (2a ed. ampliada e revisada). Annablume; Paradiso, São Paulo, 78 p.

Esposito, A., & Justo, J. S. (2017). Etnografia e deriva: possibilidades de pesquisa. *Ecos – Estudos Contemporâneos da Subjetividade*.

Cunha, M. (2001). *Olhar ecológico: Paranapiacaba*. Santo André, SP: Bartira.

Cassimiro, L. F., & Carvalho, A. R. (2023). Biomimética e Design de Superfície na Vila de Paranapiacaba. *Anais do 15º Seminário Mauá de Iniciação Científica* (p. 11). São Caetano do Sul: Instituto Mauá de Tecnologia. Disponível em: <https://maua.br/files/cassimiro-carvalho-1702303993.pdf>. Acesso em 22/10/2024.

Bateson, G. (1981). *Para uma Ecologia da Mente: Volume I*. Cultrix.

Lopes, C. (2014). Design de ludicidade. *Revista Entreideias: Educação, Cultura e Sociedade*. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/entreideias/article/view/9155>. Acesso em: 22 nov. 2024.

Hall, S. (1996). *Da Diáspora: Identidade e Mediações Culturais*. Ed. Companhia das Letras, 2003.

García Canclini, N. (1997). *Culturas Híbridas: Estratégias para Entrar e Sair da Modernidade*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.

Barbosa, R., & Andrade, S. (2010). *Vila de Paranapiacaba: A Influência Britânica e a História Ferroviária*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.

Lopes, A. (2015). *Tecnologias Ferroviárias: O Sistema Funicular e suas Aplicações no Brasil*. São Paulo: Editora Técnica.

Plaza, M. (2024). Entrevista com o educador da Escola Estadual Lacerda Franco, realizada no primeiro semestre de 2024.