



## **Orçamento de readequação do picadeiro da PMSC: uma contribuição da engenharia civil para a equoterapia inclusiva**

*Samuel João da Silveira | samueljs@ifsc.edu.br  
Ana Paula Pupo Correia | ana.pupo@ifsc.edu.br  
Juliana Guarda de Albuquerque | juliana.albuquerque@ifsc.edu.br  
Guilherme M. Pauli | guimarpauli@gmail.com  
Letícia Martins | leticia.l2004@aluno.ifsc.edu.br*

### **RESUMO**

O presente trabalho busca apresentar os resultados do projeto de extensão "Equoterapia Inclusiva", desenvolvido pelo Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) em parceria com a Polícia Militar de Santa Catarina (PMSC). O projeto concentrou-se na adequação da infraestrutura do picadeiro de equoterapia localizado em São José/SC, visando otimizar o ambiente terapêutico. A equoterapia é reconhecida por seus benefícios no desenvolvimento biopsicossocial, sendo essencial que as sessões ocorram em ambiente seguro, acessível e capaz de favorecer a concentração dos praticantes. Para enfrentar limitações existentes, como a exposição a estímulos visuais externos e desafios de acessibilidade, foram elaborados projetos executivos, incluindo: fechamento lateral (base em concreto e alvenaria), sistema de irrigação para controle de poeira (por aspersores aéreos), e layout de estacionamento adjacente e acessível, todos em conformidade com a NBR 9050:2020. O objetivo central do presente trabalho é demonstrar como foi desenvolvido o orçamento detalhado dessas intervenções propostas, fundamental para a viabilidade da execução das obras. A intervenção completa foi orçada em R\$ 403.119,40 (Total com BDI), fornecendo subsídios concretos para que a PMSC busque o financiamento. Espera-se que as melhorias impactem diretamente a qualidade de vida das aproximadamente 20 a 30 crianças e adolescentes atendidos anualmente pela equoterapia. A experiência também consolidou a formação integral dos estudantes de Engenharia Civil, promovendo o desenvolvimento de competências extensionistas e a consciência sobre o papel social da engenharia.

*Palavras-chave: projeto de extensão; bem-estar social; estímulos visuais; infraestrutura terapêutica; inclusão social.*

## 1 INTRODUÇÃO

A equoterapia é uma modalidade terapêutica reconhecida por promover ganhos biopsicossociais, motores, sensoriais e cognitivos, sendo essencial para o desenvolvimento de crianças e adolescentes com deficiência, como aquelas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e paralisia cerebral (CHAVES; CAMARGO; RIBAS, 2022; SILVA et al., 2020). Para que esses resultados sejam alcançados, é imperativo que as sessões ocorram em um ambiente seguro, acessível e capaz de favorecer a concentração (HEDIGER, 2025). Contudo, o picadeiro da Polícia Militar de Santa Catarina (PMSC), em São José/SC, apresentava limitações críticas, incluindo a exposição a estímulos visuais externos da via pública, que prejudicavam o foco dos praticantes, conforme pode ser observado na Figura 1.

Figura 1 – Vista do Picadeiro



Fonte: Os autores.

O projeto de extensão “Equoterapia Inclusiva” (IFSC/PMSC) visa aprimorar a infraestrutura do local por meio de soluções técnicas desenvolvidas pela Engenharia Civil, como o fechamento lateral, sistema de irrigação para controle de poeira e novo layout de estacionamento, todos conforme a NBR 9050:2020. O presente trabalho tem como objetivo principal apresentar como foi realizado o orçamento completo e detalhado dessas intervenções, oferecendo à PMSC bases estratégicas para captação de recursos e execução das obras, fortalecendo a relação entre a extensão universitária e as demandas sociais.

## 2 MÉTODO

O projeto seguiu uma metodologia de extensão iniciada com visitas técnicas e entrevistas à equipe da PMSC, identificando desafios de acessibilidade e exposição a estímulos visuais. Com base nesse diagnóstico, foram elaborados projetos técnicos detalhados: fechamento lateral, sistema de irrigação por aspersores aéreos e estacionamento acessível, todos conforme a NBR 9050:2020.



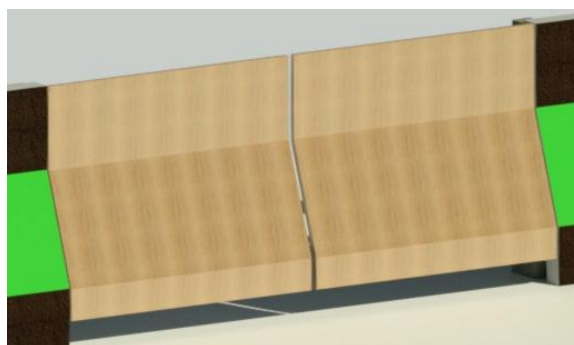
Em seguida, foi elaborado o orçamento das obras, incluindo a quantificação de insumos e serviços, com o objetivo de subsidiar a PMSC na busca de financiamento e na realização da licitação. O levantamento foi realizado no Revit apenas para o projeto de irrigação, pois foi o único desenvolvido nesse programa; para os demais projetos, utilizou-se o AutoCAD.

O orçamento final utilizou como base a Tabela SINAPI, complementada por cotações locais para itens específicos, como o portão e os aspersores, resultando em um documento completo e transparente, que detalha todos os custos das intervenções propostas para a readequação do picadeiro.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme citado anteriormente, alguns itens não foram encontrados na tabela SINAPI, como os portões metálicos revestidos com madeira. A dificuldade do orçamento nesse item está no formato diferenciado do portão que ele apresenta uma geometria não plana verticalmente. A Figura 2 apresenta a imagem do portão. Em função disso, foram realizadas cotações com fornecedores locais.

Figura 2 – Vista do portão de acesso ao Picadeiro.



Fonte: Os autores.

Após realizados todos os levantamentos, chegou-se no orçamento final, sendo apresentado na Tabela 1 o resumo dos orçamentos elaborados.

Tabela 1 — Orçamentos final por projetos

| Projetos             | Valores        | Peso   |
|----------------------|----------------|--------|
| Alvenaria de Vedação | R\$ 259.264,04 | 79,1 % |
| Estacionamento       | R\$ 27.053,17  | 8,3 %  |
| Sistema de Irrigação | R\$ 41.422,14  | 12,6 % |
| Total sem BDI        | R\$ 327.739,35 |        |
| BDI                  | 23%            |        |
| Total com BDI        | R\$ 403.119,40 |        |

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto de extensão "Equoterapia Inclusiva" buscou adequar a infraestrutura do picadeiro da PMSC para a equoterapia. Para viabilizar as intervenções, que incluíram fechamento lateral e sistema de irrigação para controle de poeira, foi desenvolvido um orçamento detalhado. O custo final com BDI foi estabelecido em R\$ 403.119,40, fornecendo à Polícia Militar de Santa Catarina subsídios para a captação de recursos e execução das obras.

A análise orçamentária evidenciou o peso da Alvenaria de Vedação, que absorve 79,1% dos custos diretos. Essa intervenção é fundamental e prioritária, pois cumpre o papel de proteger o ambiente terapêutico contra as limitações críticas identificadas: a exposição a estímulos visuais externos da via pública, que prejudicavam o foco dos praticantes. Por meio do fechamento lateral, a engenharia consegue eliminar estímulos visuais e mitigar estímulos sonoros. Adicionalmente, o fechamento lateral reduz o levantamento de poeira ao diminuir a incidência de vento na área do picadeiro. Essa otimização ambiental é um investimento direto na qualidade de vida dos aproximadamente 20 a 30 crianças e adolescentes atendidos anualmente, garantindo que o ambiente favoreça a concentração necessária para o sucesso da equoterapia.

O orçamento utilizou a Tabela SINAPI como base, complementada por cotações locais para itens específicos, como os portões. Esse rigor metodológico é vital em obras públicas. Assim, o projeto não apenas cumpriu uma demanda social, mas também solidificou a formação dos estudantes de Engenharia Civil, conscientizando-os sobre o papel social de sua profissão e fornecendo uma base estratégica sólida para a melhoria de um serviço terapêutico vital.

#### REFERÊNCIAS

CHAVES, S.; CAMARGO, A. T.; RIBAS, D. I. R. Benefícios da equoterapia no desenvolvimento psicomotor de uma criança com espectro autista. *Cadernos da Escola de Saúde*, v. 21, n. 2, 2022. DOI: <https://doi.org/10.25192/1984-7041.v21i26331>. Acesso em: 6 out. 2025.

SILVA, Márcia Bianca Ferreira et al.. Equoterapia sobre o desempenho funcional em crianças com paralisia cerebral: uma revisão sistemática. *Fisioterapia Brasil, Convergences Editorial*, v. 21, n. 3, p. 314-321, 2020. <https://doi.org/10.33233/fb.v21i3.3897>. Acesso em: 6 out. 2025.

HEDIGER, Karin et al. Psychological aspects of hippotherapy for children with severe neurological impairment: An exploratory study. *PLOS ONE*, v. 20, n. 4, p. e0320238, 08 abr. 2025. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0320238>. Acesso em: 8 out. 2025.