 <p style="text-align: center;">Universidade Estadual de Campinas</p> <p style="text-align: center;">Estudo Técnico Preliminar</p>	
Unidade/Órgão:	Coordenadoria Geral da Universidade
Responsável (s) pela elaboração:	Flávia Brito Garboggini

1-Descrição da necessidade de contratação

Descrever a necessidade da compra/contratação, evidenciando o problema identificado e a real necessidade que ele gera, bem como o que se almeja alcançar com a contratação.

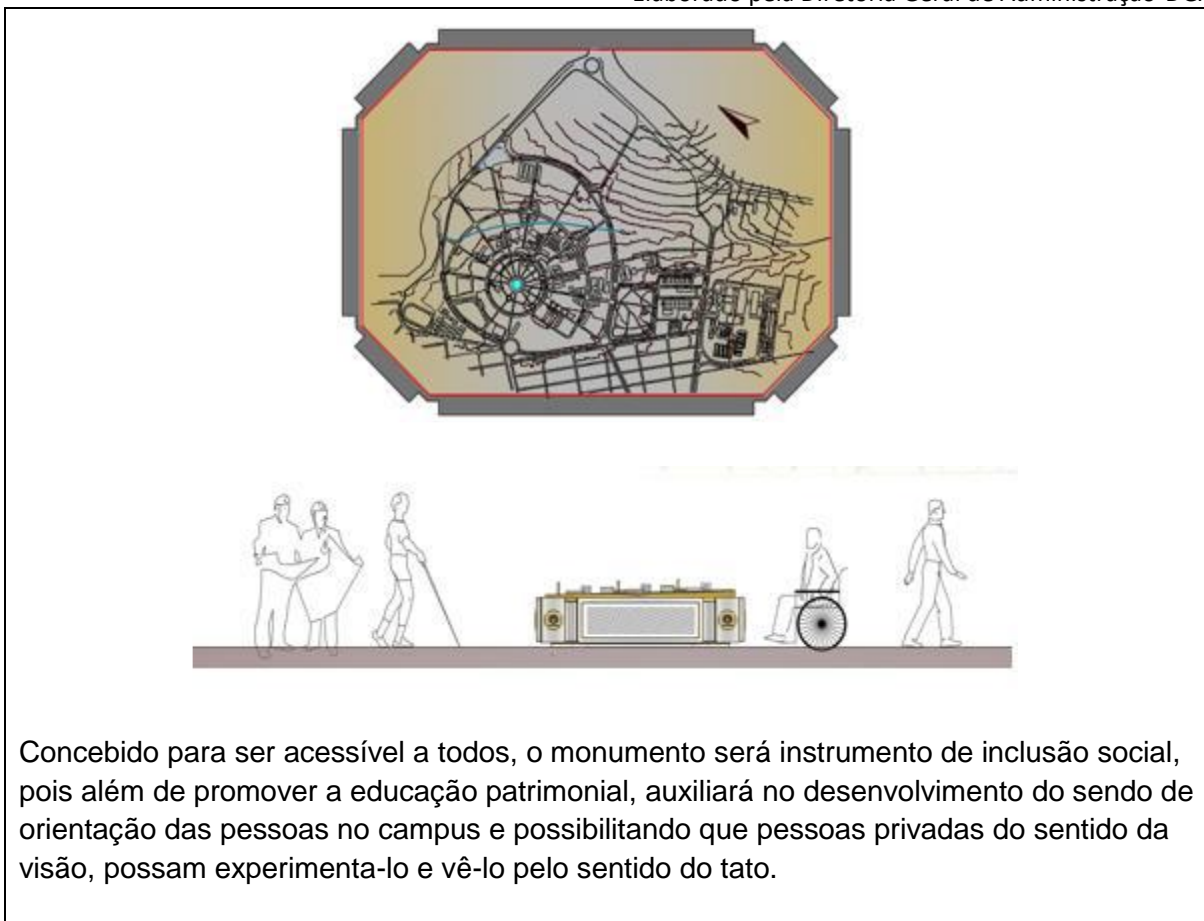
A Unicamp, sendo uma universidade jovem, criada nos anos de 1960, tem cultivado pouco a memória e a conservação do seu patrimônio arquitetônico e urbanístico de valor cultural. Exemplares representativos do Modernismo existentes no campus vêm sendo descaracterizados por reformas, adições e manutenções sucessivas, ao longo das décadas e já comprometem a autenticidade desse patrimônio. Também, o desconhecimento do valor cultural e histórico desse patrimônio, por parte da comunidade acadêmica, não a incentiva a protegê-lo.

Nos últimos anos, entretanto, a universidade vem reconhecendo a importância da qualificação do ambiente universitário, visando torná-lo mais acessível e inclusivo a todos e tomando diversas medidas voltadas a esse tema.

Nesse contexto, surge a proposta da obra de arte “Maquete Histórica do Campus” concebida por mim, que será fundida em bronze e assentada sobre base em granito, em local carregado de simbolismo no campus – a Praça das Bandeiras (Fig. 1).



Envolvendo e explorando diversos temas relevantes para a Universidade, na atualidade, tais como: memória, patrimônio cultural, inclusão social e educação patrimonial, esta obra artística constituirá um monumento que será acessível a todos, pelas suas características dimensionais e táteis e por isso foi denominado “Monumento Tátil”.



Concebido para ser acessível a todos, o monumento será instrumento de inclusão social, pois além de promover a educação patrimonial, auxiliará no desenvolvimento do sendo de orientação das pessoas no campus e possibilitando que pessoas privadas do sentido da visão, possam experimenta-lo e vê-lo pelo sentido do tato.

2-Descrição dos requisitos da contratação

Especificar quais são os requisitos indispensáveis de que o objeto a adquirir/contratar deve dispor para atender à demanda, incluindo padrões mínimos de qualidade, de forma a permitir a seleção da proposta mais vantajosa. Incluir, se possível, critérios e práticas de sustentabilidade que devem ser veiculados como especificações técnicas do objeto ou como obrigação da contratada. *Em caso de não preenchimento deste campo, devem ser apresentadas as devidas justificativas.*

O material escolhido na sua concepção foi o bronze, uma liga metálica composta por 85% de cobre complementada com estanho, este último assegurando à liga a rigidez e resistência ao desgaste e conferindo, assim, à obra um caráter de permanência e durabilidade.

3-Levantamento de mercado

Informar o levantamento de mercado realizado, com a prospecção e análise das alternativas possíveis de soluções. *Em caso de não preenchimento deste campo, devem ser apresentadas as devidas justificativas.*

Para justificar a indicação da empresa FUNDIART- Fundições Artísticas Ltda para ser contratada por notória especialização para fundir em bronze a obra de arte “Maquete Histórica do Campus”, cabe apontar que quando uma obra artística é concebida em metal, o criador da obra e o fundidor – aquele que a executa - imprescindivelmente devem atuar de forma conjunta em uma relação de sintonia e simbiose para que a qualidade esperada da obra seja atingida. Desta forma o trabalho a ser realizado pelo artista criador da obra e por quem a converte em metal é indissociável.

Nesse contexto, a empresa FUNDIART, liderada pelo Sr. Euclides Libardi Baraldi com experiência de 60 anos nesta atividade é a empresa que o criador da obra indica, por atender a esses requisitos e ter a expertise para a realização desta tarefa.

A citação do parágrafo abaixo do artigo científico publicado no IV Simpósio Científico do ICOMOS -BRASIL – 2020ⁱ, intitulado “O conhecimento dos processos de fundição artística para estudos de conservação de obras de arte em espaço público” dá respaldo a essa argumentação:

“As técnicas da fundição artística são imprescindíveis para o trabalho de artistas plásticos, arquitetos e escultores, na medida que o fundidor é quem garante os processos de transformação de um modelo em uma obra de arte, monumento ou escultura em metal. É uma expertise que, para além da tecnologia, demanda também simbiose entre o criador e o executor das obras, que define o método de fundição e acabamentos particulares que se expressam como linguagem criativa”ⁱⁱ

A forma colaborativa de trabalho estabelecida entre o Sr. Euclides Libardi Baraldi, proprietário e líder da FUNDIART e a autora desta obra artística é constituinte do processo artístico completo, que vai da concepção à fundição do modelo que será perenizado como patrimônio cultural na Universidade. A afirmação da citação acima vem, também, de encontro aos termos do Art. 74 da Lei 14133/2021, inciso II transcrito abaixo:

“Art. 74. É inexigível a licitação quando inviável a competição, em especial nos casos de:

*II - Contratação de profissional do setor artístico, diretamente ou por meio de empresário exclusivo, desde que **consagrado pela crítica especializada ou pela opinião pública;***

*§ 3º Para fins do disposto no inciso III do **caput** deste artigo, considera-se de **notória especialização** o profissional ou a empresa cujo conceito no campo de sua especialidade, decorrente de **desempenho anterior**, estudos, experiência, publicações, organização, aparelhamento, equipe técnica ou outros requisitos relacionados com suas atividades, permita inferir que **o seu trabalho é essencial e reconhecidamente adequado à plena satisfação do objeto do contrato.**”*

A empresa, que é uma fundição de metais não ferrosos (alumínio, bronze e latão), especializada em obras de artes e monumentos de grande e pequeno porte com mais de 60 anos de atuação é consagrada pela crítica especializada e pela opinião pública, além de reconhecida pelo mercado pela qualidade de seus produtos e pela fidelidade na reprodução das peças, além de comprometida com o meio ambiente utilizando matérias primas recicláveis. É hoje a maior do Brasil e está entre as maiores da América Latina, contando com equipe de profissionais qualificados.

Ao pesquisar a história das Fundições Artísticas no Brasil, constata-se que a FUNDIART, fundada nos anos de 1960, momento de crise das grandes fundições artísticas brasileiras, que teve seu apogeu com o Liceu de Artes e Ofícios de São Paulo, é herdeira dessa antiga tradição, conservando as técnicas artesanais tradicionais, aliadas às inovações tecnológicas atuais. Instalada no centro de um polo industrial do interior paulista, trabalha de modo bastante artesanal. Seu forno funciona a óleo e a queima do refratário é feita em casas de tijolos com carvão. A parte de acabamento é bem mais moderna e também organizada de maneira funcional.

Sua clientela é formada por artistas plásticos, designers, arquitetos, marmoristas, órgãos públicos e particulares. Para atender essa vasta gama de clientes possui um quadro de

funcionários de alto nível, os quais interagem diretamente com os clientes atendendo suas necessidades e transformando suas ideias em realidade.

Só para citar alguns artistas que tiveram suas obras fundidas pela FUNDIART, mencionamos: Victor Brecheret, Lasar Segall, Maria Bonomi, entre tantos outros grandes nomes do cenário artístico nacional. Estas podem ser apreciadas em locais relevantes da cena cultural brasileira e internacional como a Pinacoteca do Estado de São Paulo, o Museu da América Latina, o Palácio do Itamarati, em Brasília, entre vários outros.

4-Descrição da solução como um todo

Descrever a solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso, acompanhada das justificativas técnica e econômica da escolha do tipo de solução. *Em caso de não preenchimento deste campo, devem ser apresentadas as devidas justificativas.*

A “Maquete Histórica do Campus”, que será um monumento permanente na praça, visa complementar o Projeto de Requalificação da Praça das Bandeiras que foi executado parcialmente pela universidade na década de 2010 através do Processo Unicamp – 01-P-24303-2010).

Naquele momento (2012/2013), foi implementado o grande painel em mosaico existente hoje na Praça, que conta a história de momentos importantes das origens da Unicamp (figura abaixo). Concebido pela arquiteta Flávia Brito Garboggini, o painel que se tornou uma referência histórica simbólica para a universidade (Figura 1), foi executado pelo artista Mauro Fuke, artista plástico que foi contratado pela Unicamp por notório saber (Processo 01-P- 17771-2012).



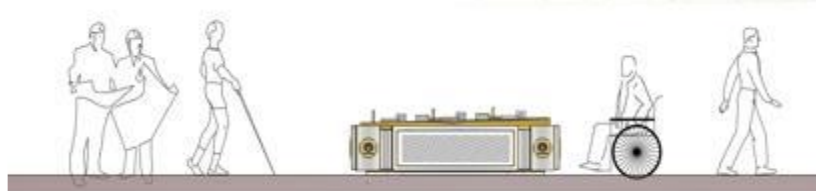
Do projeto original de Requalificação da Praça das Bandeiras, faltou, entretanto, executar uma grande placa em bronze, que estava prevista para o piso da praça próxima às bandeiras retratando o Plano Urbanístico original do campus. Esta proposta foi retomada em 2023, pela Coordenadoria Geral da Universidade que agora possui os recursos para executá-la. O conceito evoluiu da imagem plana da placa para uma maquete/monumento tridimensional e tátil, que possibilita também que pessoas com deficiência visual possam explorá-la. A Figura seguinte ilustra essa evolução conceitual.



A partir da releitura da última versão do Plano Urbanístico do campus de autoria do Arquiteto João Carlos Brossⁱⁱⁱ - único arquiteto que acompanhou Prof. Zeferino Vaz, fundador da Unicamp e reitor durante os 12 primeiros anos de existência da universidade – foi concebido por mim um modelo que representa o campus tal qual ele se encontrava em 1978 - ano em que se considerou concluído o período de implantação da universidade.

Esse modelo foi modelado digitalmente utilizando o software SketchUp e impresso em resina PLA, em impressora digital, por uma equipe formada por arquiteta – autora da obra, estagiário e bolsistas do EPE - Escritório de Projetos Especiais da Prefeitura Universitária, com apoio do Laboratório Smart Campus - laboratório de informática da mesma Unidade. Esse modelo em resina PLA que será fornecido à empresa de fundição artística, como modelo para fundição, substituirá o modelo em cera, que tradicionalmente seria feito pela mesma. Esse projeto faz parte de pesquisa desenvolvida por mim no Laboratório de Pesquisas Aplicadas em Acessibilidade Arquitetônica e Urbana – LAPA – da Unicamp.

Abaixo o projeto da maquete tátil e o modelo-teste em resina. A peça em bronze será instalada na Praça das Bandeiras do campus de Barão Geraldo – lugar que carrega o simbolismo de locus de criação da universidade, em 1966 - sobre base de alvenaria, revestida em granito, a ser executado pela Prefeitura Universitária. Os materiais serão fornecidos pela CGU.





5-Estimativa das quantidades a serem contratadas

Justificar as quantidades a serem adquiridas em função do consumo e provável utilização, devendo a estimativa ser obtida a partir de fatos concretos. Deve ser acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala.

O objeto pretendido, sendo uma obra de arte, será único - uma placa tridimensional fundida em bronze medindo 2m45cmx1m75cm.

6-Estimativa do valor da contratação

Estimar o valor da contratação, acompanhado dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação.

O valor total da contratação é de R\$ 109.800,00 (cento e nove mil e oitocentos reais)

7-Justificativas para o parcelamento ou não da solução

Informar se a divisão do objeto representa, ou não, perda de economia de escala. Por ser o parcelamento a regra, deve haver justificativa quando este não for adotado.

Não haverá parcelamento visto que o monumento é único.

8-Contratações correlatas e/ou interdependentes

Informar se há contratações que guardam relação/afinidade com o objeto da compra/contratação pretendida, sejam elas já realizadas, ou contratações futuras. *Em caso de não preenchimento deste campo, devem ser apresentadas as devidas justificativas.*

Informamos que não há contratações similares devido a ser um projeto artístico singular.

9-Alinhamento entre a contratação e o planejamento

Demonstrar o alinhamento entre a contratação e o planejamento do órgão ou entidade, identificando a previsão no Plano Anual de Contratações ou, se for o caso, justificando a ausência de previsão. *Em caso de não preenchimento deste campo, devem ser apresentadas as devidas justificativas.*

Esta contratação não foi prevista no Plano Anual de Contratações porque a decisão de executar o monumento aconteceu quando a CGU, reconhecendo a relevância cultural dessa maquete/monumento tátil para a Universidade, decidiu retomar a execução desse projeto que fazia parte do projeto de Requalificação da Praça das Bandeiras executado em 2010, independente do PLA vigente.

10-Resultados pretendidos

Demonstrar os ganhos diretos e indiretos que se almeja com a contratação, essencialmente efetividade e desenvolvimento nacional sustentável e sempre que possível, em termos de economicidade, eficácia, eficiência, de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais ou financeiros disponíveis. *Em caso de não preenchimento deste campo, devem ser apresentadas as devidas justificativas.*

A Unicamp, sendo uma universidade jovem, tem se preocupado pouco, até aqui, com a valorização da memória e conservação do seu patrimônio arquitetônico e urbanístico, que vem, ao longo das décadas, sendo descaracterizado por reformas, adições e manutenções sucessivas, que já comprometem a autenticidade de exemplares de valor cultural importantes do seu patrimônio. Também, o desconhecimento do valor desse patrimônio, por parte da comunidade acadêmica, não a incentiva a protegê-lo.

Por outro lado, nos dias atuais, a universidade, que tem como foco a inclusão das minorias, tem reconhecido que se tornou imperioso qualificar o ambiente físico da universidade, tornando-o mais acessível e inclusivo a todos.

Desta forma, a concepção deste monumento, envolve diversos temas relevantes no que tange à Sustentabilidade Social da UNICAMP. São eles: memória, patrimônio cultural, inclusão social e educação patrimonial.

A “Maquete Histórica do Campus”, tátil e em bronze – material que sobrevive ao tempo, se configurará como um monumento permanente na Praça das Bandeiras que carrega o simbolismo de ser lócus das origens da universidade.

Além disso, sendo concebida para ser acessível a todos, será instrumento de inclusão social, pois possibilitará que cegos “vejam” o traçado do campus e seus edifícios originais através do tato, dando referências para a orientação das pessoas em geral dentro do campus.

Será, também, uma lição de urbanismo, visto que apresenta a concepção original do traçado urbano do campus e a inserção dos primeiros prédios no território, colaborando com a criação de uma mentalidade de preservação da memória da universidade e do seu patrimônio arquitetônico e urbanístico de valor cultural.

11-Providências a serem adotadas previamente à celebração do contrato

Informar, se houver, todas as providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores para

fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização. *Em caso de não preenchimento deste campo, devem ser apresentadas as devidas justificativas.*

A gestão contratual será feita pela CGU com apoio técnico da Prefeitura Universitária. Foi acordado com o Prefeito do campus que a Prefeitura Universitária executará o pedestal que sustentará o monumento, com os materiais nobres (granito) adquiridos pela CGU, assim que a Procuradoria Geral liberar a contratação por notória especialização.

12-Possíveis impactos ambientais

Descrever os possíveis impactos ambientais e respectivas medidas de tratamento ou mitigadoras. *Em caso de não preenchimento deste campo, devem ser apresentadas as devidas justificativas.*

A indústria de fundição tradicionalmente utiliza grandes quantidades de recursos naturais para o processo de fundição (areais, metais, água e energia) e a gera recursos naturais não renováveis, resultando em um montante considerável de resíduo a ser descartado. Na fundição artística, no entanto, que lida com menores quantidades de insumos, esse impacto existe, mas é bastante reduzido, visto que sua produção não é de grande escala.

No caos da FUNDIART, a empresa busca continuamente tornar o processo mais sustentável, identificando oportunidades de melhoria do seu processo produtivo, visando minimizar os impactos ambientais de suas atividades. A partir da identificação dos impactos, implementa procedimentos utilizados em Sistemas de Gestão Ambiental baseados na ISO 14001, para auxiliar no controle e na definição de responsabilidades e melhorias a serem implementadas. Considera que a integração das ferramentas qualificadoras e quantificadoras é a melhor atitude, para a tomada de decisões sistemáticas, mas observando sempre cada aspecto do processo de forma pontual e minuciosa. Mudanças simples nos procedimentos de produção tem se mostrado capazes de promover melhorias ambientais significativas. Exemplos:

- O impacto causado por acúmulo de areia usada no pátio da empresa, que pode contaminar o solo e águas superficiais, pode ser minimizado pela simples formação de pilhas cobertas.
- Escórias de forno, que tradicionalmente contaminam o solo e águas superficiais, ao ser coletado em recipientes adequados possibilita a venda como matéria prima rica em ferro.
- O acúmulo de sucata no pátio promove também contaminação de águas e solo e o potencial desperdício de recursos naturais e minerais. O acondicionamento desses materiais em galpão coberto, possibilita a venda de material e a geração de recursos.



Na foto acima, de minha autoria, podem ser observadas diversas medidas de minimização dos impactos no ambiente de produção: Resíduos cobertos ou acondicionados em sacos plásticos, restos de argila descartadas em container, dentro do galpão, que posteriormente serão removidas da fábrica e descartadas em locais adequados.

Também para mitigar os impactos ambientais, a empresa sempre que possível faz uso de materiais recicláveis quando possível à realização de projetos.

No caso deste projeto, o modelo em cera tradicionalmente produzido como etapa inicial do processo, está sendo substituído por modelo em PLA, impresso em impressora digital. Esse material poderá ser reciclado após seu uso, além de não gerar nenhum resíduo na produção do modelo.

13-Viabilidade (ou não) da contratação

Declarar expressamente se a contratação é viável e razoável (ou não), justificando com base nos elementos colhidos durante os Estudos Preliminares.

A contratação é viável, visto que a Coordenadoria Geral da Universidade reconhece a relevância deste projeto e dispõe de recursos para sua execução a curto prazo.

Data:

Assinaturas:

ⁱ https://www.institutoieds.com/4o-simposio-icomos-1o-simposio-lac?utm_medium=website&utm_source=archdaily.com.br

ⁱⁱ Do artigo: O conhecimento dos processos de fundição artística para estudos de conservação de obras de arte em espaço público, de Alice De Almeida Américo (alice.aameric@gmail.com) e Regina Andrade Tirello (rtirello@gmail.com).

ⁱⁱⁱ Arquiteto que acompanhou o Reitor Zeferino Vaz durante os 12 anos de sua gestão, concebendo o Plano Urbanístico e todos os edifícios do campus, até 1978.

Documento assinado eletronicamente por Flávia Brito Garboggini, ARQUITETO / Arquiteto de Edificações, em 11/03/2025, às 11:16 horas, conforme Art. 10 § 2º da MP 2.200/2001 e Art. 1º da Resolução GR 54/2017.

Documento assinado eletronicamente por PLINIO TRABASSO, Assessor Docente de Gabinete, em 14/03/2025, às 10:40 horas, conforme Art. 10 § 2º da MP 2.200/2001 e Art. 1º da Resolução GR 54/2017.



**A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
sigad.unicamp.br/verifica, informando o código verificador:
0AC39E9E 9AC94127 9AEF1789 8C68719F**

