

Hub Internacional para o Desenvolvimento Sustentável

COMPONENTE AVALIAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE

**Desenvolvimento da metodologia e condução da Avaliação
de Sustentabilidade preliminar para a criação do Hub
Internacional para o Desenvolvimento Sustentável (HIDS)**

**PRODUTO 8 – Apresentação dos resultados da avaliação
preliminar de sustentabilidade do conteúdo planejado do
HIDS no âmbito deste projeto**

Elaborado por:

Jaqueline Nichi

Consultora em Sustentabilidade

Doutoranda em Ambiente e Sociedade (Nepam/Unicamp)

Novembro/2022

Equipe – Componente de Avaliação de Sustentabilidade

Coordenação: Marcelo Cunha – IE Unicamp
Adriana Franco Braga – Facamp
Aline Eid Galante – DEPI Unicamp
Alvaro Francato – PUC-Caminas
Cláudio Franzolin – PUC-Campinas
David Montenegro Lapola – CEPAGRI Unicamp
Eneida Campos – FCM Unicamp
Fábio Rodrigo Fachini – PUC-Campinas
Giampaolo Pellegrino – Embrapa
Gustavo Pereira Fraga – FCM Unicamp
Jose M. de S. Lima Filho – Instituto Eldorado
Josué Mastrodi – PUC-Campinas
Léa Gejer Struchiner – FEC Unicamp
Leila da Costa Ferreira – NEPAM Unicamp
Lizzie Monique Pulgrossi – FEC Unicamp
Luciano Nass – Embrapa
Marcelo Morandi – Embrapa
Márcia Cardelli – Cargill
Maria Carolina de Barros Grassi – IB Unicamp
Marília Folegatti – Embrapa
Maurício Garcia – Sanasa
Pablo Dadalti – FEM Unicamp
Patrícia Mariuzzo – Comunicação HIDS
Patrícia Rinaldi Victal – Facamp
Rafael Moya Rodrigues Pereira – CPFL
Ricardo Pannain – PUC-Campinas
Simone Pereira de Souza – FEM Unicamp
Thalita Dalbello – DEPI Unicamp
Vanderlei Braga – DEPI Unicamp
Vanessa Gomes da Silva – FEC Unicamp
Victor Deantoni – PUC-Campinas

ÍNDICE

Equipe – Componente de Avaliação de Sustentabilidade	1
Sumário Executivo	3
Introdução	5
Sobre o Hub Internacional para o Desenvolvimento Sustentável (HIDS).....	5
Sobre a Componente de Avaliação de Sustentabilidade.....	7
Sobre a proposta de metodologia de avaliação de sustentabilidade do HIDS.....	7
Parte I	14
Análise preliminar da Plataforma de Avaliação de Sustentabilidade do HIDS em um laboratório vivo	
Sobre o AgNest Farm.....	14
Coleta e análise dos dados.....	17
Resultados e recomendações sobre a aplicação da Plataforma de Avaliação de sustentabilidade do HIDS no projeto AgNest Farm.....	20
Conclusões da Parte I.....	25
Parte II	27
Descrição e resultados da avaliação <i>ex-ante</i> em três componentes de planejamento do Master Plan do HIDS	
Coleta e análise dos dados.....	29
Benefícios e Limitações do processo.....	29
1. Modelo de Negócios.....	32
2. Planejamento Físico-Espacial.....	37
3. Patrimônio.....	41
Recomendações da Avaliação de Sustentabilidade do HIDS com base na análise das três Componentes de Planejamento do Master Plan.....	44
Considerações finais	55
Próximas etapas	58
Referências	59
Anexos	
Anexo I – Indicadores e perguntas avaliativas da Plataforma de Avaliação de Sustentabilidade do HIDS.....	61

Sumário Executivo

Este **Produto 8 – Apresentação dos resultados da avaliação preliminar da sustentabilidade do conteúdo planejado para o HIDS no âmbito deste projeto**, usando a metodologia proposta para esta avaliação, compõe o escopo do contrato 136082 - No. 0001 do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). O objetivo do contrato foi apoiar o desenvolvimento da proposição de uma metodologia de avaliação de sustentabilidade para o Hub Internacional para o Desenvolvimento Sustentável (HIDS), bem como testar a sua aplicabilidade. São objetivos específicos deste trabalho:

- A elaboração deste relatório com a consolidação dos resultados do teste de aplicabilidade da Plataforma de Avaliação de Sustentabilidade do HIDS, incluindo a análise de seus possíveis *gaps*;
- Recomendações de revisão da Plataforma: formato, perguntas avaliativas, pesos dos indicadores e dimensões;
- Inclusão ou exclusão de indicadores, critérios e dimensões, dinâmica e processo de aplicação da avaliação, bem como outras recomendações e análises.

O produto 7, anterior a este, teve como objetivo testar a metodologia proposta pela equipe da Componente de Avaliação de Sustentabilidade do HIDS, incluindo a seleção e validação pela PUC-Campinas e Unicamp como instituições que se voluntariaram para a avaliação-teste, além do apoio à aplicação da metodologia e análise crítica dos resultados. Nesta última etapa de testes da metodologia são descritos os resultados da aplicação preliminar feita em duas partes:

- A **Parte I** relata o processo de aplicabilidade no projeto AgNest Farm, nova iniciativa da Embrapa Meio Ambiente e Embrapa Agricultura Digital para estimular a inovação aberta no setor agropecuário.
- A **Parte II** traz uma análise *ex-ante* da aplicação da metodologia proposta de avaliação de sustentabilidade do HIDS em três componentes de planejamento do Master Plan: Modelo de Negócios, Patrimônio e Projeto Físico-Espacial.

Os conteúdos propostos nas componentes do Planejamento Físico-Espacial, Patrimônio e Modelo de Negócios (através dos relatórios elaborados pelas consultorias KRIHS, ANX e SPI, respectivamente) foram elaborados a partir de premissas, em geral, apoiadas nas melhores práticas e recomendações para o alcance da sustentabilidade. Vários dos elementos trazidos por essas três componentes são passíveis de serem avaliados pelos indicadores que fazem parte da Plataforma de Avaliação de Sustentabilidade proposta para o HIDS. Sendo assim, como o HIDS ainda está em fase de planejamento, o detalhamento dos conteúdos que serão propostos para ele poderá ser avaliado (*ex-ante*) através dos indicadores propostos na Plataforma de Avaliação de Sustentabilidade, ainda, e provavelmente, que estes indicadores devam ser complementados com outros aspectos que até então não foram contemplados, como por exemplo, a avaliação relacionada ao patrimônio cultural.

Introdução

Sobre o Hub Internacional para o Desenvolvimento Sustentável

O HIDS foi concebido para criar, em Campinas, um complexo internacional de inovação em que os valores econômicos, ambientais e sociais são guiados por princípios do desenvolvimento sustentável com instituições comprometidas em promover a Agenda 2030 da ONU e seus 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) por meio da mobilização de recursos, capacidades e conhecimentos (HIDS, 2022).

O hub tem como proposta ser um distrito modelo de desenvolvimento urbano sustentável e inteligente na forma de laboratório vivo, tendo missão “contribuir para o processo do desenvolvimento sustentável, agregando esforços nacionais e internacionais para produzir conhecimento, tecnologias inovadoras e educação das futuras gerações, mitigando e superando as fragilidades sociais, econômicas e ambientais da sociedade contemporânea” (HIDS, 2022).

Embora o HIDS (2022) tenha sido originalmente pensado como uma estrutura a ser criada na Fazenda Argentina, a proposta evoluiu, passando a compreender o Polo II de Alta Tecnologia (Ciatec II) e os campi da PUC-Campinas e da Unicamp.

O seu Conselho Consultivo é composto por entidades governamentais (Governo do Estado de São Paulo e Prefeitura Municipal de Campinas), Universidades e Centros de Pesquisa (Unicamp, PUC-Campinas, FACAMP, CPQD, Instituto Eldorado e CNPEM) e empresas (Embrapa, TRB Pharma, CARIBA (Global Tech), Cargill – Centro de Inovação América Latina, CPFL Energia e Sanasa), localizadas na área que contém o HIDS¹ como mostra o mapa da Figura 1.

¹ A CPFL e a Sanasa não estão localizadas na área do HIDS, mas são as empresas que oferecem na região, respectivamente, energia elétrica e saneamento básico.

Figura 1. Mapa do HIDS com as organizações que compõem o Conselho Consultivo



Fonte: HIDS, 2022

No planejamento do HIDS (2022), cinco temas foram definidos como potenciais geradores de conhecimento no ecossistema de inovação regional:



Energia: desenvolvimento de soluções em energia renovável, tais como armazenamento, distribuição, eficiência energética, redes inteligentes, infraestrutura de recarga e gestão.



Saúde: promoção da ciência e de áreas tecnológicas, incluindo a geração de novos equipamentos e medicamentos, além de melhorias no acesso à saúde pública por meio de subsídios econômicos para tratamentos e remédios.



alimentar.

Agroalimentar: melhoria de sistemas agrícolas - rentabilidade, sustentabilidade e inclusão social – com o intuito de aumentar a qualidade de toda a cadeia de valor e o acesso a alimentos com menor custo e maior qualidade, garantindo a segurança



Urbanização sustentável: planejamento urbano para gerir e mitigar as emissões de gases causadores do efeito estufa, a degradação ambiental e os impactos negativos dos atuais padrões de produção e consumo.



nas cidades.

Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs): conexão, gestão de dados e acesso a tecnologias emergentes como Internet das Coisas (IoT na sigla em inglês) e *Big Data*, bem como novas formas de pagamento, como o *Blockchain*, que são instrumentos capazes de facilitar e melhorar a qualidade de vida

Sobre a componente de Avaliação de Sustentabilidade

A componente de Avaliação de Sustentabilidade é parte do Master Plan do HIDS e tem como premissa avaliar, de forma desagregada, todas as ações e atividades planejadas para o HIDS em termos de seus alinhamentos com os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável propostos pela ONU. Esta componente é responsável em propor a metodologia de avaliação de sustentabilidade do HIDS.

Sobre a proposta de metodologia de avaliação de sustentabilidade do HIDS

A proposta de metodologia de avaliação de sustentabilidade do HIDS é resultado do trabalho conjunto dos integrantes da equipe que compõe o Master Plan do HIDS, que levou em consideração, também, as recomendações de especialistas que trouxeram suas análises críticas das atividades realizadas e planejadas em um workshop realizado em 9 de dezembro de 2020, em formato online.

Após consultas internas e externas, foram eleitas diferentes metodologias já reconhecidas e validadas internacionalmente, e que possibilitam uma visão ampla sobre os diversos aspectos da sustentabilidade, entre elas, Análise de Ciclo de Vida (ACV), Avaliação do Ciclo de Vida através da Análise de Insumo-Produto (EIO-LCA), Ranking Global de Universidades GreenMetric (UI GreenMetric), além das metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU (SDG Compass). Na Tabela 1 são descritas as principais características de metodologias de gestão da sustentabilidade comumente adotadas pelas organizações como referência para a criação da Plataforma de Avaliação de Sustentabilidade do HIDS e como elas se articulam.

Tabela 1. Características das metodologias utilizadas na proposta da Plataforma de Avaliação de Sustentabilidade do HIDS

Articulação entre as Metodologias da Plataforma de Avaliação de Sustentabilidade do HIDS					
Metodologia	ACV	EIOLCA	GreenMetric	Institucional	ODS – SDG Compass
ACV		Uso de processos bottom-up para tecnologias da base de dados do EIOLCA	Estimar indicadores e impactos ambientais de produtos e serviços na universidade	Estimar indicadores e impactos socioambientais e econômicos para novas tecnologias	Mapear áreas de alto impacto na cadeia de valor
EIOLCA	Análise de impacto da cadeia produtiva		Estimar indicadores e impactos socioeconômicos e ambientais na universidade	Estimar indicadores socioeconômicos e ambientais em insumos	Mapear áreas de alto impacto na cadeia de valor
GreenMetric				Incorporar indicadores ambientais relacionados à paisagem e infraestrutura	
Institucional		Descrição de processos bottom-up para a base de dados do EIOLCA	Incorporação de indicadores sociais e de governança na avaliação de sustentabilidade na universidade		Incorporar engajamento de partes interessadas na priorização dos ODS
ODS – SDG Compass	Definição de ODS prioritários	Definição de ODS prioritários			

Fonte: Adaptado de HIDS (2021)

Foi realizado um esforço inicial de seleção prévia de indicadores presentes nas referências metodológicas consultadas e agrupadas em 4 módulos (Figura 2): Insumo-Produto, Ciclo de Vida, Institucional (inclui aspectos de governança e capacidade institucional, como ética e transparência, além da gestão ambiental, social e econômica), e GreenMetric (avalia iniciativas de sustentabilidade e gestão ambiental das instituições de ensino superior), sendo que as organizações aderentes podem optar em utilizar um, dois ou mesmo os quatro módulos para avaliar a sua performance, organizados em **7 dimensões de análise** que possibilitam uma visão ampla sobre os vários aspectos que se pretende avaliar:

1. Governança e Capacidade Institucional

2. Meio Ambiente e Mudança do Clima

3. Social e Direitos Humanos

4. Econômico-Financeira

5. Mobilidade e Acessibilidade

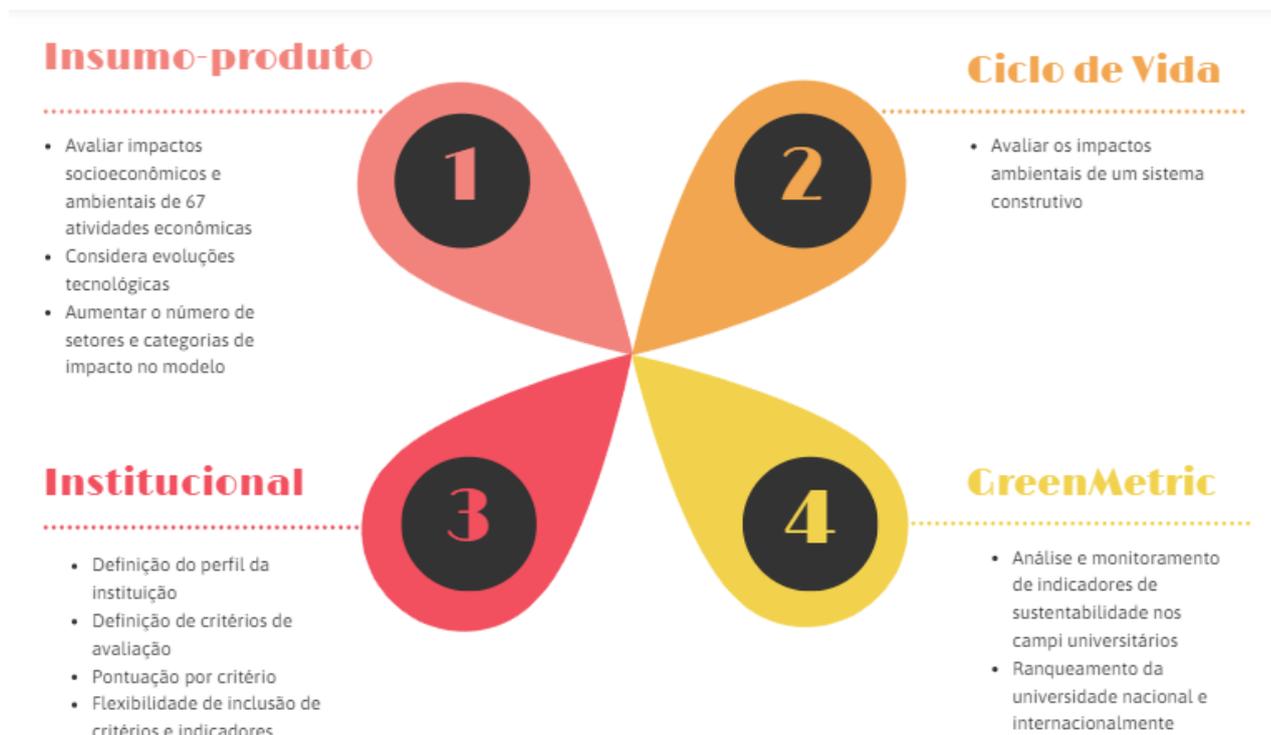
6. Ensino e Pesquisa

7. Integração com os ODS

Cada dimensão foi subdividida em 20 critérios (Missão e Engajamento, Ética e Transparência, Gestão da Sustentabilidade, Gestão ambiental, Água, Ar e clima, Uso da terra, Resíduos, Energia, Avaliação de Ciclo de Vida (ACV), Trabalho, Cidadania corporativa, Cadeia de valor, Clientes e consumidores, Análise de Insumo-Produto, Ativos, Gestão de desempenho, Análise de Insumo-Produto, Contribuição com os ODS, Mobilidade e Acessibilidade, Ensino e Pesquisa), desmembrados em 107 indicadores (Anexo I) com uma ou mais perguntas avaliativas. As alternativas para as respostas, a depender da pergunta, podem ser binárias (sim ou não), de múltipla escolha, quantitativas ou qualitativas e dissertativas. Também estão indicadas quais questões precisam ou não apresentar evidências, que pode ser um relatório ou documento comprobatório.

Por fim, para cada indicador são atribuídos pesos definidos pelo contexto atual da gestão institucional e das demandas da sociedade que, somados, configuram uma média ponderada (nota) para a gestão de sustentabilidade da organização.

Figura 2. Módulos da Plataforma de Avaliação de Sustentabilidade do HIDS



Fonte: Adaptado de HIDS (2021)

Para consolidar os módulos, foi criada uma série de temas articulados entre si, separados entre os aspectos ambientais, sociais e econômicos descritos na Tabela 2.

Tabela 2. Aspectos gerais da avaliação de sustentabilidade do HIDS

CATEGORIAS E ASPECTOS GERAIS DA AVALIAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE DO HIDS			
ECONÔMICO-FINANCEIRA	AMBIENTAL	SOCIAL	
· Desempenho econômico	· Energia	· Boas práticas trabalhistas	· Saúde e segurança no trabalho
· Impactos econômicos diretos	· Água		· Relações trabalhistas, igualdade de oportunidades e remuneração
· Gestão de compras	· Emissões		· Treinamento e educação
	· Resíduos e efluentes	· Direitos Humanos	· Fiscalizar possível trabalho infantil e análogo ao escravo
	· Impactos de produtos, serviços e construções		· Não discriminação
	· Transportes		· Avaliação de fornecedores sobre direitos humanos
	· Biodiversidade	· Responsabilidade social	· Comunidades locais
	· Conformidade com as leis ambientais		· Combate à corrupção

Fonte: HIDS (2022)

Adicionalmente, as 7 dimensões da sustentabilidade determinadas na metodologia, foram agregadas para facilitar a distribuição dos 107 indicadores resumidos na Tabela 3 e detalhados no Anexo I.

Tabela 3: Dimensões, número de indicadores e aspectos analisados de acordo com a proposta de metodologia de avaliação de sustentabilidade do HIDS

Dimensão	Número de indicadores	Aspectos analisados
Governança e Capacidade Institucional	16	<ul style="list-style-type: none"> - Práticas de compra justas - Mecanismos de governança - Modelo de Negócios sustentável - Mecanismos de combate à corrupção - Contribuições para partidos políticos - Concorrência desleal - Mecanismos justos de contratação de fornecedores

Meio Ambiente e Mudança do Clima, Mobilidade e Acessibilidade e Integração com os ODS	52	<ul style="list-style-type: none"> - Avaliação ambiental de fornecedores - Emissões diretas e indiretas - Energia - Volume de insumos renováveis e não renováveis - Reciclagem - Volume de água usada e reciclada - Processos e multas ambientais - Transporte, mobilidade e logística - Ensino e pesquisa socioambiental
Econômico-Financeira	22	<ul style="list-style-type: none"> - Receita - Custos operacionais - Salários e benefícios - Impostos, subsídios, incentivos fiscais, investimentos
Social e Direitos Humanos	17	<ul style="list-style-type: none"> - Práticas trabalhistas éticas e justas - Saúde e segurança no trabalho - Benefícios - Avaliação de práticas trabalhistas de fornecedores - Trabalho infantil e análogo ao escravo - Diversidade e igualdade de oportunidades - Programas de engajamento da comunidade - Avaliação de impactos e de desenvolvimento local - Plano de engajamento de <i>stakeholders</i> - Comitês para gestão de parcerias

Fonte: adaptado da Plataforma de Avaliação de Sustentabilidade do HIDS (Anexo I)

Durante o segundo semestre de 2020 e início de 2021, foi realizada uma parceria entre a componente de Avaliação de Sustentabilidade do HIDS e o Instituto de Computação da Unicamp para a construção da Plataforma de Avaliação de Sustentabilidade do HIDS no formato online para facilitar o acesso, a aplicação e consolidação dos dados, cuja conclusão deste desenvolvimento poderá ser feito em fase posterior ao trabalho até então realizado.

Parte I

Aplicação preliminar da Plataforma de Avaliação de Sustentabilidade do HIDS em um laboratório vivo

Sobre o AgNest Farm²

O AgNest Farm é uma iniciativa da Embrapa Meio Ambiente e Embrapa Agricultura Digital e se configura como um hub de inovação no formato de uma fazenda laboratório (*farm lab*) em que a interação entre *startups* e outros agentes (universidades, centros de pesquisa, empresas e governo) deve estimular a inovação aberta no setor agropecuário.

Localizada em uma área experimental de 60 hectares da Embrapa Meio Ambiente, em Jaguariúna (SP) - Rodovia SP-340 Campinas/Mogi-Mirim, entre os km 125,5 e 129,5 – o local vai abrigar *startups*³ do agronegócio que poderão atuar nesse espaço estruturado como laboratório vivo. A infraestrutura física conta com um campo rural conectado de experimentação para apoiar, desenvolver, testar, validar e demonstrar novas tecnologias, desde a ideação até a comercialização, e também prevê escritórios, *smart lab*, espaço *maker* e áreas de *coworking* e eventos.

O projeto está inserido no ecossistema de inovação agropecuária de São Paulo, que abrange, além de Jaguariúna, as cidades de Campinas, Piracicaba, São Carlos e Ribeirão Preto, eixo que conta com institutos de pesquisa, universidades e grandes empresas. Essa região também concentra 33% das *startups* do agro no país (Agtechs), ou seja, empreendimentos que promovem inovação no

² Esta seção está fundamentada nas informações sobre o Agnest Farm oferecidas pela Embrapa Meio Ambiente (Embrapa, 2022), disponível no site <https://www.agnest-farm.cnptia.embrapa.br/>

³ O termo *startup* está diretamente relacionado ao empreendedorismo. Schumpeter (1957) associou o empreendedorismo à inovação, em que empreendedores seriam agentes de mudança na economia ao combinar novos meios de produção em forma de produto ou serviço, novos mercados, comercialização ou fontes de recursos ou, ainda, uma nova organização da indústria. Para tanto, características como maior propensão a assumir riscos, criatividade, experimentação são comumente associadas a esses novos negócios.

agronegócio por intermédio de novas tecnologias aplicadas ao campo (insumos, biotecnologia, máquinas e implementos agrícolas de precisão, além de serviços, tecnologia da informação e telecomunicações).

Nesta fase inicial do projeto, quatro organizações fundadoras foram selecionadas por meio de um chamamento público realizado em março de 2022 para compor o Comitê Gestor. São elas: a farmacêutica Bayer, o Banco do Brasil, a indústria de máquinas agrícolas Jacto e a produtora de fertilizantes Nutrien. O contrato de cooperação entre essas organizações e o AgNest Farm se configura no contexto de um laboratório vivo⁴ (*living lab*) agrícola, com a finalidade de acelerar o processo de inovação tecnológica e o conhecimento científico. O hub propõe um alinhamento ao desenvolvimento sustentável e aos ODS ao investir no empreendedorismo sustentável⁵ no setor agropecuário.

O comitê gestor também é responsável por articular a estrutura física (Figura 3) e o modelo de governança do AgNest. Para as próximas etapas, estão previstas novas chamadas para atrair mais parceiros, captação de recursos e a formalização de projetos e pesquisas voltados a soluções digitais e sustentáveis para a agricultura brasileira.

O projeto visa atuar em três principais vertentes: experimentação em campo, agricultura digital⁶ e agropecuária sustentável. O modelo de atuação escolhido é dinâmico e flexível, denominado *plug and play*, termo que representa organizações que atuam com objetivos, metas e valores voltados ao uso de tecnologia e dados como ferramentas de transformação com foco nas necessidades do consumidor final.

A estrutura interna também difere de organizações tradicionais, pois é menos hierárquica e burocrática, logo, a tomada de decisão é descentralizada e

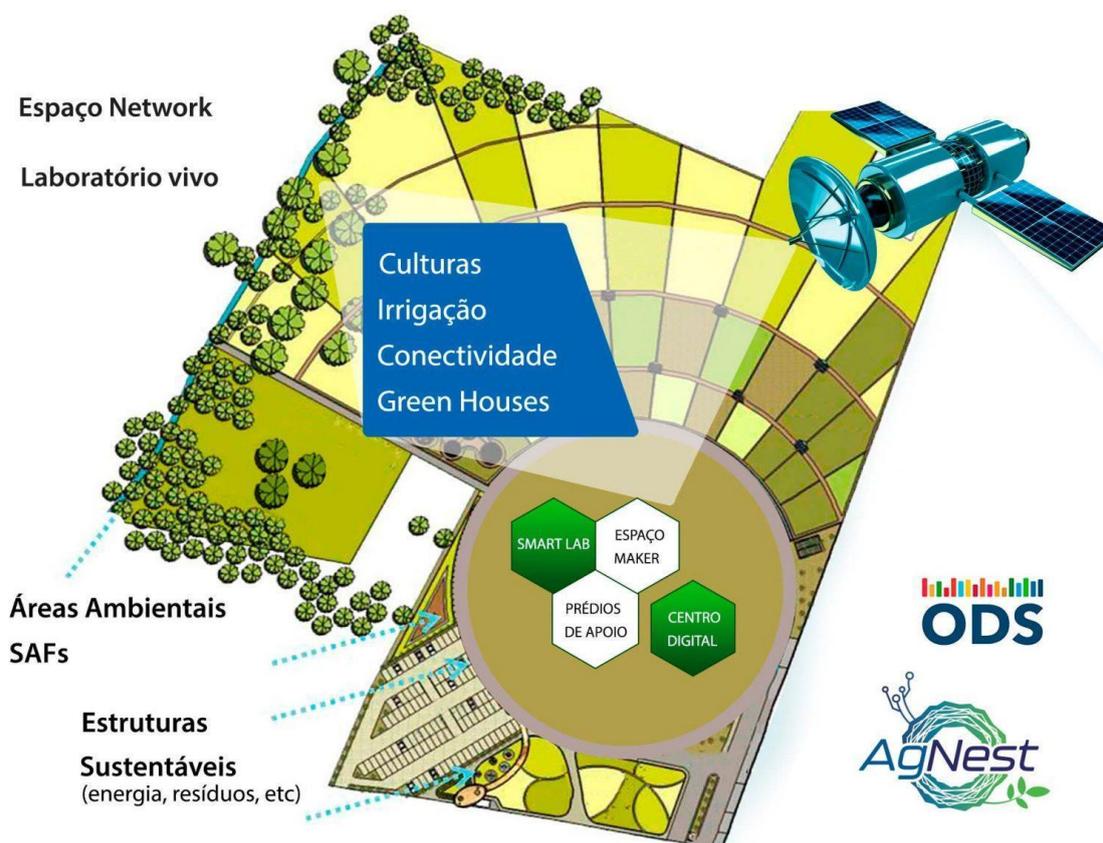
⁴ Laboratório Vivo ou Living Lab pressupõe a geração de ciência e tecnologia de forma experimental e colaborativa para formar parcerias e compartilhar as melhores práticas em processos de inovação, conhecimento, pesquisas e recursos (Veeckman et al., 2013).

⁵ O empreendedorismo sustentável se configura como uma nova vertente que orienta o empreendedor em oportunidades socialmente justas, economicamente viáveis e ambientalmente corretas em toda a cadeia de valor (Reiche, 2014).

⁶ De acordo com o Projeto Breakthrough, do Pacto Global das Nações Unidas (ONU), a agricultura digital implica no uso de tecnologias inovadoras, integradas em um sistema que permita que os agricultores e outras partes interessadas dentro da cadeia de valor da agricultura melhorem a produção de alimentos. Disponível em: <http://breakthrough.unglobalcompact.org/>

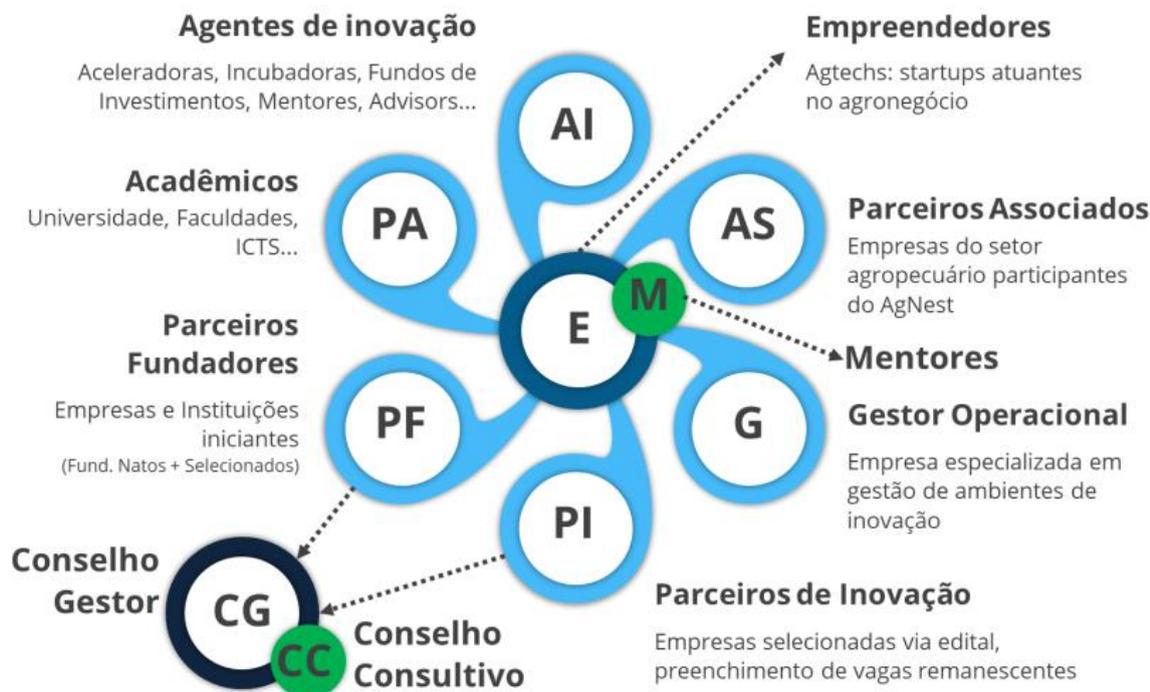
horizontal, o que permite uma troca mais fluida de ideias entre os colaboradores e maior disposição para adaptações.

Figura 3. Desenho da estrutura física do AgNest Farm



Fonte: AgNest Farm (2022)

Entre os parceiros institucionais estão aceleradoras de *startups*, como a Baita, centros educacionais e de pesquisa, como o Centro Universitário de Jaguariúna; o CPQD e o Instituto Eldorado; fundos de investimento, como SPVentures e Venture Hub; Prefeitura de Jaguariúna, representando o setor governamental, empresas de inovação, como a consultoria Questtonó e a plataforma Plug and Play; além de outros agentes do ecossistema de inovação do setor, como o AgriHub, o Celeiro Agro Hub, o AgTechGarage e o The Yield Lab. Outros atores são conectados aos Conselhos Gestor e Consultivo, como indicado na Figura 4.

Figura 4. Rede de conexão de atores do AgNest Farm

Fonte: AgNest Farm (2022)

A seleção das *startups* que farão parte do hub segue um fluxo contínuo de entrada via programas e seleção de parceiros ou chamadas públicas específicas. Os empreendimentos selecionados participam de programas e têm acesso a ferramentas de desenvolvimento do negócio, desde técnicas de captação e tecnologia para desenvolverem suas soluções, até mentorias especializadas para apoiar a sua gestão e a entrada nos mercados.

Coleta e análise dos dados

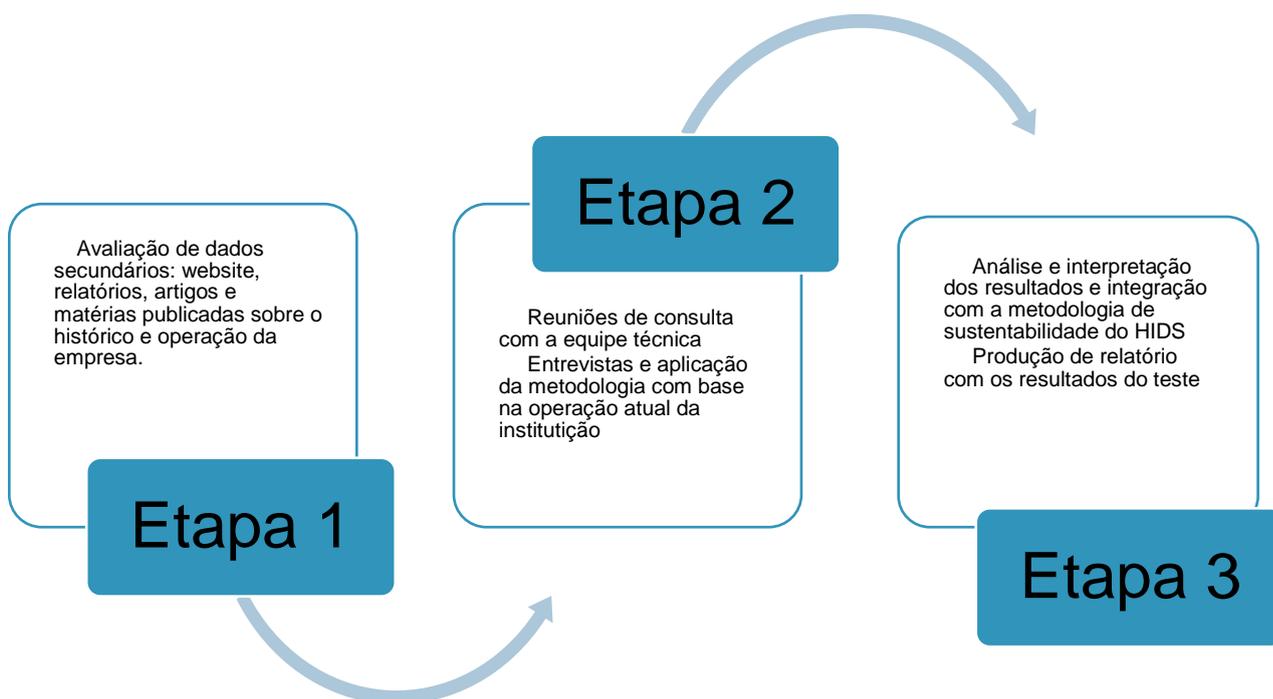
Este documento fornece uma visão geral das consultas técnicas que foram realizadas com a equipe coordenadora do projeto AgNest Farm entre junho e agosto de 2022, com a finalidade de testar a aplicação da metodologia proposta de Avaliação de Sustentabilidade do HIDS.

Neste sentido, o objetivo foi avaliar a percepção da equipe do AgNest Farm a fim de obter:

- Recomendações de revisão da plataforma como: formato, perguntas avaliativas, pesos dos indicadores e dimensões;
- Inclusão/exclusão de indicadores, critérios e dimensões, dinâmica e processo da aplicação da avaliação; outras recomendações e análises.

Para a análise da aplicação no AgNest Farm foram feitas consultas e entrevistas estruturadas e semi-estruturadas com técnicos e dirigentes da operação para validar as informações. Foram coletados dados quantitativos e qualitativos. O processo de coleta de dados incluiu as três etapas descritas na Figura 5.

Figura 5. Etapas do teste de aplicação da Plataforma de Avaliação de Sustentabilidade do HIDS ao projeto AgNest Farm



Fonte: elaboração própria

As principais questões orientadoras para este esforço de coleta de dados foram:

1. Qual é o nível de compreensão sobre as métricas de sustentabilidade no tripé social, ambiental e econômico?
2. Qual é o nível de conscientização sobre os *frameworks* e ferramentas disponíveis na plataforma?
3. Se, e como, a organização mede e prevê seus impactos?
4. Se mede, quais são os desafios enfrentados?
5. Quais são as expectativas em relação aos indicadores que ainda não são mensurados?

Após o envio prévio da planilha de indicadores (Anexo I) com as respectivas metodologias e perguntas avaliativas, foi possível identificar e analisar quais indicadores tinham melhor aceitação, evidenciados como mais relevantes, a partir das respostas coletadas.

Para apuração das respostas, dado que o projeto (Agnest Farm) está em fase de implementação, foi utilizada a escala Likert ⁷ como base de critério a partir de afirmações autodescritivas para cada indicador da dimensão Institucional, identificada como a mais adequada ao perfil da organização.

Em cada indicador/pergunta, foram utilizadas descrições verbais que contemplavam uma escala entre concordo totalmente e discordo totalmente para extrair informações qualitativas da metodologia proposta. Assim, foi possível obter *insights* dentro do escopo do AgNest Farm sobre a eficácia e relevância da metodologia.

⁷ A escala Likert é constituída por um tipo de escala de atitude na qual o respondente indica seu grau de concordância ou discordância em relação a determinado objeto (Cunha, 2007). Neste levantamento, a metodologia foi utilizada para aferir o grau de total discordância até a total concordância da equipe entrevistada no AgNest Farm sobre os indicadores institucionais da Plataforma de Avaliação de Sustentabilidade do HIDS.

Resultados e recomendações sobre o teste de aplicação da Plataforma de Avaliação de Sustentabilidade do HIDS no AgNest Farm

► EXPECTATIVAS SOBRE O PROCESSO

- A aplicação pode apoiar a compreensão e medição de seus impactos sociais, econômicos e ambientais, mas a equipe do AgNest Farm não espera que o projeto, em estágio inicial, já traga respostas bem definidas.
- Ficou claro que a equipe do AgNest Farm ainda não tem os elementos necessários para a avaliação de impacto da sustentabilidade da iniciativa, levando-se em consideração a incipiência do projeto. No entanto, mostraram-se cientes de importância dos indicadores e possuem uma narrativa bem fundamentada sobre os principais temas da dimensão Institucional da plataforma.
- Por se tratar de uma organização cujo Modelo de Negócios inclui abrigar organizações externas, no caso, *startups*, muitos dos conceitos e da gestão da sustentabilidade ficará a cargo de cada empreendimento envolvido no projeto, individualmente, seguindo diretrizes gerais que estão sendo desenhadas nesta fase inicial.

► PRINCIPAIS MÉTRICAS UTILIZADAS

De acordo com as entrevistas com os gestores do projeto, os indicadores de impacto mais relevantes para este perfil de projeto incluem:

- Redução na emissão de gases causadores do efeito estufa (GEE)
- Volume de água utilizada e reutilizada
- Quantidade de resíduos gerenciados
- Quantidade de energia elétrica renovável produzida e economizada

É válido salientar que as respostas são autodeclaradas, portanto, ainda que alguns indicadores exijam evidências, outras dependem da confiabilidade no respondente – até porque, no teste realizado com o Agnest Farm, o objetivo foi

testar, somente, a aplicabilidade da Plataforma de Avaliação de Sustentabilidade do HIDS. Resultados auditados externamente são uma prática comum em grandes organizações e pode ser uma alternativa para garantir que as respostas são fidedignas.

► DESAFIOS

- A **definição de metas** dos impactos é o desafio principal, já que ainda não há uma métrica de comparação estabelecida. Além disso, a gestão da sustentabilidade em toda a cadeia de valor do projeto incorre em custos adicionais com a contratação de especialistas e de ferramentas de monitoramento.
- A **falta de experiência** interna em requisitos e certificações ambientais requer treinamentos e profissionalização da equipe. Como o quadro de funcionários ainda é pequeno, a gestão da sustentabilidade concorre com outras demandas operacionais.
- Devido à **falta de avaliação de impacto e expertise**, ainda há dificuldade em pesar os parâmetros de sustentabilidade na tomada de decisão, por exemplo, comparar qual tipo de tecnologia incorporar ao projeto em termos de impacto ambiental.

► INDICADORES-CHAVE

No agronegócio, o **conceito ESG** (Ambiental, Social e Governança) já é usado para antecipar pressões legais, reduzir custos de produção e facilitar o acesso a investimentos. No entanto, por conta do recente lançamento do projeto AgNest Farm, há alguns direcionamentos de sustentabilidade que ainda requerem diagnóstico, implementação e gestão, além de medição de impactos.

Devido ao seu Modelo de Negócios, que implica em incubar *startups* no seu *Farm Lab*, algumas métricas próprias desse segmento são atualmente acompanhadas:

- 1) Número de *startups* apoiadas
- 2) Número de empreendedores apoiados
- 3) Empregos criados (diretos e indiretos)

- 4) Empreendedoras treinadas/apoiadas (diversidade/gênero)
- 5) Eventos realizados
- 6) Parcerias estratégicas
- 7) Mentorias realizadas

- De acordo com o processo de aplicação da metodologia no projeto AgNest Farm, ficou latente a necessidade de haver **diretrizes específicas para setores-chave**, considerando suas respectivas características e necessidades, como é o caso do setor agropecuário ou associados à produção de alimentos ou produtos agrícolas não alimentícios, que é o perfil de organizações que farão parte da iniciativa.
- Apesar de tratar de temas relevantes para a maioria das organizações, alguns **indicadores não são aplicáveis para setores específicos**. Por exemplo, foi feita uma recomendação de inclusão de indicadores de manejo do solo a fim de reportar ameaças identificadas para a saúde do solo e uma abordagem para otimização de insumos agrícolas e toxicidade de fertilizantes. Este é um exemplo que requer uma análise técnica do setor, afinal, o uso de fertilizantes pode variar dependendo do propósito de seu manejo. Os impactos ambientais adversos podem advir de uma aplicação ou gestão inadequada, enquanto insumos de origem biológica para proteção de cultivos não são considerados tóxicos.
- Indicadores relacionados à segurança alimentar e práticas agrícolas seriam relevantes para aumentar a **comparabilidade das informações** de sustentabilidade com outras organizações da indústria. Alguns exemplos citados e que não constam da atual metodologia de sustentabilidade do HIDS incluem: diversificação de culturas, área de terra restaurada, bem-estar animal, redução do uso de produtos químicos e resiliência climática, temas muito relevantes na cadeia do agronegócio.
- Já o **acompanhamento de indicadores de performance socioambientais** está previsto para ser implementado no final de 2023, a partir do trabalho do Comitê Gestor que acaba de ser selecionado via edital público. O projeto está em fase de composição do Conselho Consultivo e

já foi considerado convidar conselheiros com experiência em sustentabilidade.

- No quesito trabalhista, identificou-se que a gestão de segurança e desastres ainda é incipiente e requer o desenvolvimento de sistemas de monitoramento e resposta. No momento, a instituição segue as diretrizes da Embrapa.
- Da mesma forma, aspectos relacionados à **diversidade e igualdade** de oportunidades ganham ainda mais relevância. Negócios liderados por mulheres ou que empregam mulheres na agricultura ou cadeias de valor de produtos agrícolas passam a ganhar prioridade na seleção de novos projetos, treinamento e acesso a financiamento.

► Percepção dos benefícios da plataforma de avaliação de sustentabilidade do HIDS

- Os conjuntos de indicadores utilizados estão **disponíveis gratuitamente**, e há um tutorial para auxiliar no uso da ferramenta. A componente de Avaliação de Sustentabilidade prevê que o HIDS implemente futuramente uma área ou diretoria com uma equipe de especialistas que forneçam orientação, validação e treinamentos para apoiar os empreendedores que fazem ou farão parte do hub.
- **A plataforma pode ser integrada à maioria das abordagens para geração de relatórios de impacto** e está alinhada a diversos padrões e frameworks, incluindo os da Global Reporting Initiative (GRI) e SDG Global Compact, já usadas por grandes corporações, validados e reconhecidos internacionalmente e alinhados aos ODS.

► Percepção das limitações da plataforma

- Não é fácil para os usuários gerir **bancos de dados complexos** e com muitas perguntas e acesso a documentos, assim, a evolução da plataforma online cujo protótipo já foi iniciado pelo Instituto de Computação da Unicamp (Pag. 13), facilitaria esse processo.

- Um **suporte personalizado de consultoria** é recomendado durante a avaliação de impacto para esclarecer algumas questões técnicas, mas em geral, o entendimento das perguntas avaliativas foi total.
- Atualmente, a Plataforma de Avaliação de Sustentabilidade do HIDS abrange um **conjunto limitado de modelos** de negócios e metodologias, portanto, oferece flexibilidade limitada para um conjunto mais amplo de negócios que ainda não foram validados.
- Ainda não há consenso sobre um modelo **padrão de avaliação** de sustentabilidade que seja adequado para **startups e pequenas e micro empresas (PMEs)**, assim, a comparabilidade entre diferentes organizações com esse perfil ainda não é possível, o que seria um recurso útil para investidores de impacto decidirem em qual empreendimento investir.

► Percepção de possíveis melhorias da plataforma

Durante o teste tornou-se evidente que, apesar das muitas ferramentas e frameworks disponíveis, há uma necessidade de mais **apoio financeiro, educacional e operacional** para incentivar uma maior adoção de iniciativas de sustentabilidade adequadas a pequenas organizações como o AgNest Farm. Há lacunas que precisam ser abordadas, como:

- Uma **linguagem comum** acerca do impacto: pequenas organizações precisam de mais informações e ferramentas que sejam simples de operacionalizar.
- Mais **diálogo sobre impacto** entre todos os *stakeholders* do ecossistema para o intercâmbio de boas práticas.
- **Suporte e treinamento**, já que a mensuração é feita em diferentes níveis de rigor e sem validação.
- Definir uma **média de pontuação** que funcione como um indicador para as organizações aderentes entenderem se estão fazendo uma boa gestão da sustentabilidade e quais melhorias precisam ser adotadas.

- Em longo prazo, a adoção de um “**selo de excelência**” foi mencionado a fim de certificar se a organização está em conformidade com as diretrizes e políticas de sustentabilidade do HIDS.
- A coleta de dados ainda é feita usando ferramentas simples como Excel e Google Drive, mas a **incorporação de tecnologia** para medir mais facilmente o impacto deve facilitar esse processo.

Conclusões

Devido a limitações de tamanho, as *startups* e PMEs enfrentam desafios mais complexos quando se trata da capacidade de tornar suas operações mais sustentáveis.

Em uma escala menor, quando comparado com organizações de grande porte, as *startups* podem fornecer soluções socioambientais (produtos, serviços e projetos) que permitam que outras organizações evitem impactar o meio ambiente. Para adaptar e mitigar suas próprias emissões, essas PMEs podem começar medindo e analisando a sua situação atual, estabelecer metas e planos, bem como iniciar sua implementação e monitoramento tomando ações corretivas, quando necessário.

Uma abordagem abrangente, como propõe a metodologia de avaliação de sustentabilidade do HIDS é interessante, mas as prioridades e implementação vão variar de acordo com o tamanho e Modelo de Negócios. No entanto, incluir todo o tripé social, ambiental e econômico é essencial para gerar impactos positivos relevantes e evitar uma abordagem que remeta ao *greenwashing*⁸. Possíveis formas de integrar a sustentabilidade nas *startups*, como as que devem compor o AgNest Farm, objeto de aplicação da análise feita incluem:

- Integrar o tema em sua visão, missão, estratégias, produtos, serviços e P&D;

⁸ Greenwashing é um termo reconhecido como a prática de camuflar, mentir ou omitir informações sobre os reais impactos ambientais das atividades de uma empresa.

- Planejar e tomar medidas para evitar emissões de GEE, moldando seu portfólio em direção a soluções sustentáveis;
- Explorar modelos de negócios que apoiem a eficiência do uso de recursos.

A importância desse processo para a organização se justifica como uma ferramenta de gestão a partir do controle e mensuração de indicadores de sustentabilidade, o que permite uma reflexão mais acurada sobre as dimensões propostas no tripé da sustentabilidade. Além disso, para se posicionar no mercado, organizações em estágio inicial ganham vantagem competitiva ao prever seu impacto e demonstrar o seu potencial para:

1. **Captar financiamento:** ao abordar investidores, a incorporação da gestão da sustentabilidade facilita a avaliação de risco do investimento.
2. **Posicionar-se no ecossistema empreendedor:** para participar de programas de apoio empresarial e fazer *networking* com outros atores relevantes.
3. **Gerar e comunicar valor:** fortalecer a reputação e conquistar a confiança e retenção de clientes e *stakeholders*, além de garantir maior eficiência no uso de recursos.
4. **Atrair e manter talentos:** recrutar colaboradores experientes e engajados com o compromisso social e ambiental.

Parte II

Descrição e resultados da avaliação *ex-ante* em três componentes de planejamento do Master Plan do HIDS

Esta Parte II traz uma análise *ex-ante* (baseada em prognósticos) da avaliação preliminar de sustentabilidade de três componentes de planejamento do HIDS (Master Plan): (1) Modelo de Negócios, (2) Projeto Físico-Espacial e (3) Patrimônio, cujos objetivos são descritos abaixo.

1. Modelo de Negócios

Componente que visa compreender as missões, objetivos e estratégias das instituições participantes do HIDS, identificar áreas onde é possível cultivar sinergias e planejar como viabilizar ações de cooperação entre essas instituições. Em parceria com a consultoria portuguesa SIP, o objetivo deste trabalho é gerar externalidades positivas para todos os participantes do HIDS, como desenvolvimento de infraestrutura, facilidades jurídicas e um ambiente favorável ao objetivo principal do projeto: inovação e sustentabilidade por meio da educação, do desenvolvimento tecnológico e social e de ações empreendedoras (HIDS, 2022).

Relatório avaliado: **Proposta de modelo de negócio para o HIDS**

Proposta: orientar um modelo de negócio capaz de gerar externalidades positivas para todos os participantes do HIDS a partir da criação, entrega e captura de valor.

Consultoria responsável: Sociedade Portuguesa de Inovação (SPI)

2. Projeto Físico-Espacial

Componente responsável pelo desenvolvimento do projeto físico-espacial do HIDS. Esta componente é formada por professores do curso de Arquitetura e Urbanismo da Unicamp e PUC-Campinas (Engenharia Civil, Ecologia Urbana e Demografia) e, ainda, 15 alunos do novo Programa de Pós-Graduação Lato Sensu em Arquitetura, Urbanismo e Engenharia Civil da FEC-Unicamp, com o apoio da Diretoria Executiva de Planejamento Integrado (DEPI), e atua no planejamento urbano de toda a área. Em 2021, foram contratadas as empresas KRIHS e IDOM, em parceria com a DEMACAMP, para desenvolver uma proposta para o projeto físico-espacial do HIDS com o apoio da equipe técnica da Secretaria de Planejamento e Urbanismo da Prefeitura de Campinas (HIDS, 2022).

Além de ser construído com o acompanhamento e participação da comunidade, este projeto visa ser replicável e capaz de transformar os conceitos atuais de uso e de ocupação do espaço.

Relatório avaliado: **Proposta para elaboração do projeto físico e espacial do HIDS**

Proposta: definição de um modelo de planejamento espacial para o HIDS aplicando conceitos de urbanismo sustentável em diferentes cenários.

Consultoria responsável: Korea Research Institute for Human Settlements

3. Patrimônio

Componente cujo objetivo é estabelecer uma base de referência da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos do território (inventário de vertebrados e invertebrados que podem ser usados como indicador ambiental, inventário de árvores, bem como a conectividade atual entre remanescentes e inventário da linha de base de carbono abaixo e acima do solo). Em parceria com a consultoria ANX, de Recife (PE), este trabalho busca avaliar o estágio de sucessão de remanescentes atuais, juntamente com Áreas de Preservação Permanente (APP) e corredores biológicos para estabelecer o melhor método de

restauração a ser aplicado. Aspectos do patrimônio cultural (história, memória e arqueologia) também compõem as avaliações desta componente (HIDS, 2022).

Relatório avaliado: **Avaliação de impacto aos bens culturais tombados e valorados presentes na região da Fazenda Argentina, Unicamp, Campinas**

Proposta: estabelecer uma base de referência da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos do território ao caracterizar o patrimônio cultural e arqueológico do local em que será instalado o HIDS.

Consultoria responsável: ANX Engenharia e Arqueologia

Coleta e análise dos dados

Para complementar a análise, foram utilizados dados primários e secundários, por meio de documentos oficiais, reportagens e websites, além de pesquisa bibliográfica. Uma etapa posterior de consulta com a equipe da componente de Avaliação de Sustentabilidade validou as informações técnicas.

Após a identificação dos indicadores-chave para o processo de avaliação preliminar da sustentabilidade das três componentes do Master Plan do HIDS, as informações coletadas foram estruturadas para análise de padrões, tendências e interpretações. A partir dessa triagem foram feitas recomendações com base nos critérios desenvolvidos na metodologia de Avaliação de Sustentabilidade do HIDS, pautada em indicadores de desempenho sociais, econômicos e ambientais alinhados à estratégia e missão do hub.

Benefícios e limitações do processo

Dada a dimensão e a complexidade do desenvolvimento sustentável, a compreensão deste por meio de indicadores constitui um grande desafio por sua dinâmica, sendo o maior deles fornecer um retrato simplificado e operacional da sustentabilidade, mesmo em meio à complexidade e incertezas que o tema abriga.

Além disso, de acordo com Gallopin (1996), os indicadores de sustentabilidade podem ser considerados os principais componentes da avaliação do progresso de um projeto ou empreendimento em relação a um desenvolvimento dito sustentável ao atender alguns requisitos em sua formulação:

- os valores dos indicadores devem ser mensuráveis (ou observáveis);
- ter disponibilidade dos dados;
- a metodologia para a coleta e o processamento dos dados, bem como para a construção dos indicadores, deve ser transparente e padronizada;
- os meios para construir e monitorar os indicadores devem estar disponíveis, incluindo capacidade financeira, humana e técnica;
- os indicadores ou grupo de indicadores devem ser financeiramente viáveis; e
- devem ser legitimados pelos tomadores de decisão.

Notam-se que algumas metodologias de avaliação apenas fornecem uma série de indicadores sem conectá-los a uma visão estratégica. Interpretar e julgar essas informações para o sistema como um todo é essencial para garantir a sua eficácia para além da medição (Jesinghaus, 2007).

A partir desse entendimento este trabalho tem como objetivos:

- i) Fornecer parâmetros que possam orientar a tomada de decisão do Conselho do HIDS no sentido de garantir que todos os aspectos sistêmicos da sustentabilidade sejam considerados e aplicados;
- ii) Subsidiar as organizações e atores participantes do projeto de forma a fortalecer a agenda de desenvolvimento sustentável proposta pela visão do HIDS a partir de sua missão e valores; e
- iii) Oferecer a outras organizações, inclusive aquelas que não fazem parte do HIDS, uma referência de métodos e orientações para que outros modelos de gestão, independente do setor de atuação, estejam alinhados aos ODS.

Outro aspecto relevante dessa leitura é que um hub de inovação pode ser caracterizado como um laboratório vivo em que os mecanismos de processamento de materiais, água, resíduos, carbono e energia usados para

produzir serviços e produtos geram externalidades que podem ser adaptadas e mitigadas a serviço da sociedade em maior escala.

É possível citar como vantagem do processo de avaliação de sustentabilidade a formulação de perguntas fundamentais para análise de pressupostos e riscos de cada tema e indicador. Além disso, por prever o envolvimento das partes interessadas na definição dos temas prioritários, os resultados da análise são instrumentos eficazes de gestão para orientar a execução, o acompanhamento e a avaliação posterior do projeto quando implementado.

É válido ressaltar, ainda, que alguns sistemas de indicadores desenvolvidos para aplicação em escala internacional desconsidera a heterogeneidade entre os países e suas realidades, como nível de industrialização, estrutura político-econômica e geografia, limitando a comparabilidade (Jesinghaus, 2007). Portanto, sistemas de indicadores devem ser transparentes e, se possível, adaptados à realidade local em relação a aspectos regulatórios, cultura organizacional, além do contexto socioeconômico, político e ambiental externo.

É recomendável que atividades complementares de acompanhamento e capacitação de equipes sejam implementadas para garantir a evolução dos indicadores e a adaptação a novas demandas do mercado e da sociedade. Isso significa que a avaliação de sustentabilidade baseada em indicadores e as recomendações propostas neste trabalho são apenas um primeiro passo para a consolidação do processo de melhoria de uma gestão sustentável em uma organização ou projeto e que, portanto, devem ser continuamente testados, validados e otimizados

Outro impedimento para a avaliação de sustentabilidade, já mencionado na Parte I, é que o acesso às informações pode ser prejudicado pela falta de dados ou dificuldade na sua apuração. Por isso, o aspecto qualitativo da análise deve questionar se ela é suficientemente ampla para cobrir os principais aspectos do tema, se ela é atual e se é crível a fim de garantir a coerência da análise. Isso significa que a metodologia para a análise não garante totalmente a qualidade dos dados.

Relatório 1 – Componente Modelo de Negócios

Consultoria responsável: Sociedade Portuguesa de Inovação (SPI)

As recomendações sobre Modelo de Negócios feitas pela consultoria (SPI, 2022) incluem insumos para formatação do planejamento estratégico em relação ao território, à comunidade e à produção tecnológica e econômica do HIDS. Algumas áreas temáticas foram priorizadas: energia, saúde, agroalimentar, urbanização, tecnologias de informação e comunicação (TICs), além de governança de órgãos da administração considerando os atores, serviços, parcerias e aspectos econômicos e atividades previstas na sua implementação, incluindo alguns indicadores de avaliação de performance.

No caso dos laboratórios urbanos (*Urban Living Labs*) que possibilitam a criação de espaços de cocriação ou de inovação aberta, é relevante igualmente estruturar uma governança nos quais todos os públicos de interesse possam criar, desenvolver e testar soluções em conjunto. Definida por uma visão e missão claras, a estratégia é materializada por valores e objetivos de longo prazo permeada por valores (Figura 6).

Missão

Ser referência global na implementação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Visão

Contribuir para a sustentabilidade global por meio da urbanização e do desenvolvimento socioeconômico de Campinas

Figura 6. Valores estratégicos do HIDS



Fonte: Relatório da SPI sobre Modelo de Negócios (2022)

Os objetivos estratégicos estão divididos em cinco grandes áreas, considerando suas principais contribuições conectadas com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (Figura 7) seguido do detalhamento sobre cada objetivo.

Figura 7. Objetivos estratégicos sugeridos para o HIDS



Fonte: Adaptado do Relatório da SPI sobre Modelo de Negócios (2022)

Tabela 4. Detalhamento sobre cada objetivo estratégico sugerido pela SPI

<p>Objetivo estratégico 1</p> <p>Implementação</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Operacionalização do HIDS (ODS 1 e 2) • HIDS e sua comunidade: define a base que conecta o HIDS e a sociedade (ODS 3) • HIDS e o território: ser um laboratório vivo de uma cidade inteligente e sustentável ao explorar o uso misto do território e testar modelos de resiliência urbana (ODS 4 e 5) • HIDS e a produção tecnológica e econômica: posicionar a HIDS como uma plataforma de interação de atores de inovação capazes de contribuir com a competitividade regional e o desenvolvimento econômico local por meio da produção de tecnologia aplicada e conhecimento interdisciplinar (ODS 6 e 7) • HIDS e seu papel no mundo: consolidar o HIDS com uma “Zona Franca de Conhecimento” (ODS 8 e 9)
<p>Objetivo Estratégico 2</p> <p>Visão</p>	<p>Garantir a implementação do HIDS a partir de uma visão estratégica, não só em edificações, mas em infraestrutura de suporte às atividades a serem executadas:</p> <p>ODS 6 (Água Limpa e Saneamento)</p> <p>ODS 7 (Energia Limpa e Acessível)</p> <p>ODS 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura)</p> <p>ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis)</p> <p>ODS 12 (Consumo Responsável e Produção)</p>
<p>Objetivo Estratégico 3</p>	<p>Fortalecer a integração da sociedade ao HIDS com a participação ativa de diferentes atores: governos, organizações e sociedade civil por meio de ações de</p>

Integração com a sociedade	engajamento que incluem comunicação, eventos e acesso a conhecimento e equipamentos de uso comum.
Objetivo Estratégico 4 Uso e ocupação do solo	Diversificar e otimizar o uso e ocupação do solo para potencializar a vocação de região inovadora que engloba Campinas e região. O desenvolvimento urbano do HIDS deve ser baseado no conhecimento e em equilíbrio com a restauração e preservação das áreas naturais protegidas. Portanto, deve privilegiar Soluções baseadas na Natureza (SbN), o uso de energia renovável e a economia circular, entre outras iniciativas sustentáveis que considera os diferentes usos do solo no planejamento urbano: habitação, espaços verdes públicos, mobilidade e gestão de resíduos, entre outros.
Objetivo Estratégico 5 Laboratório vivo	Ser um laboratório vivo para testar formas inovadoras de resiliência urbana, incorporando capacidades de cidades inteligentes e sustentáveis.
Objetivo Estratégico 6 Parcerias público-privadas	Estimular a cooperação público-privada por meio de parcerias e alianças multissetoriais e multisetoriais, recursos compartilhados e conhecimento coletivo transversal à inovação que deve ser coconstruída.
Objetivo Estratégico 7 Atrair organizações-chave	Atrair organizações-chave para capacitação, criação de valor agregado e inovação, sejam organizações ou organizações públicas ou sem fins lucrativos, até centros de pesquisa, hospitais ou museus e centros de artes capazes de gerar ideias, criar empregos e desenvolver talentos.
Objetivo Estratégico 8 Ciência e tecnologia	Irradiar conhecimento e tecnologia para outros contextos urbanos gerando pesquisa e conhecimento

	integrados à experimentação e soluções aplicáveis que gerem externalidades positivas.
--	---

Fonte: Relatório da SPI sobre Modelo de Negócios (2022)

A SPI também aprofundou outras definições sobre governança indicando quais órgãos administrativos, quais indicadores de gestão e quais diretrizes financeiras são importantes, inclusive para cumprir normas legais e regulamentares (*compliance*), cujos itens que as compõem estão descritos na Tabela 5.

Tabela 5. Aspectos de governança sugeridos para o HIDS

Órgãos Administrativos	Indicadores de Gestão	Diretrizes Financeiras
<ul style="list-style-type: none"> • Assembleia Geral composta por todos os membros • Conselho de Administração • Conselho de Ativos para coordenar interesses dos proprietários • Comitê de Admissão • Equipe Executiva para gerenciar a operação 	<ul style="list-style-type: none"> • Econômicos: gestão de fluxo de caixa, fiscais e orçamentários • Operacionais: segurança, limpeza, serviços e manutenção • Comunicação: implementação do plano de marketing, comunicação e eventos • Negócios, Tecnologia e Inovação: novos negócios, patentes, projetos, startups incubadas e aceleradas, empregos gerados • Comunidade: atividades com <i>stakeholders</i> e índice de satisfação 	<ul style="list-style-type: none"> • Custos de infraestrutura: construção e aquisição de equipamentos • Custos com pessoal • Custos de comunicação e marketing • Custos de operação e manutenção: software e hardware • Fluxos de receita: (i) cotas de filiação; (ii) venda de serviços; (iii) financiamento público; (iv) financiamento internacional; (v) investimento privado

Fonte: Relatório da SPI sobre Modelo de Negócios (2022)

Para definir os aspectos acima, alguns indicadores de governança foram amparados nos parâmetros de atores e papéis, comunicação, propriedade, lei, autonomia, controle e mercado, guiado por perguntas (Tabela 6).

Tabela 6. Aspectos de governança definidos para o HIDS

Atores e papéis	Comunicação	Propriedade	Lei	Autonomia	Controle	Mercado
Quem toma as decisões estratégicas?	Modalidades de prestação de contas	Quem possui os terrenos, locais, infraestrutura e edifícios que compõem	Quem decide os usos da terra?	Os proprietários estão administrando suas próprias terras seguindo as regras pré-estabelecidas?	Que controle o HIDS tem sobre as atividades e inquilinos no distrito?	Os preços são regulados ou definidos pelo mercado?
Quem toma as decisões operacionais?						

Fonte: Adaptado do Relatório da SPI sobre Modelo de Negócios (2022)

Relatório 2 – Projeto Físico-Espacial

Consultoria responsável: Korea Research Institute for Human Settlements - (KRIHS)

O trabalho realizado pelo KRIHS tem se baseado na emergência de soluções de infraestrutura urbana voltadas ao desafio do adensamento nas cidades, que hoje já aglutinam mais da metade da população global (55%), segundo dados das Nações Unidas, com projeção de chegar a 68% até 2050. Essa rápida urbanização gerou impactos socioambientais negativos, especialmente no nível de emissão de gases de efeito estufa (70%), como os do transporte e dos resíduos sólidos gerados em grande quantidade nos centros urbanos.

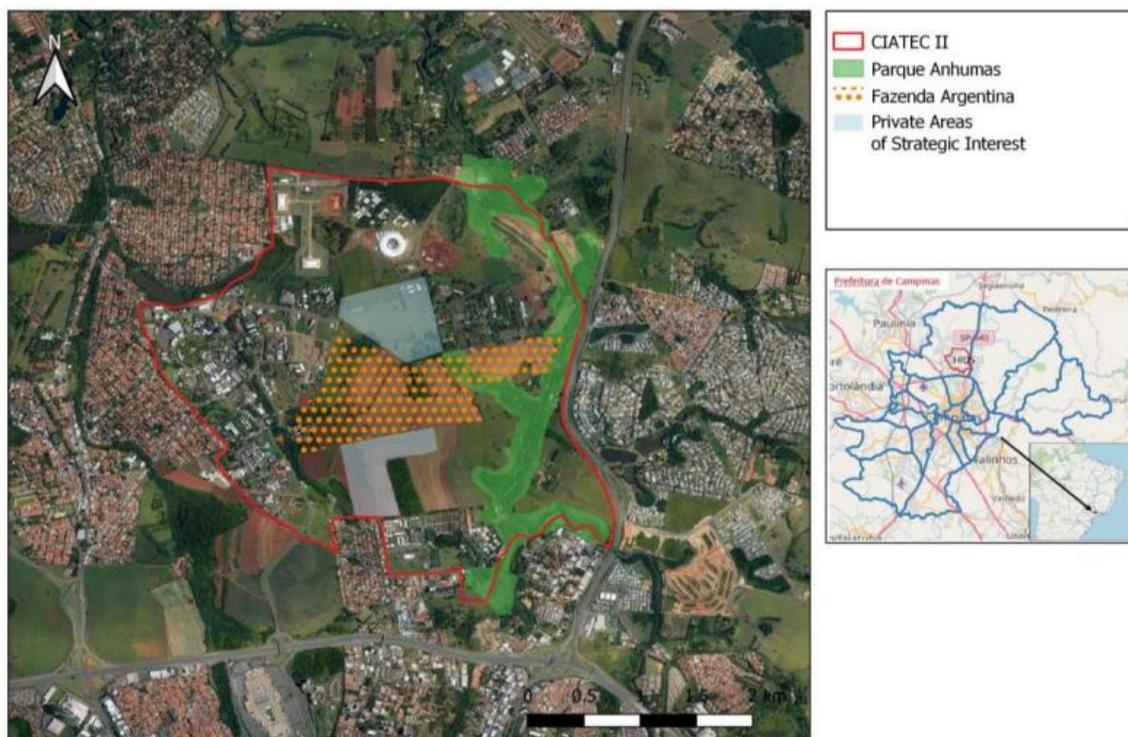
Para tanto, este estudo para a proposição de um modelo físico-espacial equivalente às necessidades e objetivos do HIDS e adaptado à sua dimensão territorial (Figura 8) identificou dois grupos distintos:

- a) serviços prestados diretamente pelo HIDS, que dependem de recursos jurídicos, econômicos e humanos;
- b) serviços prestados pelas partes interessadas, em que o HIDS tem o papel de mobilizar, articular e fornecer diretrizes estratégicas.

Como resultado desse processo, o relatório aponta três macro soluções para orientar a infraestrutura:

1. educação e empreendedorismo
2. incubação e aceleração de *greentechs*⁹ por meio de pesquisa aplicada e consultoria
3. serviços orientados à comunidade, como visitas guiadas, concursos, atividades de conscientização.

Figura 8. Dimensão territorial do HIDS



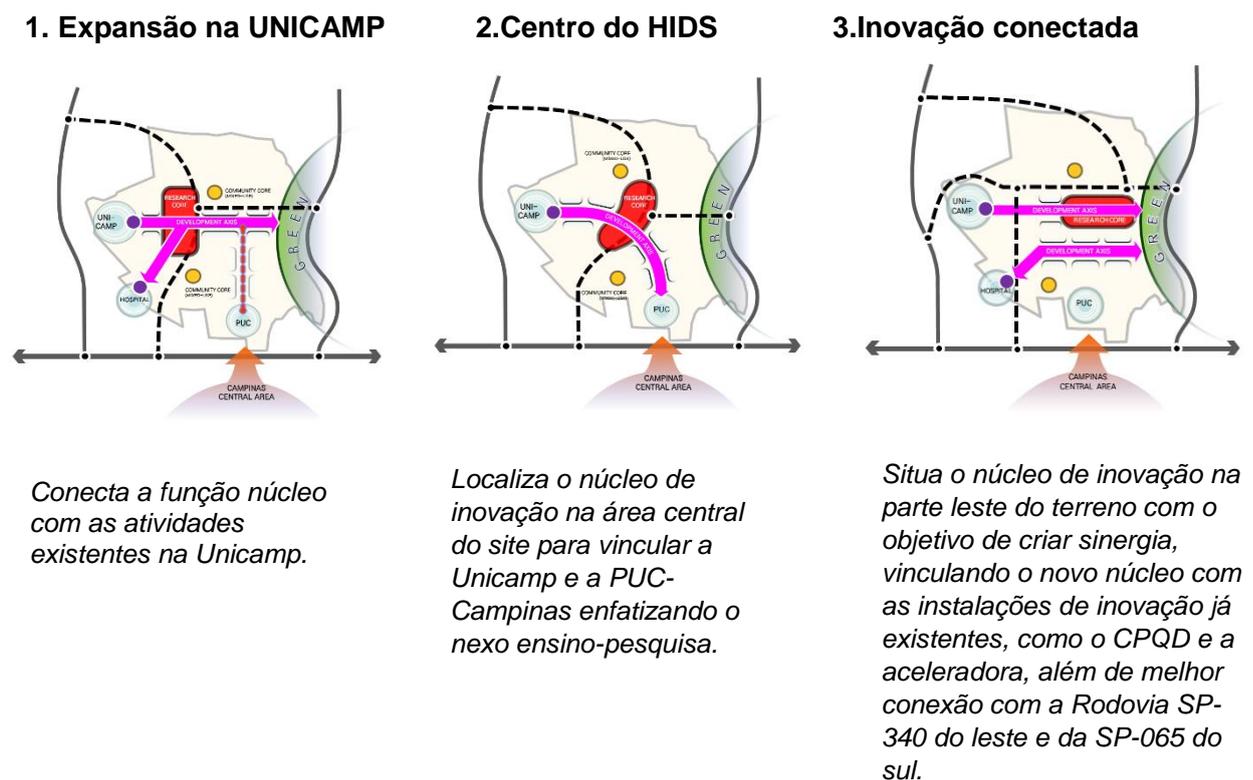
Fonte: Relatório do KRIHS sobre o projeto físico-espacial

Para abrigar fisicamente os serviços associados, a consultoria propõe três modelos de design: Expansão na Unicamp, Centro do HIDS e Inovação Conectada (Figura 9). Nas três alternativas o corredor ecológico e as manchas urbanas serão interligadas e preservadas, e um novo caminho verde será

⁹ Greentechs são empresas que utilizam soluções tecnológicas não só para reduzir o impacto ambiental negativo das suas operações, como também para criar produtos e serviços que ajudem a preservar o planeta.

transformado em um parque linear para a rota de pedestres ao longo dos eixos de inovação. Os empreendimentos de uso misto serão colocados em propriedades privadas ao redor da área central para promover a interação e cooperação entre os setores público e privado.

Figura 9. Os três modelos propostos para o projeto físico-espacial do HIDS

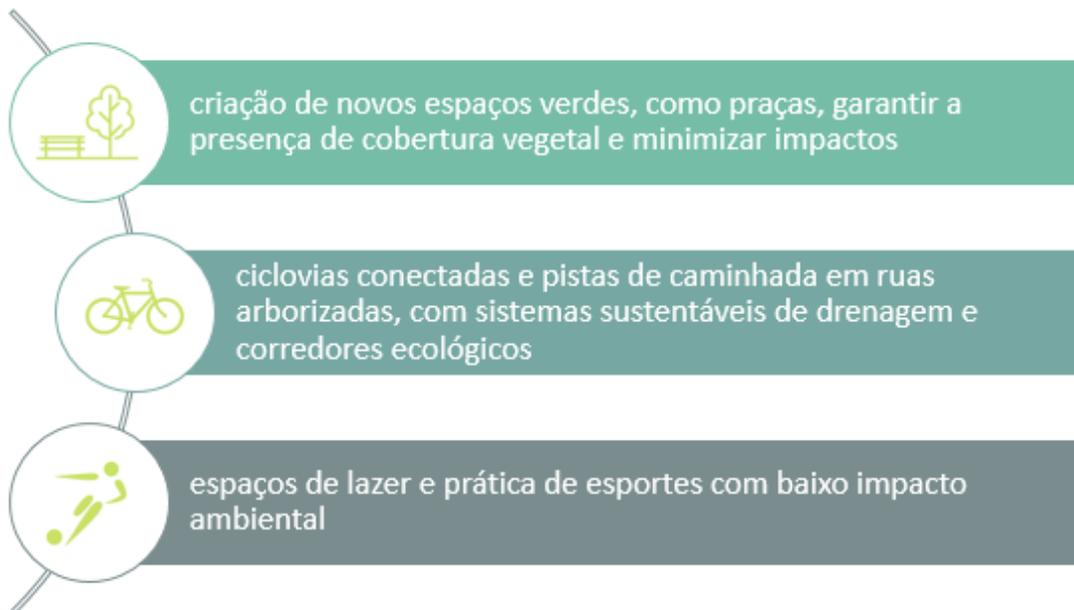


Fonte: Relatório do KRIHS sobre projeto físico-espacial

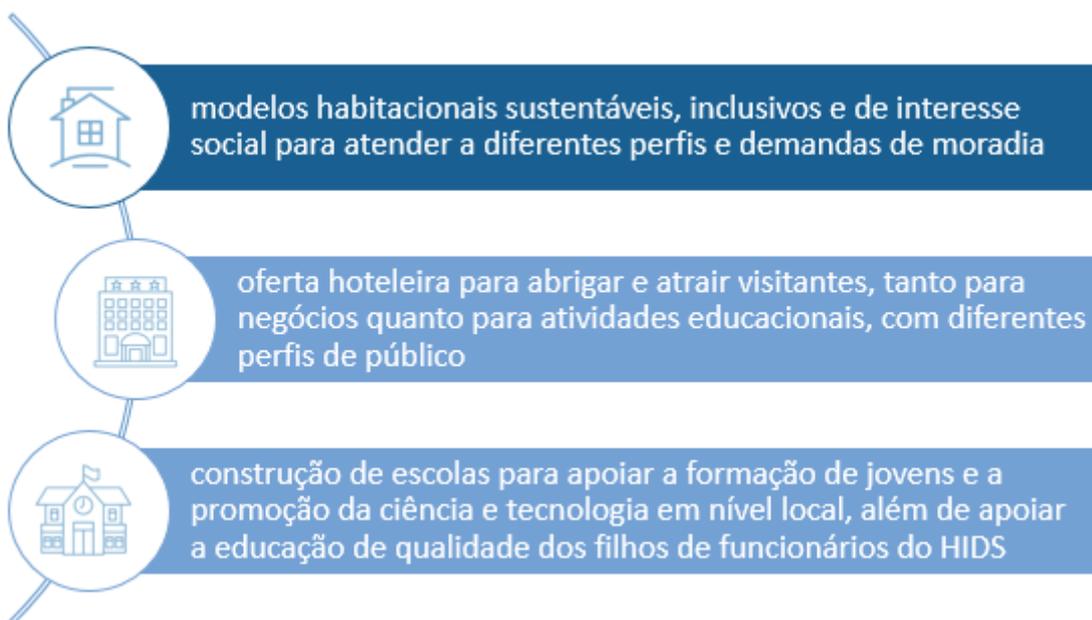
O hub deve contar, ainda, com instalações e comodidades que unem inovação e urbanismo sustentável equivalente ao conceito de “cidade de 15 minutos”, com a redução da necessidade de deslocamento para acessar serviços, trabalho, lazer e educação com a facilidade de acesso por vias seguras e agradáveis, especialmente para caminhadas e ciclismo (Moreno et al., 2021).

Outras facilidades previstas no planejamento físico-espacial do HIDS incluem:

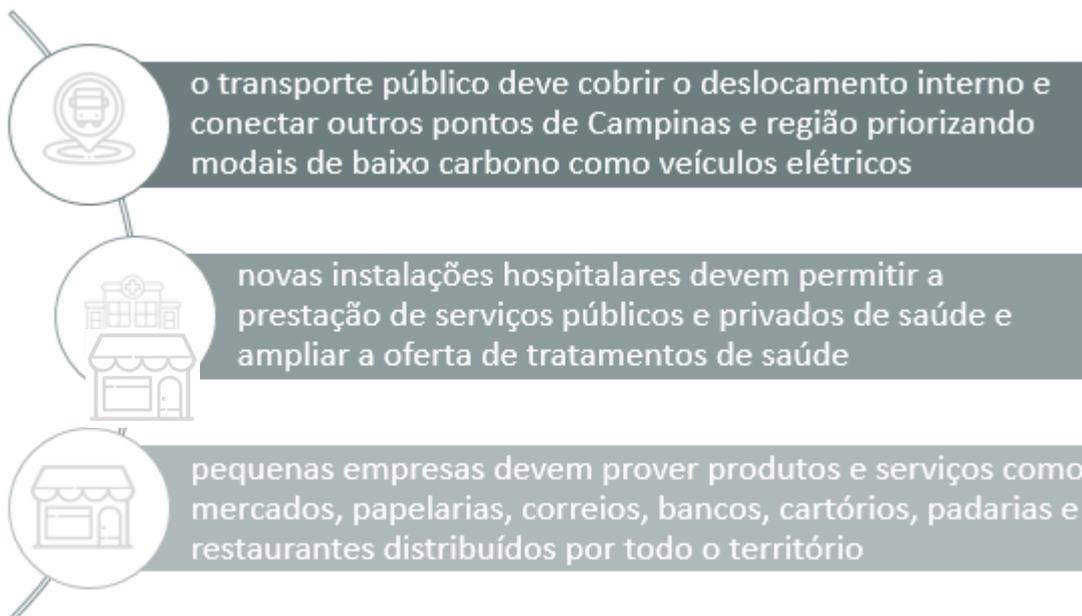
- **Áreas verdes e espaço para atividades ao ar livre**



- **Edificações para habitação, hotelaria e educação**



- **Infraestrutura de serviços: transporte público, hospitais, serviços de alimentação e outros**



Relatório 3 – Avaliação de impacto aos bens culturais tombados e valorados na região da Fazenda Argentina

Consultoria responsável: ANX Engenharia e Arqueologia Ltda.

O trabalho de campo realizado pela ANX mapeou o contexto histórico e paisagístico do distrito de Barão Geraldo e da Fazenda Argentina e analisou os bens culturais na área, realizando um prognóstico de impactos e causas para a implantação do HIDS, de acordo com as diretrizes do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). Pesquisa bibliográfica e iconográfica do local também foi incorporada, além de registro de imagens.

A vegetação do local, por exemplo, é definida como bem de interesse ambiental e histórico-cultural com partes de Mata Atlântica (cinco matas nativas e as duas lagoas) tombadas pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo (CONDEPHAAT), em

1983; pelo Governo Federal, em 1985, como Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE); e pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Cultural de Campinas (CONDEPACC) em 1992. Outro exemplo é o afluente do Rio Atibaia, o Ribeirão das Anhumas, que desagua na Lagoa da Unicamp e passa por várias propriedades rurais, sendo uma delas a Fazenda Argentina. Situado entre essas bacias hidrográficas, é imprescindível uma gestão consciente dos recursos hídricos para atenuar os impactos de seu uso e descarte.

O patrimônio construído está diretamente vinculado à paisagem natural. Dentro do conceito de Meio Ambiente se insere o de Patrimônio Cultural. A Avaliação de Impacto ao Patrimônio Cultural (AIP) identifica e protege o patrimônio, contribuindo para o entendimento da sociedade e do povoamento do território.

Indícios arqueológicos, como ruínas de um edifício fabril feito de tijolos manuais ou restos de um edifício e de piso e uma estrutura de alvenaria de tijolos (Figura 10) dão pistas do seu passado histórico como fazenda a partir do ano de fabricação, tipo de material, *design*, brasões, entre outras características.

Figura 10. Ruínas de casa abandonada na Fazenda Argentina



Fonte: Relatório da ANX Engenharia e Arqueologia sobre Patrimônio

Bens da natureza material se encontram listados pelo Artigo 215 da Constituição Federal Brasileira, como a defesa e valorização do patrimônio cultural brasileiro (Emenda Constitucional Nº. 48, 2005). Ao IPHAN cabe promover a preservação do patrimônio cultural material, através da Portaria Nº.375, de 20 de setembro de

2018. As ações são organizadas a partir da Educação Patrimonial, proteção e avaliação do impacto e fiscalização.

Adicionalmente, a análise traz uma descrição das características e histórico das edificações e usos dos arredores da região, configurando um relato interessante de como o espaço foi configurado e reconfigurado ao longo das décadas, além de personalidades históricas que influenciaram a trajetória de uso e ocupação do espaço que atualmente conta com dez edificações (Figura 11).

Figura 11. Vista aérea das atuais edificações da Fazenda Argentina



Fonte: Relatório da ANX Engenharia e Arqueologia, adaptado do Atlas da UNICAMP

Ao final, o estudo da ANX concluiu que não foram localizados fatores com potencial de causar impacto aos bens culturais de natureza material com a implantação do HIDS. Da mesma maneira, não foram identificados potenciais riscos para o valor da paisagem. Com isso, não haverá a necessidade de intervenção em educação patrimonial.

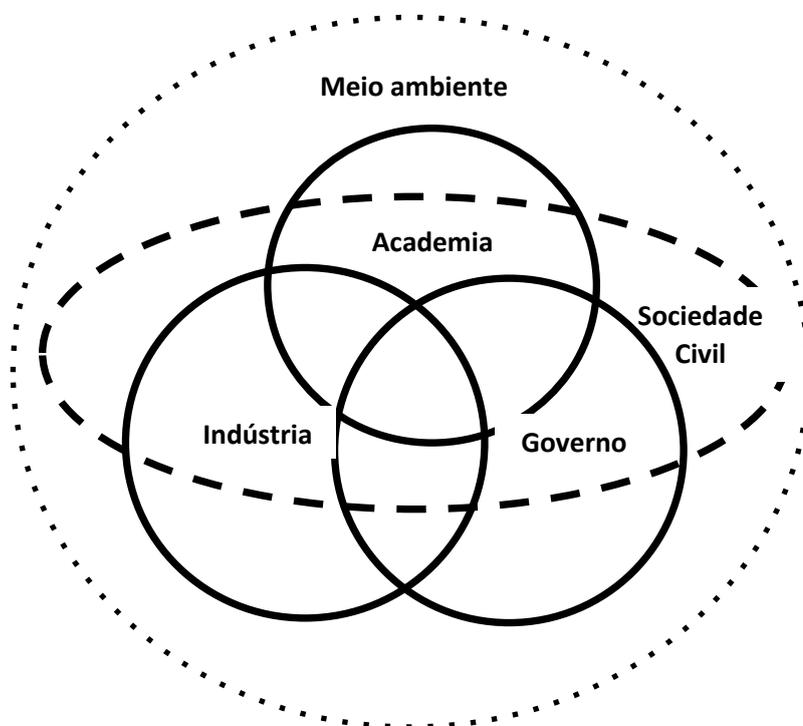
A componente Avaliação de Sustentabilidade avalia, no entanto, que as culturas

que originaram Campinas e a região do entorno do HIDS ainda são muito presentes e devem ser valorizadas. Por isso, a previsão do estabelecimento de um conjunto arquitetônico que materialize a história da Fazenda Argentina (fotos, relatos, entrevistas, móveis, etc) como patrimônio imaterial pode ser interessante para fortalecer a história e o legado do HIDS.

Recomendações da Avaliação de Sustentabilidade do HIDS com base nas três propostas do Master Plan

Sanches, Lemes de Oliveira e Celani (2021) apontam que o HIDS foi planejado como um modelo de distrito de inovação de hélice quádrupla, ou seja, a sociedade e o meio ambiente são incorporados ao modelo da trílice hélice formado pela academia, indústria e governo (Figura 12). E é a produção de conhecimento por meio de interações entre os diferentes atores é o que torna esse processo possível (Carayannis et al., 2012).

Figura 12. Modelo de quádrupla hélice da inovação



Fonte: adaptado de Carayannis et al. (2012)

Para tanto, a partir das iniciativas indicadas no relatório da SPI foram agrupados por similaridade os indicadores da Plataforma de Avaliação de Sustentabilidade proposta para o HIDS entre os aspectos econômicos, ambientais e sociais, acompanhados pelo direcionamento da estratégia e seus respectivos indicadores macro, detalhados no Anexo I.

O HIDS ainda não foi constituído em um formato jurídico orientado legalmente, mas esse processo está em andamento sob responsabilidade da componente Jurídica. Independente do modelo jurídico, o HIDS deve ter um órgão de governança que garanta uma estrutura de tomada de decisão estratégica e operacional aderente aos princípios e valores do projeto.

A formalização das estruturas de governança, políticas e processos para a tomada de decisão alinhados com a governança componente e a estratégia legal do Master Plan para gerenciar os recursos necessários para sua implementação, bem como para canalizar a participação da sociedade civil, deve levar em conta os aspectos de atores, órgãos administrativos, indicadores de gestão, aspectos econômicos e parcerias e alianças necessários para materializar o projeto e garantir que os objetivos de curto, médio e longo prazos sejam atendidos, conforme descrito a seguir em cada tópico. Quatro aspectos prioritários devem ser considerados na implementação: 1. urbanização inclusiva e sustentável, 2. redução do impacto ambiental, 3. gestão dos resíduos sólidos e 4. redução das emissões de GEE, cujos indicadores estão listados em Meio Ambiente e Mudança do Clima (Quadro 3) e Dimensão Social e Direitos Humanos (Quadro 4).

Em relação à governança e capacidade institucional, as decisões devem ser tomadas em uma ampla gama de questões: idoneidade, participação, metas e indicadores de desempenho, conselho de administração próprio ou externo, relatórios e prestação de contas.

Outra premissa é conectar a gestão de riscos ao conceito ESG para orientar as organizações que se instalarem no hub. Com a adoção da metodologia de sustentabilidade do HIDS, essas organizações são estimuladas a adotar iniciativas ESG que permitem parametrizar suas atividades em um processo de melhoria contínua.

Por enquanto, não há uma certificação de adequação ESG, embora projetos de lei para regulação do tema estejam em tramitação no país (PL 4363/2021 – Selo ASG e PL 735/2022 – Selo Investimento Verde) e regulações voltadas ao mercado de capitais (Resolução 59 da CVM, que incluem informações e métricas ESG com a adoção de “pratique ou explique” em formulários de referência). No entanto, os indicadores da metodologia HIDS já cobrem os temas deste conceito.

Os desafios de sustentabilidade nas dimensões Governança e Capacidade Institucional (Quadro 1), Econômico-Financeira (Quadro 2), Meio Ambiente e Mudança do Clima (Quadro 3) e Social e Direitos Humanos (Quadro 4) foram agrupados por similaridade de temas e indicadores associados aos três relatórios do Master Plan avaliados (Modelo de Negócio, Patrimônio e Projeto Físico-Espacial).

Quadro 1. Estratégias e indicadores da dimensão Governança e Capacidade Institucional da Plataforma de Avaliação de Sustentabilidade do HIDS



Estratégias	Indicadores
<p><i>A estratégia de sustentabilidade da organização deve ser clara e apresentar uma visão global e uma estratégia de curto, médio e longo prazos. As prioridades e a conformidade com normas relacionadas à sustentabilidade - nacionais e internacionais - devem ser observadas. Riscos e oportunidades, incluindo uma avaliação do cenário macroeconômico e político externo, devem ser considerados.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Práticas de compra justas ● Mecanismos de governança ● Modelo de Negócios sustentável
<p><i>Os valores, princípios e normas da organização devem contar com mecanismos internos e externos para orientar comportamentos éticos e em conformidade com a legislação. Canais de comunicação, como ouvidoria ou disque-denúncia, devem</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Mecanismos de combate à corrupção, como políticas anticorrupção e treinamentos ● Contribuições para partidos políticos

<p><i>ser disponibilizados e monitorados com idoneidade e orientados para a resolução.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Concorrência desleal (violações de leis antitruste, multas e sanções não monetárias) ● Mecanismos justos de contratação de fornecedores
--	--

Fonte: Plataforma de Avaliação de Sustentabilidade do HIDS (Anexo I)

Quadro 2. Estratégias e indicadores da dimensão Econômico-Financeira da Plataforma de Avaliação de Sustentabilidade do HIDS



Estratégias	Indicadores
<p><i>A gestão de impactos econômicos e financeiros gerados e distribuídos pela organização ou que estejam relacionados à sua operação devem ser mapeados, geridos e monitorados a partir de objetivos e metas de curto, médio e longo prazo.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Receita ● Custos operacionais ● Salários e benefícios ● Impostos, subsídios, incentivos fiscais, investimentos

Fonte: Plataforma de Avaliação de Sustentabilidade do HIDS (Anexo I)

Quadro 3. Estratégias e indicadores da dimensão Meio Ambiente e Mudança do Clima da Plataforma de Avaliação de Sustentabilidade do HIDS

Dimensão | Meio Ambiente e Mudança do Clima

Desafios agrupados por similaridade:

Estratégias	Indicadores
<p><i>A gestão de impactos ambientais gerados pela organização ou que estejam relacionados à sua operação (transporte, produtos e serviços) no ecossistema (água, ar, solo), insumos (energia) e emissões (efluentes, resíduos, carbono) devem ser mapeados, geridos e monitorados a partir de objetivos e metas de curto, médio e longo prazo, incluindo conformidade com leis ambientais.</i></p> <p><i>Neste aspecto, é importante avaliar também os fornecedores e seus impactos e critérios ambientais para garantir uma cadeia de valor mais sustentável.</i></p> <p><i>As dimensões Ensino e Pesquisa e Mobilidade e Acessibilidade foram integradas aos indicadores</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Avaliação ambiental de fornecedores ● Emissões diretas e indiretas (gases de efeito estufa e outros como NO_x, SO_x) ● Energia (combustível, eletricidade, aquecimento, refrigeração) ● Volume de insumos renováveis e não renováveis usados (produtos, serviços, logística) ● Reciclagem ● Volume de água usada e reciclada (fontes hídricas, águas superficiais e subterrâneas, efluentes) ● Processos e multas ambientais ● Transporte e logística (produtos, materiais e pessoas)

<p><i>ambientais para evitar redundâncias já que são voltados à gestão ambiental.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ensino e pesquisa socioambiental (pesquisas, eventos, disciplinas, publicações e fundos)
<p><i>Quanto à identidade e patrimônio, a descrição de impactos de atividades, produtos e serviços sobre a biodiversidade em áreas protegidas, ou não, e edificações tombadas ou de valor histórico e cultural devem ser monitoradas e geridas antes, durante e após a implementação e operação da infraestrutura física no espaço geográfico.</i></p> <p><i>Proteção e restauração de patrimônio natural e cultural também devem ser considerados.</i></p> <p><i>Quando aos impactos do clima, apesar de o projeto já contemplar o setor de transporte e edificação, ambos situados entre os que mais emitem gases de efeito estufa (GEE), é importante buscar criar conexões entre os desafios de organizações parceiras para idealizar novos projetos que garantam a inovação dos setores produtivos e promover uma economia de baixas emissões de carbono com metas baseadas na ciência (Science Based Targets¹⁰).</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Posição em relação à área protegida ● Tamanho da unidade operacional e tipo de operação ● Valor para a biodiversidade (ecossistema terrestre, aquático, fauna e flora) e redução de espécies ● Poluição ● Mudanças em processos ecológicos (espécies afetadas, mudanças de <i>habitat</i>, extensão de áreas impactadas)

¹⁰ A iniciativa Science Based Targets (SBTi) é uma colaboração entre o CDP (organização internacional que ajuda empresas e cidades a divulgar seu impacto ambiental), o Pacto Global das Nações Unidas, o World Resources Institute e o World Wide Fund for Nature para definir uma meta climática para organizações baseada na ciência. Disponível em: <https://sciencebasedtargets.org/>

<p><i>Por se tratar de recomendações transversais aos aspectos social, ambiental e econômico, os Objetivos do Desenvolvimento Social (ODS) foram acoplados à gestão ambiental</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Medição e gestão das contribuições para os ODS
---	--

Fonte: Plataforma de Avaliação de Sustentabilidade do HIDS (Anexo I)

Quadro 4. Estratégias e indicadores da dimensão Social e Direitos Humanos da Plataforma de Avaliação de Sustentabilidade do HIDS



Dimensão Social e Direitos Humanos

Desafios agrupados por similaridade:

Estratégias	Indicadores
<p><i>Interesses e demandas dos públicos de interesse da organização devem ser consideradas. Para isso, sugere-se um processo de engajamento de stakeholders que seja inclusivo e gere uma matriz de temas prioritários de impacto econômico, ambiental e social para mapeamento e gestão.</i></p> <p><i>As comunidades do entorno também devem ser integradas ao</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Programas de engajamento da comunidade ● Avaliação de impactos e de desenvolvimento local ● Programas de desenvolvimento local baseados nas suas necessidades ● Plano de engajamento de stakeholders

<p><i>planejamento, com avaliação de impactos e desenvolvimento local.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Comitês para gestão de parcerias
<p><i>A estratégia de sustentabilidade da organização deve ser clara e apresentar uma visão global e uma estratégia de curto, médio e longo prazos. As prioridades e a conformidade com normas relacionadas à sustentabilidade - nacionais e internacionais - devem ser observadas. Riscos e oportunidades, incluindo uma avaliação do cenário macroeconômico e político externo, devem ser considerados.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Práticas de compra justas ● Mecanismos de governança ● Modelo de Negócios sustentável
<p><i>A gestão de impactos sociais gerados pela organização ou que estejam relacionados às suas operações devem ser mapeados, geridos e monitorados a partir de objetivos e metas de curto, médio e longo prazo.</i></p> <p><i>Inclui aspectos como violações de direitos humanos como discriminação, igualdade de gênero, trabalho infantil, trabalho análogo ao escravo e direitos dos povos tradicionais (indígenas, quilombolas, ribeirinhos, entre outros).</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Práticas trabalhistas éticas e justas ● Saúde e segurança no trabalho ● Benefícios (plano de saúde, licença-maternidade, seguro de vida, férias) ● Avaliação de práticas trabalhistas de fornecedores ● Trabalho infantil e análogo ao escravo ● Diversidade e igualdade de oportunidades (gênero, salário, cargos, faixa etária, grupos minoritários)

Fonte: Plataforma de Avaliação de Sustentabilidade do HIDS (Anexo I)

A SPI segue o Modelo de Negócios Canvas proposto por Osterwalder e Pigneur (2010), que distribui o Modelo de Negócios de uma organização em nove componentes interconectados (proposta de valor ao cliente, segmentos, relacionamento com o cliente, canais, recursos, atividades, parceiros, custos e receitas). O modelo apresentado pela SPI descreve esses componentes na Figura 13.

Figura 13. Business Model Canvas sugerido pela SPI para o HIDS

BUSINESS MODEL CANVAS					
<p>KEY PARTNERS</p> <p>Members and other Private Companies - CFQD, TRB Pharma, Caregil, Cariba Empreendimentos e Participações, Eldorado Institute, CPFL Energia and Sanasa Campinas, Embrapa, Facamp, Public. - São Paulo State Government, Economic Development, Environment - Campinas Gov. City Hall, Economic Development, Environment, Public Services Universities and research institutions: - PUC-Campinas, Unicamp, Facamp, UNIP, Fitec, CNPEM, Embrapa, and Werner Von Braun Labs for Advanced Research. International Cooperation Stakeholders: - Inter-American Development Bank (IADB), Knowledge Partnership Korea Fund for Technology and Innovation (KPK).</p>	<p>KEY ACTIVITIES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Technology and innovation, transference, diffusion and validation - Training and entrepreneurship - Scientific dissemination, exploitation and collaboration promotion - Production, investment and capture of financial resources - Stakeholder activities, real state, development, production 	<p>VALUE PROPOSITION</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sustainability: essential value for its operation and global contribution - Innovation: to respond global and local challenges for Sustainable Development - Networking and Hub: Inclusion, Cooperation, Creativity, Entrepreneurship, Equity. - Environment: connectivity with nature and SoN 	<p>CUSTOMER RELATIONSHIP</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agile digital Platform - Events, workshops, matchmaking and networking - Sectorial/Specialized and personal (periodic) - Social Media (dissemination, comms & marketing) 	<p>CUSTOMER SEGMENTS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Companies - Startups - Technological Centers - Academia - Other governments - (In the Campinas ecosystem and from international collaboration) 	<p>CHANNELS</p> <ul style="list-style-type: none"> Webpage and emailing Networking events Social Media Thematic Events
<p>KEY RESOURCES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Members and external stakeholder ecosystem and network - Analytical data - Amenities & Facilities: laboratories, scientific and technological equipment, public amenities - Education, training, knowledge sharing - Online/Offline Platforms 	<p>REVENUE STREAMS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sell of services: Technology innovation, training, scientific dissemination - Advertising - Membership access HIDS (freemium, unlimited, pay-per-use) - Grants - Sponsorship 	<p>COST STRUCTURE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operation & maintenance (incl. cloud services/computing) - Staff (technical and admin.) - Communication & Marketing activities - Office space costs 	<p>DESIGNED FOR: HIDS - IDB</p> <p>DESIGNED BY: SPI, IASP, IDOM</p> <p>VERSION: V2.10.12.21</p>		

Fonte: Relatório da SPI sobre Modelo de Negócios (2022)

A proposta de Avaliação de Sustentabilidade do HIDS prevê que seja realizada uma gestão de desempenho por meio de aferição de indicadores de forma contínua, baseada no engajamento das partes interessadas, ou seja, deve envolver os públicos, internos e externos, que influenciam as decisões da organização. Esse processo deve revelar quais são os temas mais importantes (materiais) para esses públicos em consonância com a atuação da organização. O resultado é a geração de uma matriz de materialidade¹¹ que vai guiar a abordagem de gestão de impactos dos temas considerados essenciais.

O diálogo com as partes interessadas pode também minimizar os efeitos de impactos negativos e interferências externas causados por uma obra deste porte (infraestrutura urbana, edificações e atividades da construção civil) certamente afetarão o entorno com o aumento no fluxo de trabalhadores, movimentação de terra, ruídos, poluição, entre outros, durante um tempo considerável.

Considerações finais

Estabelecer metas climáticas baseadas na ciência, contribuir para os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) e agir a partir de uma lógica regenerativa, com base na economia circular e cadeias de valor sustentáveis, com baixo desperdício de recursos são algumas das premissas essenciais para o planejamento e gestão de um empreendimento como o HIDS. O hub de inovação propõe, a começar por seu nome, contribuir com a agenda do desenvolvimento sustentável de forma aplicada a fim de beneficiar, de forma inclusiva e diversa, toda a sociedade.

Este relatório buscou analisar as ações de planejamento do HIDS à luz de seu propósito, ao examinar a viabilidade das propostas elaboradas para o seu Modelo de Negócios, ou seja, como o HIDS vai gerar e captar valor ambiental, social e econômico, incluindo a análise de seu projeto físico-espacial e serviços, além dos

¹¹ De acordo com a Norma GRI, um tópico é material se for significativo para as atividades de negócios de uma organização a partir de seus impactos econômicos, ambientais e sociais que influência nas decisões e avaliações das partes interessadas. Fonte: Global Reporting Initiative. Disponível em: <https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-portuguese-translations/>. Acesso em 20/10/2022.

aspectos de patrimônio histórico-cultural, material e imaterial que, igualmente, demandam preservação e valorização para manter viva a identidade do local e de seu povo. Trata-se, portanto, de um ato de construção de cidadania, e que é premente para que o projeto ganhe uma estrutura que garanta a sua legitimidade e sustentabilidade ao longo do tempo.

Conceitos norteadores da sustentabilidade, embasados em indicadores, como proposto pela metodologia de Avaliação de Sustentabilidade do HIDS, devem ganhar tração na medida em que novos negócios e atores façam a adesão a esses princípios.

Esforços que vão ao encontro do desenvolvimento sustentável são muito importantes, no entanto, a maioria têm se concentrado em inovações incrementais, como melhorias de eficiência nas cadeias de abastecimento ou mais produtos sustentáveis. Mas o cenário global atual, com os grandes desafios socioambientais como os impactos das mudanças climáticas, a escassez de recursos e até o surgimento de pandemias resultantes das mudanças ambientais, deixam claro que melhorias incrementais não serão suficientes. Por isso, a criação de novos modelos de negócios inovadores, como é o caso do HIDS e dos empreendimentos que o projeto deve atrair, são tão importantes para mais do que mitigar e adaptar impactos negativos, mas gerar impactos positivos.

Ademais, a proposta de ser um projeto colaborativo com a visão de diferentes atores e especialistas tende a ampliar o conhecimento e a disseminação de soluções que sejam escaláveis, e não apenas localizadas. Isso poderá ser materializado ao criar espaços de diálogo que possibilitem a participação ativa de todos os atores que fazem parte do projeto e também da comunidade. Portanto, a liderança de um projeto como o HIDS deve ser multidisciplinar e intersetorial, além de aderente a uma governança transparente e participativa para fomentar uma cultura de inovação e sustentabilidade por meio de práticas e processos sugeridos neste documento, numa dinâmica empreendedora de tentativa e erro rápida e que se adeque às demandas socioambientais.

Para compreender algo complexo como o desenvolvimento sustentável, deve-se procurar promover uma integração entre os diferentes campos da ciência para

conectar a riqueza gerada pela atividade humana e a pressão social e ambiental causada pela ação antrópica.

O objetivo deste trabalho foi auxiliar os tomadores de decisão, no planejamento do HIDS, com relação à avaliação das melhores alternativas sustentáveis em relação aos objetivos estabelecidos, fornecendo bases para o planejamento de futuras ações que devem consolidar o HIDS como um projeto inovador e de alto impacto social e ambiental positivos. Portanto, esta análise pode ser útil para:

1. Auxiliar os tomadores de decisão a compreender como o conceito de desenvolvimento sustentável pode ser aplicado;
2. Apoiar a decisão estratégica na escolha de ferramentas que direcionem os tomadores de decisão para alternativas mais sustentáveis no Master Plan do HIDS;
3. Avaliar o grau de sucesso no alcance dos princípios estabelecidos pelo HIDS em relação ao desenvolvimento sustentável.

As recomendações levantadas neste documento fornecem uma base qualitativa que ajude na operacionalização dos projetos propostos para a formatação do HIDS. Elas buscam ajudar os tomadores de decisão e os diferentes atores envolvidos no projeto a definir os objetivos e metas de desenvolvimento sustentável mais alinhados à sua missão, visão e valores.

Este material não é conclusivo ou exaustivo, ou seja, há outros itens de agenda possíveis que podem não ter sido considerados, assim como devem surgir novos temas e abordagens ao longo do tempo que precisarão ser incorporados. Por outro lado, buscou-se identificar os mais relevantes itens da agenda de sustentabilidade a partir de um arcabouço internacionalmente validado como essencial para o desenvolvimento sustentável, o que confere consistência ao abranger os temas prioritários nessa agenda, com forte embasamento na aplicação prática e no conhecimento científico.

Próximas etapas

Este é o oitavo e último relatório da componente de Avaliação de Sustentabilidade do HIDS, que completa o conjunto de atividades executadas com o apoio do Banco Interamericano de Desenvolvimento através de um de Termo de Referência para dar suporte ao desenvolvimento de uma proposta do Master Plan do HIDS.

Novos diálogos e iniciativas devem surgir para que o projeto se materialize dentro dos modelos propostos, como descritos anteriormente. Sugere-se a realização de novas pesquisas conjuntas sobre melhorias no processo de adesão à sustentabilidade nos empreendimentos participantes do HIDS, além da contínua motivação dos colaboradores para que se tornem ativos intraempreendedores do tema nas suas funções.

A continuidade da componente de Avaliação de Sustentabilidade e a formalização de uma área guardiã dos processos de sustentabilidade no HIDS deve apoiar a adesão, a gestão e o monitoramento dos indicadores propostos para reduzir os impactos indesejados nas respectivas cadeias de valor, independente do setor, perfil ou tamanho da iniciativa.

Também são recomendadas comunicações frequentes sobre essa evolução para aumentar a credibilidade do HIDS e de seus parceiros com financiadores e futuros interessados em integrar o projeto, fortalecendo o ecossistema composto por universidades e centros de pesquisa, organizações, governos e organizações da sociedade civil, que apoiem a proposta de desenvolvimento sustentável do hub a partir da colaboração e da inovação aberta para catalisar soluções mais limpas e sustentáveis, em uma abordagem sistêmica, para atender aos desafios da sociedade hoje e no futuro, abrangendo aspectos econômicos, sociais e ambientais em nível local e global funcionando como enormes “laboratórios vivos”.

Com a adoção dos princípios sugeridos neste relatório, é possível potencializar a implantação e consolidação do HIDS como um novo polo de tecnologia que vai além da inovação, pois traz uma nova visão de desenvolvimento para superar as lacunas e vulnerabilidades dos modelos de desenvolvimento atuais.

Referências

- Bocken, N. M., Short, S. W., Rana, P., & Evans, S. (2014). A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. *Journal of cleaner production*, 65, 42-56.
- Campinas, Prefeitura Municipal de. Plano Municipal do Verde. Disponível em: <https://pmma.etc.br/plano-municipal-do-verde/>. Acesso em 28/01/2022.
- Carayannis, E. G., Barth, T. D., & Campbell, D. F. (2012). The Quintuple Helix innovation model: global warming as a challenge and driver for innovation. *Journal of innovation and entrepreneurship*, 1(1), 1-12.
- Elkington, J. (1998). Accounting for the triple bottom line. *Measuring Business Excellence*.
- Freeman, C. (1984). Inovação e ciclos longos de desenvolvimento econômico. *Ensaio FEE*, 5(1), 5-20.
- Gallopin, G. C. (1996). Environmental and sustainability indicators and the concept of situational indicators. A systems approach. *Environmental modeling & assessment*, 1(3), 101-117.
- Gomes, Jaqueline Geisa Cunha, et al. "Analysis of Sustainable Business Models: Exploratory Study in Two Brazilian Logistics Companies." *Sustainability* 14.2 (2022): 694.
- HIDS. Hub Internacional para o Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <http://www.hids.unicamp.br/>. Acesso em 20/08/2022.
- Jesinghaus, J. (2007). *Indicators: Boring statistics or the key to sustainable development* (pp. 83-96). Island Press: Washington, DC, USA.
- Laszlo, C. (2008). *Sustainable value: How the world's leading companies are doing well by doing good*. Stanford University Press.
- Moreno, C., Allam, Z., Chabaud, D., Gall, C., & Pratlong, F. (2021). Introducing the "15-Minute City": Sustainability, resilience and place identity in future post-pandemic cities. *Smart Cities*, 4(1), 93-111.

Nidumolu, R., Prahalad, C. K., & Rangaswami, M. R. (2009). Why sustainability is now the key driver of innovation. *Harvard business review*, 87(9), 56-64.

Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers* (Vol. 1). John Wiley & Sons.

Reiche, K. (2014). Responsible Entrepreneurship. In *Sustainable Entrepreneurship* (pp. 279-280). Springer, Berlin, Heidelberg.

Sanches, P., Lemes de Oliveira, F., & Celani, G. (2021). Green and Compact: A Spatial Planning Model for Knowledge-Based Urban Development in Peri-Urban Areas. *Sustainability*, 13(23), 13365.

Schumpeter, J. A. *The theory of economic development*. Cambridge: Harvard University, 1957

SPI. Sociedade Portuguesa de Inovação (2022). Business Plan Final Report. Disponível em: <http://www.hids.unicamp.br/wp-content/uploads/2022/03/HIDS-Final-Report-14.02.pdf>. Acesso em 03/04/2022.

Urban Systems. Ranking Connected Smart Cities e Ranking Melhores Cidades para Fazer Negócios. Disponível em: <https://www.urbansystems.com.br/>. Acesso em 11/10/2021.

Veeckman, C., Schuurman, D., Leminen, S., & Westerlund, M. (2013). Linking living lab characteristics and their outcomes: Towards a conceptual framework. *Technology Innovation Management Review*, 3(12 december), 6-15.

Anexos

Anexo I. Indicadores e perguntas avaliativas da Plataforma de Avaliação de Sustentabilidade do HIDS

ESTRUTURA DE INDICADORES - AVALIAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE DO HDS

# Dimensão	Dimensão	# Critério	Critério	# Indicador	Indicador	Aplicação	Instituição de Ensino	Instituto de Pesquisa	Empresa	Laboratório Vivo	Espaço urbano
A	GOVERNANÇA E CAPACIDADE INSTITUCIONAL	1	Missão e Engajamento	1.1	Engajamento da liderança em temas do desenvolvimento sustentável	GERAL	x	x	x	x	-
A	GOVERNANÇA E CAPACIDADE INSTITUCIONAL	1	Missão e Engajamento	1.2	Diversidade no Conselho de Administração	GERAL	x	x	x	x	-
A	GOVERNANÇA E CAPACIDADE INSTITUCIONAL	1	Missão e Engajamento	1.3	Engajamento das partes interessadas	GERAL	x	x	x	x	x
A	GOVERNANÇA E CAPACIDADE INSTITUCIONAL	1	Missão e Engajamento	1.4	Compromisso formal com o desenvolvimento sustentável	GERAL	x	x	x	x	-
A	GOVERNANÇA E CAPACIDADE INSTITUCIONAL	1	Missão e Engajamento	1.5	Porcentagem do orçamento que é aplicado em sustentabilidade em um ano	Greenmetric	x	x	x	x	-
A	GOVERNANÇA E CAPACIDADE INSTITUCIONAL	2	Ética e Transparência	2.1	Estatuto Social	GERAL	x	x	x	x	-
A	GOVERNANÇA E CAPACIDADE INSTITUCIONAL	2	Ética e Transparência	2.2	Prestação de contas e auditoria	GERAL	x	x	x	x	-
A	GOVERNANÇA E CAPACIDADE INSTITUCIONAL	2	Ética e Transparência	2.3	Transparência empresarial	GERAL	x	x	x	x	-
A	GOVERNANÇA E CAPACIDADE INSTITUCIONAL	2	Ética e Transparência	2.4	Código de Ética	GERAL	x	x	x	x	-
A	GOVERNANÇA E CAPACIDADE INSTITUCIONAL	2	Ética e Transparência	2.5	Política anticorrupção	GERAL	x	x	x	x	-
A	GOVERNANÇA E CAPACIDADE INSTITUCIONAL	3	Gestão da Sustentabilidade	3.1	Existência de um website de sustentabilidade administrado pela instituição	Greenmetric	x	x	x	x	-
A	GOVERNANÇA E CAPACIDADE INSTITUCIONAL	3	Gestão da Sustentabilidade	3.2	Relatório de sustentabilidade	Greenmetric	x	x	x	x	-
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	1	Gestão ambiental	1.1	Avaliação de impactos ambientais	GERAL	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	1	Gestão ambiental	1.2	Pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica para o uso eficiente de recursos e produção	GERAL	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	1	Gestão ambiental	1.3	Gestão de desempenho ambiental na cadeia de fornecimento	GERAL	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	1	Gestão ambiental	1.4	Plano de ação e procedimentos para emergências ambientais	GERAL	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	1	Gestão ambiental	1.5	Certificações ambientais e de responsabilidade social	GERAL	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	1	Gestão ambiental	1.6	Comunicação com partes interessadas sobre seus aspectos ambientais	GERAL	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	1	Gestão ambiental	1.7	Compromisso global: mudanças climáticas e biodiversidade	GERAL	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	1	Gestão ambiental	1.8	Implementação de edifícios inteligentes	Greenmetric	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	1	Gestão ambiental	1.9	Elementos dos edifícios verdes implementados nas políticas de construção e renovação das	Greenmetric	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	2	Água	2.1	Pegada da água	GERAL	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	2	Água	2.2	Reuso da água	GERAL	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	2	Água	2.3	Implementação de programa de conservação da água	Greenmetric	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	2	Água	2.4	Implementação de programa de reaproveitamento de água	Greenmetric	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	2	Água	2.5	Uso de dispositivos economizadores (torneiras, descargas, etc).	Greenmetric	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	2	Água	2.6	Consumo de água tratada	Greenmetric	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	3	Ar e clima	3.1	Emissão de GE	GERAL	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	3	Ar e clima	3.2	Programa de redução de gases do efeito estufa	Greenmetric	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	3	Ar e clima	3.3	Pegada de Carbono (emissão de CO2 nos últimos 12 meses, em toneladas)	Greenmetric	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	4	Uso da terra	4.1	Pegada da terra	GERAL	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	4	Uso da terra	4.2	Proporção de espaços abertos em relação à área total (%)	Greenmetric	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	4	Uso da terra	4.3	Proporção da área total coberta por mata(%)	Greenmetric	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	4	Uso da terra	4.4	Proporção da área total do coberta por áreas verdes (%)	Greenmetric	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	4	Uso da terra	4.5	Proporção da área permeável (%)	Greenmetric	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	5	Resíduos	5.1	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)	GERAL	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	5	Resíduos	5.2	Programa de reciclagem dos resíduos gerados	Greenmetric	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	5	Resíduos	5.3	Programa de redução do uso de papel e plástico	Greenmetric	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	5	Resíduos	5.4	Tratamento de resíduo orgânico	Greenmetric	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	5	Resíduos	5.6	Tratamento de resíduo inorgânico	Greenmetric	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	5	Resíduos	5.7	Tratamento de resíduos tóxicos	Greenmetric	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	5	Resíduos	5.8	Tratamento de esgoto	Greenmetric	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	6	Energia	6.1	Consumo de energia	GERAL	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	6	Energia	6.2	Uso de aparelhos com eficiência energética	Greenmetric	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	6	Energia	6.3	Número de fontes de energia renovável	Greenmetric	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	6	Energia	6.4	Total do consumo de energia elétrica dividido pelo número de funcionários (kWh por pessoa)	Greenmetric	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	6	Energia	6.5	Produção de energia renovável em relação ao uso de energia total em um ano	Greenmetric	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	7	Avaliação de Ciclo de Vida (ACV)	7.1	Energia primária renovável	Edificações	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	7	Avaliação de Ciclo de Vida (ACV)	7.2	Energia primária não renovável	Edificações	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	7	Avaliação de Ciclo de Vida (ACV)	7.3	Depleção abiótica - recursos	Edificações	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	7	Avaliação de Ciclo de Vida (ACV)	7.4	Depleção abiótica - combustíveis fósseis	Edificações	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	7	Avaliação de Ciclo de Vida (ACV)	7.5	Mudanças climáticas	Edificações	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	7	Avaliação de Ciclo de Vida (ACV)	7.6	Potencial de depleção da camada de ozônio	Edificações	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	7	Avaliação de Ciclo de Vida (ACV)	7.7	Toxicidade humana	Edificações	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	7	Avaliação de Ciclo de Vida (ACV)	7.8	Ecotoxicidade aquática - água doce	Edificações	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	7	Avaliação de Ciclo de Vida (ACV)	7.9	Ecotoxicidade aquática marinha	Edificações	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	7	Avaliação de Ciclo de Vida (ACV)	7.10	Ecotoxicidade terrestre	Edificações	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	7	Avaliação de Ciclo de Vida (ACV)	7.11	Oxidação fotoquímica	Edificações	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	7	Avaliação de Ciclo de Vida (ACV)	7.12	Acidificação	Edificações	x	x	x	x	x
B	MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA	7	Avaliação de Ciclo de Vida (ACV)	7.13	Eutrofização	Edificações	x	x	x	x	x
C	SOCIAL E DIREITOS HUMANOS	1	Trabalho	1.1	Direitos fundamentais nas relações de trabalho	GERAL	x	x	x	x	-
C	SOCIAL E DIREITOS HUMANOS	1	Trabalho	1.2	Saúde e segurança no trabalho	GERAL	x	x	x	x	-
C	SOCIAL E DIREITOS HUMANOS	1	Trabalho	1.3	Treinamento e Educação	GERAL	x	x	x	x	-
C	SOCIAL E DIREITOS HUMANOS	1	Trabalho	1.4	Equiparação salarial entre gênero	GERAL	x	x	x	x	-
C	SOCIAL E DIREITOS HUMANOS	1	Trabalho	1.5	Percentual dos funcionários que recebem salário digno (living wage)	GERAL	x	x	x	x	-
C	SOCIAL E DIREITOS HUMANOS	1	Trabalho	1.6	Relação com funcionários e terceiros	GERAL	x	x	x	x	-
C	SOCIAL E DIREITOS HUMANOS	2	Cidadania corporativa	2.1	Gestão da Diversidade, Equidade e Inclusão	GERAL	x	x	x	x	-
C	SOCIAL E DIREITOS HUMANOS	2	Cidadania corporativa	2.2	Relação com comunidade	GERAL	x	x	x	x	-
C	SOCIAL E DIREITOS HUMANOS	2	Cidadania corporativa	2.3	Práticas e políticas de doações filantrópicas e investimento comunitário	GERAL	x	x	x	x	-
C	SOCIAL E DIREITOS HUMANOS	3	Cadeia de valor	3.1	Relação com fornecedores	GERAL	x	x	x	x	-
C	SOCIAL E DIREITOS HUMANOS	4	Clientes e consumidores	4.1	Relação com clientes e consumidores	GERAL	x	x	x	x	-
C	SOCIAL E DIREITOS HUMANOS	5	Análise de Insumo-Produto	5.1	Fator trabalho (empregos)	GERAL	x	x	x	x	-
D	ECONÔMICO-FINANCEIRA	1	Ativos	1.1	Ativos intangíveis	GERAL	x	x	x	x	-
D	ECONÔMICO-FINANCEIRA	2	Gestão de desempenho	2.1	Planejamento Estratégico	GERAL	x	x	x	x	-
D	ECONÔMICO-FINANCEIRA	2	Gestão de desempenho	2.2	Crises e plano de contingência	GERAL	x	x	x	x	-
D	ECONÔMICO-FINANCEIRA	2	Gestão de desempenho	2.3	Demonstrações financeiras	GERAL	x	x	x	x	-
D	ECONÔMICO-FINANCEIRA	2	Gestão de desempenho	2.4	Lucro econômico	GERAL	x	x	x	x	-
D	ECONÔMICO-FINANCEIRA	2	Gestão de desempenho	2.5	Situação financeira	GERAL	x	x	x	x	-
D	ECONÔMICO-FINANCEIRA	3	Análise de Insumo-Produto	3.1	Importações	GERAL	x	x	x	x	-
D	ECONÔMICO-FINANCEIRA	3	Análise de Insumo-Produto	3.2	Impostos indiretos líquidos de subsídios	GERAL	x	x	x	x	-
D	ECONÔMICO-FINANCEIRA	3	Análise de Insumo-Produto	3.3	Valor adicionado bruto (PIB)	GERAL	x	x	x	x	-
D	ECONÔMICO-FINANCEIRA	3	Análise de Insumo-Produto	3.4	Remunerações	GERAL	x	x	x	x	-
D	ECONÔMICO-FINANCEIRA	3	Análise de Insumo-Produto	3.5	Salários	GERAL	x	x	x	x	-
D	ECONÔMICO-FINANCEIRA	3	Análise de Insumo-Produto	3.6	Contribuições sociais efetivas	GERAL	x	x	x	x	-
D	ECONÔMICO-FINANCEIRA	3	Análise de Insumo-Produto	3.7	Previdência oficial /FGTS	GERAL	x	x	x	x	-
D	ECONÔMICO-FINANCEIRA	3	Análise de Insumo-Produto	3.8	Previdência privada	GERAL	x	x	x	x	-
D	ECONÔMICO-FINANCEIRA	3	Análise de Insumo-Produto	3.9	Contribuições sociais imputadas	GERAL	x	x	x	x	-
D	ECONÔMICO-FINANCEIRA	3	Análise de Insumo-Produto	3.10	Excedente operacional bruto e rendimento misto bruto	GERAL	x	x	x	x	-
D	ECONÔMICO-FINANCEIRA	3	Análise de Insumo-Produto	3.11	Rendimento misto bruto	GERAL	x	x	x	x	-
D	ECONÔMICO-FINANCEIRA	3	Análise de Insumo-Produto	3.12	Excedente operacional bruto (EOB)	GERAL	x	x	x	x	-
D	ECONÔMICO-FINANCEIRA	3	Análise de Insumo-Produto	3.13	Outros impostos sobre a produção	GERAL	x	x	x	x	-
D	ECONÔMICO-FINANCEIRA	3	Análise de Insumo-Produto	3.14	Outros subsídios à produção	GERAL	x	x	x	x	-
D	ECONÔMICO-FINANCEIRA	3	Análise de Insumo-Produto	3.15	Valor da produção	GERAL	x	x	x	x	-
E	INTEGRAÇÃO COM OS ODS	1	Contribuição com os ODS	1.1	Medição e gestão das contribuições para os ODS	GERAL	x	x	x	x	-
F	MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE	1	Mobilidade e Acessibilidade	1.1	Total de veículos (carros e motocicletas) dividido pela população total do Campus	Greenmetric	x	-	-	-	-
F	MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE	1	Mobilidade e Acessibilidade	1.2	Serviços de transporte	Greenmetric	x	-	-	-	x
F	MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE	1	Mobilidade e Acessibilidade	1.3	Política para veículos de zero emissão (ZEV) no Campus	Greenmetric	x	-	-	-	-
F	MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE	1	Mobilidade e Acessibilidade	1.4	Quantidade de Veículos zero emissão (ZEV) dividido pela população total do Campus	Greenmetric	x	-	-	-	-
F	MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE	1	Mobilidade e Acessibilidade	1.5	Proporção da área de estacionamento pela área total do Campus	Greenmetric	x	-	-	-	-
F	MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE	1	Mobilidade e Acessibilidade	1.6	Programa de transporte projetado para limitar ou reduzir as áreas de estacionamentos do	Greenmetric	x	-	-	-	-
F	MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE	1	Mobilidade e Acessibilidade	1.7	Iniciativas de transportes para a redução de veículos particulares	Greenmetric	x	-	-	-	-
F	MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE	1	Mobilidade e Acessibilidade	1.8	Políticas de calçadas no Campus	Greenmetric	x	-	-	-	-
G	ENSINO E PESQUISA	1	Ensino e Pesquisa	1.1	Relação entre as disciplinas de sustentabilidade oferecidas e o total de disciplinas	Greenmetric	x	-	-	-	-
G	ENSINO E PESQUISA	1	Ensino e Pesquisa	1.2	Relação entre o fundo para pesquisas em sustentabilidade e o o total de fundo de pesquisa	Greenmetric	x	-	-	-	-
G	ENSINO E PESQUISA	1	Ensino e Pesquisa	1.3	Número de publicações acadêmicas em sustentabilidade	Greenmetric	x	-	-	-	-
G	ENSINO E PESQUISA	1	Ensino e Pesquisa	1.4	Número de eventos relacionados à sustentabilidade	Greenmetric	x	-	-	-	-
G	ENSINO E PESQUISA	1	Ensino e Pesquisa	1.5	Número de organizações estudantis relacionadas à sustentabilidade	Greenmetric	x	-	-	-	-

# Dimensão	Dimensão	# Critério	Critério	# indicador	Indicador	# Questão	Questão	Alternativas	Apresentar evidências?	Resposta(s) fornecida(s)	Peso	Pontuação
A	GOVERNANÇA E CAPACIDADE	1	Missão e Engajamento	1.1	Engajamento da liderança em temas do desenvolvimento sustentável	1.1.1	A instituição promove capacitação ao menos para os níveis de	1. Governança corporativa	Não			
						1.1.2	A instituição prevê critérios para remuneração variável (bônus) da	1. Sim	Sim			
						1.2.1	Percentual de homens e mulheres no Conselho de Administração	% homens	Não			
						1.2.2	Percentual de negros no Conselho de Administração	% negros	Não			
A	GOVERNANÇA E CAPACIDADE INSTITUCIONAL	1	Missão e Engajamento	1.2	Diversidade no Conselho de Administração	1.2.3	A instituição definiu metas quantitativas e/ou prazos para reduzir desigualdade ou equiparar a participação de mulheres, negros e outros grupos minoritários nos cargos de alta administração da instituição (GRI Standards) 102-18, 405-1	1. Sim 0. Não	Sim			
A	GOVERNANÇA E CAPACIDADE INSTITUCIONAL	1	Missão e Engajamento	1.3	Engajamento das partes interessadas	1.3.1	A sua instituição tomou alguma das seguintes medidas para envolver as partes interessadas sobre seu desempenho social e ambiental? (SDG Action Manager)	1. A instituição tem um conselho consultivo em que as partes interessadas estão representadas 2. A instituição conta com um plano ou política formal para o envolvimento das partes interessadas que inclui a identificação de grupos relevantes de partes interessadas 3. A instituição criou mecanismos para identificar e envolver grupos de partes interessadas ou grupos demográficos tradicionalmente sub-representados 4. A instituição implementa processos formais e regulares para coletar informações das partes interessadas (grupos focais, pesquisas, reuniões com a comunidade, etc.) 5. A instituição tem procedimentos formais para abordar os resultados do engajamento das partes interessadas e tem com uma equipe ou um funcionário responsável por fazer um acompanhamento adequado 6. A instituição comunica os resultados do envolvimento das partes interessadas com seu desempenho social e ambiental ao nível mais alto de supervisão da instituição, como o Conselho de Administração 7. A instituição divulga publicamente os mecanismos de envolvimento das partes interessadas e seus resultados 8. Outra (descreva) 0. Nenhuma das anteriores	Não			
A	GOVERNANÇA E CAPACIDADE	1	Missão e Engajamento	1.4	Compromisso formal com o desenvolvimento	1.4.1	Sua instituição conta com uma declaração de missão formal que considera	1. Sim	Sim			
A	GOVERNANÇA E CAPACIDADE	2	Ética e Transparência	2.1	Estatuto Social	2.1.1	O Estatuto Social da instituição estabelece a arbitragem como meio para a	1. Sim	Sim			
A	GOVERNANÇA E CAPACIDADE	2	Ética e Transparência	2.2	Prestação de contas e auditoria	2.2.1	A instituição possui um Comitê de Auditoria?	1. Sim	Sim			
A	GOVERNANÇA E CAPACIDADE	2	Ética e Transparência	2.3	Transparência institucional	2.2.2	Se sim, assinale as alternativas que se aplicam ao Comitê de Auditoria da	1. Está formalmente estabelecido no estatuto social	Não			
A	GOVERNANÇA E CAPACIDADE	2	Ética e Transparência	2.4	Código de Ética	2.3.1	Quais informações são divulgadas pela instituição de forma pública e	1. A composição do patrimônio da instituição (sim/ não/ não se aplica)	Sim			
A	GOVERNANÇA E CAPACIDADE INSTITUCIONAL	2	Ética e Transparência	2.4	Código de Ética	2.4.1	A instituição possui um Código de Ética?	1. Sim	Sim			
						2.4.2	Quais dos seguintes aspectos são requisitos do código de ética da sua	1. Proibição de subornos de qualquer forma, incluindo propinas ou presentes, em qualquer parte	Não			
						2.4.3	A instituição conta com procedimento formal de apuração e	1. Sim	Sim			
						2.5.1	A instituição possui uma Política Anticorrupção?	1. Sim	Sim			
A	GOVERNANÇA E CAPACIDADE INSTITUCIONAL	2	Ética e Transparência	2.5	Política anticorrupção	2.5.2	Quais dos seguintes sistemas de prevenção e denúncia de corrupção são implementados pela instituição? (SDG Action Manager)	1. Política de delação formalizada por escrito, que inclui uma política de confidencialidade 2. Divulgação da política de delação entre todos os funcionários e parceiros de negócios 3. Comunicação do sistema de combate à corrupção às partes interessadas internas e externas relevantes, pelo menos uma vez por ano 4. Capacitação anual sobre o sistema de combate à corrupção 5. Ferramentas de apoio e orientação (por exemplo, pesquisa de autoavaliação em departamentos de alto risco) 6. Mecanismos anônimos para denunciar suspeitas e conflitos 7. Supervisão individual ou departamental com acesso direto ao conselho de administração 8. A instituição participa de ações coletivas ou coalizões com governos, organizações comunitárias, ONGs e outras instituições para lutar contra a corrupção 9. Outros (descreva) 0. Nenhuma das alternativas	Não			
						2.5.3	A instituição conta com procedimento formal de apuração e	1. Sim	Sim			

# Dimensão	Dimensão	# Critério	Critério	# Indicador	Indicador	# Questão	Questão	Alternativas	Apresentar evidências?	Resposta(s) fornecida(s)	Peso	Pontuação
B	AMBIENTAL	1	Gestão ambiental	1.1	Avaliação de impactos ambientais	1.1.1	A instituição realiza avaliação de impactos ambientais?	1. Sim	Sim			
						1.1.2	Total de investimentos e gastos em proteção ambiental, por tipo (G4-EN31) (ou se a	Valor total/ receita	Não			
B	AMBIENTAL	1	Gestão ambiental	1.2	Pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica para o uso eficiente de recursos e	1.2.1	A instituição realiza ou investe em pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica	1. Sim	Não			
						1.2.2	Se sim, descreva estruturas, corpo técnico, recursos alocados e resultados para esta	Descrição dos resultados	Não			
B	AMBIENTAL	1	Gestão ambiental	1.3	Gestão de desempenho ambiental na cadeia de	1.3.1	A instituição realiza alguma dessas práticas relacionadas às melhorias de desempenho	1. Exigência de conformidade legal	Não			
						1.4.1	A instituição possui um mapeamento de riscos ambientais?	1. Sim	Sim			
B	AMBIENTAL	1	Gestão ambiental	1.4	Plano de ação e procedimentos para emergências ambientais	1.4.2	A instituição possui um plano de ação estruturado para contingência de emergências	1. Sim	Sim			
						1.4.3	Apresente uma descrição dos principais impactos, riscos e oportunidades	Relato em duas sessões:	Sim			
						1.5.1	A instituição possui certificações ambientais? Considerar: ISO 14001 (SGA), ISO 45001,	1. Sim	Não			
B	AMBIENTAL	1	Gestão ambiental	1.5	Certificações ambientais e de responsabilidade social	1.5.2	Se sim, quais certificações ativas a instituição possui?	1. ISO 14001 (SGA)	Sim			
						1.5.3	A instituição possui Sistema de gestão ambiental?	1. Sim	Não			
						1.5.4	A instituição possui Sistema de gestão de saúde e segurança no trabalho?	1. Sim	Não			
						1.5.5	A instituição possui Sistema de gestão de responsabilidade	1. Sim	Não			
B	AMBIENTAL	1	Gestão ambiental	1.6	Comunicação com partes interessadas sobre seus aspectos ambientais	1.6.1	A instituição possui canal específico, incluindo procedimento para recebimento de demandas e resposta, para a comunicação com partes interessadas? (ISE B3 - AMB-B 16.1)	1. Sim, para temas relacionados ao meio ambiente 2. Sim, apenas para temas relacionados à SST 3. Sim, para temas relacionados ao meio ambiente e SST 0. Não possui canal específico para nenhum dos casos	Não			
B	AMBIENTAL	1	Gestão ambiental	1.7	Compromisso global: mudanças climáticas e	1.7.1	A instituição possui compromissos voluntários e conexão com acordos internacionais	1. Sim	Sim			
B	AMBIENTAL	2	Água	2.1	Pegada da água	2.1.1	Total de retirada de água por fonte (G4-EN8)	Relate o volume total de água retirada e metodologia das	Não			
				2.2	Reúso de água	2.2.1	Percentual e volume total de água reciclada e reutilizada. (G4-EN10)	Percentual e volume total	Não			
B	AMBIENTAL	3	Ar e clima	3.1	Emissão de GEE	3.1.1	Total de emissões diretas e indiretas de gases de efeito estufa, por peso (G4-EN16)	Relato de emissões indiretas de GEE em toneladas	Sim			
						3.1.2	Emissões de NOx, SOx e outras emissões atmosféricas significativas	Relato o volume em quilogramas ou múltiplos de NOx,				
B	AMBIENTAL	4	Uso da terra	4.1	Pegada da terra	4.1.1	Localização e tamanho da área possuída, arrendada ou administrada dentro de áreas	Relato de localização geográfica, Áreas superficiais e	Não			
						5.1.1	A instituição possui um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos?	1. Sim	Sim			
B	AMBIENTAL	5	Resíduos	5.1	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) e Efluentes	5.1.2	Descarte total de água, discriminado por qualidade e destinação (G4-EN22)	Relate o volume total de descartes de água planejados e	Não			
						5.1.3	Iniciativas para mitigar os impactos ambientais de produtos e serviços e a extensão da	Relato quantitativo	Não			
						5.1.4	Percentual de produtos e suas embalagens recuperados em relação ao total de	Relato e percentual	Não			
B	AMBIENTAL	6	Energia	6.1	Consumo de energia	6.1	Consumo de energia direta, discriminado por fonte de energia primária (G4-EN3)	Relato e consumo total	Não			

# Dimensão	Dimensão	# Critério	Critério	# indicador	Indicador	# Questão	Questão	Alternativas	Apresentar evidências?	Resposta(s) fornecida(s)	Peso	Pontuação
C	SOCIAL	1	Trabalho	1.1	Direitos fundamentais nas relações de trabalho	1.1.1	A instituição possui compromisso formal com o respeito aos direitos humanos	1. Sim	Sim			
						1.1.2	Assinale os temas para os quais a instituição possui compromisso formal	1. Erradicação do trabalho infantil 2. Erradicação do trabalho forçado ou compulsório 3. Combate à prática de discriminação em todas as suas formas 4. Valorização da diversidade 5. Prevenção do assédio moral e do assédio sexual 6. Respeito à livre associação sindical e direito à negociação coletiva 0. Nenhuma das anteriores	Sim			
C	SOCIAL	1	Trabalho	1.2	Saúde e segurança no trabalho	1.2.1	Tipos e taxas de lesões, doenças ocupacionais, dias perdidos, absenteísmo e número de óbitos relacionados ao trabalho, discriminados por região e gênero (G4-LA6)	a. Relate os tipos e taxa de lesões, taxa de doenças ocupacionais, dias perdidos, taxa de absenteísmo e óbitos relacionados ao trabalho para o total de trabalhadores (próprios e terceirizados), discriminados por região e gênero; b. Relate o mesmo para autônomos que trabalham no local e cuja segurança geral no ambiente de trabalho é de responsabilidade da organização; c. Relate o sistema de normas aplicado ao registro e relato de estatísticas de acidentes.	Sim			
C	SOCIAL	1	Trabalho	1.3	Treinamento e Educação	1.2.2	Percentual da força de trabalho representada em comitês formais de saúde e	Percentual				
C	SOCIAL	1	Trabalho	1.4	Equiparação salarial entre gênero	1.3.1	Número médio de horas de treinamento por ano por empregado, discriminado	Horas de treinamento/ empregado/ ano/ gênero/ categoria funcional (média)	Sim			
						1.4.1	A instituição monitora se há equiparação salarial entre gênero para as categorias	1. Sim	Não			
						1.4.2	Há um plano de ação com metas e prazo para proporcionar a equiparação	1. Sim	Sim			
C	SOCIAL	1	Trabalho	1.5	Percentual dos funcionários que recebem salário digno (living wage)	1.5.1	Proporção entre a remuneração anual total do indivíduo mais bem pago da organização em cada país em que a organização possua operações significativas e a remuneração média anual total de todos os empregados (excluindo o mais bem pago) no mesmo país. (G4-S4)	Relato e remuneração	Sim			
							Variação da proporção do salário mais baixo, discriminado por gênero, comparado ao salário mínimo local em unidades operacionais importantes (G4-EC5)	a. Quando uma parcela significativa dos empregados recebe salários sujeitos às regras do salário mínimo, relate a variação entre o salário mais baixo por gênero em unidades operacionais importantes e o salário mínimo. b. Relate se há um salário mínimo local ou se ele varia entre unidades operacionais importantes, discriminado por gênero.	Sim			
						1.6.1	Número de queixas e reclamações relacionadas a práticas trabalhistas	Relato e número total	Sim			
						1.6.2	Número total de casos de discriminação e medidas corretivas tomadas (G4-HR3)	Relato e número total	Sim			
C	SOCIAL	1	Trabalho	1.6	Relação com funcionários e terceiros	1.6.3	Cobertura das obrigações previstas no plano de benefícios da organização (G4-EC3)	a. Quando as obrigações do plano forem diretamente cobertas pelos recursos gerais da organização, relate o valor estimado dessas obrigações. b. Se houver um fundo específico para o pagamento das obrigações do plano de pensões, relate: Uma estimativa de até que ponto o passivo do plano é coberto pelos ativos alocados para esse fim, a base de cálculo para essa estimativa e quando a estimativa foi feita c. Se um fundo criado para o pagamento das obrigações do plano de pensões não for totalmente coberto, explique a estratégia adotada pelo empregador, se houver, para garantir uma cobertura completa e o cronograma, se houver, segundo o qual o empregador espera atingir a cobertura completa. d. Relate o percentual do salário contribuído pelo empregado ou empregador. e. Relate o nível de participação em planos de aposentadoria (p. ex.: participação em esquemas obrigatórios ou voluntários, esquemas regionais ou nacionais ou aqueles com impactos financeiros).				
C	SOCIAL	1	Trabalho	1.7	Gestão da Diversidade, Equidade e Inclusão	1.7.1	A instituição possui uma Política de Diversidade?	1. Sim	Sim			
						1.7.2	A instituição possui práticas de contratações inclusivas?	1. Sim	Sim			
						1.7.3	Descrição de empregados por categoria funcional, de acordo com gênero, faixa	Relato	Não			
						1.7.4	Número total e a taxa de novas contratações de empregados e rotatividade de	Relato e valor total	Não			
C	SOCIAL	2	Cidadania corporativa	2.1	Relação com comunidade	2.1.1	A companhia possui uma política corporativa que contemple o tema de	1. Sim	Sim			
						2.1.2	Se sim, quais diretrizes de gestão da companhia estão	1. Orientar seu compromisso com base nos Princípios Orientadores sobre Empresas e	Não			
						2.1.3	Percentual de operações com programas implementados de engajamento da	Percentual	Não			
C	SOCIAL	2	Cidadania corporativa	2.2	Práticas e políticas de doações filantrópicas e investimento comunitário	2.2.1	A instituição possui uma política corporativa que contemple o tema de doações	1. Sim	Sim			
						2.2.2	Se sim, indique quais diretrizes de gestão da instituição estão	1. Contribuir na construção participativa e/ou na implementação de políticas públicas	Não			
C	SOCIAL	3	Cadeia de valor	3.1	Relação com fornecedores	3.1.1	A instituição possui um Código de Conduta formal para contratação de	1. Sim	Não			
						3.1.2	Percentual de fornecedores selecionados com base em critérios relativos a	Percentual	Não			
C	SOCIAL	4	Clientes e consumidores	4.1	Relação com clientes e consumidores	4.1.1	Percentual de categorias de produtos e serviços significativas para as quais são	Percentual	Sim			

# Dimensão	Dimensão	# Critério	Critério	# indicador	Indicador	# Questão	Questão	Alternativas	Apresentar evidências?	Resposta(s) fornecida(s)	Peso	Pontuação
D	ECONÔMICO-FINANCEIRA	1	Ativos	1.1	Ativos intangíveis	1.1.1	Existem processos e procedimentos implementados de gestão de ativos intangíveis, além	1. Sim e não há mensuração	Sim			
D	ECONÔMICO-FINANCEIRA	2	Gestão de desempenho	2.1	Planejamento Estratégico	2.1.1	Existe sistema de gestão de desempenho baseado em indicadores vinculados ao	1. Sim	Sim			
						2.2.1	A instituição possui plano de contingência para situações de crise? (GRI Standards 102-11;	1. Sim e não há mensuração	Sim			
D	ECONÔMICO-FINANCEIRA	2	Gestão de desempenho	2.2	Crises e plano de contingência	2.2.2	Se sim, quais aspectos são testados periodicamente no plano de contingência da instituição: (GRI Standards 102-11; ISE B3 ECO 7)	1. Desastres naturais 2. Impactos ambientais 3. Impactos sociais 4. Impactos em infraestrutura / operacionais (incluindo Tecnologia da Informação)	Não			
D	ECONÔMICO-FINANCEIRA	2	gestão de desempenho	2.3	Demonstrações financeiras	2.3.1	Assinale as alternativas que caracterizam as práticas da instituição em relação às demonstrações financeiras (GRI Standards 201-1; ISE B3 ECO 11)	1. Prepara as demonstrações financeiras e/ou outros relatórios atualizados monetariamente para fins gerenciais, mas não compartilha com usuários externos 2. Prepara as demonstrações financeiras e/ou outros relatórios atualizados monetariamente para fins gerenciais e compartilha com os usuários externos	Sim			
D	ECONÔMICO-FINANCEIRA	2			Assistência financeira recebida do governo		A organização recebeu ajuda financeira de governos, como créditos fiscais, subsídios, subvenções, prêmios ou incentivos financeiros?	1. Apresente as informações solicitadas acima por país. 2. Relate se o governo participa da estrutura acionária da organização e até que ponto. a. não se aplica	Sim			
D	ECONÔMICO-FINANCEIRA	2	Gestão de desempenho	2.4	Lucro econômico	2.4.1	A instituição calcula o lucro econômico, outras medidas de geração de valor econômico e/ou indicadores de desempenho econômico?	1. Sim 0. Não	Sim			
D	ECONÔMICO-FINANCEIRA	2	Gestão de desempenho	2.5	Situação financeira	2.5.1	A instituição calcula indicadores de desempenho financeiro?	1. Sim 0. Não	Sim			
D	ECONÔMICO-FINANCEIRA	2	Gestão de desempenho	2.5	Situação econômica	2.5.2	Avaliação do Retorno sobre o Investimento (ROI) ou da Taxa Interna de Retorno (TIR)	1. Valor do indicador	Sim			
D	ECONÔMICO-FINANCEIRA	2	Gestão de desempenho	2.5	Situação econômica	2.5.3	Avaliação do custo ponderado médio do capital (WACC)	1. Valor do indicador	Sim			
D	ECONÔMICO-FINANCEIRA	2	Gestão de desempenho	2.5	Situação econômica	2.5.4	Avaliação do Payback descontado	1. Valor do indicador	Sim			
D	ECONÔMICO-FINANCEIRA	2	Gestão de desempenho	2.5	Situação econômica	2.5.5	Avaliação do Valor Presente Líquido (VPL)	1. Valor do indicador	Sim			
D	ECONÔMICO-FINANCEIRA	2	Gestão de desempenho	2.5	Situação financeira	2.5.6	Índice de Liquidez Corrente	1. Valor do indicador	Sim			
D	ECONÔMICO-FINANCEIRA	2	Gestão de desempenho	2.5	Situação financeira	2.5.7	Índice de Liquidez Geral	1. Valor do indicador	Sim			
D	ECONÔMICO-FINANCEIRA	2	Gestão de desempenho	2.5	Situação financeira	2.5.8	Quantidade da dívida	1. Valor do indicador	Sim			
D	ECONÔMICO-FINANCEIRA	2	Gestão de desempenho	2.5	Situação financeira	2.5.9	Qualidade da dívida	1. Valor do indicador	Sim			
D	ECONÔMICO-FINANCEIRA	2	Gestão de desempenho	2.5	Situação financeira	2.5.10	Capital Circulante Líquido (CCL) - Necessidade de Investimento em Giro (NIG)	1. Valor do indicador	Sim			