



Guia

Compras Sustentáveis



ITAIPU
BINACIONAL



1 Introdução

Guia

Compras Sustentáveis



A abordagem proposta neste guia parte do princípio de que a sustentabilidade deve ser considerada desde a **identificação da necessidade de compra**, passando pela **definição do objeto**, **elaboração das especificações técnicas** e **seleção de fornecedores**, até o **monitoramento do desempenho** dos bens e serviços adquiridos.

A sustentabilidade, portanto, não é um elemento acessório, mas um critério transversal que deve orientar todas as etapas do processo de compras.

Um dos principais fundamentos desta abordagem é a **análise crítica da necessidade de compra**. Antes de iniciar qualquer processo de aquisição, é essencial avaliar se a compra é realmente necessária, se existem alternativas mais eficientes ou sustentáveis e se a solução proposta atende, de forma adequada, à demanda institucional. Essa análise deve considerar não apenas o custo inicial, mas também os impactos ao longo do ciclo de vida do produto ou serviço, os riscos associados e o custo total de propriedade.

Exemplos Práticos

Dois exemplos ilustram a aplicação dessa abordagem:

Exemplo 1

Compra de carpetes no Reino Unido:

Em vez de adquirir carpetes, uma instituição pública optou por contratar um serviço de locação com manutenção. Essa mudança de paradigma – de produto (bem) para

serviço (função) – ampliou as possibilidades de solução, reduziu custos operacionais e estimulou o desenvolvimento de fornecedores locais.

Exemplo 2

Ilhas de impressão na ITAIPU Binacional:

A necessidade de impressão foi atendida por meio da centralização dos serviços em “ilhas de impressão”, substituindo a aquisição dispersa de impressoras

e insumos. Essa solução otimizou recursos, reduziu o consumo de energia e materiais e facilitou a manutenção e o controle de uso.

Esses exemplos demonstram como a definição precisa do objeto da compra (voltaremos ao tema oportunamente) pode ampliar as possibilidades de solução, promover a inovação e gerar valor para a organização. Em vez de

especificar tecnicamente um produto, o foco passa a ser, sempre que possível, a função a ser atendida, buscando no mercado propostas de soluções mais eficientes e sustentáveis.

2 Governança

A governança das compras sustentáveis na ITAIPU Binacional está fundamentada em princípios de legalidade, transparência, isonomia, eficiência e responsabilidade socioambiental, previstos na Norma Geral de Licitações (NGL). Esses princípios orientam a incorporação de

critérios de sustentabilidade nos processos de aquisição, assegurando que as decisões de compra estejam alinhadas com os compromissos institucionais da Entidade e com as melhores práticas nacionais e internacionais.



Figura 1 - Ciclo do processo de compras sustentáveis da ITAIPU Binacional

2.1 Princípios Fundamentais

A estrutura de governança adota como referência os princípios da não discriminação e da livre circulação de mercadorias, o que implica em:

- **Definição precisa do objeto da compra**, livre do risco indesejado de direcionamento (ainda que involuntário) e sem alterações substanciais ao longo do procedimento;
- **Julgamento objetivo**, com critérios de desempenho sustentável coerentes com a necessidade expressa e previamente definidos;
- **Publicidade e previsibilidade** dos requisitos e critérios, que devem ser sempre expressos e publicados, evitando surpresas aos participantes.

Esses princípios são compatíveis com tratados e convenções internacionais e refletem valores que podem ser

adotados por qualquer organização comprometida com a sustentabilidade.

2.2 Instrumentos Normativos e Diretrizes Internas

A ITAIPU Binacional dispõe de um conjunto de instrumentos normativos que sustentam sua governança em compras sustentáveis:

- **Norma Geral de Licitação**: estabelece os procedimentos operacionais e responsabilidades institucionais;
- **Política de Compras Sustentáveis**: definida em Resolução do Conselho de Administração, expressa as intenções e diretrizes da alta gestão para a integração da sustentabilidade nas aquisições;
- **Código de Conduta para Fornecedores**: define padrões éticos e de conformidade esperados dos parceiros comerciais;
- **Instruções de Procedimentos**: estabelecem como selecionar objetos prioritários para a aplicação de requisitos de sustentabilidade e medidas de estímulo à participação nas licitações de microempresas e empresas de pequeno porte.

2.3 Especificações Técnicas e Uso de Normas

A adequada formulação das especificações técnicas constitui etapa essencial para garantir a eficiência, a transparência e a sustentabilidade das contratações públicas. Para tanto, sua elaboração deve se fundamentar não

somente na legislação aplicável, mas, sempre que possível, em normas técnicas reconhecidas, que assegurem objetividade, comparabilidade e segurança jurídica ao processo licitatório.

Nesse contexto, podem ser priorizadas as seguintes referências normativas:

- **Normas nacionais**, como as da ABNT (Brasil) e da INTN (Paraguai), que refletem as especificidades regulatórias e técnicas de cada país;
- **Normas regionais**, como as Normas Mercosul (NM), que promovem a harmonização técnica no âmbito da integração regional;
- **Normas internacionais**, como aquelas emitidas pela ISO, que conferem alinhamento com boas práticas globalmente reconhecidas.

A adoção de normas aplicáveis contribui para a definição precisa dos requisitos técnicos, favorece a intercambialidade de bens e serviços e

permite a verificação objetiva da conformidade das propostas, reduzindo margens para subjetividade ou controvérsias interpretativas.

É fundamental, contudo, distinguir entre:

- **Crítérios técnicos objetivos**, que devem ser utilizados para descrever o desempenho, a funcionalidade e os requisitos mínimos do objeto da contratação, de forma clara e mensurável;
- **Certificações e rótulos em sustentabilidade**, que podem ser aceitos como meios válidos de comprovação da conformidade com os critérios estabelecidos, mas que não devem ser exigidos como condição de habilitação, salvo quando houver justificativa técnica expressa, devidamente fundamentada nos princípios da razoabilidade, da isonomia e da ampla competitividade.

Critérios adicionais, como aqueles associados a selos ambientais (por exemplo, FSC), podem ser utilizados como parâmetros de referência, desde que sua adoção não resulte em direcionamento a fornecedor, marca ou produto específico. O foco deve recair sobre a **conformidade do objeto com os requisitos estabelecidos**, e não sobre a posse de um selo ou certificação em si.

Ou seja, critérios adicionais, como os estabelecidos por selos ambientais, podem ser utilizados

como referência, desde que não direcionem a um único fornecedor ou produto. O foco deve estar na conformidade do objeto com os critérios, e não na rotulagem em si.

A construção das especificações deve, portanto, buscar o equilíbrio entre rigor técnico e abertura à inovação, assegurando que os critérios adotados sejam proporcionais, justificáveis e compatíveis com os objetivos da contratação sustentável.



2.4 Due Diligence e Avaliação de Conformidade em Sustentabilidade

A ITAIPU Binacional apoia práticas de due diligence para, entre outras conformidades legais, identificar, avaliar, prevenir, mitigar e comunicar impactos adversos reais e potenciais, como parte integrante da gestão de riscos e da tomada de decisão. Essa avaliação considera:

- *Emissões de gases de efeito estufa;*
- *Práticas trabalhistas equitativas;*
- *Condições de trabalho e saúde ocupacional;*
- *Promoção da diversidade e igualdade de gênero;*
- *Conformidade ao longo da cadeia de suprimentos.*

A demonstração de conformidade pode incluir:

- *Certificações reconhecidas (ex.: ISO 14001);*
- *Evidências documentais (ex.: listas de presença, fotos, atestados);*
- *Declarações de atendimento a requisitos específicos.*

2.5 Monitoramento, Análise Crítica e Melhoria Contínua

A governança das compras sustentáveis envolve duas interfaces complementares:

- ***Gestão da compra ou do contrato:*** assegura que a entrega do objeto ocorra conforme planejado;
- ***Gestão do programa de compras sustentáveis:*** avalia o desempenho dos critérios sustentáveis aplicados.

Após o monitoramento, é realizada uma análise crítica dos dados coletados, por meio de um sistema de avaliação de fornecedores, parametrizado junto ao ERP da organização. Essa etapa é essencial para:

- ***Identificar oportunidades de melhoria;***
- ***Promover o aprendizado institucional;***
- ***Ajustar práticas e critérios para ciclos futuros;***
- ***Comunicar resultados de forma transparente.***



3

Etapas do Processo de Compras Sustentáveis da ITAIPU Binacional

Este capítulo apresenta um modelo estruturado para conduzir as compras sustentáveis na ITAIPU Binacional, desde o planejamento até a análise crítica dos resultados. A abordagem metodológica está alinhada à norma **ISO 20400 – Compras Sustentáveis**, e foi adaptada à realidade institucional da Entidade, considerando suas

diretrizes estratégicas, políticas internas e práticas consolidadas. As etapas descritas a seguir integram critérios de sustentabilidade de forma transversal, promovendo decisões de compra mais conscientes, eficientes e alinhadas aos compromissos da organização com o desenvolvimento sustentável.

3.1 Planejamento

3.1.1 Processo de Priorização dos Objetos de Compras

A priorização é o primeiro passo para assegurar que os esforços de compras sustentáveis sejam direcionados aos objetos com maior potencial de impacto. Essa etapa considera:

- *Relevância estratégica do objeto;*
- *Potencial de impacto socioambiental e econômico;*
- *Complexidade da cadeia de suprimentos;*
- *Riscos associados à aquisição.*

A priorização é conduzida com apoio do Comitê de Compras Sustentáveis, que oferece suporte técnico às áreas

demandantes e coordena a aplicação das ferramentas metodológicas.

3.1.2 Calendário Anual de Compras

O Calendário Anual de Compras é o instrumento que consolida as demandas previstas para o exercício, permitindo:

- *Antecipação de necessidades;*
- *Harmonização entre áreas demandantes;*
- *Planejamento de estratégias de compras sustentáveis;*
- *Definição de janelas de compras com vistas ao planejamento de aquisições para o período subsequente.*

Esse calendário é elaborado com base nas prioridades definidas e é disponibilizado na intranet da Entidade.

3.2 Definição da Compra

Determinar a real necessidade da compra do objeto, permitindo tanto a identificação e definição precisa do objeto a ser adquirido quanto a decisão de não realizar a compra, caso ela não seja imprescindível, é uma etapa importante do processo. Aqui também são definidos os requisitos mínimos de sustentabilidade, o que implica em compreender o que pode e deve ser exigido do fornecedor, além de definir os meios de verificação dos respectivos requisitos de sustentabilidade estabelecidos.

Embora alguns requisitos de sustentabilidade exijam comprovações técnicas rigorosas, nem todos precisam, necessariamente, estar acompanhados de evidências materiais imediatas. Em determinadas situações, sua inclusão no processo de contratação cumpre um papel educativo e indutivo, sinalizando a direção desejada e incentivando o fornecedor a desenvolver práticas mais alinhadas com os princípios da sustentabilidade.

Nesses casos, busca-se verificar a existência de esforços concretos e intencionais, ainda que embrionários, reconhecendo que a efetividade plena pode ser alcançada de forma progressiva, à medida que o mercado

amadurece e se adapta às novas exigências.

Em determinadas situações, a incorporação progressiva de requisitos de sustentabilidade pode exercer papel indutivo no desenvolvimento e amadurecimento do mercado fornecedor, especialmente quando determinadas práticas, tecnologias ou capacidades ainda se encontram em consolidação.

Essa abordagem, contudo, não implica flexibilização da legislação, dispensa de requisitos obrigatórios ou mitigação dos princípios que regem os processos de contratação da ITAIPU Binacional. Toda exigência permanece sujeita à observância da legalidade, da isonomia, da ampla competitividade, da proporcionalidade, da razoabilidade e da efetividade contratual.

Assim, referências de caráter “educativo”, “indutivo”, “evolutivo” ou “progressivo” devem ser compreendidas como mecanismos legítimos de estímulo à melhoria contínua do mercado fornecedor, sempre dentro dos limites normativos e institucionais aplicáveis. Por exemplo, em contratos de serviços contínuos, determinados requisitos de sustentabilidade podem ser

implementados progressivamente durante a execução contratual, desde que essa condição esteja prevista nos documentos de compra. Nesses casos, treinamentos periódicos em práticas de limpeza sustentável ou a

comprovação futura de determinados critérios socioambientais podem ser exigidos mediante prazos, meios de verificação e consequências previamente definidos.

3.2.1 Definição do Objeto da Compra

A definição precisa do objeto, como já dito, é essencial para garantir que as especificações técnicas reflitam soluções vantajosas e sustentáveis.

A abordagem recomendada foca na **função a ser atendida**, e não apenas no produto, permitindo maior abertura à inovação e à eficiência.



3.2.2 Definição dos Requisitos Mínimos de Sustentabilidade

Os requisitos mínimos de sustentabilidade a serem considerados nas aquisições devem ser objetivos, verificáveis e compatíveis com a realidade do mercado fornecedor. Esses requisitos podem derivar, entre outros, dos seguintes aspectos:

- **Redução de impactos ambientais**, incluindo a minimização de resíduos, poluição, emissões de gases de efeito estufa, consumo de energia e água, bem como o uso de substâncias tóxicas, o incentivo à descarbonização, à preservação da biodiversidade e ao reaproveitamento de materiais descartados;
- **Saúde, segurança e bem-estar dos trabalhadores**, com atenção à promoção da equidade de gênero, à adoção de ações afirmativas e à inclusão de micro e pequenas empresas;
- **Eficiência logística, hídrica e energética**, considerando o impacto na produção de energia, a racionalização na cadeia de suprimentos, o fornecimento regional e a ampliação do ciclo de vida útil dos materiais, em consonância com os princípios da economia circular;
- **Promoção da sustentabilidade na cadeia de fornecimento**, incentivando práticas que valorizem a igualdade, a diversidade e o desenvolvimento sustentável entre os contratos e parceiros comerciais;
- **Inovação aberta e social**, com estímulo à colaboração interinstitucional, ao desenvolvimento de soluções sustentáveis e à adoção de indicadores de desempenho ambiental, social e de governança;
- **Utilização de ferramentas como avaliação de riscos para a sustentabilidade**, avaliação do ciclo de vida do bem ou serviço, custo total de propriedade, análise da legislação, normalização, selos e rótulos para a sustentabilidade e análise do mercado fornecedor.

Os requisitos derivados dessa definição devem utilizar tais aspectos como parâmetros técnicos de desempenho, e não como barreiras indevidas à ampla

competitividade, assegurando que a sustentabilidade seja incorporada de forma efetiva e equilibrada às contratações da Entidade.

3.2.3 Definição dos Meios de Verificação dos Requisitos

Os meios de verificação são instrumentos que permitem comprovar o atendimento aos requisitos. Podem incluir:

- ***Declarações formais do fornecedor***, que atestem o cumprimento dos critérios estabelecidos, acompanhadas de evidências documentais sempre que necessário;
- ***Certificações reconhecidas nacional ou internacionalmente***, emitidas por organismos acreditados, que comprovem práticas sustentáveis, qualidade técnica ou conformidade regulatória;
- ***Relatórios técnicos e laudos especializados***, elaborados por profissionais ou instituições competentes, que avaliem o desempenho, a composição ou o impacto ambiental e social do objeto;
- ***Inspeções, auditorias e visitas técnicas***, realizadas por equipes internas ou externas, que permitam verificar in loco as condições de produção, fornecimento ou prestação dos serviços.

A escolha dos meios de verificação deve considerar a viabilidade técnica e a

proporcionalidade em relação ao objeto.

3.2.4 Registro e Análise dos Resultados das Avaliações

Os resultados das avaliações realizadas durante a definição da compra devem ser registrados e analisados criticamente no âmbito da gestão de contratos, permitindo:

- **Justificativa técnica das decisões**, com base em critérios sustentáveis previamente definidos, como avaliação de riscos, ciclo de vida, custo total de propriedade e conformidade com normas técnicas e rotulagem ecológica;
- **Aprendizado institucional**, por meio da sistematização das experiências, inclusive quanto à efetividade dos requisitos estabelecidos;
- **Melhoria contínua dos processos**, considerando os impactos observados nas dimensões ambiental, social e econômica, além da capacidade do mercado de atender aos requisitos estabelecidos.

3.2.5 Exemplo de Aplicação da Metodologia

Para ilustrar a aplicação prática da metodologia proposta neste guia, apresenta-se o exemplo da aquisição que seguiu a metodologia sustentável de **móveis de escritório**.

A abordagem adotada contempla algumas ferramentas metodológicas, com destaque para **Questionamentos Iniciais; Abordagem de Ciclo de Vida (ACV); Abordagem de Riscos (AR); Custo Total de Propriedade; Legislação; Normalização; Selos e Rótulos; e Levantamento da Capacidade de Mercado**.

Os exemplos apresentados têm como propósito apenas ilustrar práticas que cumprem e vão além dos limites da legislação vigente e dos critérios técnicos tradicionalmente adotados – como qualidade, durabilidade ou desempenho convencional. Seu foco está em evidenciar abordagens que incorporam dimensões mais amplas da sustentabilidade, refletindo a complexidade e a profundidade exigidas na formulação de requisitos de sustentabilidade.

Trata-se de um conjunto não exaustivo, cuja função é inspirar e orientar, e não prescrever. A intenção é demonstrar superficialmente as possibilidades, além de estimular a adoção de critérios

que promovam impactos positivos nas dimensões ambiental, social e econômica, em consonância com os compromissos institucionais da Entidade.



Figura 2 – Utilização dos resultados das avaliações da Metodologia do Guia de Compras Sustentáveis

Etapa 1

Questionamentos Iniciais

O processo teve início com a análise da real necessidade da compra. Foram levantadas questões relacionadas à eficiência do processo de aquisição, como:

- ***A possibilidade de realizar a compra em lotes maiores, otimizando o processo logístico e reduzindo custos operacionais;***
- ***A viabilidade de evitar substituições desnecessárias por meio da contratação de serviços de manutenção, prolongando a vida útil dos móveis existentes;***
- ***A avaliação de alternativas à aquisição, tais como locação ou recondicionamento de mobiliário.***

Esses questionamentos permitiram ampliar a compreensão da demanda e identificar oportunidades de melhoria antes mesmo da definição do objeto.

Etapa 2

Abordagem de Ciclo de Vida (ACV)

Na análise do ciclo de vida dos móveis, destacou-se a origem da madeira como fator crítico. Foram consideradas as seguintes variáveis:

- ***Se a madeira utilizada provém ou não de florestas plantadas e manejadas de forma sustentável ou de áreas de desmatamento ilegal;***
- ***O impacto ambiental associado à extração, transporte, beneficiamento e descarte do material;***
- ***A possibilidade de reutilização ou reciclagem ao final da vida útil do produto.***

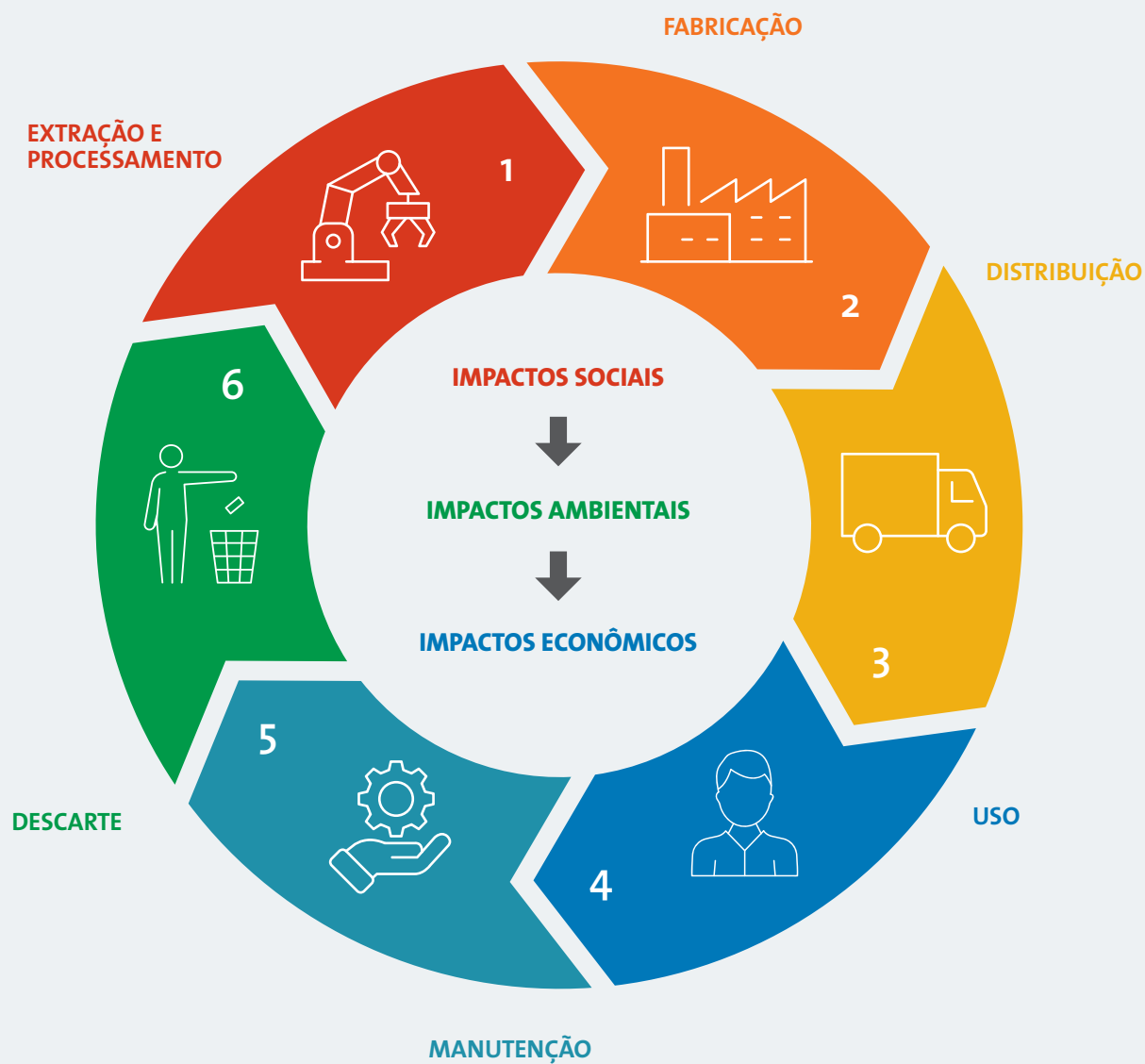


Figura 3 – Ciclo de vida de um material

Essa abordagem permitiu identificar pontos de atenção ao longo da cadeia de valor e orientar a definição

de requisitos ambientais para o objeto traduzidos em cláusulas contratuais específicas.

Etapa 3

Abordagem de Riscos (AR) para a Sustentabilidade

A análise de riscos concentrou-se em aspectos sociais e de saúde ocupacional, com destaque para:

- ***As condições de trabalho*** dos profissionais envolvidos na fabricação dos móveis;
- ***A exposição a substâncias tóxicas***, como solventes e tintas com metais pesados;
- ***A segurança no manuseio e transporte*** dos produtos.

Esses riscos foram considerados na definição de critérios licitatórios de seleção de fornecedores e na elaboração de cláusulas contratuais específicas, embora não como condição de habilitação, mas de cumprimento obrigatório caso se consagre vencedor do certame.

Etapa 4

Custo Total de Propriedade (CTP)

A aplicação dessa metodologia é essencial para considerar não apenas o preço de aquisição do bem ou serviço, mas também todos os custos associados ao seu ciclo de vida. Esse conceito é conhecido como

CTP – Custo Total de Propriedade (Total Cost of Ownership - TCO).

O CTP inclui, além do valor inicial de compra, em síntese, os seguintes elementos:

- **Custos de operação:** energia, insumos, mão de obra, entre outros;
- **Custos de manutenção:** corretiva, preventiva e preditiva;
- **Custos de treinamento:** capacitação de equipes para uso adequado do bem ou serviço;
- **Custos de descarte ou substituição:** ao final da vida útil;
- **Custos logísticos:** transporte, armazenamento e distribuição;
- **Custos de garantia e suporte técnico.**

CUSTO TOTAL DE PROPRIEDADE

Tem por objetivo avaliar o quanto realmente custa adquirir algo, considerando não apenas o preço de compra, mas os custos em que a organização incorre pelo seu uso e posterior descarte final.

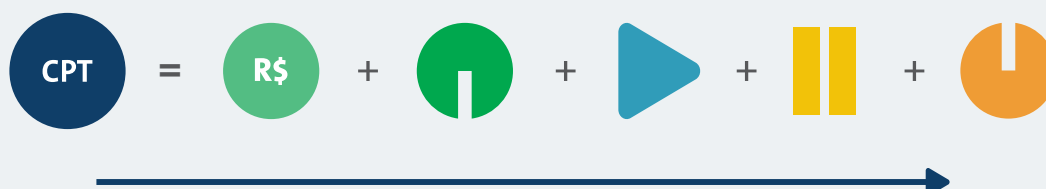
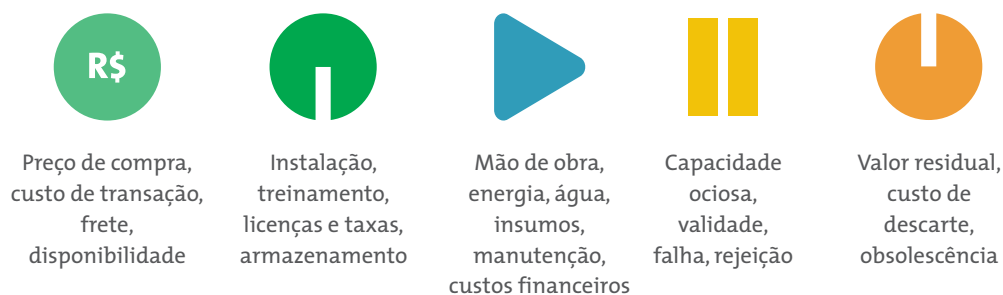


Figura 4 – Custo Total de Propriedade

Exemplo prático:

na aquisição de móveis de escritório, a opção com menor preço inicial pode, à primeira vista, parecer mais vantajosa. No entanto, essa escolha pode ocultar custos mais elevados ao longo do tempo, decorrentes de menor durabilidade, maior necessidade de manutenção, substituições mais frequentes e eventual dificuldade de reaproveitamento de componentes.

Por outro lado, uma alternativa com preço de aquisição mais elevado, mas com melhor qualidade construtiva, maior vida útil, possibilidade de manutenção e requisitos

sustentáveis adequadamente atendidos, pode resultar em um **Custo Total de Propriedade (CTP) significativamente inferior** ao longo do ciclo de vida do produto.

Assim, o que inicialmente se apresenta como a opção mais econômica pode, na prática, revelar-se a mais onerosa. A análise do CTP permite identificar a solução mais vantajosa sob a perspectiva da eficiência, da sustentabilidade e da racionalidade econômica, devendo orientar a decisão de compra de forma estratégica e responsável.

Levantamento de Legislação e Capacidade de Mercado

A legislação aplicável foi analisada com foco na conformidade técnica e ambiental. Um exemplo relevante é a **Lei nº 11.762/2008**, que estabelece o **teor máximo de chumbo permitido em tintas** utilizadas em móveis. Também foram consideradas:

- **Normas técnicas nacionais e internacionais** aplicáveis ao setor moveleiro;
- **A capacidade do mercado** de atender aos requisitos propostos;
- **A existência de fornecedores com práticas sustentáveis** comprovadas.

Resultado da Aplicação

Com base nas análises realizadas, foram definidos requisitos mínimos para a compra. Três deles são:

- **Requisito 1 – Objeto:** A madeira utilizada deve ser proveniente de **florestas plantadas com manejo sustentável**, com comprovação por meio de **declaração do fornecedor** ou **certificação florestal reconhecida** (ex.: FSC ou equivalente);
- **Requisito 2 – Objeto:** As tintas e vernizes aplicados devem estar em conformidade com a **Lei nº 11.762/2008**, com comprovação por **laudo técnico** ou **ficha técnica do produto**;
- **Requisito 3 – Fornecedor:** O fornecedor deve comprovar que adota **práticas de saúde e segurança ocupacional**, mediante apresentação de **documentação interna, certificações ou declarações formais**.

Além disso, foram definidos critérios de eficiência do processo de compra, como:

- ***Avaliação da logística reversa*** e da capacidade de atendimento local;
- ***Incentivo à padronização de modelos***, facilitando a reposição e reduzindo o descarte.

O aceite das declarações não impede que sejam feitas vistorias, contratadas auditorias ou utilizados outros meios

de verificação, dependendo da criticidade da compra, a critério da Entidade.

Síntese

Este exemplo demonstra como a aplicação integrada das ferramentas metodológicas permite estruturar uma compra com critérios de sustentabilidade de forma objetiva, técnica e juridicamente segura. Os critérios definidos contemplam:

- ***O objeto da compra*** (móveis de madeira);
- ***O fornecedor*** (condições de trabalho e conformidade legal);
- ***O processo de aquisição*** (eficiência, manutenção e logística).

A compra, portanto, pode conter critérios de sustentabilidade obedecendo à política, às diretrizes, à metodologia e às análises realizadas conforme os parâmetros estabelecidos

neste guia, ao atender simultaneamente às dimensões econômica, social e ambiental da sustentabilidade.

3.3 Elaboração dos Documentos de Compra

Objetivo

Esta etapa tem como objetivo oferecer diretrizes claras para a elaboração dos documentos de compra, assegurando que expressem com precisão ao fornecedor o que se deseja adquirir,

quais são as características técnicas mínimas exigidas e como os requisitos de sustentabilidade serão incorporados e verificados.

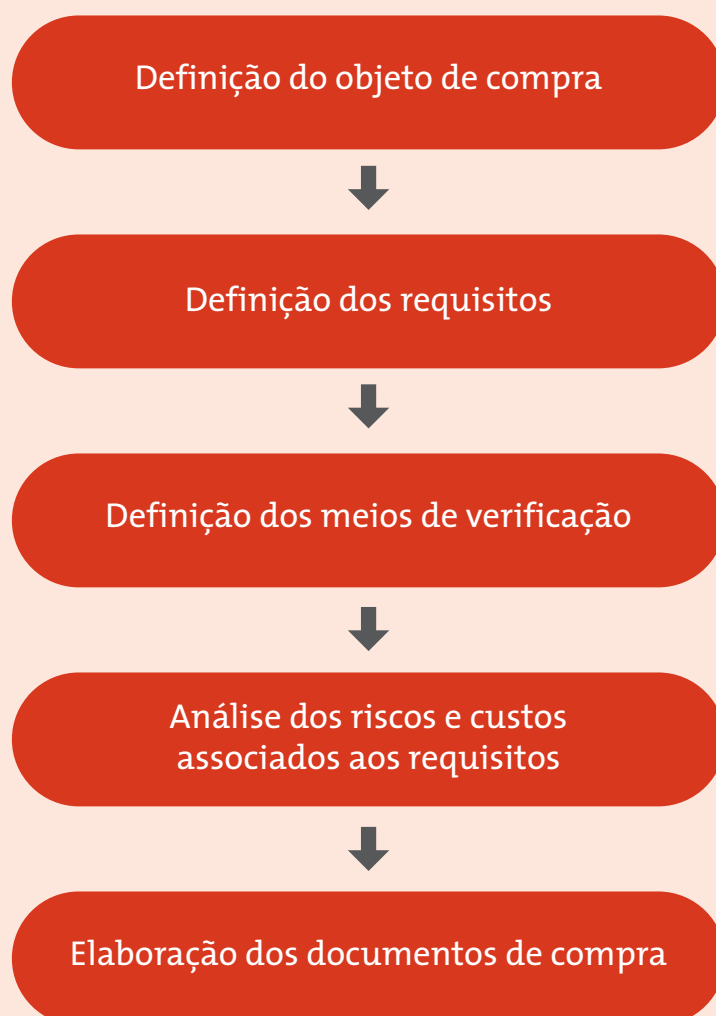


Figura 5 - Fluxo para elaboração de documentos com requisitos de sustentabilidade

A inclusão dos requisitos sustentáveis nos documentos de compra é um processo dinâmico. A documentação é construída com base nos resultados das avaliações metodológicas e aprimorada conforme as necessidades identificadas durante o **monitoramento do contrato**.

A Calculadora do Requisitante, instrumento de apoio disponibilizado aos requisitantes, considera os prazos sob responsabilidade de diferentes atores envolvidos no processo de contratação: o próprio Requisitante, a Área de Compras, outras áreas de

suporte (como a Jurídica) e até o Fornecedor, no que se refere ao cronograma de entrega, à mobilização ou ao início da execução. Ao integrar essas variáveis, a ferramenta permite visualizar, desde a concepção da demanda, a data ideal para o cumprimento normativo de todas as etapas e a entrega do bem ou o início efetivo da prestação do serviço. Com isso, promove o planejamento transversal da compra e assegura o suprimento na data exata da necessidade.

Diretrizes para Elaborar uma Especificação Técnica na ITAIPU Binacional

Processo e Responsabilidade

A elaboração das especificações técnicas é de responsabilidade exclusiva das **Áreas Requisitantes**, por se referir às características específicas do material ou serviço demandado. Essas áreas contam com o suporte do **Comitê de Compras Sustentáveis**, que atua como instância consultiva para garantir maior alinhamento técnico conjunto e eficácia na incorporação

dos critérios sustentáveis. A especificação técnica acompanha a **Requisição de Compra (ReqC)** e serve como base para a elaboração dos demais instrumentos licitatórios e contratuais. Ela deve traduzir a necessidade institucional, descrever as exigências para a contratação e explicitar as demandas específicas que motivam a compra.

Características da Especificação Técnica

As especificações devem:

- Comunicar ao fornecedor o **desempenho mínimo aceitável do objeto**;
- Indicar claramente as **características indesejáveis**;
- Reforçar os **aspectos positivos** e preferir **opções mais sustentáveis**;
- Focar no **objeto da contratação**, evitando conteúdos que não estejam diretamente relacionados à definição técnica.

O texto da especificação deve ser objetivo e responder às quatro perguntas fundamentais:

1. O que será feito?

Bens: refere-se à aquisição de um item específico (ex.: compra de computadores, materiais de limpeza etc.).

Serviços: refere-se à execução de uma atividade (ex.: manutenção predial, capacitação, consultoria).

2. Como será feito?

Bens: pode envolver questões técnicas, requisitos de sustentabilidade, condições de entrega, embalagem etc.

Serviços: envolve metodologia de execução, recursos utilizados, equipe envolvida, cronograma de atividades.

3. Quando será feito?

Bens: refere-se ao prazo de entrega, cronograma de fornecimento, validade contratual.

Serviços: refere-se ao período de execução, etapas do serviço, prazos intermediários e finais.

4. Onde será feito?

Bens: pode indicar o local de entrega, armazenamento ou instalação.

Serviços: indica o local de prestação (presencial, remoto, em campo, em unidades específicas).

Informações que excedam as questões apontadas anteriormente devem ser alocadas em documentos complementares, como o **Caderno de Bases e Condições** ou anexos específicos.

Exemplos de Conteúdo de uma Especificação Técnica

- *Características físicas e funcionais do material ou serviço;*
- *Benefícios associados à solução proposta;*
- *Requisitos mínimos de desempenho;*
- *Condições de entrega e instalação;*
- *Restrições técnicas e ambientais;*
- *Preferências sustentáveis justificadas tecnicamente.*

Uso de Normas Técnicas e Critérios Sustentáveis

A especificação técnica pode utilizar como referência normas técnicas reconhecidas:

- **Nacionais:** ABNT (Brasil), INTN (Paraguai);
- **Regionais:** Normas Mercosul (NM);
- **Internacionais:** ISO e, entre outras, DIN – Deutsches Institut für Normung, ANSI – American National Standards Institute e JISC – Japanese Industrial Standards Committee.

Essas normas ajudam a definir com precisão os requisitos, asseguram a intercambialidade e permitem a verificação objetiva do atendimento. É importante não confundir o uso de normas técnicas com a exigência de certificações como condição de habilitação, que só é permitida mediante justificativa técnica e legal. Também é possível incorporar critérios específicos – como os definidos por rótulos ambientais – desde que:

- Não sejam discriminatórios;
- Não direcionem a um único fornecedor ou material;
- Sejam acompanhados de justificativas técnicas que sustentem a legalidade da preferência.

O foco deve estar na conformidade do objeto com os critérios técnicos, e não na posse de um selo ou certificação específica.

Estabelecimento e Verificação dos Requisitos

A definição dos requisitos e dos meios de verificação deve ocorrer antes da elaboração dos documentos de compra, pois fundamenta o conteúdo técnico e jurídico do processo pós-licitatório.

É essencial que os requisitos sejam:

- Objetivos;
- Verificáveis;
- Compatíveis com a realidade do mercado;
- Proporcionais ao objeto da contratação.

A verificação pode ser feita por meio de:

- Laudos técnicos;
- Certificações reconhecidas;
- Declarações formais;
- Evidências documentais.

A ausência de requisitos verificáveis compromete a eficácia da iniciativa de compras sustentáveis. Por isso, no momento de sua definição, deve-se refletir sobre:

- ***Como será demonstrado o atendimento*** a cada requisito;
- ***Qual o instrumento de verificação mais adequado*** para cada caso.

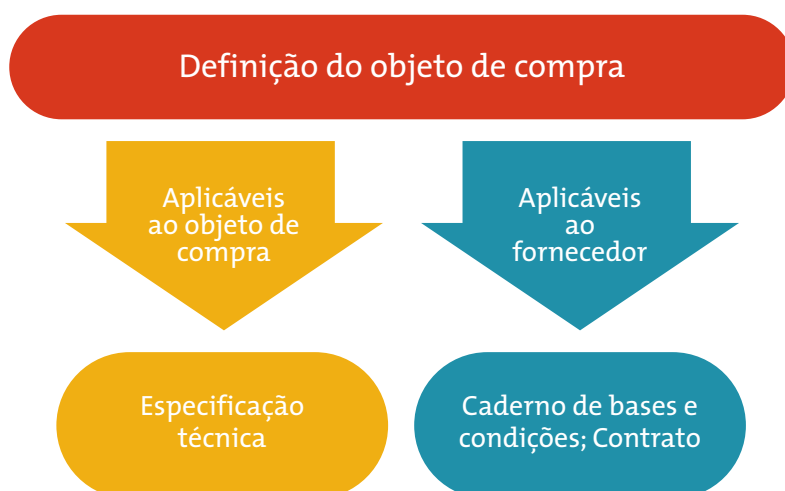


Figura 6 -
Aplicação dos requisitos de sustentabilidade nos documentos de compra

3.4 Seleção de Fornecedores

A seleção de fornecedores é uma etapa estratégica no processo de compras sustentáveis. Ela visa garantir que os parceiros comerciais estejam alinhados aos princípios institucionais de

sustentabilidade, ética, legalidade e eficiência, contribuindo para a geração de valor ao longo de toda a cadeia de suprimentos.

3.4.1 Cadastramento e Pré-Qualificação

O primeiro passo para que uma empresa possa fornecer à ITAIPU Binacional é o cadastramento institucional, que constitui uma condição indispensável para participação em processos de compras, exceto a um número reduzido para os quais o cadastramento ocorre após o vencimento do certame com análise documental durante a licitação. O cadastro permite que a empresa demonstre, mesmo antes da abertura de uma licitação, que atende aos requisitos mínimos estabelecidos, incluindo:

- Comprometimento com os princípios do ***Código de Conduta para Fornecedores da ITAIPU Binacional***;
- Capacidade técnica e operacional compatível com os objetos de fornecimento;
- Compromissos com práticas sustentáveis e conformidade legal.

A pré-qualificação, portanto, funciona como uma triagem inicial, assegurando que apenas fornecedores

com perfil compatível com os valores e exigências da Entidade participem dos certames.

3.4.2 Participação em Licitações e Demonstração de Conformidade

Quando uma demanda é formalizada e publicada, os fornecedores interessados devem apresentar propostas e comprovar que:

- O objeto ofertado atende aos **requisitos técnicos e sustentáveis** definidos nos documentos de compra;
- A empresa está apta a cumprir as **obrigações contratuais** e os **compromissos socioambientais** exigidos.

A demonstração de conformidade do que será exigido durante a execução contratual, de conhecimento prévio do fornecedor, pode incluir:

- Declarações formais de atendimento a critérios de sustentabilidade;
- Evidências de práticas inclusivas, como **igualdade de gênero** em atividades terceirizadas;
- Comprovações de que os requisitos são respeitados **ao longo da cadeia de suprimentos**.

3.4.3 Critérios de Seleção

Os critérios aplicáveis à seleção de fornecedores estão consignados na habilitação e podem ser:

- **Exclusivos:** requisitos obrigatórios que eliminam propostas que não os atendem (mais comum);
- **Ponderados:** critérios que atribuem pontuação diferenciada a fornecedores que superam os requisitos mínimos, promovendo a seleção da proposta mais vantajosa sob a ótica da sustentabilidade (mais raro).

Esses critérios devem ser objetivos, verificáveis e compatíveis com a natureza do objeto e com a realidade do mercado.

Os demais documentos de compra — como as especificações técnicas e a minuta contratual — também exercem função seletiva, na medida em que

estabelecem requisitos obrigatórios a serem cumpridos durante o fornecimento ou a execução contratual. O descumprimento desses requisitos, previamente conhecidos na fase de licitação, pode ensejar penalidades e, em casos mais graves, a rescisão motivada do contrato.

3.4.4 Avaliação e Verificação

A avaliação do atendimento aos requisitos pode envolver:

- **Análise documental:** verificação de certificados, declarações, fichas técnicas e outros documentos comprobatórios;
- **Vistorias técnicas:** inspeções presenciais para verificar condições operacionais e práticas sustentáveis;
- **Auditorias:** avaliações sistemáticas da conformidade com os critérios estabelecidos.

3.4.5 Due Diligence de Fornecedores

A ITAIPU Binacional pode realizar due diligence em fornecedores, tanto na fase de cadastro quanto durante o processo de contratação. Essa prática permite:

- Obter informações detalhadas sobre a conduta, estrutura e práticas da empresa;
- Avaliar riscos reputacionais, legais e socioambientais;
- Tomar decisões informadas e estabelecer ***relacionamentos comerciais sustentáveis***.

A due diligence pode ser inicial (no momento do cadastro) e complementar (durante a contratação),

conforme o nível de análise requerido e os objetivos da aquisição.

3.4.6 Integração com o Programa de Desenvolvimento de Fornecedores (DESFOR)

A seleção de fornecedores sustentáveis está integrada ao **Programa de Desenvolvimento de Fornecedores (DESFOR)**, que visa:

- ***Capacitar empresas*** para atender às exigências da ITAIPU;
- ***Ampliar a base de fornecedores qualificados***, especialmente em segmentos estratégicos;
- ***Promover a inclusão produtiva*** e o fortalecimento de cadeias locais e regionais.

Essa sinergia entre o Programa de Compras Sustentáveis e o DESFOR fortalece a governança institucional e

contribui para o alcance dos objetivos de sustentabilidade da Entidade.

3.5 Monitoramento

O monitoramento é uma etapa essencial no processo de compras sustentáveis da ITAIPU Binacional. Mais do que um instrumento de controle, ele constitui uma ferramenta estratégica

para assegurar que os objetivos de sustentabilidade definidos nas fases de planejamento e especificação sejam efetivamente alcançados ao longo da execução contratual.

3.5.1 Importância do Monitoramento

O monitoramento permite:

- Verificar o ***atendimento às especificações técnicas e sustentáveis*** estabelecidas nos documentos de compra;
- Avaliar os ***efeitos gerados pela aquisição***, tanto no desempenho do objeto quanto nos impactos socioambientais;
- Coletar dados confiáveis para análises futuras, como o ***Custo Total da Propriedade (CTP)***;
- Identificar ***não conformidades*** e propor ***ajustes e melhorias*** nos processos de aquisição e no Programa de Compras Sustentáveis como um todo.

A previsão de indicadores confiáveis e dados registrados de forma sistemática amplia a capacidade da organização de

avaliar os resultados obtidos e de promover a melhoria contínua.

3.5.2 Interfaces do Monitoramento

O monitoramento atua em duas interfaces complementares:

1. **Gestão da compra ou do contrato:** foca na entrega do objeto conforme o planejado, avaliando o cumprimento das cláusulas contratuais e dos requisitos técnicos e sustentáveis;
2. **Gestão do Programa de Compras Sustentáveis:** avalia o desempenho global da política de compras sustentáveis, identificando padrões, tendências e oportunidades de aprimoramento institucional.

Essas duas dimensões operam de forma integrada, gerando um conjunto de informações que permite:

- Acompanhar o desempenho dos fornecedores;
- Medir os impactos das compras sustentáveis;
- Ajustar estratégias e critérios para ciclos futuros.

3.5.3 Estabelecimento de Indicadores

A base para um monitoramento eficaz está na definição de indicadores claros, objetivos e mensuráveis. Para que cumpram essa finalidade, os indicadores devem ser:

- *Claramente definidos;*
- *Mensuráveis e verificáveis;*
- *Pertinentes ao objeto contratado;*
- *Proporcionais à complexidade e à criticidade da contratação;*
- *Passíveis de acompanhamento ao longo do tempo.*

Sempre que aplicável, a definição dos indicadores deve estar associada:

- *Ao requisito de sustentabilidade que se pretende acompanhar;*
- *Ao meio de verificação correspondente;*
- *À fonte de dados;*
- *À periodicidade de apuração;*
- *Ao responsável pelo registro, acompanhamento e análise.*

Essa estrutura favorece a rastreabilidade das informações, a comparação entre diferentes ciclos de compra e o aperfeiçoamento

progressivo dos critérios adotados, fortalecendo a efetividade do Programa de Compras Sustentáveis.

3.5.4 Coleta e Registro de Dados

A coleta de dados deve ser realizada de forma sistemática e estruturada, com registros que permitam:

- *A rastreabilidade das informações;*
- *A comparação entre diferentes ciclos de compra;*
- *A geração de relatórios e análises críticas.*

Fontes de dados podem incluir:

- *Relatórios de entrega e execução contratual;*
- *Inspeções técnicas e auditorias;*
- *Questionários de avaliação de fornecedores;*
- *Indicadores de desempenho operacional e ambiental.*

3.5.5 Análise Crítica dos Dados

Após a coleta e o registro dos dados, é necessário realizar uma análise crítica que permita:

- *Compreender o desempenho real da compra;*
- *Identificar pontos fortes e oportunidades de melhoria;*
- *Embasar decisões futuras em evidências;*
- *Promover o aprendizado institucional e a melhoria contínua.*

A análise crítica deve considerar tanto os resultados esperados quanto os efeitos não intencionais da compra,

permitindo ajustes nos critérios, nos requisitos, nas especificações e nas estratégias de aquisição.

3.6 Análise Crítica e Comunicação

A etapa de análise crítica e comunicação é fundamental para consolidar os aprendizados obtidos ao longo do processo de compras

sustentáveis e garantir que os resultados sejam compartilhados de forma transparente e estratégica.

3.6.1 Comunicação

Os resultados do monitoramento devem ser comunicados às partes interessadas, promovendo transparência e engajamento. A comunicação pode incluir:

- ***Relatórios internos;***
- ***Publicações institucionais;***
- ***Compartilhamento de boas práticas.***

3.6.2 Comunicação dos Resultados

A comunicação dos resultados obtidos por meio do monitoramento e da análise crítica deve ser estruturada e direcionada a diferentes públicos, internos e externos. Os principais objetivos dessa comunicação são:

- ***Promover a transparência institucional,*** demonstrando o compromisso da ITAIPU Binacional com práticas responsáveis de aquisição;
- ***Engajar as áreas demandantes e os fornecedores,*** reforçando a importância da sustentabilidade como critério de desempenho;
- ***Compartilhar boas práticas e aprendizados,*** contribuindo para o aprimoramento contínuo do Programa de Compras Sustentáveis.

Os canais de comunicação podem incluir:

- Relatórios internos e apresentações gerenciais;
- Publicações institucionais, como o Relatório de Sustentabilidade;
- Materiais instrucionais (**como este guia**) e capacitações;
- Reuniões técnicas e fóruns interdepartamentais.

A comunicação precisa ser clara, objetiva e adaptada ao perfil do público-alvo, utilizando linguagem

acessível e dados relevantes para cada contexto.

Níveis de relatos	Exemplos de atividades de relatos
Partes interessadas externas	Relatório de sustentabilidade - ferramenta essencial para empresas que desejam comunicar de forma transparente suas metas, resultados e indicadores relacionados a práticas ambientais, sociais e econômicas. Exemplo: relatórios GRI (Global Reporting Initiative).
Alta direção da organização	Relatórios da alta direção resumindo o progresso realizado em iniciativas-chave, painéis de controle.
Função de compras	Relatórios para a gerência de compras em iniciativas específicas, painéis de controle de fornecedores (comunicação e integração com o DESFOR).
Fornecedor/Contrato	Análise crítica do desempenho do fornecedor, indicadores-chave de desempenho do contrato.

Quadro 1 - Níveis de relatos e exemplos de atividades de relato

3.6.3 Benchmarking e Avaliação Comparativa

A ITAIPU Binacional pode realizar benchmarking com organizações pares, tanto públicas quanto privadas, para avaliar sua maturidade institucional em compras sustentáveis. Essa prática permite:

- **Identificar referências externas** que adotam critérios semelhantes;
- **Comparar indicadores de desempenho** e estratégias de aquisição;
- **Avaliar a efetividade das práticas adotadas** pela empresa;
- **Estimular a inovação e a melhoria contínua.**

O benchmarking pode ser realizado com base em:

- **Índices de sustentabilidade disponíveis no mercado;**
- **Estudos setoriais e relatórios técnicos;**
- **Participação em redes e iniciativas colaborativas.**

Essa avaliação comparativa contribui para posicionar a ITAIPU Binacional como referência em compras sustentáveis, além de fortalecer sua

atuação institucional e sua capacidade de influenciar positivamente o mercado fornecedor.

3.6.4 Aprendizado Institucional e Melhoria Contínua

A análise crítica dos dados coletados ao longo do processo de compras deve ser utilizada como base para o aprendizado institucional. Isso inclui:

- **Revisão dos critérios e requisitos utilizados;**
- **Ajustes nas metodologias de avaliação e verificação;**
- **Atualização dos documentos normativos e orientativos;**
- **Capacitação das equipes envolvidas.**

A melhoria contínua é um dos pilares da sustentabilidade organizacional e deve ser incorporada como prática permanente tanto na ITAIPU Binacional

quanto em organizações que pretendam manter ou mantenham um programa de compras sustentáveis.



4

Casos de Transição: do Tradicional para o Sustentável

A ITAIPU Binacional tem promovido transformações em seus processos de compras, com foco na sustentabilidade, na eficiência operacional e na inovação. Os casos apresentados a seguir demonstram, de forma prática, como os próprios processos de compras podem ser transformados para incorporar critérios sustentáveis, gerar economia e melhorar a governança.

Trata-se de um processo dinâmico, sujeito a revisões e aprimoramentos

contínuos, cuja efetividade depende da capacidade institucional de aprender, adaptar-se e evoluir. A ITAIPU Binacional reconhece que conquistas passadas, embora relevantes, não asseguram êxito futuro. Por isso, reafirma seu compromisso com a melhoria constante, a inovação responsável e a atualização permanente de suas práticas, em consonância com os desafios contemporâneos da sustentabilidade.

4.1 Caso de transição 1

Transformação Digital e Sustentável: O Caso dos Portais da ITAIPU Binacional

Introdução

A ITAIPU Binacional reformulou suas operações de compras com a implementação de duas plataformas digitais: o **Portal de Cadastro de Fornecedores Online** e o **Portal de Compras Eletrônicas**. Essas soluções tecnológicas foram desenvolvidas para otimizar recursos, eliminar desperdícios e aumentar a eficiência operacional, promovendo a integração entre tecnologia e sustentabilidade.

Em 2012, o Portal de Cadastro foi colocado em operação no Brasil e no Paraguai, permitindo que fornecedores realizem seu registro de forma digital, segura e padronizada. Com o advento do Portal de Compras Eletrônicas, a partir de 2015, foi **incorporado a um único sistema**, que, por sua vez, viabiliza a tramitação tanto de processos de cadastro de fornecedores quanto de aquisições com rastreabilidade e controle em tempo real.

Desafios

Antes da digitalização, os processos de compras enfrentavam:

- **Excesso de burocracia**, com trâmites manuais e lentos;
- **Altos custos operacionais**, especialmente com documentos físicos;
- **Uso intensivo de papel**, com impactos ambientais significativos;
- **Demandas administrativas elevadas**, exigindo horas extras da equipe para cumprir prazos.

Esses fatores comprometiam a competitividade, a agilidade, a transparência e a sustentabilidade das contratações.

Soluções Implementadas

- **Digitalização completa** dos processos de cadastro e quase completa de compras (reduzidos processos específicos remanescem em meios presenciais);
- Quase total **eliminação de documentos físicos** e tramitações manuais;
- **Integração entre áreas técnicas**, administrativas e fornecedores;
- **Adoção de sistemas com maior rastreabilidade** e segurança da informação.

Resultados

- **Redução expressiva do uso de papel (98%)**, contribuindo para a preservação ambiental;
- **Diminuição de custos operacionais**, com eliminação de impressões, transporte e armazenamento físico;
- **Aumento da eficiência e da transparência**, com processos mais ágeis e auditáveis;
- **Melhoria das condições de trabalho**, com redução de sobrecarga administrativa;
- **Fortalecimento da governança corporativa**, com maior controle e padronização.

Este caso demonstra como a digitalização pode ser uma aliada estratégica da sustentabilidade,

promovendo ganhos simultâneos nas dimensões ambiental, social e econômica.

4.2 - Caso de transição 2

Compras Sustentáveis de Uniformes na ITAIPU Binacional

Introdução

A ITAIPU Binacional revisou seu modelo de aquisição de uniformes de pessoal administrativo com o objetivo de reduzir custos, padronizar processos e minimizar desperdícios. A iniciativa

envolveu a reorganização interna das demandas e a centralização das compras, promovendo maior controle e eficiência.

Desafios

- ***Aquisições descentralizadas***, com cada área realizando pedidos com especificações próprias;
- ***Falta de padronização***, gerando variações de modelos e cores, dificultando o controle de estoque;
- ***Planejamento e orçamentação isolados***, sem integração entre as áreas demandantes.

Soluções Implementadas

- ***Padronização de cores e modelos***, eliminando variações desnecessárias;
- ***Elaboração de um calendário anual de compras***, com cronograma bienal definido e metas de aquisição;
- ***Harmonização do planejamento entre áreas***, promovendo previsibilidade e controle;
- ***Uniformização das especificações técnicas***, facilitando a gestão contratual e a fiscalização.

Resultados Obtidos

- ***Redução de custos*** com economia de escala e eliminação de redundâncias;
- ***Melhoria na gestão de estoque***, com maior controle e menor risco de perdas;
- ***Aumento da eficiência operacional***, com processos mais rápidos e integrados;
- ***Fortalecimento da transparência***, com critérios claros e padronizados;
- ***Contribuição para a sustentabilidade***, com menor geração de resíduos e melhor aproveitamento de recursos.

Este caso evidencia como a reorganização interna e o planejamento estratégico podem

transformar um processo fragmentado em uma boa prática de compras sustentáveis.

4.3 - Caso de transição 3

Logística Reversa e Cláusulas de Sustentabilidade em Insumos Operacionais

Contexto

A ITAIPU Binacional passou a incorporar cláusulas de sustentabilidade em contratos de

fornecimento de insumos operacionais, como toners, cartuchos de impressoras e óleos lubrificantes.

Desafios

- **Reduzir o impacto ambiental** do descarte de resíduos perigosos e não recicláveis;
- **Estimular a responsabilidade compartilhada** com fornecedores;
- **Garantir segurança no manuseio e transporte** de materiais sensíveis.

Soluções Implementadas

- Inclusão de cláusulas contratuais exigindo **logística reversa**: os fornecedores passaram a ser responsáveis pela coleta e destinação adequada dos cartuchos e toners usados;
- Para óleos lubrificantes, foram reforçadas exigências de **segurança no transporte, armazenamento e descarte**;
- Priorização de **entrega em uma única viagem**, reduzindo emissões e otimizando a logística.

Resultados Obtidos

- **Redução do volume de resíduos enviados a aterros**;
- **Estímulo à economia circular**, com reaproveitamento de materiais;
- **Melhoria na rastreabilidade e controle ambiental** dos insumos adquiridos;
- **Disseminação de boas práticas entre fornecedores**, que passaram a adotar padrões mais elevados de sustentabilidade;
- **Aplicação em outros bens**, tais como baterias e pneus.

4.4 - Caso de transição 4

Contratação Sustentável de Coffee Break e Serviços de Alimentação

Contexto

A ITAIPU iniciou a adoção de critérios de sustentabilidade para a contratação de serviços de coffee break.

A experiência bem-sucedida levou à

expansão da abordagem para lanches e marmitex, ampliando o escopo do Programa de Compras Sustentáveis.

Critérios Adotados

- **Origem dos ingredientes:** preferência por fornecedores locais e produtos com menor pegada de carbono. A partir de 2025, priorização de alimentos, no que for aplicável, advindos de práticas comprovadas de agricultura familiar;
- **Saúde e nutrição:** eliminação de refrigerantes, redução de frituras, inclusão de frutas e alimentos assados, indicação obrigatória de ingredientes e informações para públicos com restrições (intolerantes a glúten, lactose etc.);
- **Embalagens:** uso exclusivo de materiais recicláveis ou biodegradáveis;
- **Descarte:** exigência de práticas adequadas de gestão de resíduos.

Resultados

- ***Melhoria na qualidade nutricional*** e na informação dos alimentos servidos;
- ***Redução de resíduos sólidos*** e de emissões associadas ao transporte;
- ***Valorização de fornecedores locais*** e estímulo à economia regional;
- ***Reconhecimento interno:*** usuários elogiaram a qualidade dos alimentos e a presença de frutas frescas;
- ***Expansão da abordagem para outros serviços de apoio.***

4.5 - Caso de transição 5

Novo Contrato de Limpeza com Foco em Eficiência Energética e Produtos Ecológicos

Contexto

A ITAIPU concebeu um novo contrato de limpeza, com foco em **eficiência energética, uso de produtos biodegradáveis e reorganização das**

rotinas de trabalho. A iniciativa foi conduzida pela Superintendência de Serviços Gerais, com apoio da Superintendência de Materiais.

Soluções

- **Reorganização da faxina noturna:** os serviços passaram a ser realizados em blocos, com desligamento de luzes e ares-condicionados nas áreas não utilizadas;
- **Patrulha energética:** zeladores passaram a monitorar e desligar equipamentos deixados ligados fora do expediente;
- **Produtos ecológicos:** sabonetes com hidratante em spray, papéis higiênicos e toalhas solúveis em água, com maior absorção e menor impacto ambiental;
- **Lavagem ecológica** da fachada do Centro de Recepção de Visitantes (CRV), com economia de água e produtos não agressivos;
- **Substituição de embalagens pequenas por embalagens de maior volume,** fracionadas apenas no momento do uso, com recipientes reutilizáveis, com o objetivo de reduzir a geração de resíduos e otimizar a logística de abastecimento;
- **Uso de produtos de limpeza biodegradáveis e certificados;**
- **Treinamento obrigatório das equipes** em práticas de limpeza sustentável;

- ***Gestão adequada de resíduos*** gerados durante os serviços;
- ***Comprovação de boas práticas trabalhistas*** e inclusão social por parte da empresa contratada;
- ***Avaliação técnica com base em critérios de impacto ambiental***, eficiência operacional e conformidade legal;
- ***Monitoramento contínuo*** da execução dos serviços com foco no desempenho ambiental e social.

Resultados

- ***Redução do consumo de água e de energia elétrica;***
- ***Redução de resíduos sólidos;***
- ***Adoção de práticas replicáveis*** em outras unidades da Entidade;
- ***Redução significativa no uso de produtos químicos*** convencionais;
- ***Melhoria na qualidade do ambiente de trabalho*** e na saúde ocupacional;
- ***Fortalecimento da governança ambiental e social*** da ITAIPU Binacional em contratos de serviços contínuos.

4.6 - Caso de transição 6

Projeto Ilhas de Impressão: Eficiência, Sustentabilidade e Economia

Contexto

Em 2014, a ITAIPU Binacional iniciou a implementação do projeto **Ilhas de Impressão**, uma iniciativa conjunta das superintendências de Informática, Materiais e Serviços Gerais. O objetivo

era reestruturar os serviços de impressão, cópias e envio de documentos, promovendo economia, eficiência e redução de impactos ambientais.

Desafios

- **Existência de 394 impressoras** distribuídas nos escritórios da margem brasileira;
- **Alto custo de aquisição**, manutenção e controle patrimonial;
- **Consumo elevado de energia elétrica** e insumos;
- **Ausência de padronização** e de controle centralizado.

Soluções Implementadas

- ***Substituição das impressoras*** individuais por 130 multifuncionais locadas, organizadas em “ilhas” de impressão com acesso compartilhado;
- ***Centralização da gestão dos equipamentos***, com controle técnico e administrativo;
- ***Redução do número de cópias*** e estímulo ao uso consciente dos recursos;
- ***Integração com sistemas digitais*** para envio de documentos por e-mail e outras mídias digitais de comunicação.

Resultados

- ***Economia estimada de US\$ 300 mil*** por ano a partir de 2015;
- ***Redução significativa do consumo de energia elétrica;***
- ***Diminuição do uso de papel e insumos***, com impacto direto na geração de resíduos;
- ***Melhoria na eficiência operacional***, com equipamentos mais modernos e confiáveis;
- ***Fortalecimento da cultura de sustentabilidade***, com envolvimento de diversas áreas e apoio da alta gestão.

Lições Aprendidas

- ***A centralização e o compartilhamento de recursos*** são estratégias eficazes para promover sustentabilidade e reduzir custos;
- ***A integração entre áreas técnicas e administrativas*** é essencial para o sucesso de projetos transversais;
- ***A digitalização de processos*** complementa as ações de compras sustentáveis, ampliando seus benefícios.

4.7 - Caso de transição 7

Aquisição Sustentável de Mobiliário Corporativo

Contexto

A partir de 2015, a ITAIPU Binacional passou a incorporar critérios de sustentabilidade na aquisição de mobiliário corporativo, como parte do Programa de Compras Sustentáveis.

A iniciativa foi conduzida pela Superintendência de Compras, com apoio técnico das áreas de Meio Ambiente e Engenharia, e alinhada à Norma Geral de Licitação (NGL).

Desafios

- ***Reduzir o impacto ambiental*** do descarte de móveis obsoletos;
- ***Garantir a durabilidade e modularidade*** dos itens adquiridos;
- ***Estimular o mercado fornecedor a adotar práticas sustentáveis;***
- ***Considerar o ciclo de vida completo dos produtos,*** desde a origem da matéria-prima até o descarte.

Soluções Implementadas

Inclusão de cláusulas contratuais exigindo:

- ***Uso de madeira certificada*** (FSC ou equivalente);
- ***Preferência por materiais recicláveis e reciclados;***
- ***Baixa emissão de compostos orgânicos voláteis*** (COVs) nos acabamentos;
- ***Design modular***, permitindo reaproveitamento e manutenção;
- ***Avaliação técnica com base em matriz de sustentabilidade*** e Custo Total de Propriedade (CTP).

Resultados

- ***Redução significativa no volume de descarte de mobiliário*** em comparação com aquisições anteriores;
- ***Estímulo à economia circular***, com reaproveitamento de componentes;
- ***Melhoria na qualidade e durabilidade*** dos móveis adquiridos;
- ***Disseminação de boas práticas entre fornecedores***, onde foram observados padrões mais elevados de sustentabilidade.

4.8 - Caso de transição 8

Outros Serviços com Critérios de Sustentabilidade

Contexto

A ITAIPU Binacional passou a incorporar mais critérios de sustentabilidade em contratos de serviços como **manutenção de extintores, publicidade e propaganda e equipamentos de telecomunicação**.

A iniciativa foi coordenada pelo Comitê de Compras Sustentáveis, com apoio das áreas técnicas envolvidas, como parte da estratégia de ampliação dos objetos com requisitos sustentáveis.

Desafios

- ***Reduzir o impacto ambiental de resíduos gerados*** por serviços técnicos e operacionais;
- ***Estimular a adoção de práticas sustentáveis*** por prestadores de serviços terceirizados;
- ***Garantir rastreabilidade e conformidade ambiental*** em serviços recorrentes;
- ***Integrar critérios sociais e éticos nos contratos de comunicação institucional.***

Soluções Implementadas

Inclusão de cláusulas contratuais exigindo:

- ***Descarte ambientalmente adequado*** de resíduos gerados na manutenção de extintores;
- ***Uso de materiais recicláveis e não tóxicos*** em campanhas publicitárias;
- ***Eficiência energética e modularidade*** nos equipamentos de telecomunicação;
- ***Aplicação de matriz de sustentabilidade e análise de ciclo de vida*** na avaliação técnica;
- ***Workshop com os fornecedores sobre os novos critérios e exigências*** contratuais;
- ***Monitoramento contínuo dos contratos*** com foco em aspectos ambientais e sociais.

Resultados

- Expansão do número de objetos de compra com critérios sustentáveis ***para mais de 50 itens***;
- ***Redução de resíduos perigosos*** e aumento da reutilização de componentes;
- ***Fortalecimento da economia circular*** e da responsabilidade compartilhada com fornecedores;
- ***Melhoria na imagem institucional*** da ITAIPU Binacional como referência em sustentabilidade no setor energético.

4.9 - Caso de transição 9

Capacitação de Fornecedores em Sustentabilidade e Ética Empresarial

Contexto

A ITAIPU Binacional passou a promover ações sazonais de capacitação voltadas aos seus fornecedores, com foco em sustentabilidade, responsabilidade social e ética nos negócios. A iniciativa é parte do Programa Compras Sustentáveis em conjunto com o

Programa de Desenvolvimento de Fornecedores (DESFOR) e tem como objetivo fortalecer a cadeia de suprimentos da Entidade, alinhando os parceiros comerciais aos valores institucionais da ITAIPU.

Desafios

- ***Alinhar os fornecedores aos princípios de sustentabilidade*** adotados pela ITAIPU;
- ***Reduzir riscos socioambientais*** associados à cadeia de fornecimento;
- ***Promover a melhoria contínua na conduta ética e ambiental*** dos parceiros comerciais;
- ***Estimular a adoção de boas práticas*** por empresas de diferentes portes e setores.

Soluções Implementadas

- **Realização de eventos de capacitação**, com palestras, oficinas e rodas de conversa sobre temas como:
- **Sustentabilidade corporativa;**
- **Responsabilidade social empresarial;**
- **Ética nas relações comerciais;**
- **Distribuição de materiais técnicos e guias práticos**, como o Código de Conduta do Fornecedor e este guia;
- **Criação de canais de comunicação** direta entre ITAIPU Binacional e fornecedores para esclarecimento de dúvidas e compartilhamento de boas práticas;
- **Monitoramento do desempenho dos fornecedores** com base em indicadores socioambientais.

Resultados

- **Formação de uma rede de fornecedores mais consciente e comprometida com a sustentabilidade;**
- **Redução de não conformidades em vistorias e controles ambientais e sociais;**
- **Aumento da adesão ao Código de Conduta da ITAIPU;**
- **Fortalecimento da imagem institucional** da Entidade como referência em responsabilidade socioambiental;
- **Disseminação de práticas sustentáveis** para além dos limites da organização, com impacto positivo na região de influência da usina e fora dela.

4.10 - Caso de transição 10

Inclusão de Critérios Sustentáveis em Serviços Gráficos e de Comunicação

Contexto

A ITAIPU Binacional passou a incorporar critérios de sustentabilidade em contratos de **serviços gráficos, editoriais e de comunicação institucional**. A iniciativa foi liderada pelo Comitê de Compras

Sustentáveis, com apoio da Assessoria de Comunicação Social e da Superintendência de Compras, como parte da ampliação dos objetos com requisitos sustentáveis.

Desafios

- ***Reduzir o impacto ambiental*** da produção gráfica e editorial;
- ***Estimular o uso de materiais e processos*** com menor pegada ***ecológica***;
- Garantir a coerência entre o ***discurso institucional de sustentabilidade e as práticas de comunicação***;
- ***Engajar fornecedores do setor gráfico em práticas sustentáveis e éticas.***

Soluções Implementadas

Inclusão de cláusulas contratuais exigindo:

- **Uso de papel certificado (FSC ou equivalente)** e tintas à base de água ou vegetais;
- **Redução de tiragens físicas**, com priorização de formatos digitais;
- **Processos de impressão com menor consumo energético** e geração de resíduos;
- **Responsabilidade pós-consumo**, com incentivo à logística reversa de materiais promocionais;
- **Avaliação técnica com base em matriz de sustentabilidade** e análise de ciclo de vida;
- **Capacitação dos fornecedores sobre os novos critérios** e exigências contratuais;
- **Monitoramento contínuo** da conformidade ambiental e social dos serviços prestados.

Resultados

- **Redução significativa no uso de papel** e insumos gráficos não recicláveis;
- **Aumento da produção de materiais digitais e interativos**, com menor impacto ambiental;
- **Estímulo à inovação e à adoção de tecnologias limpas** por fornecedores do setor;
- **Fortalecimento da imagem institucional da ITAIPU Binacional** como referência em comunicação sustentável;
- **Integração entre áreas técnicas e de comunicação na promoção da sustentabilidade.**

4.11 - Caso de transição 11

Incorporação de Sustentabilidade na Aquisição de Luminárias LED

Contexto

A ITAIPU Binacional, como parte de sua política de eficiência energética e sustentabilidade, incorporou, desde 2015, critérios ambientais e técnicos na aquisição de **luminárias LED de alto desempenho** para substituição de sistemas convencionais em áreas

operacionais e administrativas. A iniciativa foi conduzida pela Superintendência de Serviços Gerais, com apoio da área de Engenharia Elétrica e do Comitê de Compras Sustentáveis.

Desafios

- ***Reduzir o consumo de energia elétrica*** em instalações internas e externas;
- ***Substituir equipamentos obsoletos por soluções mais eficientes e duráveis;***
- ***Garantir a conformidade com normas técnicas e ambientais;***
- ***Estimular o mercado a oferecer produtos com menor impacto ambiental.***

Soluções Implementadas

Inclusão de cláusulas contratuais exigindo:

- ***Eficiência luminosa mínima (lm/W)*** superior aos padrões convencionais;
- ***Vida útil mínima de 50 mil horas*** e garantia estendida;
- ***Ausência de metais pesados e materiais tóxicos;***
- ***Compatibilidade com sistemas de automação*** e sensores de presença;
- ***Avaliação técnica com base em custo total de propriedade (CTP)*** e análise de ciclo de vida;
- ***Realização de testes de desempenho e durabilidade*** em ambiente controlado;
- ***Monitoramento pós-instalação*** com perspectiva de economia energética e manutenção.

Resultados

- ***Redução significativa no consumo de energia elétrica*** em áreas modernizadas;
- ***Diminuição significativa na geração de resíduos*** de lâmpadas fluorescentes e vapor metálico;
- ***Aumento da segurança e qualidade da iluminação*** em ambientes operacionais;
- ***Estímulo à inovação tecnológica*** no setor de iluminação pública e industrial.

Aprendizado

A substituição das lâmpadas fluorescentes por tecnologia LED representou um avanço nas ações de eficiência energética da ITAIPU. Contudo, em áreas específicas da usina, a presença de vibrações induzidas pelo fluxo intenso de água sob a estrutura – um fenômeno conhecido como flow-induced vibration — comprometeu o desempenho dos modelos de LED disponíveis à época. Nesses pontos, optou-se por manter temporariamente as lâmpadas fluorescentes, até que o mercado desenvolvesse soluções mais

robustas, capazes de suportar as condições vibracionais do ambiente. Nesse contexto, é fundamental reconhecer que decisões eficientes não decorrem de fórmulas fixas. O que se mostrou vantajoso em um cenário pode não se repetir em outro. Isso demonstra o cuidado que se deve ter ao adotar medidas de forma linear: soluções padronizadas nem sempre se aplicam a diferentes realidades com a mesma eficácia. A análise deve ser contextual, proporcional e tecnicamente fundamentada, respeitando a complexidade de cada contratação.

4.12 - Caso de transição 12

Aquisição Sustentável de Equipamentos de Informática

Contexto

A ITAIPU Binacional, comprometida com a redução de impactos ambientais e a promoção da inovação tecnológica responsável, passou a adotar critérios de sustentabilidade na aquisição de **equipamentos de informática**, como

computadores, notebooks e monitores. A iniciativa foi coordenada pela Superintendência de Informática, com apoio do Comitê de Compras Sustentáveis.

Desafios

- **Reduzir o consumo energético** e a geração de resíduos eletrônicos;
- **Garantir a conformidade com normas ambientais** e de eficiência energética;
- Estimular o mercado a **oferecer soluções tecnológicas mais sustentáveis**;
- **Considerar o ciclo de vida completo dos equipamentos**, incluindo descarte e logística reversa.

Soluções Implementadas

Inclusão de cláusulas contratuais exigindo:

- ***Certificações ambientais como Energy Star, EPEAT*** ou equivalentes;
- ***Baixo consumo energético e alta eficiência*** de processamento;
- ***Facilidade de desmontagem e reciclagem*** dos componentes;
- ***Logística reversa*** obrigatória para determinados equipamentos obsoletos;
- ***Abordagem técnica com base em custo total de propriedade (CTP)*** e durabilidade dos equipamentos;
- ***Monitoramento do desempenho dos equipamentos*** adquiridos e dos fornecedores;
- ***Integração com o programa interno de gestão de resíduos eletrônicos*** da Entidade.

Resultados

- ***Redução significativa no consumo energético*** dos equipamentos substituídos;
- ***Aumento da vida útil média*** dos equipamentos adquiridos;
- ***Redução significativa na geração de resíduos eletrônicos;***
- ***Estímulo à cadeia de fornecimento para adoção de práticas mais sustentáveis;***
- ***Fortalecimento da governança ambiental da ITAIPU Binacional*** no setor de tecnologia da informação da Entidade.

4.13 - Caso de transição 13

Aquisição Sustentável de Uniformes Operacionais

Contexto

A ITAIPU Binacional incorporou critérios de sustentabilidade na aquisição de **uniformes operacionais e vestimentas técnicas**, utilizados por colaboradores em áreas industriais. A iniciativa foi conduzida pela área de

Serviços Gerais, com apoio da Divisão de Saúde e Segurança do Trabalho e do Comitê de Compras Sustentáveis, visando garantir conforto, segurança e responsabilidade socioambiental.

Desafios

- ***Reduzir o impacto ambiental*** da produção têxtil;
- ***Garantir a durabilidade e segurança*** dos materiais utilizados;
- ***Estimular práticas sustentáveis*** na cadeia de fornecimento do setor têxtil;
- ***Assegurar condições de trabalho dignas*** na produção dos uniformes.

Soluções Implementadas

Inclusão de cláusulas contratuais exigindo:

- ***Uso de tecidos com certificação ambiental*** (como OEKO-TEX ou similares);
- ***Processos produtivos com menor consumo de água e energia;***
- ***Ausência de substâncias tóxicas*** nos corantes e acabamentos;
- ***Comprovação de boas práticas trabalhistas*** por parte dos fornecedores;
- Avaliação técnica com base em ***vida útil dos materiais, resistência ao uso e facilidade de descarte ou reaproveitamento;***
- ***Monitoramento com inspeções*** e relatórios de conformidade;
- ***Integração com as práticas de resíduos*** têxteis operacionais da Entidade.

Resultados

- ***Aumento da durabilidade média dos uniformes***, reduzindo a frequência de reposição;
- ***Redução do volume de resíduos têxteis*** descartados;
- ***Estímulo à adoção de práticas sustentáveis*** por fornecedores do setor têxtil;
- ***Fortalecimento da imagem institucional da ITAIPU Binacional*** como referência em responsabilidade social e ambiental no setor de vestuário corporativo.

4.14 - Caso de transição 14

Serviços Ambientais em Reservas Naturais com Critérios Sustentáveis

Contexto

A ITAIPU Binacional incorporou critérios de sustentabilidade na contratação de **serviços ambientais em suas Reservas Naturais**, como poda, manejo de árvores, controle de espécies invasoras e remoção de resíduos orgânicos. A iniciativa foi coordenada

pela Superintendência de Meio Ambiente, com apoio da área de Compras e do Comitê de Compras Sustentáveis, visando garantir a conservação da biodiversidade com responsabilidade socioambiental.

Desafios

- ***Garantir a execução de serviços ambientais*** com mínimo impacto ecológico;
- ***Estimular a contratação de empresas*** com práticas sustentáveis e conhecimento técnico especializado;
- ***Assegurar o cumprimento de normas ambientais*** e de segurança do trabalho;
- ***Promover a rastreabilidade e o descarte adequado*** dos resíduos vegetais.

Soluções Implementadas

Inclusão de cláusulas contratuais exigindo:

- ***Plano de manejo ambiental aprovado previamente*** pela equipe técnica da ITAIPU;
- ***Capacitação das equipes executoras em boas práticas ambientais e segurança;***
- ***Descarte adequado ou reaproveitamento dos resíduos vegetais*** (compostagem, biomassa);
- ***Uso de equipamentos com baixa emissão de ruído e poluentes;***
- ***Avaliação técnica com base em critérios de impacto ambiental,*** eficiência operacional e conformidade legal;
- ***Monitoramento contínuo da execução dos serviços*** com vistorias de campo e relatórios técnicos.

Resultados

- Melhoria na qualidade da ***gestão das áreas protegidas*** da ITAIPU;
- ***Redução de impactos ambientais*** durante a execução dos serviços;
- ***Estímulo à profissionalização de empresas prestadoras de serviços ambientais;***
- ***Fortalecimento da governança ambiental*** da ITAIPU Binacional e do compromisso com a conservação da biodiversidade.

4.15 - Caso de transição 15

Serviços de Jardinagem com Uso de Insumos Orgânicos e Controle Biológico

Contexto

A ITAIPU Binacional passou a exigir critérios de sustentabilidade na contratação de **serviços de jardinagem e paisagismo**, com foco no uso de **insumos orgânicos e controle biológico**

de pragas. A iniciativa foi coordenada pela Superintendência de Meio Ambiente, com apoio da área de Compras e do Comitê de Compras Sustentáveis.

Desafios

- ***Reduzir o uso de agrotóxicos e fertilizantes sintéticos*** em áreas verdes;
- ***Promover práticas de jardinagem com menor impacto ambiental;***
- ***Estimular fornecedores a adotarem técnicas de controle biológico;***
- ***Garantir a saúde dos trabalhadores*** e da biodiversidade local.

Soluções Implementadas

Inclusão de cláusulas contratuais exigindo:

- ***Uso exclusivo de fertilizantes orgânicos e compostagem local;***
- ***Aplicação de controle biológico*** para pragas e doenças;
- ***Capacitação das equipes em técnicas*** de jardinagem sustentável;
- ***Relatórios de impacto ambiental*** e indicadores de biodiversidade;
- ***Avaliação técnica com base em conformidade ambiental*** e eficiência dos serviços;
- ***Monitoramento contínuo com inspeções em campo e vistorias ambientais.***

Resultados

- ***Redução significativa no uso de insumos químicos;***
- ***Melhoria na qualidade do solo e na biodiversidade das áreas verdes;***
- ***Estímulo à profissionalização de fornecedores*** em jardinagem ecológica;
- ***Fortalecimento da governança ambiental*** da ITAIPU Binacional em serviços de manutenção paisagística.

4.16 - Caso de transição 16

Contratação Sustentável de Serviços de Transporte Corporativo

Contexto

A ITAIPU Binacional passou a incorporar critérios de sustentabilidade na contratação de serviços de transporte corporativo, com foco na redução de emissões de gases de efeito estufa, eficiência energética e

responsabilidade social. A iniciativa foi conduzida pela Divisão de Transportes da Superintendência de Serviços Gerais, com apoio da área de Compras e do Comitê de Compras Sustentáveis.

Desafios

- ***Reduzir a pegada de carbono*** das operações de transporte da Entidade;
- ***Estimular o uso de veículos com menor impacto ambiental;***
- ***Garantir segurança, conforto e eficiência*** nos deslocamentos corporativos;
- ***Promover a inclusão de critérios sociais e trabalhistas nos contratos;***
- ***Otimização de rotas*** com diminuição eficiente de percursos e deslocamentos.

Soluções Implementadas

Inclusão de cláusulas contratuais exigindo:

- ***Uso de veículos com tecnologia híbrida ou elétrica***, sempre que possível;
- ***Manutenção preventiva regular e controle de emissões***;
- ***Capacitação dos motoristas em direção defensiva e sustentável***;
- ***Relatórios periódicos*** de consumo de combustível e emissões;
- ***Oferta de vagas que promovessem a equidade de gênero***;
- ***Avaliação técnica com base em boas práticas*** de eficiência energética e impacto ambiental;
- ***Monitoramento contínuo dos serviços*** com vistorias e inspeções operacionais.

Resultados

- ***Redução nas emissões de CO₂*** nos serviços de transporte contratados;
- ***Melhoria na eficiência logística*** e na qualidade dos serviços prestados;
- ***Estímulo à renovação da frota*** por parte dos fornecedores;
- ***Fortalecimento da imagem institucional*** da ITAIPU Binacional como promotora da mobilidade sustentável;
- ***Contratação de motoristas mulheres***, gerando a necessidade de adaptação de vestiários e sanitários.

5

Apêndices Metodológicos

Os apêndices metodológicos têm como objetivo fornecer suporte técnico e prático à aplicação da metodologia de compras sustentáveis da ITAIPU Binacional. Cada apêndice detalha uma ferramenta ou etapa crítica do processo, apresentando:

- A finalidade da abordagem;
- As ferramentas utilizadas;
- As fontes de informação recomendadas;

- Exemplos ilustrativos reais;
- Recomendações para aplicação institucional.

A aplicação dos apêndices na ITAIPU Binacional é responsabilidade da Área Requisitante, com apoio técnico do Comitê de Compras Sustentáveis, compartilhando conhecimento mútuo necessário para orientar e validar cada etapa.

Apêndice 1 – Questionamentos Iniciais

Objetivo: Avaliar criticamente a necessidade da compra e explorar alternativas mais sustentáveis.

Ferramenta: Guia de perguntas estruturadas.

Fontes de informação: Calendário Anual de Compras, histórico de consumo, relatórios de manutenção, boas práticas de mercado, inovações etc.

Exemplo: Na compra de móveis de escritório, os questionamentos iniciais permitiram:

- *Avaliar a viabilidade de manutenção dos móveis existentes;*
- *Considerar a locação como alternativa à aquisição;*
- *Centralizar o demandante e planejar compras em lotes maiores para reduzir custos logísticos.*

Resultado: Redefinição do objeto com foco em funcionalidade, durabilidade e menor impacto ambiental.

Apêndice 2 – Abordagem do Ciclo de Vida (ACV)

Objetivo: Identificar impactos ao longo do ciclo de vida do objeto de compra.

Ferramenta: Matriz de etapas do ciclo de vida, incluindo o questionário técnico orientador.

Fontes de informação: Estudos técnicos, normas ambientais, relatórios de sustentabilidade.

Exemplo: Na compra de papel, a ACV revelou:

- *Alto consumo de água e energia na produção;*
- *Emissão de gases de efeito estufa no transporte;*
- *Geração de resíduos sólidos no descarte.*

Resultado: Inclusão de requisitos como conteúdo reciclado, certificação FSC e embalagens otimizadas.

Apêndice 3 – Abordagem de Riscos (AR) para a Sustentabilidade

Objetivo: Avaliar riscos socioambientais e econômicos associados à compra.

Ferramenta: Matriz de risco (probabilidade × consequência × abrangência).

Fontes de informação: Relatórios de auditoria, inspeções, dados de fornecedores, impactos socioambientais da compra etc.

Exemplo: Na compra de uniformes, foram identificados riscos como:

- *Possibilidade de trabalho em condições degradantes na cadeia têxtil;*
- *Uso de substâncias químicas tóxicas;*
- *Geração de resíduos não recicláveis.*

Resultado: Definição de requisitos de conformidade trabalhista, segurança química e gestão de resíduos.

Apêndice 4 – Custo Total de Propriedade (CTP)

Objetivo: Avaliar todos os custos associados ao ciclo de vida do objeto.

Ferramenta: Planilha de custos diretos e indiretos, privilegiando a visualização, inclusive, de custos ocultos.

Fontes de informação: Dados de consumo, contratos anteriores, manuais técnicos.

Exemplo: Na compra de impressoras, o modelo B, embora mais caro se observado apenas o preço no momento da compra, apresentou menores custos globais ao longo do uso e:

- *Menor consumo de energia;*
- *Menor custo por página;*
- *Maior durabilidade.*

Resultado: Escolha baseada no custo total ao longo da vida útil, e não apenas no preço de aquisição.

Apêndice 5 – Análise da Legislação, Normas Técnicas e Rotulagem

Objetivo: Verificar a conformidade legal e técnica dos requisitos sustentáveis.

Ferramenta: Checklist normativo e consulta a bases legais.

Fontes de informação: ABNT, INTN, legislação brasileira e paraguaia, normas Mercosul e internacionais.

Exemplo: Na compra de móveis, foram considerados:

- *A Lei nº 11.762/2008 (limite de chumbo em tintas);*
- *Normas técnicas de segurança e ergonomia;*
- *Critérios de certificações florestais (FSC).*

Resultado: Especificações técnicas juridicamente válidas e compatíveis com padrões internacionais.

Apêndice 6 – Análise da Capacidade de Fornecimento do Mercado

Objetivo: Avaliar se o mercado é capaz de atender aos requisitos sustentáveis propostos.

Ferramenta: Diagnóstico de fornecedores, incluindo entrevistas técnicas, bem como pesquisas de mercado etc.

Fontes de informação: Cadastro de fornecedores, benchmarking, estudos setoriais.

Exemplo: Na compra de condicionadores de ar, constatou-se que:

- *Alguns requisitos exigiam adaptação tecnológica;*
- *A capacidade de fornecimento variava regionalmente;*
- *Era possível estabelecer prazos de adequação progressiva.*

Resultado: Ajuste dos requisitos para garantir viabilidade sem comprometer os objetivos sustentáveis.

Apêndice 7 – Elaboração dos Documentos de Compra

Objetivo: Traduzir os requisitos sustentáveis em especificações técnicas e cláusulas contratuais.

Ferramenta: Modelo de especificação técnica e cláusulas padrão.

Fontes de informação: Avaliações anteriores, normas técnicas, experiência na gestão.

Exemplo: Na compra de móveis, foram incluídos:

- *Requisitos técnicos objetivos (ex.: madeira de reflorestamento, tintas sem metais pesados);*
- *Meios de verificação (ex.: laudos, certificações, declarações);*
- *Cláusulas contratuais que asseguram rastreabilidade e conformidade.*

Resultado: Documentos de compra claros, objetivos e juridicamente seguros, com foco na sustentabilidade.

