



ITAIPU BINACIONAL

Superintendência de Compras



Roteiro para Compras Sustentáveis - 2015

| | | | |
|--|-----------|--|-----------|
| Introdução | 3 | 5 - Legislação e normalização técnica | 45 |
| - PALAVRA DA DIRETORA FINANCEIRA EXECUTIVA | 5 | - OBJETIVO | 45 |
| - SENDO SUSTENTÁVEIS | 6 | - CONCEITOS | 45 |
| - O QUE É UMA COMPRA SUSTENTÁVEL? | 6 | - PESQUISA DE LEGISLAÇÃO E NORMALIZAÇÃO TÉCNICA APLICÁVEL | 46 |
| - COMPRAS SUSTENTÁVEIS NA ITAIPU | 7 | - PESQUISA DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL | 47 |
| - COMO REALIZAR O PROCESSO DE COMPRAS SUSTENTÁVEIS | 11 | - PESQUISA DE NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS | 48 |
| - ÀS ETAPAS | 13 | - RÓTULOS ECOLÓGICOS | 49 |
| 1 - Questionamentos iniciais | 17 | 6 - Análise da capacidade de fornecimento pelo mercado | 51 |
| - OBJETIVO | 17 | - OBJETIVO | 51 |
| - PARANDO PARA PENSAR: DEFININDO A COMPRA | 17 | - ANÁLISE DA CAPACIDADE DE FORNECIMENTO DO MERCADO | 52 |
| - OUTRAS ABORDAGENS PARA A DEFINIÇÃO DO OBJETO DE COMPRA | 19 | 7 - Estabelecendo requisitos | 55 |
| 2 - Avaliação do ciclo de vida | 21 | - OBJETIVO | 55 |
| - OBJETIVO | 21 | - O QUE EXIGIR: ESTABELECIDO REQUISITOS | 55 |
| - DO BERÇO AO TÚMULO: AVALIAÇÃO DO CICLO DE VIDA | 21 | - QUESTIONÁRIO DE CONSOLIDAÇÃO PARA SERVIÇOS | 58 |
| - QUESTIONÁRIOS PARA AVALIAÇÃO DO CICLO DE VIDA | 23 | - QUESTIONÁRIO DE CONSOLIDAÇÃO PARA MATERIAIS | 66 |
| 3 - Avaliação dos riscos à Sustentabilidade | 27 | - EXEMPLO ILUSTRATIVO | 73 |
| - OBJETIVO | 27 | - RECOMENDAÇÕES | 73 |
| - COMO FAZER A DIFERENÇA: AVALIANDO OS RISCOS | 27 | 8 - Elaboração dos documentos de compra | 77 |
| - COMO AVALIAR O RISCO | 28 | - OBJETIVO | 77 |
| - AVALIAÇÃO DE RISCOS NA PRÁTICA | 33 | - ELABORAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE COMPRA | 78 |
| 4 - Custo total de posse | 35 | - DEFINIÇÃO DO OBJETO | 78 |
| - OBJETIVO | 35 | - ELABORAÇÃO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS | 79 |
| - ATRÁS DA ETIQUETA DE PREÇO: CUSTO TOTAL DE POSSE | 35 | - ELABORAÇÃO DE OUTROS DOCUMENTOS DE COMPRA | 83 |
| - OBJETIVOS-CHAVE | 36 | - TÉCNICAS DE REDAÇÃO PARA A ELABORAÇÃO DE DOCUMENTOS DE COMPRAS | 85 |
| - CTP: PASSO A PASSO | 36 | - FORMAS VERBAIS PARA A EXPRESSÃO DE PRESCRIÇÕES | 85 |
| - CHECKLIST DE CUSTOS | 37 | 9 - A importância do Monitoramento | 87 |
| - CONSIDERAÇÕES FINAIS | 39 | - OBJETIVO | 87 |
| - CTP NA PRÁTICA | 39 | - A IMPORTÂNCIA DO MONITORAMENTO | 88 |
| | | - QUALIFICAÇÃO DE FORNECEDORES | 90 |
| | | - COMO MEDIR E COMPARAR | 90 |
| | | - MEIOS DE VERIFICAÇÃO | 91 |
| | | - CERTIFICAÇÃO | 92 |

Introdução

Palavra da Diretora Financeira Executiva

É com grande satisfação que a Diretoria Financeira apresenta mais uma ferramenta estratégica para a Entidade: o Roteiro para Compras Sustentáveis!

Adotando mecanismos que proporcionam absoluta transparência na gestão financeira, como as compras eletrônicas para a contratação de bens e serviços, a ITAIPU não pode deixar de oferecer aos usuários, requisitantes, gestores e fiscais de contratos algo relevante que facilite a elaboração de requisições, especificações técnicas e minutas de instrumentos contratuais com foco na sustentabilidade.

Este roteiro se constitui em um instrumento para confirmar que a sustentabilidade empresarial da ITAIPU - pautada nas dimensões econômico-financeira, de governança corporativa, ambiental e da responsabilidade social - é parte integrante das atividades relacionadas a todo o processo logístico, compondo assim todos os documentos do processo de compras.

Concluído em fevereiro de 2015 com o intuito de auxiliar as partes interessadas, este guia contém o passo a passo das compras sustentáveis da ITAIPU.

Com mais esse documento, além de reafirmar o comprometimento com a sustentabilidade, esperamos sensibilizar os colaboradores, parceiros e atores em geral para os problemas e oportunidades associados aos aspectos e impactos da sustentabilidade, bem como, às formas para minimizá-los quando negativos ou potencializá-los quando positivos.

Sabemos que cada pessoa a quem este material alcance tem papel fundamental nesta sensibilização. Pretende-se ir além da vontade de fazer e apresentar como fazer.

Com base na aplicação da metodologia de desenvolvimento de projetos, ao longo dos anos de 2013 e 2014, a ITAIPU desenvolveu critérios próprios e eficientes, capazes de estabelecer requisitos de sustentabilidade específicos para cada compra, produzidos a partir de ampla discussão com os diversos *stakeholders* do processo de compras.

Sabemos que a efetividade acerca das vantagens da identificação

dos riscos, da avaliação do ciclo de vida, da abordagem do custo total de posse quando aplicável, do levantamento da legislação pertinente e do estudo da capacidade de fornecimento pelo mercado somente é alcançada por meio do esforço das pessoas.

Seja como usuário, seja como requisitante, gestor ou fiscal de contrato, sua colaboração para fazer cumprir cada passo e cada componente da metodologia é muito importante para a organização, desde a concepção de critérios até o monitoramento e a medição de resultados, por isso que o sucesso deste processo de compras sustentáveis depende de cada um dos participantes.

Somos parte de um grupo que é pioneiro na cultura de compras sustentáveis, atuando de forma organizada, com planejamento atrelado à missão e ao alcance da visão 2020 e com metodologia técnica adaptável a qualquer tipo de negócio. E esse pioneirismo estabelece importantes marcos de mudança de rumo, de ação, de cultura. São os marcos da ruptura com ações do passado e que inauguram novos tempos. James E. Reeves, em entrevista com pioneiros da sustentabilidade como Paul Hawken, Ray Anderson, Michael Porter, Paul Polman, Peter Senge e Lee Scott, nos ensina que não podemos ser acanhados e não podemos aceitar o “não” como resposta definitiva. Precisamos desafiar nós mesmos, nossos colegas, nossa organização, e as empresas com as quais negociamos, incentivando-as a fazer muito mais. Reeves registra as palavras de Lee Scott (ex-CEO do Walmart) que disse: “O segredo é começar, seguir em frente apesar da incerteza e tornar-se confiante com muito mais transparência e colaboração, para que possamos conduzir com bravura uma nova ordem das coisas.”

Façamos a nossa parte!

MARGARET M L GROFF

Diretora Financeira Executiva Itaipu Binacional.

Sendo Sustentáveis

A sustentabilidade tem uma premissa simples: tudo que necessitamos para nossa sobrevivência e bem-estar depende, direta ou indiretamente, do nosso ambiente natural. Assim, a sustentabilidade possibilita criar e manter as condições nas quais possamos existir em harmonia produtiva com a natureza, de modo a satisfazer as necessidades sociais e econômicas da nossa geração e das gerações futuras.

Neste sentido, a sustentabilidade abrange três dimensões que precisam ser consideradas concomitantemente, conforme representado na Figura 1. Ou seja, para ser sustentável, qualquer iniciativa precisa observar a coexistência destas três dimensões de forma integrada.

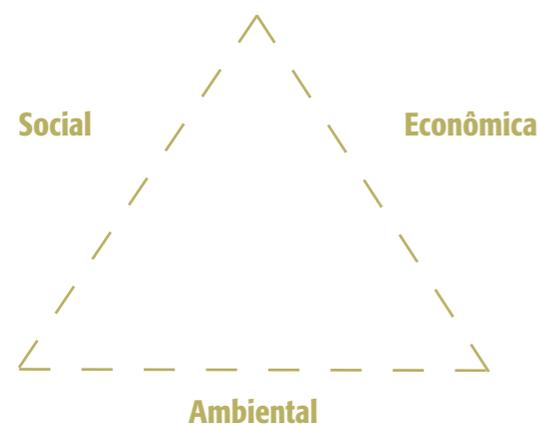


Figura 1: Tripé da sustentabilidade

As empresas podem fazer importantes contribuições para um mundo mais sustentável e, por isso, têm papel fundamental nessa ação. Além de implantar práticas sustentáveis nas suas operações, também podem influenciar nas práticas sustentáveis na sua cadeia de fornecimento, fomentando a constante adaptação de seus fornecedores.

De um modo geral, as motivações que levam à incorporação de requisitos de sustentabilidade no processo logístico variam, tendo em vista o posicionamento da empresa no mercado e na sociedade, sua política ou estratégia organizacional e, mais comumente, uma clara preocupação quanto à gestão de potenciais riscos operacionais e de reputação diante da cadeia de fornecedores.

Entretanto, a despeito do que já se avançou em termos de conhecimento, percebe-se que o “porquê” de incorporar os conceitos de sustentabilidade no processo de compras está bastante reconhecido, enquanto o “como” pouco ainda havia sido explorado.

Assim, o objetivo deste Roteiro é oferecer aos diversos envolvidos no processo de compras uma ferramenta prática e complementar para tomada de decisão que incorpora critérios de sustentabilidade nos requisitos de compra segundo uma metodologia desenvolvida pela ITAIPU. Dessa forma, este se constitui em um instrumento de apoio às equipes envolvidas com o processo de compra para que possam aplicar esse método ao processo de compras sustentáveis da ITAIPU.

O que é uma Compra Sustentável?

Uma Compra Sustentável pode ser entendida como aquela que considera os riscos à sustentabilidade, decorrentes desta compra, e adota medidas em relação a tais riscos, que podem ser positivos ou negativos, de acordo com os efeitos que causam. Por exemplo, a aquisição de um determinado serviço pode implicar em riscos ambientais negativos pela destinação inadequada de resíduos, assim como pode trazer riscos sociais positivos pela utilização de mão-de-obra local.

Portanto, um processo de compra pode ser considerado sustentável quando integra requisitos, especificações e critérios compatíveis com a conservação do ambiente natural, com o desenvolvimento social e econômico, com o uso eficiente de recursos, com a melhoria da qualidade de seus produtos e com a otimização de custos, utilizando o poder de compra para sinalizar ao mercado que sustentabilidade é importante.

Lembremos que o processo de compras envolve tanto o material adquirido ou o serviço contratado, quanto o fornecedor do serviço ou do material. Então, no processo de compras sustentáveis haverá requisitos que serão estabelecidos para os objetos de compra (os materiais ou os serviços) e outros que serão aplicáveis às organizações que os fornecem - os fornecedores.

Compras Sustentáveis na ITAIPU

• **COMPRAS SUSTENTÁVEIS É UMA DAS ESTRATÉGIAS DA ITAIPU PARA ATINGIR SUA VISÃO 2020:**
“ser uma das empresas líderes em sustentabilidade no planeta”

Trata-se do compromisso da empresa com o desenvolvimento sustentável, principalmente na sua região de influência.

O fluxo tradicional do processo de compras atual pode ser representado pela Figura 2, na qual se percebe a sequência de fatos necessários para a aquisição de produto (material ou serviço), seu uso e o monitoramento do desempenho do objeto de compra e do fornecedor.



Figura 2: Visão geral do processo de Compras da ITAIPU

Tornar esse processo sustentável implica em inserir, desde a sua origem, elementos que possam conferir à aquisição um caráter de sustentabilidade. Significa identificar os riscos que cada compra implica e tomar medidas para atenuar os efeitos negativos e maximizar os positivos.

Assim, a inserção de requisitos de sustentabilidade em pontos-chave do processo de compras, desde a formulação da especificação técnica até o monitoramento do desempenho do fornecedor, conforme representado

na Figura 3, torna Compras Sustentáveis uma ferramenta poderosa que permite à empresa operar de forma mais sustentável e amplifica a sustentabilidade por meio de sua cadeia de fornecedores.



Figura 3: Visão geral do processo de Compras Sustentáveis da ITAIPU

Deste modo, a ITAIPU passa a repensar o que compra para comprar melhor e, além de garantir preço, qualidade e prazo, assegura que o seu poder de compra gere benefícios sociais e ambientais, local e globalmente.

Ainda, esta ferramenta responde à necessidade das diferentes áreas envolvidas, buscando um consenso para a decisão de seleção do objeto de compra (material ou serviço) e do fornecedor. Esta decisão transcende a avaliação comercial, valorizando parâmetros e critérios que refletem o desempenho do objeto de compra e do fornecedor nos temas de Sustentabilidade mais relevantes para a ITAIPU e contribui para a gestão de riscos inerentes à cadeia de fornecimento.

O QUE SE ESPERA COM A UTILIZAÇÃO DA FERRAMENTA COMPRAS SUSTENTÁVEIS É:

- a promoção de uma ampla mudança na cultura de Compras por meio do entendimento e utilização dos critérios de sustentabilidade nos procedimentos de Compras;
- a introdução de uma lógica prática e objetiva que facilite a atividade de Solicitantes e Gestores e que possibilite fluidez na comunicação para as decisões de seleção de materiais, serviços e fornecedores;
- a evolução das cadeias produtivas através do alinhamento das exigências de Sustentabilidade feitas aos fornecedores.

Estrutura de Compras Sustentáveis

O processo de Compras Sustentáveis está institucionalizado e é suportado por uma série de documentos:

- ▶ a **Norma Geral de Licitação (NGL)**, revisada em 2012, que prevê a inclusão de critérios de sustentabilidade nos processos de aquisição (Art. 5º, Par. 2º) com vistas à promoção do desenvolvimento sustentável (Art. 2º, Par. Único);
- ▶ a **Política de Compras Sustentáveis**, estabelecida pelo Anexo I da Resolução RDE-281-13, que define os compromissos das ações de compra com a sustentabilidade;
- ▶ a **Instrução de Procedimento 20**, formalizada no Anexo III da Resolução RDE 281-13, que regulamenta os procedimentos para incorporação dos critérios de sustentabilidade nos processos de compras da ITAIPU;
- ▶ o **Comitê de Compras Sustentáveis**, que tem sua definição no mesmo Anexo III da Resolução RDE 281-13 e objetiva supervisionar e apoiar o processo de aquisição sustentável na ITAIPU, com sua composição abrangendo membros de ambas as margens e de todas as Diretorias.

O Plano de Compras Sustentáveis

O planejamento do processo de aquisições sustentáveis se inicia com a identificação dos itens mais relevantes dentro do cenário de compras da ITAIPU. Assim, uma avaliação prévia dos riscos associados à sustentabilidade, utilizando a metodologia descrita para a Avaliação de Riscos (AR), considera os itens de maior importância financeira, o histórico de aquisições da ITAIPU nos últimos anos e a necessidade de aquisição. Ou seja, a previsão de aquisição em um horizonte próximo, para a qual seja possível utilizar a metodologia prevista e estabelecer requisitos aplicáveis. Ainda, conveniências, necessidades prementes e oportunidades entram no rol da análise da importância dos objetos de compra, possibilitando gerar um cenário de priorização que atenda às particularidades da ITAIPU.

Como resultado desta avaliação, são listados os itens de compra prioritários para a ITAIPU, viabilizando o planejamento para o estabelecimento de requisitos de sustentabilidade aos materiais e serviços que serão adquiridos.

Estabelecidos os requisitos de sustentabilidade para os objetos, os mesmos passam a constituir o “Plano de Compras Sustentáveis - PCS”, que é definido anualmente, relacionando os objetos prioritários para a ITAIPU e que necessariamente devem ser adquiridos pela via de compra sustentável. Assim, gradativamente, a ITAIPU espera tornar todas as suas aquisições sustentáveis, aprimorando continuamente os requisitos com o aprendizado das experiências realizadas.

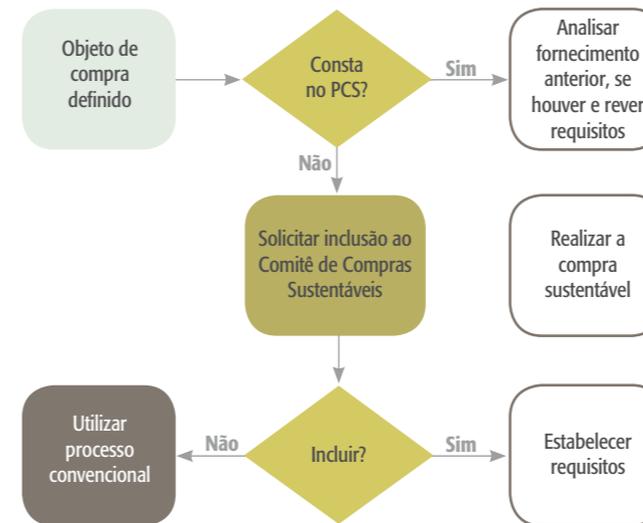


Figura 4: Inclusão de objeto de compra no Plano de Compras Sustentáveis

Portanto, como ilustrado na Figura 4, quando do momento de efetuar uma aquisição, o solicitante deve verificar se o material ou serviço que pretende adquirir já está devidamente inserido no Plano de Compras Sustentáveis, tomando o cuidado para não utilizar a avaliação realizada para itens similares.

Caso algum solicitante tenha interesse em realizar uma aquisição sustentável de um objeto que não conste no Plano de Compras Sustentáveis, deverá encaminhar uma solicitação de inclusão ao Comitê de Compras Sustentáveis com as devidas justificativas, para que o Comitê analise a pertinência e a viabilidade dessa inclusão. Em caso afirmativo, o Comitê auxilia o solicitante na aplicação do método de avaliação para compras sustentáveis a fim de estabelecer os requisitos mínimos de sustentabilidade.

Uma vez que o objeto esteja devidamente contemplado no Plano de Compras Sustentáveis, o solicitante deve efetuar a aplicação do método conforme detalhado neste documento e seus complementos, com vistas a estabelecer os requisitos de sustentabilidade aplicáveis à compra deste objeto. Caso o objeto já tenha sido adquirido de forma sustentável anteriormente, o solicitante deverá se valer da especificação técnica e

demais documentos de contratação já utilizados e atualizá-los, seguindo a metodologia aqui estabelecida. Assim, uma vez que um objeto tenha sido comprado de forma sustentável, o processo seguirá as regras de Compras Sustentáveis, efetuando-se ajustes necessários e refinando os requisitos definidos com a experiência adquirida.

EXEMPLO 1

a aquisição de “álcool combustível” não deve utilizar os requisitos e condições estabelecidos para o tema genérico “combustíveis”, tampouco aqueles estabelecidos para outros tipos de combustíveis, tais como “gasolina” ou “óleo diesel”, pois seus impactos podem ser significativamente diferentes ao observar o ciclo de vida e a cadeia de fornecimento.

EXEMPLO 2

o Plano de Compras Sustentáveis pode apresentar o item “tintas” como uma “família” de itens. Ao se pretender adquirir um tipo específico de tinta (por exemplo, tinta látex, ou acrílica, ou asfáltica), deve-se ter em mente que sua composição, seus processos produtivos e sua cadeia de fornecimento apresentam particularidades e, como tal, devem ser consideradas na avaliação dos riscos à sustentabilidade. Assim, é recomendável que os objetos divergentes daqueles constantes no Plano de Compras Sustentáveis sejam devidamente avaliados pelo Comitê para assegurar a pertinência das informações disponíveis.

A sustentabilidade no processo de compras

A incorporação da sustentabilidade ao processo de compras se realiza pela identificação e avaliação dos riscos à sustentabilidade, seguida da adoção de medidas para mitigar ou potencializar esses riscos mediante requisitos a serem contemplados:

- ▶ nas requisições de compras (ReqC);
- ▶ nas especificações técnicas;
- ▶ nas condições de habilitação no Caderno de Bases e Condições; e
- ▶ nas cláusulas contratuais.

Os requisitos de sustentabilidade incorporados nestes documentos podem ser exigidos de imediato ou em períodos de tempo que se considerem aceitáveis em cada caso, dependendo da capacidade do mercado em responder a essas demandas. Ou seja, deve-se usar o bom senso e não passar a exigir de imediato que se cumpra com todo e qualquer requisito adicional aplicável a materiais e serviços de modo a atender rigidamente aos requisitos de sustentabilidade. Deve-se pesquisar antes o que é razoável demandar no contexto do mercado e dialogar com seus fornecedores sobre como integrar a sustentabilidade nas suas operações, viabilizando o avanço da cadeia de fornecimento.

Em linhas gerais, as responsabilidades de cada ator neste processo são representadas na Figura 5. Como pode ser observado, a realização das etapas para o processo de compras cabe, em grande parte, ao solicitante, com apoio da Área de Compras. O Comitê de Compras Sustentáveis atua para apoiar tecnicamente a realização deste conjunto de atividades.

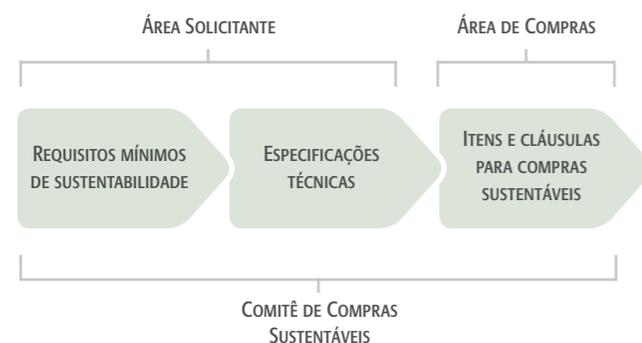


Figura 5: Responsabilidades no processo de Compras Sustentáveis

Assim, tomando-se por base o processo atual, vemos, na Figura 6, a inserção das etapas de avaliação de riscos à sustentabilidade e dos requisitos mínimos de sustentabilidade nos instrumentos apropriados, onde a “avaliação de riscos à sustentabilidade” se realiza para um objeto de compra definido, gerando “requisitos mínimos de sustentabilidade” a serem incorporados na Requisição de Compras (ReqC) e na Especificação Técnica, para aquilo que se aplica ao objeto de compra, e no Caderno de Bases e Condições (CBC) e no Contrato para o que se aplica ao fornecedor.

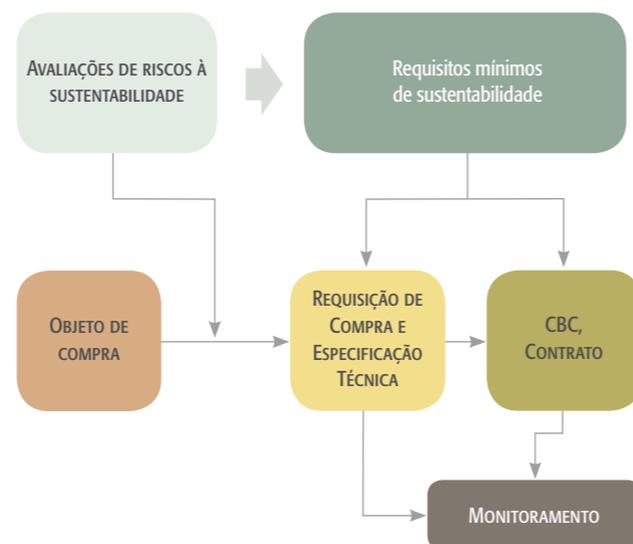


Figura 6: Inserção da sustentabilidade no Processo de Compras

Monitoramento de desempenho

O processo de aquisição não se encerra com a obtenção do objeto de compra especificado, mas se mantém no processo de monitoramento, que abrange o desempenho do material ou do serviço adquirido e o desempenho do fornecedor, de modo a verificar a aderência aos requisitos estabelecidos. Portanto, a participação do solicitante vai além da efetivação do pedido, mantendo-se como instrumento de monitoramento do desempenho e de aprendizado, em um processo contínuo, conforme ilustrado na Figura 7.

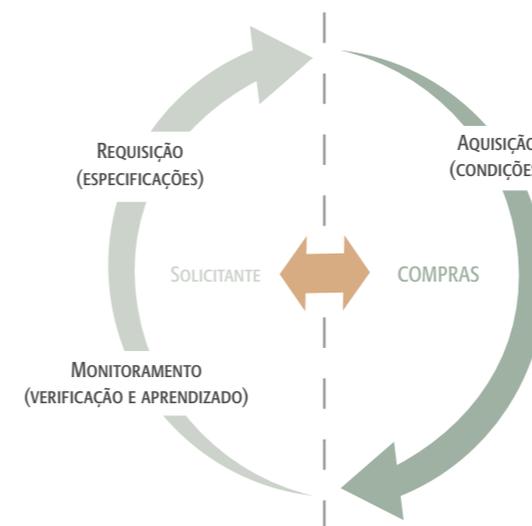


Figura 7: Ciclo do processo de Compras Sustentáveis

Comunicação

Uma vez que o efeito desejado é gerar uma compra mais sustentável ao longo do processo de aquisição e de sua cadeia de fornecimento, faz-se necessário o intercâmbio de informações entre a área solicitante e a área de Compras, para que as especificações técnicas e as condições de fornecimento possam ser estabelecidas de modo mais prático e realista, de forma que possam ser atendidas pelas empresas atuantes no mercado.

Cabe a ambos os atores, Solicitante e Compras, o papel de extrair da análise de mercado as informações sobre limitações que os fornecedores possam ter em responder aos requisitos formulados, assim como a possibilidade de impor ao mercado exigências a serem atendidas em diferentes períodos – curto, médio e longo prazos.

O solicitante, por sua vez, contribui ainda com seu conhecimento técnico sobre o material ou serviço a ser adquirido, identificando possibilidades de melhorá-los com a agregação de requisitos de sustentabilidade. Além disso, tem o valioso aprendizado do monitoramento do desempenho do material ou do serviço para gerar requisitos adicionais a serem incorporados nas próximas compras.

Portanto, a atuação conjunta da área Solicitante com a área de Compras é fundamental para que a iniciativa de Compras Sustentáveis tenha sucesso.

Como realizar o processo de Compras Sustentáveis

O estabelecimento de requisitos mínimos de sustentabilidade é o objetivo do conjunto de avaliações previstas na metodologia adotada para Compras Sustentáveis, pois possibilita prever medidas para identificar os riscos à sustentabilidade e para atenuar os efeitos negativos e incrementar os positivos. Os requisitos são derivados das avaliações que identificam as relações do objeto de compra e de seu fornecimento com a sustentabilidade.

O método envolve um conjunto de avaliações individuais que, somadas, trazem informações relativas ao tema sob investigação. O conceito da metodologia é apresentado neste capítulo e as etapas de avaliação são aprofundadas em documentos separados, que fazem parte do Roteiro para Compras Sustentáveis, nos quais são detalhados seu modo de aplicação, as ferramentas utilizadas, referências de informação e alguns exemplos ilustrativos, visando esclarecer aos usuários a forma de utilizar cada etapa do método e seu contexto de aplicação.

Este Roteiro serve de guia para a realização do processo de compras sustentáveis, exposto na Figura 8. Cada etapa busca um resultado específico:

- ▶ Definição da compra: visa questionar o objeto de compra e estimular a reflexão sobre a real necessidade da empresa, possibilitando a identificação e a definição precisa do objeto a ser adquirido;
- ▶ Estabelecimento de requisitos mínimos: objetiva auxiliar na identificação de potenciais impactos para a sustentabilidade decorrentes da aquisição de um material ou serviço, de modo a estabelecer requisitos que sejam compatíveis com os riscos e possam tornar a compra mais adequada às necessidades da ITAIPU, sempre em consonância com as características do mercado;
- ▶ Elaboração dos documentos de contratação: resulta no conjunto de documentos revisados com vistas a contemplar os requisitos de sustentabilidade aplicáveis ao objeto de contratação (Especificação Técnica) e ao fornecedor (CBC, Contrato);
- ▶ Monitoramento: tem por meta verificar se, ao longo do tempo de fornecimento, o objeto de compra e o fornecedor atendem às condições estabelecidas, gerando informações que possam subsidiar o processo de melhoria contínua das aquisições.

Cada etapa pode envolver mais de uma atividade (como o estabelecimento de requisitos mínimos, que abrange até quatro diferentes avaliações conduzidas em paralelo), de modo que os resultados de uma possam subsidiar ou mesmo adequar a realização de outra. Assim, por exemplo, o resultado da “avaliação do custo total de posse” de um objeto de compra pode gerar informações que modificam o objeto e, conseqüentemente, alteram a “avaliação do ciclo de vida” que se realizava em paralelo.

O ponto crucial desse processo todo reside no estabelecimento de requisitos mínimos de forma a considerar os diversos fatores relativos à sustentabilidade do que se quer adquirir, possibilitando a adoção de medidas de acordo com os efeitos identificados e a antecipação dos riscos envolvidos na compra a ser realizada.

Uma vez que os requisitos sejam bem elaborados e abordem os temas mais importantes para cada caso, o monitoramento do desempenho do material ou do serviço adquirido, assim como a avaliação do fornecedor, se tornam possíveis.

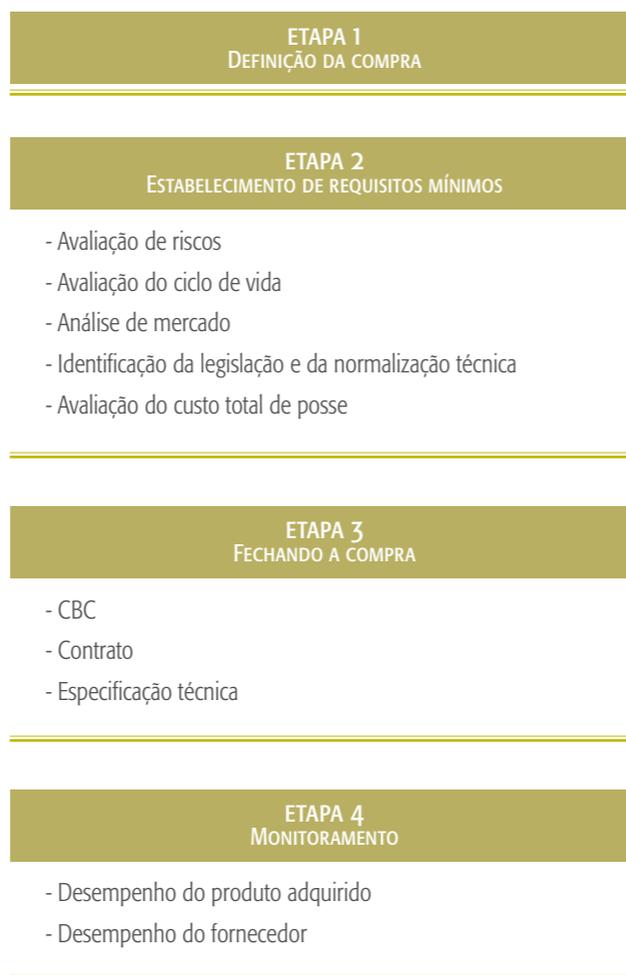


Figura 8: Etapas para a realização do processo de Compras Sustentáveis

As Etapas

Cada etapa prevista na metodologia aborda um tema específico e é tratada separadamente em cadernos individuais, nos quais se detalham os procedimentos para sua realização.

As etapas apresentadas acima são detalhadas nos demais capítulos do Roteiro para Compras Sustentáveis, com o auxílio de exemplos e ferramentas práticas para promover o entendimento e a aplicação pelas equipes envolvidas com Compras na ITAIPU.

Conheça e utilize o passo a passo para as compras sustentáveis!

Parando para pensar: Definindo a compra

Como qualquer compra gera algum tipo de impacto, em primeiro lugar deve-se “racionalizar a demanda”, que significa refletir sobre a compra, sobre o objeto a ser adquirido e questionar sua real necessidade. Se a aquisição é imprescindível, deve-se estabelecer os requisitos de desempenho do objeto a ser adquirido e os resultados pretendidos com sua aquisição.

Deste modo, é possível definir mais precisamente O QUE se quer obter com a compra, em vez de pensar apenas no produto (material ou serviço) a ser adquirido.

Feita essa avaliação, a ITAIPU conseguirá precisar sua necessidade de compra e, assim, ajustar ou alterar objetos e métodos caso necessário. O resultado das respostas refletirá inicialmente na elaboração da Requisição de Compra, quando da definição do objeto.

• Definir o objeto de aquisição visando satisfazer a necessidade da ITAIPU é o primeiro passo! Portanto, é importante identificar a necessidade ou o “problema” a ser resolvido com a compra do objeto!

O que pode e deve ser exigido: Estabelecendo os requisitos mínimos

O estabelecimento de requisitos para compras sustentáveis significa entender o que pode e o que precisa ser exigido do fornecedor. Portanto, é fundamental compreender os riscos associados à aquisição de determinado material ou serviço. Isto se faz mediante um conjunto de avaliações, retratadas na figura 9, cujo resultado retrata os seus aspectos críticos para a sustentabilidade, os quais devem ser abordados no conjunto de documentos para o processo de aquisição.



Figura 9: Estabelecimento de requisitos mínimos para compras sustentáveis

- Do berço ao túmulo: Avaliação do Ciclo de Vida

A avaliação do ciclo de vida (ACV) visa identificar quais os principais impactos à sustentabilidade durante o ciclo de vida do material ou do serviço adquirido. Possibilita avaliar se uma determinada escolha ou solução é preferível em relação às alternativas, por ter menores impactos globais ou por estes poderem ser mitigados mais facilmente.

Assim, a ACV compreende toda a vida de um material ou serviço, indo além das fronteiras da empresa. Trata desde a extração e a transformação de matérias-primas, passando pela fabricação, embalagem e distribuição, chegando à utilização e ao fim da vida de materiais e serviços. Todas estas etapas consomem energia e recursos e geram impactos sociais, econômicos e ambientais que podem ser observados na região de abrangência da ITAIPU ou em qualquer lugar do mundo, e devem, portanto, ser consideradas na ACV.

- Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) objetiva apontar se, no curso da concepção, fabricação, uso e destinação de um objeto, há alguma interface relevante com a sustentabilidade que mereça e possa ser tratado no processo de Compras Sustentáveis.

- Como fazer a diferença: Avaliando os riscos

“Risco” é entendido como a mudança de alguma condição no cenário de operação que possa ter impacto no objetivo desta operação. Ou seja, qualquer alteração nas condições de operação que possam afetar o resultado previsto. Pode-se traduzi-lo como a combinação da probabilidade de um evento ocorrer com a sua consequência no cenário.

Assim, é importante analisar de que forma é possível fazer a diferença no momento de adquirir algum material ou contratar um serviço, traduzindo a oportunidade de fazer bem (risco positivo) e de evitar o potencial de causar danos (risco negativo).

A análise dos riscos à sustentabilidade (AR) visa identificar as classes de impacto que são críticas do ponto de vista da sustentabilidade e para as quais devem ser estabelecidos requisitos para minimizar os

efeitos negativos e potencializar os positivos. A avaliação se faz considerando cada um dos aspectos da sustentabilidade, identificados a partir da Política de Compras Sustentáveis assumida pela ITAIPU, que norteia todas as ações e iniciativas relativas ao processo de compras sustentáveis.

- A Avaliação de Riscos permite identificar os riscos à sustentabilidade associados à compra do objeto de modo que se possam adotar as medidas de prevenção adequadas a esses riscos!

- Atrás da etiqueta do preço: Custo Total de Posse

O custo de um objeto de compra não se resume à sua etiqueta de preço. O Custo Total de Posse avalia não somente o investimento inicial (o preço de aquisição), mas também todos os custos relacionados a comprar, iniciar, operar, manter e se desfazer de um material ou serviço dentro de um definido espaço de tempo. A análise também pode considerar o custo financeiro de uma compra ao longo do período de posse.

Portanto, o Custo Total de Posse (CTP) é uma ferramenta de apoio à decisão, que permite verificar se comprar barato não custa caro. O CTP avalia somente o período que um produto está sob a responsabilidade direta da empresa (da porta de entrada até a porta de saída) e tem um foco econômico, o que o torna dependente de haver dados suficientes disponíveis para a análise. Quando estes dados não estão disponíveis, deve-se avaliar a pertinência de se gerar dados por meio do processo de compra.

- O CTP permite avaliar o custo total decorrente da aquisição de um objeto até que se desfça dele, permitindo comparar as opções de compra para a resolução da necessidade que motivou a aquisição.

- Dentro do possível: Pesquisa de legislação e de normalização técnica aplicáveis

Todo material ou serviço que se pretende comprar deve considerar a legislação do Brasil e do Paraguai, tanto no nível federal ou nacional, quanto nos níveis estaduais ou de departamento e municipal ou distrito. Não se trata da legislação do processo de compras em si, mas da legislação específica para a eventual fabricação, distribuição, comercialização, uso e descarte do material ou do serviço (com os produtos associados, neste caso).

Pode haver legislação ambiental, de saúde e segurança no trabalho, da qualidade, de controle de substâncias perigosas, dentre outras. As diferenças entre a legislação de um país e do outro podem ter implicações no uso do produto ou do serviço e, conseqüentemente, nos requisitos para a aquisição de cada um.

De modo similar, a avaliação da normalização técnica se atém às “Normas Técnicas”, que são uma ferramenta essencial para os processos de compras públicas. Ao longo de todo o processo deve-se estudar as normas técnicas aplicáveis de maneira a facilitar o desenvolvimento da especificação e um entendimento comum entre a ITAIPU e os seus fornecedores.

De interesse especial também são os rótulos ambientais¹ (tais como os “selos verdes”), cujos critérios podem ser transpostos para a especificação como requisitos. Neste caso, deve-se observar que, por vezes, tais critérios vão além das características dos objetos e incluem outros requisitos. Assim, convém fazer uma análise crítica para que os aspectos relativos aos rótulos, que não são específicos dos objetos, não sejam transpostos para a especificação e sejam, então, considerados nos demais documentos licitatórios, caso se julgue pertinente.

- A observação de regulamentos legais e técnicos permite a definição precisa do objeto de compra ao fornecedor, segundo as necessidades da ITAIPU.

- O mercado está preparado? Analisar a capacidade de fornecimento

Assegurar a viabilidade da realização da compra desejada é vital para o sucesso do processo. Assim, faz-se necessário não só conhecer o mercado como, também, saber do seu potencial de resposta às demandas adicionais por conta da inclusão de requisitos de sustentabilidade. Portanto, à medida que a especificação vai sendo desenvolvida, com a incorporação dos requisitos mínimos estabelecidos, deve-se olhar o mercado para se conhecer melhor as possibilidades de fornecimento disponíveis em termos de prazos e condições exequíveis.

O conhecimento do mercado é essencial para a elaboração de requisitos que sejam aplicáveis imediatamente ou em um período de tempo definido, no qual o fornecedor precisa se adequar a fim de atender aos requisitos previstos. Portanto, deve-se manter a rotina de consulta constante ao mercado para assegurar a disponibilidade de condições de atendimento às demandas, assim como para identificar inovações e novas soluções às demandas da ITAIPU.

- Entender e conhecer o mercado, de modo a compreender como passar a exigir critérios adicionais de sustentabilidade, é fundamental para o sucesso do processo de compras!

- Fechando a compra: Elaboração dos documentos de contratação

A partir das informações adquiridas nas etapas de avaliação realizadas, é possível gerar os instrumentos necessários para a aquisição pretendida, que devem incorporar os requisitos de sustentabilidade em diversas instâncias, conforme a pertinência, para mitigar os impactos à sustentabilidade identificados em todo o roteiro de avaliação exposto anteriormente.

Assim, a “Especificação Técnica” traz os requisitos específicos para o objeto de compra, com suas características essenciais. Por outro lado, o “Caderno de Bases e Condições” (CBC) e o “Contrato” abrangem os requisitos aplicáveis ao fornecedor, gerando condições de contratação, de

¹ Os rótulos ambientais usam como referência documentos designados de “critérios”, em contraposição às normas técnicas, que estabelecem requisitos mínimos.

execução dos serviços ou de fornecimento dos materiais condizentes com a Política de Compras Sustentáveis estabelecida pela ITAIPU. A Figura 10 ilustra estas aplicações previstas.

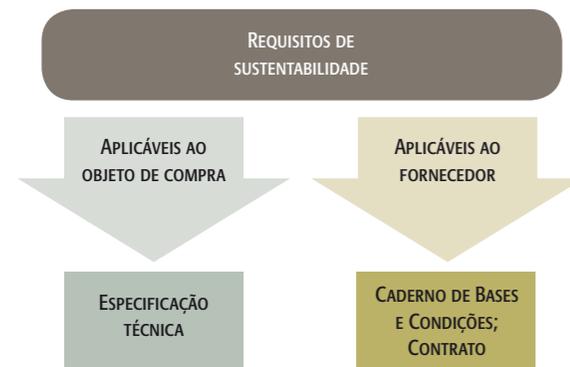


Figura 10: Aplicação dos requisitos de sustentabilidade

- Especificação técnica

A especificação técnica acompanha a requisição de produto ou serviço ("ReqC") feita pelo solicitante. A partir dela são elaborados os demais instrumentos licitatórios e contratuais, nos quais se explicam as características técnicas específicas do material ou serviço a ser adquirido.

Na especificação técnica detalham-se o tipo e as características do material ou serviço que a organização tem interesse em contratar ou adquirir. Os critérios de sustentabilidade inseridos nesta etapa indicam o interesse ou preferência por material ou serviço mais sustentável. A especificação técnica deve:

- ▶ expor aos fornecedores uma ideia clara do que a ITAIPU pretende adquirir;
- ▶ assegurar a comparação entre as distintas propostas recebidas e assim permitir uma competição justa.

• A Especificação Técnica é o instrumento de comunicação que permite expor ao mercado O QUE se quer comprar!

- Caderno de Base e Condições (CBC) e Contrato

O Caderno de Bases e Condições (CBC) e o Contrato relacionam as condições de fornecimento à empresa fornecedora. No CBC podem ser estabelecidas condições de habilitação para os fornecedores, já os demais requisitos específicos a serem exigidos do fornecedor para assegurar a sustentabilidade da compra deverão ser referenciados no Contrato.

• O CBC e o Contrato definem as condições de fornecimento do objeto de compra, formalizando a aceitação dos requisitos de sustentabilidade.

- Gestão de contrato: A importância do Monitoramento

O Monitoramento é a fase que verifica se o que se pediu está sendo cumprido e se resulta nos efeitos desejados de contribuir para as melhorias pretendidas nas 3 dimensões de sustentabilidade.

Após a realização da compra, faz-se o acompanhamento tanto do desempenho do material adquirido ou do serviço fornecido, a fim de avaliar o atendimento às necessidades do solicitante, quanto do desempenho do fornecedor do material ou do serviço, de modo a assegurar que se respeitam as condições estabelecidas para garantir a sustentabilidade.

Visto que as avaliações abrangem diversas naturezas e, portanto, particularidades a serem observadas, faz-se necessário que as equipes Solicitantes e de Compras se capacitem para compreender os requisitos e seus propósitos e utilizem como referência os capítulos do Roteiro para Compras Sustentáveis.

• O Monitoramento visa acompanhar os resultados obtidos e melhorar o próximo ciclo de contratação.

Questionamentos iniciais

1

Objetivo

O objetivo dos QUESTIONAMENTOS INICIAIS é promover a reflexão sobre a necessidade da aquisição e sobre o objeto em si, visando um novo olhar para o "problema" a ser resolvido e a solução, buscando alternativas no mercado que possam ser mais sustentáveis. Com isso, busca-se definir mais precisamente o QUE se quer obter com a compra, pensando nos resultados a serem obtidos, em vez de pensar apenas no objeto (material ou serviço) a ser adquirido.

Feita essa avaliação, a ITAIPU conseguirá definir sua necessidade de compra e, assim, ajustar ou alterar o objeto e os métodos de aquisição, caso necessário. O resultado das respostas refletirá na elaboração da Requisição de Compra, quando da definição do objeto.

Parando para pensar: definindo a compra

Em primeiro lugar, o solicitante deve racionalizar a demanda, ou seja, refletir sobre a real necessidade de aquisição do material ou serviço. Se de fato a aquisição é imprescindível, devem ser estabelecidos requisitos de desempenho do objeto a ser adquirido e os resultados pretendidos com a aquisição.

Um conjunto de perguntas é apresentado a seguir para ajudar a organizar o questionamento e balizar a reflexão sobre a aquisição. O objetivo, aqui, é trazer questionamentos de várias naturezas que possam ajudar a refletir sobre a necessidade da aquisição, o processo de compra mais apropriado para cada caso, o objeto em si, as soluções possíveis para atender à necessidade identificada, as perspectivas de mercado e da tecnologia à disposição, dentre outras questões que possam ser relevantes neste momento.

Qual é a necessidade da contratação?

A necessidade da contratação já foi questionada? Há alguma oportunidade de não se comprar o bem ou serviço como um todo?
Ex.: usar recursos internos, reutilizar quaisquer produtos já desenvolvidos etc.

Pode-se repensar a necessidade?

É possível tornar a especificação menos rígida, com custo menor, sem comprometer o resultado? Há previsão de mudança no serviço ou produto que possa impactar no resultado?
Ex.: mudança de armazenamento físico de dados para ambientes virtuais; produtos multifuncionais que podem substituir vários equipamentos (impressoras, escaners, copiadoras) etc.

Existe a oportunidade de moldar ou desenvolver um mercado para este serviço ou material?

Ex.: estimular a abertura de empresa local de organização de eventos ou manutenção viária.

Pode-se melhorar a eficiência do processo de compra?

Ex.: “e-solutions”, uso de frameworks já existentes, contratação de equipe mais experiente que consiga entregar o requisito mais rápido e por menor preço etc.

Há políticas, compromissos ou metas?

Ex.: política sobre compra de madeira; exigir que o fornecedor tenha um sistema de Gestão Ambiental implementado ou certificação ISO 14.001 etc.

Estas perguntas, entre outras que podem ser incorporadas a elas, contribuem para avaliar a necessidade de compra e para auxiliar a compreender melhor como definir o objeto. Como resultado, espera-se que a ITAIPU tenha suas necessidades mais bem definidas e, conseqüentemente, atendidas de modo sustentável.

Em resumo, trata-se da oportunidade de se fazer uma análise crítica da necessidade de compra e de avaliar outras possibilidades e alternativas de fornecimento.

Assim, a análise da definição do material ou serviço deve ser sempre efetuada para se assegurar que se está promovendo a aquisição da solução mais vantajosa para a necessidade da ITAIPU.

A definição precisa do objeto de compra refletirá na elaboração da especificação técnica, que será minuciosa ou genérica, ou seja, deixando o mercado sugerir a melhor maneira de estas necessidades serem satisfeitas, sem ser tecnicamente descritivo. No entanto, deve-se ter cuidado com as opções disponíveis, já que podem variar consideravelmente, assegurando que as especificações sejam claras o suficiente para permitir uma justificativa adequada e possibilitar a avaliação do produto ou serviço entregue.

Um exemplo didático é o apresentado por BARBARA MORTON¹ sobre a intenção da aquisição de carpetes para os escritórios de um órgão de governo do Reino Unido. A abordagem clássica era definir a necessidade de comprar carpetes e, conseqüentemente, preparar uma especificação para carpetes. Contudo, ao se fazer a análise crítica da definição da necessidade, ampliou-se o âmbito das soluções possíveis, que passou a incluir a possibilidade de alugar carpetes, junto com a sua manutenção, em vez de efetuar uma compra específica de carpetes, das quais resultaria a necessidade da organização compradora ter que assumir a manutenção desses carpetes. Esse alargamento da definição da necessidade, passando-se de um produto para uma função, abriu novas possibilidades para a aquisição, mais vantajosas para a organização e possibilitou o desenvolvimento de pequenos negócios locais para atender a essa necessidade.

¹ Exemplo apresentado durante a oficina de trabalho realizada em ITAIPU, em abril de 2013.

Um exemplo interno foi a solução de impressão adotada pela ITAIPU por meio das “ilhas de impressão”. Para atender à necessidade de impressão, em vez de continuar comprando inúmeras impressoras e insumos para atender aos diferentes modelos e marcas, cada área teve seu processo de impressão centralizado. Isto otimiza custos e recursos, seja de troca ou de manutenção das máquinas, de insumos (papel, toner), seja nos processos de aquisição, ou ainda no gerenciamento de itens em estoque. Além disso, privilegiou a saúde e o bem-estar da equipe, que agora precisa se movimentar para acessar as “ilhas”. Enfim, uma nova maneira encontrada pode gerar inúmeros benefícios. Portanto, pensar em soluções alternativas para atender à necessidade é fundamental para obter melhores resultados de compra.

Outras abordagens para a definição do objeto de compra

Além da abordagem tradicional, convém ainda considerar três outras frequentemente utilizadas na definição do que se precisa comprar. Tais abordagens podem fazer parte do cenário de “possibilidades” a serem exploradas no processo de compras, de forma a torná-lo mais adequado a cada necessidade de aquisição.

Desempenho ou exigências funcionais

Em termos gerais, a definição do material ou serviço, ou melhor, a definição do objeto da compra, geralmente toma a forma de uma descrição do que se pretende adquirir. Mas também é possível fazê-la como uma definição funcional ou de desempenho. Estas últimas requerem atenção, principalmente por não serem praticadas com frequência, mas possibilitam também promover a inovação e comprar melhor, pois deixam ao fornecedor margem suficiente para propor sua solução ao problema, ampliando as possibilidades de interação com o mercado.

Ao envolver especificidades funcionais, ou seja, requisitos ou condições especiais relativas ao período de utilização, tais como a qualidade ou facilidade da manutenção e disponibilidade de serviço pós-venda, estas características têm de ser claramente descritas na especificação técnica para que a informação chegue de forma inteligível e inequívoca ao mercado.

Portanto, a “descrição funcional” traz, como principais vantagens:

- ▶ uma competição entre fornecedores definida em função da “melhor solução”, e não somente de preço;
- ▶ soluções técnicas inovadoras;
- ▶ melhor uso dos recursos;
- ▶ a transferência dos riscos de assegurar a conformidade do material ou serviço para o fornecedor.

EXEMPLO

Descrição de serviços de jardinagem, especificamente de corte de vegetação rasteira. A descrição geral poderia ser: “A vegetação rasteira ao longo das vias de tráfego deve ser cortada à máquina pelo menos uma vez por semana.”
A descrição funcional poderia ser: “A vegetação rasteira ao longo das vias de tráfego não deve exceder 4 a 8 cm de altura”. Ou ainda: “a altura da vegetação rasteira imediatamente após o corte não deve ser superior a 4 cm, medida perpendicularmente à superfície.”

Métodos de produção e processo

Ao comprar materiais ou serviços, a ITAIPU também pode definir critérios com base em componentes específicos que devem ou não ser incluídos nos objetos de aquisição, bem como, no processo e método de produção dos materiais e na prestação de serviços.

EXEMPLO

AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS: ao adquirir alimentos ou mesmo serviço de alimentação, a ITAIPU pode determinar o processo produtivo, como por exemplo a aquisição de produtos cultivados de forma orgânica, ou seja, derivados de práticas agrícolas que não façam uso de produtos químicos, como agrotóxicos.

O uso de variantes

O uso de variantes é recomendado quando se objetiva a proposta economicamente mais vantajosa. Assim, pode-se solicitar aos proponentes que apresentem “variantes” ou alternativas à necessidade da ITAIPU. Isso permite a comparação de diferentes materiais ou serviços considerando a especificação técnica, usando os mesmos critérios de avaliação.

Esta é uma ferramenta muito útil, especialmente quando não se tem certeza se os materiais ou serviços que se quer comprar estão disponíveis no mercado ou se não há certeza sobre sua qualidade ou preço. Podem ser usadas variantes para:

- ▶ definir os requisitos mínimos (normalmente os relativos a desempenho e qualidade) do material ou serviço a ser comprado;
- ▶ definir requisitos sustentáveis adicionais (além dos requisitos mínimos).

EXEMPLO

AQUISIÇÃO DE SERVIÇO DE LIMPEZA DE EDIFICAÇÕES: “Apresentar proposta técnica com solução de limpeza para manter todas as áreas edificadas permanentemente limpas, podendo para isso utilizar máquinas e/ou mão de obra profissional”.

Requisito adicional de sustentabilidade: “Disponível de certificação ISO 14.000 de gestão ambiental”. Pode ser usada no caso de TÉCNICA E PREÇO, para pontuar/valorizar fornecedores que tenham esse diferencial.

Neste caso, há que se tomar o cuidado de considerar como válidas apenas as propostas que ofereçam pelo menos os requisitos mínimos – como uma “validação”. Quando as propostas são abertas, pode-se comparar entre soluções convencionais e opções sustentáveis com base no mesmo conjunto de critérios. Nesse caso a licitação deve privilegiar, além do preço, a técnica.

Este método implica em fazer as compras de maneira substancialmente diferente do que é praticado hoje em dia pela ITAIPU. Contudo, considerou-se importante registrá-lo aqui, de maneira a possibilitar a sua consideração no desenvolvimento do processo de compras.

Uma vez realizada a avaliação inicial e definido o objeto de compra, deve-se, então, efetuar as avaliações contidas nos próximos capítulos do Roteiro, a fim de definir requisitos de sustentabilidade para o processo de aquisição.

Avaliação do ciclo de vida

2

Objetivo

A avaliação do ciclo de vida (ACV) visa identificar e compreender quais são os impactos-chave para a sustentabilidade durante a vida do material ou do serviço adquirido, possibilitando saber se uma determinada escolha ou solução é preferível em relação às alternativas por apresentar impactos menos significativos ou por poderem ser mitigados mais facilmente.

Para este método em particular, trata-se, portanto, de uma avaliação qualitativa e não de uma análise quantitativa, pois não envolve a mensuração ou quantificação dos impactos identificados, atendo-se apenas à sua identificação.

Do berço ao túmulo: avaliação do ciclo de vida

A ACV compreende a vida de um material ou serviço, indo além das fronteiras da empresa, não se atendo, necessariamente, somente às competências do fornecedor avaliado. Aborda a extração e a transformação de matérias-primas, a fabricação, a embalagem e a distribuição, a utilização e o fim de vida de

materiais e serviços. Conforme apresentado na Figura 1, todas estas etapas consomem energia e recursos e geram impactos sociais, econômicos e ambientais.

A avaliação do ciclo de vida permite identificar onde os impactos mais significativos ou relevantes acontecem e, dentre estes, aqueles sobre os quais o processo de compras pode atuar, estabelecendo os requisitos necessários.

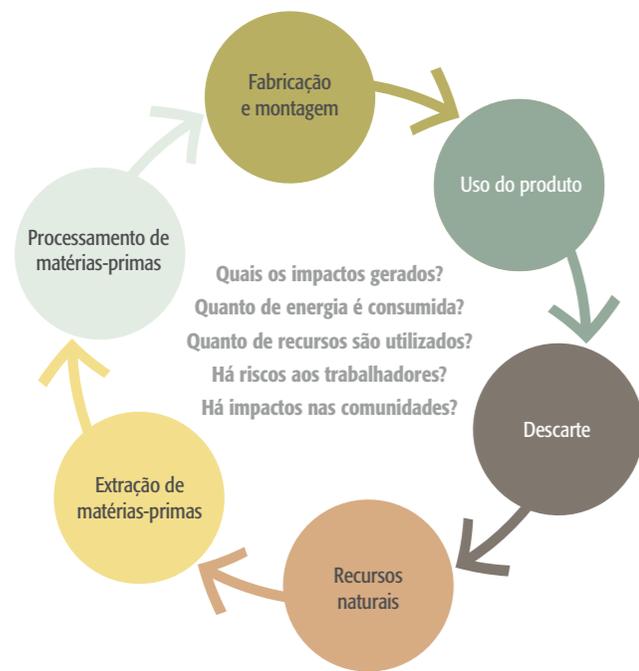


Figura 1: Ilustração do ciclo de vida de um produto

Importante observar que serão identificados aspectos e impactos relacionados aos objetos de compra, conforme as seguintes acepções:

- ▶ **ASPECTO:** Elemento das atividades, produtos ou serviços de uma organização que pode interagir com o ambiente.
- ▶ **IMPACTO:** Qualquer modificação no ambiente, adversa ou benéfica, que resulte, no todo ou em parte, dos aspectos identificados.



Dada a exigência de determinados níveis de conhecimento técnico para a avaliação do ciclo de vida, é importante contar com fontes de informações confiáveis que possam auxiliar nesses estudos.

De forma a organizar esta avaliação, foram preparados dois questionários, adaptados ao ambiente da ITAIPU, que possibilitam guiar e documentar uma avaliação de ciclo de vida qualitativa para um material genérico ou um serviço genérico.

Como resultado da aplicação destes instrumentos, obtém-se uma relação de aspectos de sustentabilidade que são críticos e para os quais é possível identificar medidas mitigadoras (no caso dos impactos associados negativos) ou potencializadoras (no caso dos impactos associados positivos) a serem transpostas para as especificações, editais e demais documentos licitatórios ou aos contratos, de acordo com a sua natureza. A Figura 2 ilustra como a ACV contribui com o processo de aquisição.

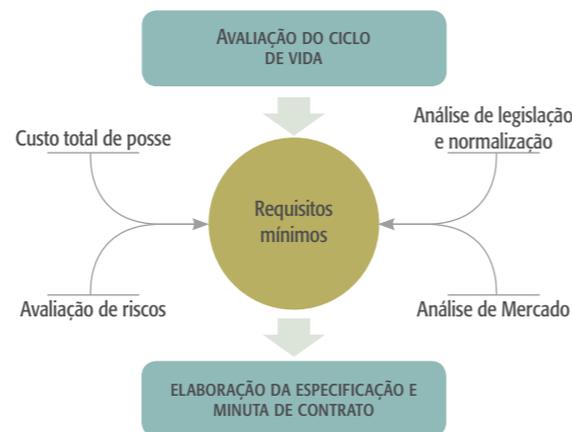


Figura 2: Consolidação da ACV

Os questionários para ACV devem ser respondidos com base no conhecimento disponível dos processos relacionados ao fornecimento de materiais e serviços do momento identificando-se qualitativamente as fases ou etapas mais relevantes do ponto de vista dos impactos de determinada compra, que poderão ser aprofundadas em estudos subsequentes.

O solicitante deve utilizar os questionários para efetuar as análises preliminares para uma avaliação qualitativa do ciclo de vida.

Questionários para Avaliação do Ciclo de Vida

Os questionários para análise de serviços e de materiais são distintos, haja vista as particularidades do ciclo de vida. Assim, utiliza-se uma ferramenta específica para cada caso, buscando aprimorar a abordagem.

ACV para serviços

Este questionário visa dar suporte à ACV relativa a serviços. Assim, para sua operação, deve-se identificar em cada etapa ali definida, quais materiais, insumos, processos e o que mais ocorrer e for relevante em relação ao serviço, que possam vir a gerar impactos, sejam positivos ou negativos. As perguntas e itens citados servem para ilustrar e facilitar o entendimento, mas a abordagem pode ir além do exposto, de acordo com a natureza de cada serviço a ser contratado, de modo a retratar na íntegra tudo que se envolve para que a prestação do serviço seja realizada.

1. MATERIAIS USADOS NA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

- Pessoas (condições de trabalho, igualdade de oportunidades, local, regional ou internacional)
- TI (Tecnologia da Informação)
- Viagens (transporte rodoviário, ferroviário, aéreo...)
- Consumíveis e peças de reposição (TI, papelaria...)
- Instalações de escritórios (prédio e equipamentos...)
- Energia (refrigeração, aquecimento, iluminação...)
- Instalações para reuniões
- Unidades de armazenamento (frascos, contêineres, caixas...)
- Produtos químicos (óleos, graxas, tintas, produtos de limpeza...)
- Equipamentos de trabalho (escadas, instalações, máquinas...)
- Materiais de construção (aço, madeira, concreto...)

2. PLANEJAMENTO/PREPARAÇÃO PARA O SERVIÇO

- Planta e maquinário
- Materiais e insumos
- Indução do site e familiarização com o projeto
- Utilitários (água, combustível, eletricidade, vapor...)
- Emissões (ar, água, ruído)
- Acondicionamento
- Uso de produtos químicos, óleos e solventes
- Desperdício
- Consumo de recursos no escritório dos prestadores de serviços (energia, papel, água, resíduos...)
- Pessoas (igualdade de oportunidades, desenvolvimento local)
- Saúde e segurança
- Fornecedores terceirizados

3. PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

- Quais são as questões ambientais associadas com a realização do serviço? (gestão de resíduos, controle de poluição, logística, operação de equipamentos, gestão de produtos químicos perigosos...)
- Quais são as questões socioeconômicas associadas à prestação do serviço? (condições de trabalho, igualdade de oportunidades, igualdade de raça, deficiência, língua...)
- Gestão de viagens
- Gestões de reuniões (presencial, virtual, video conferência)
- Consumo de recursos no escritório dos prestadores de serviços (energia, papel, água, resíduos)
- Uso de subempreiteiros
- Fornecer os impactos da cadeia

4. IMPACTOS DAS SAÍDAS DO SERVIÇO

- Será que o serviço satisfará as demandas dos clientes internos? (para manutenção: reduzir avarias e bom tempo de resposta para chamadas; para limpeza: um ambiente de trabalho limpo).
- Será que o serviço apoia as boas práticas sustentáveis? (reciclagem de resíduos, igualdade de acesso para todos os usuários finais de acordo com a legislação pertinente etc.)
- Como resultado do serviço, haverá impactos negativos significativos a serem geridos? (resíduos, efluentes, emissões etc.)
- Se o serviço envolve o uso de consultores, as recomendações dos consultores apoiam as boas práticas sustentáveis?
- Na implementação das recomendações dos consultores, haverá impactos negativos significativos a serem geridos? (muitas vezes um problema na concepção ou na gestão de consultoria)

EXEMPLO

AVALIAÇÃO DE CICLO DE VIDA PARA O SERVIÇO DE CORTE DE GRAMA E PAISAGISMO:

1. Matéria-prima e produtos

- Máquinas (trator, caminhão, motosserra, roçadeira, aspirador/sugador)
- Ferramentas (pá, facão, tesoura, corda, enxada, escada, tela protetora, vassoura, rastelo, serrote, lonas)
- Insumos (combustível, lubrificante, óleos)
- Inseticidas, produtos químicos
- Mudanças de árvore e ornamentais em embalagem plástica e tubetes
- Vasos, tutor para plantas
- Adubos, substrato, terra e pedras para jardim
- Uniforme
- Computador, papel
- Água, tanque de água
- Pessoas
- EPI e EPC

2. Planejamento e Preparação

- Visita prévia para conhecer o local
- Disponibilização de máquinas e equipamentos
- Contratação de equipe
- Aquisição de mudas e produtos para jardinagem

3. Prestação do Serviço

- Controle de poluição (transporte e máquinas)
- Logística (comunicação, transporte)
- Gestão de resíduos
- Gestão de produtos químicos (inseticidas) – saúde humana e ambiente
- Manutenção de veículos e máquinas
- Condições de trabalho (ambiente externo, esforço físico), igualdade de oportunidades
- Ruídos das máquinas
- Saúde e Segurança – uso de equipamentos de proteção individual
- Treinamento
- Irrigação de acordo com as condições climáticas
- Plantio de mudas saudáveis, necessária a reposição em caso de perdas

4. Impactos das Saídas do Serviço

- Resíduos orgânicos, recicláveis e não recicláveis
- Resíduos tóxicos – efluentes líquidos, embalagens
- Emissões atmosféricas (veículos – carros e máquinas)
- Possibilidade de reaproveitamento dos tutores para plantas

Cabe observar que, paralelamente à identificação do que compõe cada etapa do ciclo de vida, ficam evidenciados os potenciais impactos decorrentes.

A partir deste exemplo é possível observar que a execução do serviço requer o uso de máquinas, portanto, dispor de pessoas qualificadas para operar tratores e motosserra se mostra essencial para a segurança nas operações. Uma solução viável é estabelecer, na especificação, um requisito de qualificação para a equipe que operará as máquinas. Da mesma forma, ao verificar que, no serviço, são utilizados produtos tóxicos/poluentes, inclusive com a geração de resíduos (embalagens de inseticidas), o recomendado é estabelecer requisito para racionalizar ou eliminar o uso dessas substâncias quando do combate a formigas ou cupins, por exemplo, primando pela substituição destas por outras atóxicas ou de menor toxicidade.

Esses são exemplos de como a ACV pode facilitar a compreensão do todo e auxiliar na definição de requisitos de sustentabilidade.

ACV para materiais

O questionário visa dar suporte à ACV relativa a materiais. Assim, para utilizá-la, deve-se identificar em cada etapa ali definida, quais matérias-primas, insumos, interfaces na fabricação e no uso estão presentes e que possam vir a gerar impactos, sejam positivos ou negativos. As perguntas e itens citados servem para ilustrar e facilitar o entendimento, mas a abordagem pode ir além do exposto de acordo com a natureza de cada material a ser adquirido, de modo a retratar na íntegra tudo que se envolve para que o produto possa ser fabricado e utilizado.

1. QUAIS SÃO AS PRINCIPAIS MATÉRIAS-PRIMAS?

- Plástico, vidro
- Aço ou outros metais
- Produtos químicos, óleos e uso de solventes (incluindo tintas, tecidos sintéticos etc.)
- Agregados (incluindo areia, cascalho, pedra, tijolos etc.)
- Produtos agrícolas (incluindo algodão, alimentos)
- Madeira
- Utilidades (gasolina, eletricidade, água)
- Pessoas (condições de trabalho, igualdade de oportunidades, local, regional ou internacional)
- Saúde e segurança

2. QUAIS SÃO AS QUESTÕES-CHAVE NA FABRICAÇÃO?

- Planta e maquinário
- Utilidades (gasolina, eletricidade, água)
- Emissões (ar e água)
- Acondicionamento
- Uso de produtos químicos, óleos e solventes
- Desperdício
- Pessoas (condições de trabalho, igualdade de oportunidades)
- Saúde e segurança, ruído
- Fornecedores (incluindo cadeia de fornecimento no mundo em desenvolvimento)

3. QUAIS SÃO AS QUESTÕES-CHAVE PARA GERIR DURANTE A UTILIZAÇÃO?

- Manutenção
- Utilidades (gasolina, eletricidade, água)
- Consumíveis
- Acondicionamento
- Desperdício
- Pessoas (igualdade e diversidade)
- Saúde e segurança (movimentação manual, equipamentos de proteção individual etc.)
- Registros, folhas de dados, informações
- Treinamento

4. QUAIS AS PRINCIPAIS QUESTÕES NO FINAL DA VIDA OU DISPOSIÇÃO FINAL?

- Armazenamento
- Biodegradabilidade
- Substâncias perigosas
- Opções de reuso (interno, escolas, instituições de caridade etc.)
- Opções de reciclagem
- Logística reversa
- Fornecedor recolhe (embalagens, descarte etc.)
- Saúde e segurança
- Registros, informação (proteção de dados etc.)

EXEMPLO

AVALIAÇÃO DE CICLO DE VIDA PARA A COMPRA DE VEÍCULOS:

1. Quais as principais matérias-primas

- Plástico (acessórios)
- Aço e metais

- Produtos químicos (tintas, lubrificantes, óleos, solventes)
- Vidro (janela)
- Algodão para os bancos
- Utilidades (combustível, eletricidade, água)
- Pessoas (condições de trabalho, igualdade de oportunidades)
- Saúde e segurança

2. Questões-chave na fabricação

- Planta e maquinários
- Uso de recursos como água, eletricidade e combustível
- Emissões de ruídos, gases e efluentes
- Uso de produtos químicos – lubrificantes necessitam de acondicionamento especial
- Pessoas (condições de trabalho)

3. Questões-chave no uso

- As vans são movidas a diesel e os demais veículos são flex
- Serviço de manutenção terceirizado – controla-se a quilometragem para solicitação de revisão
- Uso de consumíveis para a manutenção: óleos, lubrificantes, pneus, peças em geral, tintas
- Pessoas – existem veículos adaptados para deficientes físicos
- Treinamento – direção defensiva e uso de cinto de segurança
- Impressão de folhas de dados para controle diário do veículo
- Uso de consumíveis de limpeza e água na lavagem
- Emissão de ruídos

4. Questões de descarte e destinação

- Vida útil média de 5 anos e depois são doados ou vendidos
- Residuais de óleos, solventes, peças, panos e estopas da manutenção
- Opções de reciclagem – pneus
- Emissões atmosféricas no transporte do veículo
- Geração de efluentes principalmente da lavagem dos veículos

Neste caso vale observar que, por exemplo, a tinta usada na fabricação do veículo pode ser tóxica, portanto, uma medida de mitigação seria definir requisito para que a tinta empregada seja à base d'água. Ainda, ao observar que na indústria de veículos prevalece a mão de obra masculina, a ITAIPU pode se reservar o direito de estabelecer, via requisito, que o fornecedor de veículos demonstre ter e seguir uma política interna de igualdade de oportunidades para ambos os sexos. A ACV pode motivar outros requisitos além dos comentados acima, porque possibilita compreender melhor o objeto para comprá-lo de forma mais sustentável.

Fontes de consulta

Uma das ferramentas úteis para subsidiar a ACV são os “Documentos de referência para análise da sustentabilidade – Mapeamento de impactos ao longo do ciclo de vida de 35 diferentes objetos”, elaborados pela Agência Ambiental Européia e adaptados para o cenário nacional. Muito embora não abranjam a totalidade dos itens adquiridos pela ITAIPU, são fonte de informações úteis para a compreensão da ACV e possibilitam a expansão da metodologia para outros itens. Os documentos mencionados encontram-se disponíveis na página de Compras Sustentáveis na Intranet.

A seguir, listam-se algumas páginas na Internet que contêm informações úteis sobre a técnica da avaliação do ciclo de vida.

Outras fontes de consulta

- ▶ Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) – contém informações sobre o que é a ACV, incluindo ligações para entidades com atuação na área e vários documentos de interesse.
>> <http://acv.ibict.br>
- ▶ Associação Brasileira do Ciclo de Vida (ABCV), entidade científica que reúne os especialistas e interessados no tema no Brasil, conta com ligações para documentos e estudos. Alguns dos documentos só são acessíveis aos sócios.
>> www.abcvbrasil.org.br/
- ▶ Blog do Programa Brasileiro de Avaliação do Ciclo de Vida (PBACV), programa nacional conduzido pelo IBICT e co-coordenado pelo Inmetro.
>> <http://pbacv.blogspot.com.br>
- ▶ Documento publicado pelo PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, acerca da aplicação da técnica da ACV a impactos sociais.
>> www.unep.fr/

- ▶ Documento publicado pela agência britânica de meio ambiente, em 2003, com informações relevantes sobre o ciclo de vida de 35 produtos e serviços frequentemente adquiridos em processos de compras públicas. Trata da dimensão ambiental. Consiste essencialmente em uma espécie de ficha para cada produto ou serviço, com um mapa de riscos do ciclo de vida, aspectos críticos nas diversas fases do ciclo de vida (matérias-primas, fabricação, uso e descarte final), avaliação de risco global, sugestões de fontes de informação, sugestões de medidas de mitigação ou controle etc.
>> www.environment-agency.gov.uk/

Avaliação dos riscos à Sustentabilidade

Objetivo

A avaliação dos riscos (AR) à sustentabilidade do que se pretende comprar tem por objetivo identificar e mensurar cada risco relacionado aos aspectos priorizados pela ITAIPU em sua Política de Compras Sustentáveis.

Trata-se, portanto, de uma avaliação do risco que a aquisição do objeto de compra possa embutir sobre cada um dos aspectos estabelecidos na Política de Compras Sustentáveis.

Como fazer a diferença: avaliando os riscos

A Tabela 1 contém a relação de aspectos estabelecidos para cada uma das dimensões da Sustentabilidade, segundo a Política de Compras Sustentáveis, os quais são levados em consideração quando da avaliação de riscos à Sustentabilidade para cada material ou serviço, permitindo identificar a importância de cada um no contexto da aquisição.

ASPECTOS DEFINIDOS NA POLÍTICA E SEUS IMPACTOS

| DIMENSÃO ECONÔMICA | |
|---------------------------------------|--|
| Produção de energia | Impacto sobre a geração ou sobre o fornecimento de energia na cadeia de fabricação do material ou de fornecimento do serviço |
| Fornecimento regional | Capacidade de fornecimento regional. |
| Risco para a imagem ou reputação | Impacto sobre a imagem ou sobre a reputação da ITAIPU na cadeia de fabricação do material ou de fornecimento do serviço |
| Eficiência do processo de compra | Envolve a otimização do processo de compras, compras de itens recorrentes, consideração do custo total de posse, incluindo Lote Econômico de Compras. |
| DIMENSÃO SOCIAL | |
| Desenvolvimento local | Participação de empreendimentos locais e geração de empregos na cadeia de fabricação do material ou de fornecimento do serviço |
| Equidade de gênero | Participação de ambos os gêneros na cadeia de fabricação do material ou de fornecimento do serviço |
| Saúde e segurança no trabalho | Ocorrência de acidentes ao longo da cadeia de fabricação, de uso e de fornecimento do material ou do serviço |
| Inclusão de micro e pequenas empresas | Participação de pequenos ou micro empreendimentos na cadeia de fabricação do material ou de fornecimento do serviço |
| Bem-estar do trabalhador | Ambiente e condições de trabalho favoráveis aos trabalhadores na cadeia de fabricação do material ou de fornecimento do serviço |
| DIMENSÃO AMBIENTAL | |
| Geração de resíduos | Geração de resíduos ao longo do ciclo de vida do material ou serviço. Extração da matéria prima, fabricação/preparação, uso e descarte. |
| Emissão de gases de efeito estufa | Emissão de gases de efeito estufa ao longo do ciclo de vida do material ou serviço. Extração da matéria prima, fabricação/preparação, uso e descarte. |
| Consumo de energia | Consumo de energia, em seus diversos modos, ao longo do ciclo de vida do material ou serviço. Extração da matéria prima, fabricação/preparação, uso e descarte. |
| Consumo de água | Consumo de água ao longo do ciclo de vida do material ou serviço. Extração da matéria prima, fabricação/preparação, uso e descarte. |
| Toxicidade | Uso de produtos potencialmente tóxicos ao ambiente ao longo do ciclo de vida do material ou serviço. Extração da matéria prima, fabricação/preparação, uso e descarte. |

Tabela 1: Aspectos de cada dimensão da sustentabilidade

Como avaliar o Risco

Os fatores de avaliação considerados para a análise do risco são:

- ▶ “PROBABILIDADE” (P) do aspecto ocorrer;
- ▶ “CONSEQUÊNCIA” (C) trazida pela ocorrência deste mesmo aspecto;
- ▶ “SEVERIDADE” (S) que a ocorrência do aspecto representa; e
- ▶ “ABRANGÊNCIA GEOGRÁFICA” (A) da ocorrência de cada aspecto;

Assim, atribuem-se valores aos fatores de acordo com seu significado na avaliação, na lógica de que quanto maior a pontuação obtida para o risco relativo a um determinado aspecto, mais preocupação deve ser dada a ele quando da compra deste material ou serviço. A Figura 3 pretende resumir a lógica da Avaliação de Riscos.

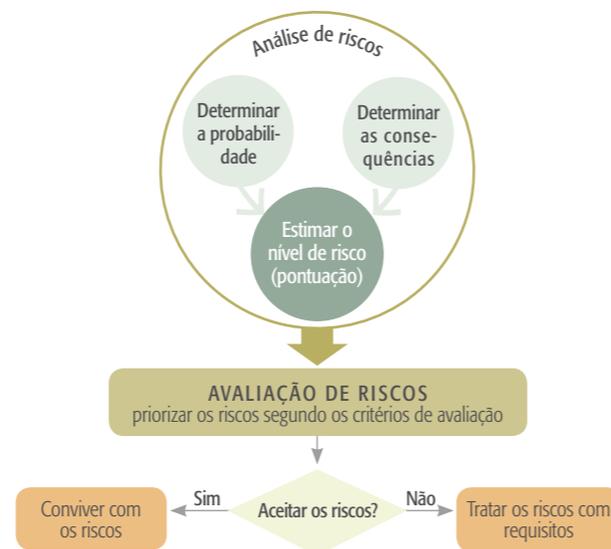


Figura 3: Fluxograma da Avaliação de Riscos

Portanto, o RISCO (R) para a sustentabilidade de um material ou serviço pode ser medido pela relação entre a PROBABILIDADE (P) do aspecto ocorrer e a CONSEQUÊNCIA (C) trazida pela ocorrência deste mesmo aspecto. Essa relação é representada pela fórmula:

$$R = P \times C$$

A CONSEQUÊNCIA (C), por sua vez, pode ser traduzida como uma relação entre a SEVERIDADE (S) que a ocorrência do aspecto representa e a ABRANGÊNCIA GEOGRÁFICA (A) da ocorrência deste aspecto. Tal relação é representada pela fórmula:

$$C = S \times A$$

Portanto, quanto maior a abrangência geográfica de um aspecto e quanto maior a severidade de seus efeitos, mais significativa é sua consequência para a sustentabilidade. E quanto maior sua consequência e maior a probabilidade do efeito ocorrer, mais significativo é o risco que o material ou serviço avaliado representa para a sustentabilidade, indicando, então, uma maior preocupação em relação à sua aquisição. Assim, a fórmula a ser utilizada para Avaliação do Risco é:

$$R = P \times C = P \times (S \times A)$$

O resultado dessa avaliação obedece ao seguinte significado em relação à mensuração:

- ▶ quando o risco for avaliado como de baixo impacto à sustentabilidade, sua “nota” equivalerá a 1; então, Risco de grau 1 significa baixo impacto sobre a Sustentabilidade;
- ▶ quando o risco for avaliado como de médio impacto à sustentabilidade, sua “nota” equivalerá a 2; então, Risco de grau 2 significa impacto mediano sobre a Sustentabilidade;
- ▶ quando o risco for avaliado como de alto impacto à sustentabilidade, sua “nota” equivalerá a 3; então, Risco de grau 3 significa alto impacto sobre a Sustentabilidade.

Assim, resume-se que, quanto maior o valor do risco à sustentabilidade, maior sua importância e, portanto, maior deverá ser a preocupação em relação a este risco no processo de compras.

De modo a tornar prática essa estimativa, minimizando a subjetividade na avaliação, estabelece-se que cada fator de avaliação (P, S ou A) tem seu valor regulado de acordo com a mesma escala:

- ▶ **1** = dá-se a nota “1” quando o fator de avaliação apresentar baixo impacto sobre a Sustentabilidade;
- ▶ **2** = dá-se a nota “2” quando o fator de avaliação tiver impacto considerado como mediano sobre a Sustentabilidade;
- ▶ **3** = dá-se a nota “3” quando o fator de avaliação revelar alto impacto sobre a Sustentabilidade.

A ferramenta a ser utilizada para a avaliação de risco está ilustrada na Tabela 2, na qual cada aspecto da sustentabilidade considerado relevante pela ITAIPU na sua Política de Compras Sustentáveis deve ser avaliado para se obter o grau de risco relacionado.

Durante a avaliação, depois de definido, recomenda-se olhar para o grau de risco obtido com a análise de cada aspecto e verificar se o mesmo faz sentido no contexto do objeto analisado. Ou seja, é sempre importante analisar criticamente o resultado, verificando se o valor obtido tem conformidade com o cenário em que se analisa a compra do objeto. Eventualmente, uma avaliação mal interpretada no momento da pontuação pode levar a resultados distorcidos e, com isso, comprometer a viabilidade de aplicação das medidas de adequação a serem adotadas por meio de requisitos.

Vale enfatizar que, no caso de serviços, normalmente a dimensão social apresentará riscos positivos mais elevados, ou seja, haverá a oportunidade de potencializar os efeitos mediante cláusulas contratuais que ajudem a promover itens como equidade de gênero ou o bem-estar do trabalhador, por exemplo.

O resultado da avaliação de riscos em cada aspecto, como visto, poderá variar de 1 (baixo risco à Sustentabilidade) a 3 (alto risco à Sustentabilidade). Os aspectos que apresentarem risco 3 devem ser entendidos como significativos e, portanto, devem ser alvo de tratativas por meio do estabelecimento de “Requisitos de Sustentabilidade” a serem incorporados na Especificação Técnica ou na Minuta de Contrato, a fim de que sejam adequadamente tratados na compra. Já os aspectos que se apresentarem com risco 2, embora menos significativos, também merecem atenção e podem ser alvo de estabelecimento de requisitos adicionais, ainda que não sejam prioritários. Já os aspectos com risco 1 são considerados pouco relevantes e não necessitam de atenção especial.

| ASPECTOS | A x S = C | | C x P = R | | RISCOS |
|---------------------------------------|-----------|---|-----------|---|--------|
| | A | S | C | P | R |
| DIMENSÃO ECONÔMICA | | | | | |
| Impacto na produção de energia | | | | | |
| Fornecimento regional | | | | | |
| Risco para a imagem/reputação | | | | | |
| Eficiência do processo de compra | | | | | |
| DIMENSÃO SOCIAL | | | | | |
| Desenvolvimento local | | | | | |
| Equidade de gênero | | | | | |
| Saúde e segurança no trabalho | | | | | |
| Inclusão de micro e pequenas empresas | | | | | |
| Bem-estar do trabalhador | | | | | |
| DIMENSÃO AMBIENTAL | | | | | |
| Geração resíduos | | | | | |
| Emissão de gases de efeito estufa | | | | | |
| Consumo de energia | | | | | |
| Consumo de água | | | | | |
| Toxicidade | | | | | |

Tabela 2: Ferramenta para avaliação dos riscos à Sustentabilidade

Os fatores de avaliação

Como cada fator de avaliação é multiplicado pelos outros e se deve manter a escala de 1 a 3, visando obedecer o significado de importância estabelecido na escala, alguma conversão deve ser aplicada. Assim, para se manter o resultado da relação entre dois fatores dentro dos níveis de significância estabelecidos, utiliza-se a “Matriz de Correlação” para adequar o resultado da multiplicação e traduzir o significado de volta à escala de avaliação. Nesta matriz, o resultado da multiplicação entre o Fator 1 e o Fator 2 gera valores de 1 a 9 que são interpretados para gerar um significado compatível com a escala original, tal como expresso na Tabela 3:

| | | FATOR 1 (P ou S) | | | CORRELAÇÃO |
|---------------------|---|------------------|---|---|-------------|
| | | 1 | 2 | 3 | |
| FATOR 2 (C ou A) | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 ou 2 => 1 |
| | 2 | 2 | 4 | 6 | 3 ou 4 => 2 |
| | 3 | 3 | 6 | 9 | 6 ou 9 => 3 |

Tabela 3: Matriz de correlação

Assim, para a determinação da consequência - resultante dos valores de severidade e abrangência - e para a determinação do risco - resultante dos valores de probabilidade e consequência, teríamos:

| S | A | S x A = | C | P | C | P x C = | R |
|---|---|---------|---|---|---|---------|---|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 |
| 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| 2 | 3 | 6 | 3 | 2 | 3 | 6 | 3 |
| 3 | 1 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 |
| 3 | 2 | 6 | 3 | 3 | 2 | 6 | 3 |
| 3 | 3 | 9 | 3 | 3 | 3 | 9 | 3 |

Tabela 4: aplicação da Matriz de Correlação

Esta Matriz de Correlação abrange todas as possibilidades de ocorrências no processo de avaliação dos fatores. Assim, num primeiro cenário, a avaliação da consequência (C), dada pela multiplicação da severidade (S) pela abrangência geográfica (A), pode gerar resultados de 1 a 9, que são corrigidos para a mesma relação de 1 a 3 mediante a aplicação da Matriz de Correlação. Do mesmo modo, a avaliação do risco (R), dada pela multiplicação da consequência (C) pela probabilidade (P), pode gerar resultados de 1 a 9, que são corrigidos para a mesma relação de 1 a 3 mediante a aplicação da Matriz de Correlação.

EXEMPLO

Na avaliação de um dos aspectos para um objeto de compra qualquer, chegamos à conclusão de que:

- a abrangência geográfica (A) vale 2;
- a severidade (S) vale 3; e
- a probabilidade (P) vale 3.

Portanto, temos que a consequência (C) deste aspecto vale 3:
 $C = S \times A = 2 \times 3 = 6$
 → aplicando-se a Matriz de Correlação: **C = 3**

E, portanto, o risco (R) deste aspecto vale 3:
 $R = P \times C = 3 \times 3 = 9$
 → aplicando-se a Matriz de Correlação: **R = 3**

A abordagem para avaliação em cada um dos aspectos é individual, visando sua análise específica sem a interferência dos demais. Ainda, envolve a compreensão da aplicação do aspecto no cenário onde se realiza o fornecimento do material ou do serviço ao longo do seu ciclo de vida, abrangendo desde a cadeia de fornecimento do setor produtivo até o uso rotineiro no local de trabalho, passando pelas etapas de extração de matéria prima, produção, entrega, utilização e descarte.

Também é importante considerar que alguns riscos serão positivos e outros negativos, afinal o intuito é identificar onde se pode fazer a diferença no momento de adquirir algum material ou contratar um serviço, traduzindo a oportunidade de fazer bem (risco positivo) e de evitar o potencial de causar danos (risco negativo).

EXEMPLO

Quando da avaliação do aspecto da dimensão ambiental “consumo de água”, relacionado à aquisição de serviços de limpeza, verificou-se que a análise do fator “abrangência” não se restringe apenas ao uso, mas, também, à produção dos materiais utilizados e, por estar presente em dois locais, recebeu nota 2:

| ASPECTOS | A x S = C | | C x P = R | | RISCOS |
|-----------------|-----------|---|-----------|---|--------|
| | A | S | C | P | R |
| Consumo de água | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 |

A severidade pôde ser considerada média (2), visto que o volume de água utilizado diariamente não é elevado. Assim, a consequência será 2 (o resultado da multiplicação $A \times S$ é 4 e significa 2 na Matriz de Correlação). A probabilidade de haver o consumo é alta (3), afinal não há como executar o serviço sem o uso de água. Assim, o risco final relacionado é alto ($2 \times 3 = 6:3$), ou seja, o consumo de água é um risco importante e indica a necessidade de estabelecer requisitos que assegurem o uso racional, a adoção de medidas de economia ou até mesmo o reaproveitamento deste recurso natural.

Observe que no exemplo acima foram avaliadas a abrangência, a severidade e a probabilidade de um aspecto ocorrer para, assim, conhecer o risco relacionado. No intuito de facilitar as análises e assegurar determinada uniformidade quando da aplicação do método, foram definidos parâmetros de avaliação que visam orientar a compreensão do grau de importância de cada fator de avaliação.

Parâmetros de avaliação dos aspectos

Atribuir um valor aos fatores de avaliação não é uma ciência exata, mas pode ser orientado por meio de parâmetros que direcionem essa valoração dentro de balizas razoáveis, condizentes com o cenário de aquisição e de mercado. Assim, estabelecem-se os seguintes parâmetros para a valoração dos fatores durante a avaliação de aspectos relacionados à sustentabilidade, juntamente com as abordagens para cada fator em cada aspecto. Tais parâmetros permitem interpretar cada situação específica de modo a tornar a avaliação mais precisa, gerando avaliações mais objetivas.

- Probabilidade

| Valor | Descrição (quando dar esse valor) |
|-------|--|
| 1 | pouco provável; pode ocorrer em circunstâncias excepcionais |
| 2 | possível ocorrer durante o ciclo de vida do material ou do serviço fornecido |
| 3 | provavelmente ocorrerá durante o ciclo de vida do material ou do serviço fornecido |

- Abrangência

| Valor | Descrição (quando dar esse valor) |
|-------|---|
| 1 | impacto abrange um local, na produção OU no uso |
| 2 | impacto abrange o local de uso E o local de produção |
| 3 | impacto abrange uma área MAIOR que os locais de uso e de produção |

- Severidade - Dimensão social

| Valor | Valor | Descrição (quando dar esse valor) |
|---------------------------------------|-------|--|
| Desenvolvimento local | 1 | grande participação de empreendimentos locais na cadeia de fornecimento |
| | 2 | média participação de empreendimentos locais na cadeia de fornecimento |
| | 3 | baixa participação de empreendimentos locais na cadeia de fornecimento |
| Equidade de gênero | 1 | grande participação de ambos os sexos ao longo do ciclo de vida |
| | 2 | média participação de ambos os sexos ao longo do ciclo de vida |
| | 3 | baixa participação de ambos os sexos ao longo do ciclo de vida |
| Saúde e segurança no trabalho | 1 | pequena ocorrência de acidentes e sem danos às pessoas ao longo do ciclo de vida |
| | 2 | acidentes sem vítimas fatais, com danos reparáveis às pessoas ao longo do ciclo de vida |
| | 3 | acidentes com vítimas fatais ou danos irreversíveis às pessoas ao longo do ciclo de vida |
| Inclusão de micro e pequenas empresas | 1 | grande participação de micro e pequenas empresas na cadeia de fornecimento |
| | 2 | média participação de micro e pequenas empresas na cadeia de fornecimento |
| | 3 | baixa participação de micro e pequenas empresas na cadeia de fornecimento |
| Bem-estar do trabalhador | 1 | ambiente e condições de trabalho favoráveis às equipes na cadeia de fornecimento |
| | 2 | ambiente e condições de trabalho razoáveis às equipes na cadeia de fornecimento |
| | 3 | ambiente e condições de trabalho desfavoráveis às equipes na cadeia de fornecimento |

- Severidade - Dimensão ambiental

| Valor | Valor | Descrição (quando dar esse valor) |
|-----------------------------------|-------|---|
| Geração de resíduos | 1 | baixa geração de resíduos ao longo do ciclo de vida |
| | 2 | média geração de resíduos ao longo do ciclo de vida |
| | 3 | alta geração de resíduos ao longo do ciclo de vida |
| Geração de gases de efeito estufa | 1 | baixa emissão de gases de efeito estufa ao longo do ciclo de vida |
| | 2 | média emissão de gases de efeito estufa ao longo do ciclo de vida |
| | 3 | alta emissão de gases de efeito estufa ao longo do ciclo de vida |
| Consumo de água | 1 | baixo consumo de água ao longo do ciclo de vida |
| | 2 | médio consumo de água ao longo do ciclo de vida |
| | 3 | alto consumo de água ao longo do ciclo de vida |
| Consumo de energia | 1 | baixo consumo de energia ao longo do ciclo de vida |
| | 2 | médio consumo de energia ao longo do ciclo de vida |
| | 3 | alto consumo de energia ao longo do ciclo de vida |
| Toxicidade | 1 | baixa toxicidade ao longo do ciclo de vida |
| | 2 | média toxicidade ao longo do ciclo de vida |
| | 3 | alta toxicidade ao longo do ciclo de vida |

- Severidade - Dimensão econômica

| Valor | Valor | Descrição (quando dar esse valor) |
|------------------------------------|-------|--|
| Impacto na produção de energia | 1 | não compromete a produção de energia |
| | 2 | afeta pouco a produção de energia |
| | 3 | compromete a produção de energia |
| Fornecimento regional ¹ | 1 | não pode ser fornecido regionalmente |
| | 2 | moderado potencial de ser fornecido regionalmente |
| | 3 | tem alto potencial de ser fornecido regionalmente |
| Risco para a imagem ou reputação | 1 | pequeno impacto na reputação, eventos sem repercussão na imagem |
| | 2 | impacto significativo na reputação, evento com repercussão na imagem, mas de rápida reversão |
| | 3 | impacto grande ou irreparável na reputação, evento com repercussão na imagem e de reversão difícil ou impossível |
| Eficiência no processo de compra | 1 | baixo índice de retrabalho no processo de aquisição |
| | 2 | médio índice de retrabalho no processo de aquisição |
| | 3 | alto índice de retrabalho no processo de aquisição |

Ou seja, os parâmetros definidos, aliados à ferramenta de avaliação de riscos, são instrumentos para determinar o que é mais relevante e deve ser considerado na especificação e em contrato quando da aquisição de determinado objeto.

¹ Avalia-se a existência ou não de fornecedores regionais capazes de suprir determinada demanda. Se existem, podem ser preferidos; se não existem essa preferência não deve constar nos documentos de contratação e a situação deve ser informada ao Desenvolvimento de Fornecedores.

Avaliação de riscos na prática

Observe agora um exemplo prático da avaliação relacionada a compra sustentável de papel:

| ASPECTOS | A x S = C | | C x P = R | | RISCOS |
|---------------------------------------|-----------|---|-----------|---|--------|
| | A | S | C | P | R |
| DIMENSÃO ECONÔMICA | | | | | |
| Impacto na produção de energia | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Fornecimento regional | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| Risco para a imagem/reputação | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| Eficiência do processo de compra | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 |
| DIMENSÃO SOCIAL | | | | | |
| Desenvolvimento local | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| Equidade de gênero | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Saúde e segurança no trabalho | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| Inclusão de micro e pequenas empresas | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 |
| Bem-estar do trabalhador | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| DIMENSÃO AMBIENTAL | | | | | |
| Geração de resíduos | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 |
| Emissão de gases de efeito estufa | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 |
| Consumo de energia | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 |
| Consumo de água | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| Toxicidade | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 |

Neste exemplo, percebemos que o resultado pode ser assim interpretado:

► os riscos mais significativos e que merecem atenção quando da redação da especificação técnica são:

- fornecimento regional;
- desenvolvimento local;
- bem-estar do trabalhador;
- geração de resíduos;
- consumo de água; e
- toxicidade;

► os riscos considerados como medianos e, portanto, passíveis de alguma ação preventiva, são:

- risco para a imagem ou para a reputação da ITAIPU;
- eficiência do processo de compra;
- saúde e segurança no trabalho;
- emissão de gases do efeito estufa; e
- consumo de energia;

▶ os riscos considerados como baixos e, portanto, não causam preocupação quanto à sustentabilidade, são:

- impacto na produção de energia;
- inclusão de micro e pequenas empresas
- equidade de gênero; e

No caso do papel, tendo em vista o alto risco de toxicidade, incluiu-se na especificação que o material a ser adquirido não deveria advir da fabricação que utilizasse corantes ou pigmentos à base de chumbo, cobre, cromo, níquel ou alumínio. Da mesma forma, para assegurar o bem-estar do trabalhador, exigiu-se que a empresa fornecedora comprovasse ter e praticar uma política relacionada com ações voltadas ao bem-estar do trabalhador.

Fontes de consulta

Não há muitas fontes que se possam tomar como referências para consultar a fim de prover informação a respeito do tema. Ainda assim, há fontes que são importantes e merecem consideração:

- ▶ ABNT NBR ISO/IEC 31000 – Gestão do Risco
- ▶ ABNT NBR ISO/IEC 31010 – Técnicas de Avaliação de Riscos
- ▶ *Guidelines for environmental risk assessment and management: Green leaves III*
>> <https://www.gov.uk/government/publications/guidelines-for-environmental-risk-assessment-and-management-green-leaves-iii>

Custo total de posse

4

Objetivo

A estimativa do Custo Total de Posse (CTP) do material ou do serviço a serem adquiridos tem por objetivo avaliar quanto realmente custa adquiri-los, considerando não apenas o preço de compra, mas os custos nos quais a organização incorre pelo seu uso e posterior descarte final.

Trata-se, portanto, de um cálculo a partir da identificação e valoração de cada eventual gasto que um objeto apresente durante o período em que está sob a posse do comprador.

Atrás da etiqueta de preço: Custo Total de Posse

O Custo Total de Posse (CTP) se constitui em uma ferramenta de apoio à decisão que permite verificar se o barato no momento da compra não custa caro quando do uso e do descarte. Trata-se de uma das avaliações importantes para o estabelecimento de requisitos de sustentabilidade e, por vezes, pode redefinir a necessidade de aquisição. Está definido assim pela ISO (*International Organization for Standardization*):

“Avaliação econômica que considera todos os fluxos de custos significativos e relevantes projetados durante um período de tempo de análise traduzido em valor monetário. Os custos projetados são

aqueles necessários para atingir níveis definidos de desempenho, incluindo confiabilidade, segurança e disponibilidade.”

O CTP avalia não somente o investimento inicial (o preço de aquisição), mas também inclui todos os custos relacionados a comprar, iniciar, operar, manter e se desfazer de um bem (ou serviço) dentro de um definido espaço de tempo. A análise também pode considerar o valor do dinheiro durante o período, usando taxas de inflação (aumento de custos esperado ao longo dos anos) e taxas de desconto (custo de oportunidade de investimento).

Neste sentido, o uso do CTP pode ser abordado em três níveis:

| | |
|--------------------|--|
| Filosofia | A importância de entender as consequências financeiras de uma compra. Qual é a real decisão que precisamos tomar e quais informações são relevantes para tomar esta decisão? |
| Metodologia | Uma forma lógica para responder à decisão econômica que precisa ser tomada. |
| Ferramenta | Uma ferramenta em forma de planilha de cálculo que permite quantificar e comparar as opções de compra. |

O uso do Custo Total de Posse foi popularizado pela consultoria de informática *Gartner Group* nos anos 80, tendo sua utilização inicialmente creditada aos engenheiros militares franceses do século 18, que teriam estudado como fazer canhões mais leves, duráveis, confiáveis e fáceis de usar em campos de batalha. O resultado do “CTP” ajudou Napoleão, que era oficial de artilharia, a ganhar muitas batalhas.

Embora o CTP seja associado a grandes investimentos ou elevados valores de compra, também é usado no mercado consumidor (ex.: CTP de um carro).

Objetivos-chave

Os objetivos-chave do CTP são:

- ▶ revelar os custos ocultos associados a uma aquisição, e
- ▶ demonstrar o real valor de qualidade ao longo do tempo de posse.

Diferente da Análise de Ciclo de Vida (ACV), o CTP considera o período que um bem ou serviço está de posse da empresa e, no qual, os custos associados a esta posse incorrem sobre a empresa.

O foco da análise de CTP é na comparação de custos para conseguir resultados semelhantes, portanto, difere de um estudo de viabilidade.

Dentro do processo de Compras Sustentáveis, a lógica do CTP foca a dimensão econômica para ajudar a estabelecer os requisitos mínimos e pode confirmar as vantagens de comprar materiais ou serviços mais duráveis e sustentáveis. Por outro lado, pode ajudar a delimitar até que ponto o comprar sustentável faz sentido financeiramente. Como podemos ver no Roteiro para Compras Sustentáveis, a filosofia do CTP também contribui para a Etapa 1 (Parar para Pensar) e reforça a importância da etapa 4 (Monitorar).

CTP: Passo a Passo

Embora os detalhes possam variar em função do objeto de análise, há passos que são importantes para analisar um CTP:

Avaliação inicial: Qual a decisão de compra a ser tomada e quais são os elementos-chave para tal?

Uma análise de custo total de posse deve partir da decisão a ser tomada. Em se tratando de uma escolha padrão entre vários materiais ou serviços, precisa-se comparar modelos diferentes de negócios, tais como alugar ou comprar um bem. Ainda, é necessário fazer um diagnóstico de um investimento grande para ver as consequências em termos de custos para um período longo de tempo.

E, para esta decisão, verificar quais são os elementos-chave em termos de desempenho “adequado”, que podem ser traduzidos em custos quantificáveis? Qual vai ser o período de posse? É importante considerar custos financeiros?

São questionamentos importantes, mas não definitivos, pois detalhes importantes, ainda não considerados, podem vir a ser decisivos.

Contexto da compra: Como o uso atual ou previsto? Quais fontes de dados estão disponíveis?

Para quantificar os custos, é preciso dispor de dados para subsidiar a realização do cálculo. Dados como uso atual ou previsto para o qual é planejada a compra, bem como desempenho “adequado” e geradores de custo associados são exemplos importantes. Estes dados estão disponíveis e quais são as fontes? Se estão disponíveis dentro da empresa, em qual departamento? Se os dados não estão disponíveis internamente, quais fontes externas (fornecedor, entidades de classe, outras) existem?

Nota-se que para realizar a avaliação de custo total de posse é essencial dispor de dados minimamente confiáveis que possam alimentar os cálculos de modo a obter resultados mais precisos – os quais vão subsidiar a decisão sobre a compra.

De acordo com a origem, as fontes de dados podem ser:

INTERNAS – oriundos de dentro da empresa, a partir de um sistema de monitoramento de usuários, de gestores, de compras e do Programa de Desenvolvimento de Fornecedores.

EXTERNAS – originários a partir de fontes de fora da empresa, tais como os fornecedores (a partir de informações padrão ou informado sob demanda), ou o mercado (estudos disponíveis).

A primeira medida para viabilizar a análise do CTP é definir quais os dados sobre custos são importantes para conseguir avaliar as melhores opções de compra. Assim, tais informações devem ser alvo de um processo de monitoramento a fim de gerar um conjunto de dados aptos à aplicação.

A Figura 1 ilustra essa lógica ao correlacionar a importância e a disponibilidade de dados. Ou seja, se não for importante e não estiver disponível, o dado deve ser ignorado. Porém, se for importante e estiver disponível, deve ser usado no cálculo.

| | | | |
|-------------|-----|---|----------|
| Importância | Sim | Estimativa Educada (e ter no futuro) | Usar |
| | Não | Ignorar | Opcional |
| | | Não | Sim |
| | | Disponibilidade | |

Figura 1: Importância e disponibilidade de dados sobre custos

Os dados não disponíveis no momento podem ser obtidos a partir do monitoramento do uso e manutenção do objeto, ou, ainda, por meio de estudos de mercado e do próprio fornecedor.

Checklist de custos

Para realmente detalhar os custos e não esquecer custos ocultos significativos, realiza-se uma verificação de todos os custos associados à posse. Neste sentido, utiliza-se uma “fórmula de Custo Total de Posse”, apresentada na figura 2 abaixo, que deve ser usada como guia para identificar os custos escondidos e determinar os dados-chave para o cálculo.

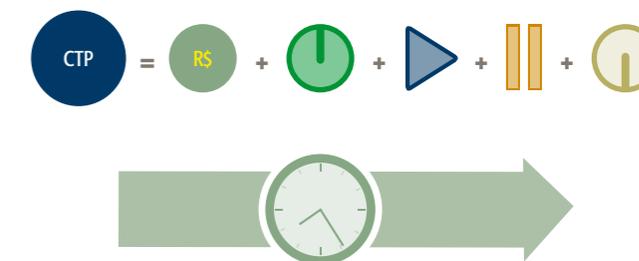


Figura 2: representação do Custo Total de Posse

- RS** Preço de compra, custo de transação, frete, disponibilidade
- [ícone de relógio] Instalação, treinamento, licenças e taxas, armazenamento
- [ícone de seta] Mão de obra, energia, água, insumos, manutenção, custos financeiros
- [ícone de barras] Capacidade ociosa, validade, falha, rejeição
- [ícone de moeda] Valor residual, custo de descarte, obsolescência

Para percorrer este “checklist” de custos, é preciso identificar todos os custos associados ao objeto, incluindo compra, instalação, uso, não funcionamento e descarte do material ou serviço.

Adicionalmente, precisa-se verificar se há custos financeiros relacionados significativos ao longo do tempo. Os preços futuros de insumos, por exemplo, podem estar sujeitos à inflação. Alguns preços podem baixar, como seria o caso de um produto que ainda está ganhando escala de produção. Para investimentos, devemos considerar qual o custo de oportunidade de investimento ou a taxa de juros, caso haja financiamento através de empréstimo. Isto é especialmente importante em um ambiente econômico com inflação e/ou custo financeiro alto (veja exemplo 2).

Após a identificação, selecionam-se quais custos são realmente relevantes para o cálculo. Se a comparação for realizada entre dois produtos similares, o foco deve estar nas categorias de custos nas quais há diferenças. Por exemplo, se o custo de entrega é igual para dois produtos, não precisa ser usado no cálculo. Porém, se há diferença no uso de energia, a eficiência energética traduzida em custo de energia é um dado relevante.

O levantamento usando o “checklist” de custos, apresentado na Tabela 1, pode revelar custos ocultos. Se estes forem maiores do que o esperado, é preciso verificar se a avaliação inicial ainda é válida.

| CATEGORIA | PERGUNTA | EXEMPLOS |
|------------|---|--|
| Compra | O que se precisa considerar para efetuar a compra? | Preço de compra, custos de transação (licitação, contrato), frete, disponibilidade |
| Instalação | Existem custos para começar a funcionar? | Instalação, treinamento, licenças e taxas, armazenamento |
| Uso | Quais são os gastos quando está em uso? | Mão de obra, energia, água, insumos, manutenção |
| Parado | Quais são as consequências se não está funcionando ou não está funcionando bem? | Capacidade ociosa, validade, falha, rejeição |
| Descarte | Existem custos (ou receitas) para desinstalar e descartar? | Valor residual, custo descarte, obsolescência, multas de quebra de contrato |
| Tempo | Quais custos financeiros a considerar? | Inflação, juros, custo de capital |

Tabela 1

Montando o modelo de cálculo

Uma vez estabelecidos quais são os custos relevantes associados a uma compra e como eles se “comportam” durante a posse, podemos montar um modelo de cálculo. O modelo em forma de planilha de cálculo é essencial para verificar o custo total de posse e comparar opções.

A partir das principais premissas, dos dados sobre desempenho “adequado”, dos custos-chave e seu comportamento, é possível fazer um fluxo de caixa que mostra, em um determinado período de tempo, quais custos devem ser considerados durante o período de posse.

A vantagem de usar uma planilha de cálculo é que ela possibilita realizar variações nas premissas para ver como mudam o fluxo de caixa e, possivelmente, a decisão.

Analisar, ajustar e confirmar os resultados

A qualidade de uma análise de Custo Total de Posse depende da qualidade dos dados usados para fazer o cálculo e o próprio modelo. Por isto, é importante verificar se os resultados obtidos fazem sentido, verificando se as variações são fruto de dados duvidosos ou de erros de cálculo na planilha.

O resultado do CTP pode levar a novas descobertas, que podem até justificar uma busca por mais alternativas. A análise também ajuda a definir os indicadores que precisam ser acompanhados no futuro, ou seja, que dados devem ser coletados hoje para que no futuro se consiga avaliar melhor o CTP.

- Dentro de Compras Sustentáveis, a abordagem de CTP deve ser integrada com a de ACV, AR e Legislação. Dependendo da situação, pode-se decidir que a vantagem de comprar pelo Custo Total de Posse mais baixo não é compensada pelas vantagens de contribuir para o ambiente ou melhorias sociais.

Considerações finais

Algumas das vantagens da utilização do CTP são:

- ▶ conseguir demonstrar o valor da sustentabilidade;
- ▶ descobrir custos ocultos, antes de virarem um problema;
- ▶ tomar decisões a partir de uma análise documentada e quantificada;
- ▶ permitir a abertura de diálogo com os departamentos responsáveis e fornecedores relevantes, com base na transparência dos custos e na identificação dos geradores de custos;
- ▶ começar a melhorar a Análise do Ciclo de Vida do objeto em questão, juntando o CTP elaborado pelo cliente com o do seu fornecedor.

Porém, é importante lembrar que:

- ▶ o próprio CTP implica em um custo, que não deve ser muito grande se comparado ao valor da decisão;
- ▶ se o resultado buscado não estiver bem definido, não será possível construir um modelo de cálculo de qualidade;
- ▶ para fazer um CTP com resultados confiáveis, é preciso ter dados relevantes disponíveis;
- ▶ os benefícios do CTP muitas vezes são percebidos em outras áreas, além de Compras;
- ▶ caso o exercício de CTP não seja usado para reforçar um sistema de monitoramento de custos reais, perde-se na gestão de contrato e não se melhora a base de dados internos;
- ▶ se o planejamento financeiro e os orçamentos são de curto ou médio prazo e os resultados do CTP só aparecem a médio ou longo prazo, pode ser difícil justificar pagar mais;
- ▶ às vezes, o problema não é resolvido por um CTP; por exemplo, precisa-se primeiro fazer um estudo de mercado para descobrir qual é o real problema ou a solução necessita de um estudo de viabilidade, que inclui também a quantificação dos benefícios.

CTP na prática

Alguns exemplos práticos podem ajudar a compreender o CTP e assimilar seus conceitos.

Exemplo 1: Aquisição de lâmpadas

Deve-se escolher entre lâmpada incandescente, fluorescente ou LED.

1) Avaliação inicial

Pergunta: Qual é o desempenho que buscamos numa lâmpada?

Resposta: Horas de iluminação com baixo custo de energia. Luminosidade é medida em lúmens, que é a “quantidade” de luz visível emitida. O uso de energia depende da potência (medida em Watts) da lâmpada e do tempo em que a lâmpada permanece ligada (medida em quilowatts hora - kWh). O período de posse é definido pela lâmpada que rende mais horas de iluminação durante sua vida útil. Não vamos considerar custos financeiros.

2) Contexto de compra

Pergunta: As lâmpadas vão substituir outras existentes ou fazem parte de um projeto de iluminação novo? Quantas horas por ano vão ser usadas?

Resposta: As lâmpadas vão substituir existentes e serão usados 2920 horas por ano.

Pergunta: Quais são as fontes de dados?

Resposta: Os dados técnicos das lâmpadas são fornecidos pelos fabricantes e os preços de energia e lâmpadas pelo fornecedor.

3) Checklist

| CATEGORIA | PERGUNTA | RESPOSTA |
|------------|---|---|
| Compra | O que é preciso considerar para efetuar a compra? | Além de preço de compra, não há outros custos. |
| Instalação | Existem custos para começar a funcionar? | Os custos de instalação das lâmpadas são iguais. Obs.: seria necessário considerar uma luminária, fixação ou mudanças no teto, que podem ter custos diferentes. |
| Uso | Quais são os gastos em uso? | Energia e mão de obra, caso a lâmpada precise ser trocada durante o período de posse. |
| Parado | Quais são as consequências se não está funcionando ou não está funcionando bem? | Caso a lâmpada queime, há o custo de mão de obra para trocar e possivelmente perda de produtividade. Obs.: a troca de lâmpada pelas horas de vida está sendo calculada, mas não foram incluídas taxas de falhas antes da vida útil indicada pelo fabricante. |
| Descarte | Existem custos para desinstalar e descartar? | O custo de desinstalação é junto com a instalação (troca). Todas as lâmpadas têm custo de descarte e as fluorescentes contêm uma pequena quantidade de mercúrio. Obs.: não foram calculados neste exemplo, mas poderia ser incluído para obter mais precisão. |
| Tempo | Quais custos financeiros a considerar? | Não foram considerados. Obs.: a tendência é os preços das lâmpadas LED caírem. |

4) Modelo de cálculo

Os dados de desempenho fornecidos pelos fabricantes já indicam que a lâmpada incandescente é ineficiente e tem vida curta. A LED é ainda mais eficiente em energia que a fluorescente, mas o grande diferencial é a vida mais longa, conforme mostra a comparação abaixo:

| DESEMPENHO | INCANDESCENTE | FLUORESCENTE | LED |
|---------------|---------------|--------------|-------|
| Watt | 70 | 18 | 10 |
| Lúmens | 750 | 1000 | 800 |
| Horas de Vida | 2000 | 8000 | 15000 |
| Lúmen/Watt | 10.7 | 55.6 | 80.0 |

A tabela abaixo demonstra que a lâmpada LED é bem mais cara que a fluorescente. Já o preço de energia em kWh e o número de horas por ano é igual para todas as lâmpadas.

| PREÇO | INCANDESCENTE | FLUORESCENTE | LED |
|---------------|---------------|--------------|----------|
| Lâmpada | R\$ 10 | R\$ 24 | R\$ 60 |
| Energia (kWh) | R\$ 0,40 | R\$ 0,40 | R\$ 0,40 |
| Uso | | | |
| Horas - Ano | 2.920 | 2.920 | 2.920 |

E a tabela abaixo mostra que com o número de horas de uso previstas por ano, a lâmpada LED vai durar um pouco mais de 5 anos (15.000 horas de vida útil/2920 horas de uso por ano). A lâmpada fluorescente vai durar um pouco mais que a metade disto e a incandescente menos de um ano.

| VIDA ÚTIL | INCANDESCENTE | FLUORESCENTE | LED |
|-----------|---------------|--------------|-----|
| Anos | 0.68 | 2.74 | 5.1 |

Existem lâmpadas LED que, segundo o fabricante, duram bem mais de 15.000 horas. Usando como período de posse a vida útil de 5 anos, deve-se verificar se, durante este período, a eficiência energética da LED e sua durabilidade compensam um preço de aquisição maior.

5) Analisar, ajustar e confirmar os resultados

O cálculo do CTP mostra que uma lâmpada incandescente representa o barato que custa caro. Só o valor da lâmpada durante o período de posse já é maior que as outras duas. Porém, o grande diferencial está mesmo no uso de energia, que é o principal gerador de custo. As lâmpadas incandescentes gastam quase 5 vezes mais que as fluorescentes e 7 vezes mais que as LED.

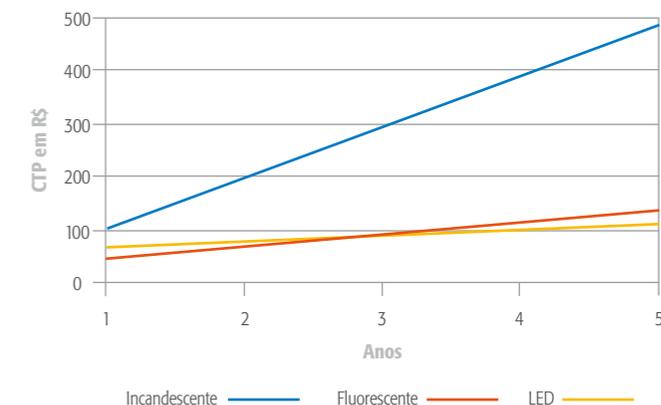
| PERÍODO DE 5 ANOS | INCANDESCENTE | FLUORESCENTE | LED |
|-------------------|---------------|--------------|---------|
| Lâmpadas* | 73 | 1.8 | 1 |
| Valor lâmpadas* | R\$ 73 | R\$ 44 | R\$ 58 |
| kWh | 1.022 | 262.8 | 146 |
| Valor kWh | R\$ 409 | R\$ 105 | R\$ 58 |
| Valor Total | R\$ 482 | R\$ 149 | R\$ 117 |

* Na vida real só há lâmpadas inteiras, ou seja, seriam 8, 2 e 1 lâmpadas; o decimal serve para reconhecer que a última lâmpada ainda tem vida útil após o período de posse.

Com base nesta análise pode ser interessante criar um indicador como o custo por lúmen por mil horas para demonstrar mais claramente a eficiência energética. Também deve ser pensado de que forma pode ser verificado se uma troca para uma lâmpada mais eficiente realmente resulta em redução de kWh.

| CUSTO LUMINOSIDADE | INCANDESCENTE | FLUORESCENTE | LED |
|--------------------|---------------|--------------|-----------|
| R\$/mil horas | R\$ 0.037 | R\$ 0.007 | R\$ 0.005 |

Uma outra forma de apresentar os resultados é usando um gráfico que mostre o valor de CTP cumulativo ao longo do período. Desta forma, fica ilustrado que, mesmo com um horizonte menor de 3 anos, a lâmpada LED tem um CTP menor. Se for considerado que o menor consumo energético se traduz em menos emissões e a maior durabilidade da lâmpada em menos resíduos, a lâmpada LED é a melhor escolha.



Exemplo 2: Custo do dinheiro

No exemplo das lâmpadas não foi incluso o custo do dinheiro ao longo do período de posse. Para ilustrar essa situação, a seguir é apresentado um exemplo de aquisição de um carro e dois ambientes financeiros.

Situação 1 - Temos R\$ 70.000 para comprar um carro. A inflação é 5%, ou seja, a cada ano o preço do carro novo aumenta em 5%. O investimento alternativo é colocar na renda fixa, que dá 7% líquido ao ano. Em 5 anos, o preço do carro novo sobe para R\$ 89.340. Enquanto que se o dinheiro tivesse sido investido na renda fixa, o investimento inicial teria valorizado para R\$ 98.179. Ou seja, o custo financeiro que deveria ser computado junto com os outros custos do carro é R\$ 8.839.

| PREÇO CARRO | \$ 70.000 (ANO 0) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------------|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Inflação | 5.00% | \$73.500 | \$77.175 | \$81.034 | \$85.085 | \$89.340 |
| Renda Fixa | 7.00% | \$74.900 | \$80.143 | \$85.753 | \$91.755 | \$98.179 |
| Diferença | | -\$1.400 | -\$2.968 | -\$4.719 | -\$6.670 | -\$8.839 |

Situação 2 - Temos R\$ 70.000,00 para comprar um carro. A inflação é 0,5%, ou seja, a cada ano o preço do carro novo aumenta 0,5%. O investimento alternativo é colocar na renda fixa, que dá 1% líquido ao ano. Em 5 anos o preço do carro novo sobe para R\$ 71.768,00. Entretanto, se o dinheiro tivesse sido investido na renda fixa, o investimento teria valorizado para R\$ 73.571,00. Ou seja, o custo financeiro que deveria ser computado junto com os outros custos do carro é R\$ 1.803,00.

| PREÇO CARRO | \$ 70.000 (Ano 0) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------------|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Inflação | 0.50% | \$70.350 | \$70.702 | \$71.055 | \$71.411 | \$71.768 |
| Renda Fixa | 1.00% | \$70.700 | \$71.407 | \$72.121 | \$72.842 | \$73.571 |
| | Diferença | -\$350 | -\$705 | -\$1.066 | -\$1.432 | -\$1.803 |

Exemplo 3: Aquisição de tintas para edificações

Inicialmente, definem-se as variáveis:

| VARIÁVEIS DE CÁLCULO | | |
|--------------------------|------------|--|
| Área de pintura | 1200 m² | repintura, sem usar massa |
| Custo de preparação | R\$ 100,00 | estimativa |
| Material de pintura | R\$ 100,00 | estimativa |
| Mão de obra/m² - 1 demão | R\$ 4,00 | estimativa |
| Inflação | 6,00% | estimativa de aumento do preço por ano |
| Taxa de Desconto | 10,00% | estimativa de aumento do preço por ano |

Em seguida, comparam-se as opções de tintas:

| EFEITO DE QUALIDADE DE TINTA (CTP) | | | | |
|------------------------------------|---------|----------|-----------|------------------------|
| Tipo | Premium | Standard | Econômica | |
| Preço (R\$/L) | 19 | 14 | 8 | Base site Leroy Merlin |
| Preparação | | | | |
| Cobertura em m²/L | 6 | 5 | 4 | ABRAFATI |
| Anos Durabilidade Ext. | 4 | 2 | 1 | ABRAFATI |
| Anos Durabilidade Int. | 5 | 3 | 2 | ABRAFATI |
| Demãos necessárias | 3 | 3 | 4 | ABRAFATI |
| Volume por serviço (L) | 600 | 720 | 1200 | Calculado |

Ao avaliar os desembolsos ao longo de um período de tempo de 10 anos, percebem-se os custos que decorrem com a aquisição da tinta Premium:

| TINTA PREMIUM | ANOS | | | TOTAL |
|-----------------------|---------------|---------------|----|---------------|
| | 1 | 6 | 10 | |
| Preparação + material | R\$ 200,00 | R\$ 267,65 | | R\$ 467,65 |
| Mão de obra | R\$ 14.400,00 | R\$ 19.270,45 | | R\$ 33.670,45 |
| Tinta | R\$ 11.400,00 | R\$ 15.255,77 | | R\$ 26.655,77 |
| Valor restante | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | | R\$ 0,00 |
| Fluxo | R\$ 26.000,00 | R\$ 34.793,87 | | R\$ 60.793,87 |
| Fluxo descontado | R\$ 26.000,00 | R\$ 21.604,25 | | |
| NPV = 10% | R\$ 47.604,25 | | | |

Com a aquisição da tinta *Standard*, para o mesmo período:

| TINTA STANDARD | ANOS | | | | TOTAL |
|-----------------------|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|
| | 1 | 5 | 9 | 10 | |
| Preparação + material | R\$ 200,00 | R\$ 252,50 | R\$ 318,77 | | R\$ 771,27 |
| Mão de obra | R\$ 14.400,00 | R\$ 18.179,67 | R\$ 22.951,41 | | R\$ 55.531,08 |
| Tinta | R\$ 10.080,00 | R\$ 12.725,77 | R\$ 16.065,99 | | R\$ 38.871,76 |
| Valor restante | | | | -R\$ 23.601,70 | |
| Fluxo | R\$ 24.680,00 | R\$ 31.157,93 | R\$ 39.336,17 | -R\$ 23.601,70 | R\$ 71.572,40 |
| Fluxo descontado | R\$ 24.680,00 | R\$ 21.281,29 | R\$ 18.350,61 | -R\$ 10.009,43 | |
| NPV = 10% | R\$ 54.302,47 | | | | |

Com a aquisição da tinta *Econômica*, para o mesmo período:

| TINTA ECONÔMICA | ANOS | | | | TOTAL |
|-----------------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| | 1 | 4 | 7 | 10 | |
| Preparação + material | R\$ 200,00 | R\$ 238,20 | R\$ 283,70 | R\$ 337,90 | R\$ 1.059,80 |
| Mão de obra | R\$ 14.400,00 | R\$ 17.150,63 | R\$ 20.426,68 | R\$ 24.328,50 | R\$ 76.305,80 |
| Tinta | R\$ 9.600,00 | R\$ 11.433,75 | R\$ 13.617,78 | R\$ 16.219,00 | R\$ 50.870,54 |
| Valor restante | | | | -R\$ 27.256,93 | |
| Fluxo | R\$ 24.200,00 | R\$ 28.822,59 | R\$ 34.328,16 | R\$ 13.628,46 | R\$ 100.979,21 |
| Fluxo descontado | R\$ 24.200,00 | R\$ 21.654,84 | R\$ 19.377,35 | R\$ 5.779,80 | |
| NPV = 10% | R\$ 71.011,99 | | | | |

Comparando-se o cálculo para cada uma delas, percebe-se a diferença de resultados que cada uma apresenta:

| RESULTADO | PREMIUM | STANDARD | ECONÔMICA |
|-------------------------|---------------|---------------|---------------|
| CUSTO DA COMPRA INICIAL | R\$ 26.000,00 | R\$ 24.680,00 | R\$ 24.200,00 |
| NPV 10 ANOS | R\$ 47.604,25 | R\$ 54.302,47 | R\$ 71.011,99 |

A avaliação permite concluir que, se a manutenção da pintura puder ser realizada de modo a garantir o uso da tinta durante todo o período previsto de acordo com sua durabilidade, a aquisição da tinta Premium é mais vantajosa. Porém, se o ciclo de repintura for mais curto, as outras opções ganham força.

Fontes de consulta

- ▶ FERRIN, B. G.; PLANK, R. E. Total cost of ownership models: An exploratory study. *Journal of Supply Chain Management*, 38, 3, ABI/INFORM Global, p. 18; 2002
>> www.nevi.nl/
- ▶ NEW ZEALAND. Total Cost of Ownership: An introduction to whole-of-life costing. 2013
>> <http://www.business.govt.nz/>
- ▶ PINTO SALIBA, F.M.; - A adoção do custo total de propriedade no processo de compras de grandes empresas brasileiras: um estudo de casos - Coppead/UFRJ; 2006
>> <http://www.coppead.ufrj.br/>
- ▶ Life Cycle Costing Guideline
>> www.treasury.nsw.gov.au/
- ▶ LIFE-CYCLE COSTING MANUAL for the Federal Energy Management Program
>> fire.nist.gov/
- ▶ ISO 15686-5:2008 – Buildings and constructed assets - Service-life planning - Part 5: Life-cycle costing

Legislação e normalização técnica

5

Objetivo

A identificação da legislação e da normalização técnica aplicáveis ao objeto visa antecipar os riscos, restrições ou oportunidades de ordem legal ou de natureza técnica que se aplicam ao material ou serviço a ser adquirido.

Trata-se, então, de uma análise preventiva das potenciais restrições legais ou técnicas que atingem o objeto de uma compra, que permite adotar as medidas de contenção mais adequadas, seja na elaboração da especificação técnica, seja no contrato, a fim de orientar e balizar o comportamento do fornecedor.

Conceitos

Legislação

É um conjunto de leis que deve ser respeitado e cumprido pelos indivíduos, empresas e instituições; aplica-se tanto ao nível mínimo a qual um produto ou serviço deve atender quanto à ITAIPU e seus fornecedores.

Norma técnica

É o resultado documentado de um processo de consenso estabelecido por um organismo reconhecido no qual todas as partes interessadas podem participar e contribuir, baseando-se em estudos consolidados da ciência, tecnologia e experiência acumulada, visando benefícios para a comunidade, criando padrões de qualidade e incentivando a comunicação transparente entre comprador e fornecedor.

Certificação

É a verificação por um terceiro de que um bem ou processo atende a uma determinada norma.

Rotulagem Ambiental

É uma metodologia voluntária de certificação e rotulagem de desempenho ambiental de produtos ou serviços muito praticada atualmente por empresas e instituições. A série de normas ISO 14020 estabelece três categorias de rotulagem ambiental: tipos 1, 2 e 3. A rotulagem tipo 1 se refere a rótulos ambientais certificados; a tipo 2, a autodeclarações e a tipo 3, a declarações ambientais do produto.

Rótulo ambiental Tipo 1

De acordo com a definição adotada pela *International Organization for Standardization* (ISO), é obtido a partir de “programas voluntários que concedem rótulos refletindo uma preferência ambiental global de um produto dentro de uma categoria particular, com base em considerações do ciclo de vida”, que avaliam múltiplos critérios para conceder uma licença para o uso de rótulos ecológicos em produtos. É um programa voluntário de terceira parte, ou seja, realizado por uma parte independente envolvida no processo, cuja função é assegurar credibilidade e transparência.

Rótulo ambiental Tipo 2

É uma autoatribuição de responsabilidade ambiental na qual os produtores manifestam por si mesmos que os seus produtos e processos

são realizados sob orientação em práticas ecologicamente corretas, sendo denominada como autodeclaração ambiental.

Rótulo ambiental Tipo 3

É uma Declaração Ambiental do Produto (conhecida como EPD) obtida por meio de um conjunto de dados ambientais quantificáveis ao longo do ciclo de vida do produto, com base em requisitos específicos para diferentes categorias de produto, que são categorias predefinidas de parâmetros para a elaboração de declarações ambientais do produto estabelecidas de acordo com a norma ISO 14025. Embora a EPD seja verificada por uma terceira parte independente, ela não é necessariamente certificada. As EPD aplicáveis a produtos e serviços são desenvolvidas normalmente por iniciativa da própria indústria e são atualizáveis

Pesquisa de legislação e normalização técnica aplicável

Esta etapa do processo de estabelecimento de requisitos de sustentabilidade requer a pesquisa da legislação e das normas técnicas e de eventuais rótulos ecológicos que devem ser aplicadas ao objeto de compra.

Essa pesquisa implica, então, no conhecimento técnico do objeto, incluindo manufatura, características técnicas, uso e descarte, uma vez que cada uma dessas interfaces pode demandar cuidados legais ou técnicos a serem observados pelo comprador, tais como:

- ▶ o uso de componentes tóxicos ou proibidos pela legislação local ou de outros países;
- ▶ a restrição ao descarte de materiais sem o devido tratamento ou contenção;
- ▶ a obrigação de ferramentas ou EPI específicos para o manuseio de materiais associados com o objeto;
- ▶ a necessidade de capacitação específica para o manuseio de materiais ou de ferramentas associados ao objeto;
- ▶ a observação de características técnicas específicas do objeto.

Dependendo da natureza da interface, se legal ou técnica, pode haver implicações distintas, obrigatórias ou voluntárias, conforme indica a Figura 1.



Figura 1: Lógica da análise da legislação e da normalização técnica.

No caso da ITAIPU, deve-se considerar que, sempre que as compras forem binacionais, necessariamente deverão ser atendidas tanto a legislação brasileira quanto a paraguaia. Quando as compras forem de âmbito nacional, somente as leis e normas do país em que se efetua a compra serão foco de atenção.

O objetivo desta análise é avaliar o conjunto de leis e de normas técnicas aplicáveis ao objeto de compra e entender o que é importante para ITAIPU observar e impor medidas preventivas. O intuito abrange atender a necessidade da empresa, zelar pela sustentabilidade da compra, aprimorar o processo de aquisição e possibilitar a melhoria contínua da cadeia de fornecimento, como apresenta a Figura 2.



Figura 2: Inclusão de requisitos legais e normas técnicas no processo de compra

Pesquisa da legislação aplicável

A realização de um levantamento da legislação aplicável ao material ou serviço que se pretende comprar ou contratar deve considerar as leis vigentes no Brasil e no Paraguai. Não se trata aqui somente da legislação aplicável ao processo de compras públicas, mas à legislação específica para a eventual fabricação, distribuição, comercialização, uso ou descarte do produto ou serviço (com os produtos associados, neste caso).

Pode haver legislação ambiental, de saúde e segurança no trabalho, da qualidade, de controle de substâncias perigosas, dentre outras. As diferenças entre a legislação de um país e do outro podem gerar implicações no uso do produto ou serviço e, conseqüentemente, nos requisitos para a aquisição.

EXEMPLO

Os extintores de incêndio - seja quanto à sua fabricação, seja quanto à sua manutenção - são objeto de legislação específica (regulamentos técnicos) diferentes no Brasil e no Paraguai, o que afeta o uso desses equipamentos em ambas as margens, de maneira que, na ME¹, devem ser utilizados equipamentos que atendam à regulamentação brasileira e, na MD², os que atendam à legislação paraguaia. Aliás, o uso destes equipamentos (e outros de proteção contra incêndio) podem afetar também as coberturas de seguros das instalações nas respectivas margens.

Quando se tratar de compras rotineiras, este processo não toma muito tempo, pois envolve uma base de dados já conhecida. Entretanto, no caso de compra de um novo material ou serviço, pode implicar necessidade de uma pesquisa mais profunda.

A identificação e atualização periódica podem ser feitas de vários modos. Um caminho seria a pesquisa em sites na internet que proveem o acesso à legislação e às normas técnicas a fim de examinar o conteúdo e identificar os itens aplicáveis. Outro caminho seria contar com o apoio de técnicos e dos próprios fornecedores, demandando a formação dessa equipe de trabalho. Uma terceira via aplicável em muitos casos é a consulta às entidades de classe, que proveem acesso a um banco de dados já específico para o ramo de atuação dos associados.

As ferramentas de busca de legislação na internet permitem realizar consultas utilizando palavra-chave, número de lei, entre outros dados relacionados ao objeto que se pretende adquirir, facilitando o processo de pesquisa para cada objeto em particular.

¹ ME: Margem Esquerda (do rio Paraná), lado brasileiro da Usina;

² MD: Margem Direita (do rio Paraná), lado paraguaio da Usina;

Em alguns casos, ao efetuar o levantamento da legislação, é possível deparar-se com inúmeras leis relacionadas, dificultando a compreensão do que realmente se aplica. Nestes casos, o importante é identificar aquelas que apresentam maior relação com o objeto que está sendo adquirido, compreendendo o contexto da sua aplicação para exigir, na contratação, obrigações decorrentes.

Os requisitos legais identificados nessa etapa devem compor a especificação para aquisição de determinado objeto, não esquecendo os requisitos de sustentabilidade decorrentes das outras avaliações realizadas (Riscos, Ciclo de Vida, Custo Total de Posse).

EXEMPLO

Diante da necessidade de adquirir veículos no Brasil e no Paraguai, é importante que a legislação relacionada à emissão de ruído e de gases poluentes seja observada, tendo em vista a política de compras sustentáveis da ITAIPU. Portanto, uma vez identificadas as leis pertinentes, requisitos específicos são elaborados, conforme abaixo:

- Só será admitida a oferta de veículo automotor que atenda aos limites máximos de ruídos fixados nas Resoluções CONAMA nº 272/2000. No Paraguai só será admitida a oferta de veículo automotor que atenda aos limites de ruídos fixados na Lei Nº 1.100/97.
- Só será admitida a oferta de veículo automotor que, além de atender aos limites máximos de emissão de poluentes provenientes do escapamento, fixados no âmbito do Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores – PROCONVE, conforme Resolução CONAMA nº 415/2009, possua também classificação de no mínimo três estrelas no programa Nota Verde que é decorrente do PROCONVE. No Paraguai, só será admitida a oferta de veículo automotor que atenda à Lei Nº 5211/14 de qualidade do ar.

Pesquisa de normas técnicas aplicáveis

A avaliação da normalização técnica se atém às “Normas Técnicas”, que são uma ferramenta essencial para o processo de compras sustentáveis. Ao longo de todo o processo deve-se estudar as normas técnicas aplicáveis de maneira a facilitar o desenvolvimento da especificação e um entendimento comum entre a ITAIPU e os seus fornecedores.

Uma boa prática é usar como referência normas técnicas reconhecidas pelo mercado, sejam nacionais brasileiras (ABNT) ou paraguaias (INTN), normas regionais (normas Mercosul – NM) ou ainda normas internacionais (ISO e IEC). O uso de normas técnicas ajuda a definir com precisão as características e requisitos a serem atendidos pelos fornecedores, além de possibilitar a verificação objetiva do atendimento aos requisitos. Isto não deve ser confundido com a exigência de certificações, mas como parte integrante da definição dos requisitos na especificação.

EXEMPLO

Quando da construção do processo de aquisição sustentável de uniformes, verificou-se a existência de normas técnicas relacionadas aos símbolos de cuidados no tratamento das peças de confecção. Portanto, a especificação deve conter uma exigência relativa ao tema, tal como:

“Os símbolos de cuidados deverão estar de acordo com as normas técnicas ABNT NBR ISO 3758 (BR) e NP 603297 (PY)”.

No caso das normas técnicas, é relevante observar que existem aquelas que são compulsórias, ou seja, devem obrigatoriamente ser respeitadas e, portanto, podem ser consideradas como exigências legais. Outras são voluntárias e correspondem às boas práticas do mercado, mas não são de cunho obrigatório.

EXEMPLO

Na aquisição do serviço de alimentação (*coffee break*) foi concedido um prazo ao fornecedor para atendimento de norma técnica. Dentre as obrigações da contratada consta: “Atender à norma técnica ABNT NBR 15635 – Serviços de Alimentação – Requisitos de Boas práticas higiênico-sanitárias e controles operacionais essenciais em até dois anos da assinatura do contrato, apresentar a certificação do atendimento a norma, emitida por organismo de certificação acreditado no âmbito do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade.”

O processo de consulta para identificação e de incorporação como exigência em requisitos é o mesmo que o utilizado para a legislação. Em alguns casos, exigir a certificação na norma pode ser discriminatório por não haver no mercado produto certificado em número suficiente para haver concorrência, neste caso pode-se exigir o atendimento aos requisitos nela definidos. Por exemplo, não é possível requerer papel reciclado com certificação na norma técnica ABNT NBR 15755:2009 – isso é discriminatório. No entanto, pode-se incluir na especificação os critérios que constam da norma e que possam ser aplicados ao fornecedor e verificados pela ITAIPU.

Rótulos ecológicos

Normas técnicas nem sempre focam em aspectos ambientais ou sociais que são importantes para compras sustentáveis. O uso dos critérios estabelecidos em rótulos ambientais (também chamados de “selos verdes”) mais específicos, podem ser transpostos para a especificação como requisitos, desde que não sejam discriminatórios. Neste caso, deve-se observar que, por vezes, estes critérios excedem as características dos objetos e incluem outros requisitos. Assim, convém fazer uma análise crítica destes critérios para que os aspectos que não são específicos dos objetos não sejam transpostos para a especificação (e sejam, por outro lado, considerados eventualmente nos demais documentos licitatórios). No entanto, é importante ressaltar que não se pode exigir que o produto ou serviço possua determinada rotulagem (pois isso pode ser considerado discriminatório), mas sim que ele esteja em conformidade.

Existem vários programas e iniciativas de rotulagem ambiental de muitos tipos e origens. Muitos são programas privados. No Brasil existe o programa ABNT Qualidade Ambiental, que é reconhecido pelo Inmetro. Os critérios do programa da ABNT são uma referência que pode ser utilizada para a elaboração da especificação. Em nível internacional, o GEN reúne os programas nacionais e regionais de rotulagem ambiental e é uma referência muito útil para a identificação de critérios que podem apoiar o estabelecimento de requisitos para as especificações técnicas ou para os contratos.

Caso existam certificados ou rótulos independentes para um grupo de materiais ou serviços sem vinculação com algum tipo de reconhecimento institucional por parte de autoridades nacionais, como é o caso do FSC – *Forest Stewardship Council*, para produtos de base florestal oriundos de floresta com gestão sustentável, é viável utilizar os seus critérios como referência para as especificações. Convém, contudo, conhecer como os referidos critérios foram desenvolvidos, para se assegurar de que são apropriados, legítimos e não discriminatórios.

Como regra geral, havendo iniciativas oficiais ou institucionalizadas, deve-se dar preferência a estas.

Fontes de consulta

Há diversas fontes que podem servir de referência para esse tema. Para a pesquisa de legislação, pode-se citar:

- ▶ >> <http://www.jusbrasil.com.br/legislacao>
- ▶ >> <http://www.normasbrasil.com.br/buscar>
- ▶ >> <http://www.agu.gov.br/>
- ▶ >> <http://www4.planalto.gov.br/legislacao>

Para facilitar a busca por normas técnicas, as organizações responsáveis pelo acervo disponibilizam ferramentas *online* de consulta, tais como:

- ▶ Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)
>> <http://www.abntcatalogo.com.br/>
- ▶ Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN)
>> <http://www.intn.gov.py/>
*É necessário cadastrar-se e solicitar uma senha para acesso
- ▶ Asociación Mercosur de Normalización (AMN)
>> <http://www.amn.org.br/>
- ▶ International Organization for Standardization (ISO)
>> <http://www.iso.org/>
- ▶ International Electrotechnical Commission (IEC)
>> <http://www.iec.ch/>

De modo similar, os principais rótulos ecológicos podem ser encontrados em sítios de internet:

- ▶ Rótulo Ecológico da ABNT
>> <http://rotulo.abnt.org.br/>
- ▶ Global Ecolabelling Network (GEN)
>> <http://www.globalecolabelling.net/>
- ▶ Blue Angel
>> <https://www.blauer-engel.de/>
- ▶ Nordic Ecolabel
>> <http://www.nordic-ecolabel.org/>

Outras referências que podem ser úteis

- ▶ Ecolabel Index – um índice dos principais rótulos ecológicos:
>> <http://www.ecolabelindex.com/>
- ▶ Página da FAO a respeito de padrões, certificação e rotulagem:
>> <http://www.fao.org/>

Análise da capacidade de fornecimento pelo mercado

6

Objetivo

A análise de mercado tem como objetivo conhecer a capacidade dos mercados fornecedores, brasileiro e paraguaio, de atender à demanda por aquisições sustentáveis.

Portanto, trata-se de entender como o mercado pode atender aos requisitos de sustentabilidade estabelecidos a partir dos aspectos críticos identificados nos estudos realizados e definir de que modo tais requisitos podem ser atendidos ao longo do tempo. Assim, é preciso entender que não se trata de se moldar ao mercado, mas, pelo contrário, desafiar os fornecedores para que estes passem a se adequar às exigências e necessidades da ITAIPU.

Análise da capacidade de fornecimento do mercado

A análise da capacidade de fornecimento - aqui também denominada análise de mercado - é uma atividade recorrente ao longo de todo o processo de elaboração dos requisitos de sustentabilidade que se pretende que sejam aplicados nas compras e tem o propósito de assegurar a viabilidade da aquisição na medida em que identifica a existência de fornecedores capazes de atender aos requisitos planejados e que estes requisitos não frustram a concorrência.

Implica dizer que cada uma das análises previstas na metodologia estabelecida para a elaboração dos requisitos de sustentabilidade embute esse “olhar para o mercado”, e o associam a um “olhar reflexivo” de modo que cada análise seja compatível com a realidade do mercado existente, que possa se respaldar na experiência adquirida com as compras já realizadas e que seja capaz de auxiliar na identificação das necessidades de capacitação, modernização, ampliação ou desenvolvimento dos fornecedores inseridos nesse mercado.

Para realizar a análise de capacidade de fornecimento de mercado, deve-se levar em consideração os fornecedores do material ou serviço em questão já cadastrados na ITAIPU e as informações por eles disponibilizadas de modo a verificar se há dados relacionados à adoção de práticas sustentáveis. No entanto, essa análise não deve se restringir aos fornecedores cadastrados, mas sim ao que o mercado pode vir a oferecer à ITAIPU, de modo a satisfazer suas necessidades de compra. Convém, ainda, que a análise leve em conta não só o fornecedor, mas a cadeia de fornecimento, assim como outras alternativas para fornecimento do objeto de aquisição.

Ao efetuar a análise, especial atenção deve ser dada às Micro e Pequenas Empresas (MPE) e à sua capacidade de atendimento aos requisitos estabelecidos, tendo em vista o compromisso assumido pela ITAIPU na sua Política de Compras Sustentáveis de incluir Micro e Pequenas Empresas nos processos de aquisição de bens e serviços. Vale dizer que as MPE podem desfrutar de condições particulares, sem, contudo, eximi-las de cumprir com os requisitos estabelecidos,

conforme detalhado na Lei Complementar Nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e em suas alterações subsequentes.

A análise de mercado deve ainda considerar se há empresas com capacidade de fornecer materiais ou serviços que atendam aos requisitos com base nos rótulos ecológicos ou certificações pertinentes ao processo de compra. A disponibilidade de infraestrutura para verificar o atendimento a esses requisitos quando as empresas não forem certificadas (ou tiverem o rótulo) também deve ser foco de atenção, assim como verificar a quantidade de empresas que têm esses rótulos ou certificações em relação ao mercado. Se essa quantidade permitir concorrência, pode-se considerar que a certificação ou rotulagem é uma “prática” do mercado e sua exigência não implicará em restrição.

Cabem ao Programa de Desenvolvimento de Fornecedores – DESFOR - as iniciativas para fomentar o engajamento e desenvolvimento de fornecedores de modo a ampliar as opções de provimento de materiais e serviços que atendam aos preceitos da Sustentabilidade e aos requisitos estabelecidos pela ITAIPU.

Também é fundamental observar o artigo 5º da NGL, que aponta para a participação equitativa de ambos os mercados (BR e PY) no processo de aquisição.

Em resumo, a análise de mercado é um processo iterativo no qual vão sendo recolhidas informações do mercado acerca da oferta disponível e da capacidade de as empresas oferecerem os materiais ou serviços que atendam aos requisitos que estão sendo exigidos.

Essa prática, contudo, necessita de duas ações básicas:

- ▶ Identificação das informações relevantes que possam vir a influir no cenário ou na definição dos requisitos a serem aplicados. O intuito é relacionar, a partir dos requisitos definidos, o que deve ser checado previamente junto ao mercado para assegurar que o processo de compra ocorra e possibilite concorrência.

EXEMPLO

Identificar se existe no mercado fornecedores do objeto de aquisição certificados na ISO 14.001, norma de gestão ambiental;

No caso de serviços de refeição, se há produtos orgânicos disponíveis regularmente no mercado local para serem adquiridos e providos por empresas fornecedoras.

Para tanto, pode-se lançar mão de opiniões de especialistas, de um grupo de líderes de mercado, de decisores políticos e de representantes da indústria, entre outros.

- ▶ A coleta dessas informações junto ao mercado, de modo a conhecer o estado atual da técnica e assegurar a viabilidade do atendimento aos requisitos estabelecidos; essa coleta pode ser efetuada por diversos meios que permitam o acesso à informação desejada, como entrevistas, pesquisas em catálogos, pesquisas na internet, reuniões e oficinas com os fornecedores.

Pode-se, ainda, utilizar uma pesquisa elaborada com questões sobre o processo produtivo, logística, entre outros, para ser aplicada em meio digital, através do envio em massa de questionários aos fornecedores do objeto em questão, a fim de alcançar uma maior participação e, com isso, uma melhor impressão sobre o mercado.

Na realização de oficinas, convém considerar que se inclua uma primeira parte de conscientização sobre compras sustentáveis e seus benefícios, com base nos compromissos assumidos pela empresa nas três dimensões, de preferência com um exercício prático, no qual os fornecedores possam refletir sobre a Análise de Ciclo de Vida de seus produtos e serviços.

Convém ressaltar que a análise de mercado é um processo conduzido em alinhamento com o DESFOR e realizado de modo que não seja sequer entendido como vinculante a nenhum processo de aquisição em particular. Ou seja, não se deve, no momento da análise de mercado, especificar aos fornecedores as exigências de ITAIPU para aquisição de determinado objeto, uma vez que isso pode caracterizar informação privilegiada para um grupo específico.

A partir dessa análise de mercado, podem ser sugeridos prazos ou etapas para o cumprimento dos requisitos estabelecidos, viabilizando a adequação da cadeia de fornecimento às premissas de sustentabilidade da ITAIPU.

Estabelecendo requisitos

7

Objetivo

O processo de estabelecimento de requisitos de sustentabilidade tem como objetivo identificar medidas que visem minimizar os aspectos negativos e potencializar os aspectos positivos relacionados ao objeto de compra para que sejam contemplados no conjunto de documentos de aquisição.

Neste passo são consolidadas as análises dos passos anteriores e traduzidas em exigências efetivas, transparentes e viáveis, de forma que passem a ser usadas no conjunto de documentos do processo de compra (Especificações Técnicas, Caderno de Bases e Condições ou Contrato) para que possam resultar no efeito desejado.

O que exigir: Estabelecendo requisitos

O estabelecimento de requisitos de sustentabilidade que possam ser aplicados ao fornecedor ou ao objeto a ser adquirido deve assegurar aderência aos princípios da sustentabilidade, abordando os aspectos ambientais, sociais e econômicos, com base na ampla avaliação das interfaces, realizada conforme exposto nos passos anteriores e ilustrado na figura 1:

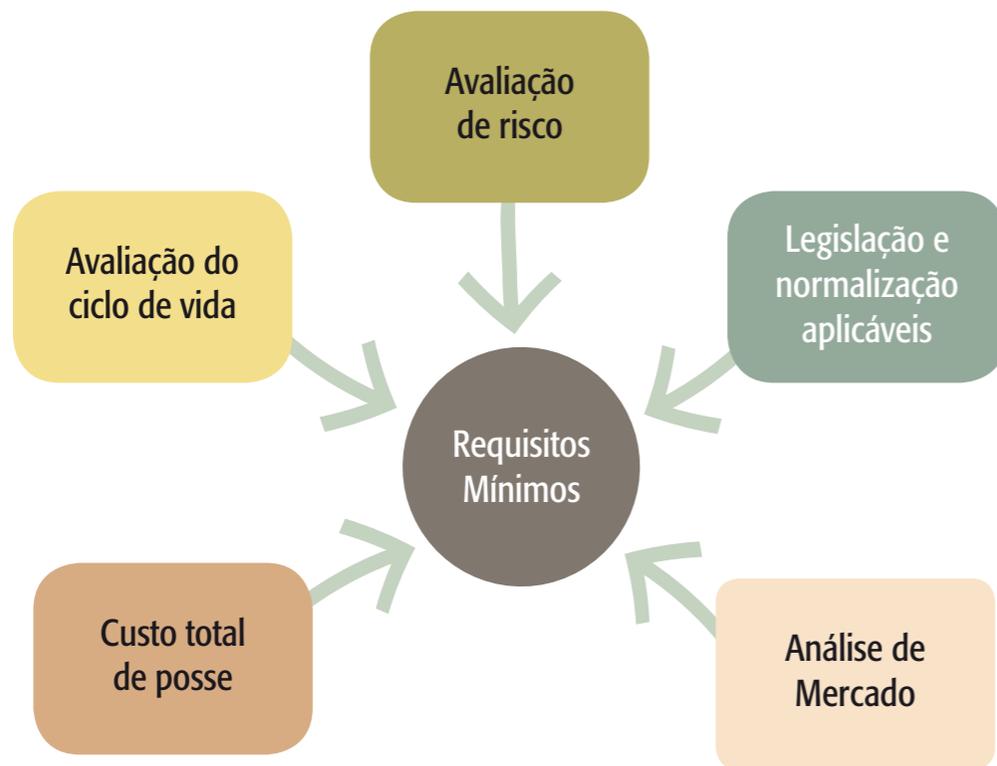


Figura 1: Estabelecimento de requisitos mínimos para compras sustentáveis

Como já visto na série de cadernos, cada avaliação aporta informações específicas para a definição de requisitos, a partir das quais são elaborados os critérios de compra:

- ▶ A **Avaliação de Ciclo de Vida (ACV)** identificou e qualificou os impactos-chave na sustentabilidade durante a vida do material ou do serviço adquirido e quais riscos estão associados ao objeto.
- ▶ A **Avaliação dos Riscos (AR)** identificou e mensurou a importância de cada risco identificado em relação aos aspectos priorizados pela ITAIPU em sua Política de Compras Sustentáveis.

- ▶ O **Custo Total de Posse (CTP)** calculou e comparou quanto custa ter um material ou serviço durante sua vida útil dentro da empresa (aquisição, uso e descarte) dando subsídios econômicos à ACV e à AR.
- ▶ A **Identificação da Legislação e da Normalização Técnica aplicáveis** antecipou os riscos, restrições ou oportunidades de ordem legal ou de natureza técnica que possam se aplicar ao material ou serviço a ser adquirido.
- ▶ Na **Análise de Mercado** verificou-se a capacidade dos mercados fornecedores, brasileiro e paraguaio, de atender à demanda por aquisições sustentáveis em termos de requisitos técnicos e volume.

Estas avaliações e análises se somam da seguinte forma:

- ▶ ACV e AR vão revelar o que deveria entrar nos requisitos;
- ▶ o CTP confirma ou não que a escolha sustentável é a mais econômica;
- ▶ a legislação e a normalização apontam como formalizar os requisitos; e
- ▶ a análise de mercado vai dizer se os requisitos estão alinhados à maturidade de mercado.

Caso existam divergências entre as análises, precisam ser tomadas decisões sobre se há pertinência em modificar as exigências. Um exemplo é quando o CTP indica que a compra sustentável ainda é mais cara que a compra convencional. A decisão, neste caso, é se será válido pagar mais caro ou esperar até o mercado maturar.

Recomenda-se o registro dos dados, com destaque para os pontos cruciais, ao realizar cada uma das avaliações relacionadas.

Ao final do ciclo de avaliações descritas nos 6 primeiros Cadernos do Roteiro para Compras Sustentáveis, ter-se-á um conhecimento do objeto de aquisição e dos seus aspectos críticos para a sustentabilidade que devem ser abordados no conjunto de documentos para a realização do processo de aquisição.

Vale enfatizar que todas as avaliações realizadas para definição de requisitos se somam, podendo algumas confirmar o que outra já sinalizou de forma a cobrir todas as possibilidades.

Para apoiar no processo final de identificação de requisitos de sustentabilidade e consolidar as informações e conclusões do processo de avaliação, sugere-se o uso de dois “Questionários”, um para Materiais e outro para Serviços, que cubram um conjunto de informações relevantes para compras sustentáveis.

A aplicação desta ferramenta é realizada ao final do ciclo de avaliações e tem por função realizar uma varredura sobre os principais aspectos relativos à Sustentabilidade de cada tipo de objeto.

Note que se trata de um questionário com indicações de alguns possíveis requisitos, que indica oportunamente a necessidade de quem compra estar sempre elevando os limites para que o mercado evolua. Os fornecedores são parte das soluções para que a ITAIPU atinja a sustentabilidade desejada.

Questionário de consolidação para serviços

| Questão (Responder a todas as questões) | Sim, Não ou Incerto | Motivo para resposta (Justificar cada resposta) | Requisitos de sustentabilidade | | Responsável e data |
|---|---------------------|---|---|---|--------------------|
| | | | Requisitos mínimos (Excluir ou adicionar ações conforme o caso) | Estendendo os limites (Excluir ou adicionar ações conforme o caso) | |
| O prestador de serviços precisa viajar para entregar este contrato? | | | <ul style="list-style-type: none"> - Certifique-se de que prestador de serviço tem um plano de viagem sustentável. - Exigir a utilização de telefone / videoconferência etc. - Se for o caso exigir do prestador de serviço a utilização das instalações mais próximas de videoconferência para o seu escritório. - Exigir transporte público sempre que possível (incentivar este uso, se possível). | <ul style="list-style-type: none"> - Considere oportunidade de carbono zero em toda a viagem com o prestador de serviço. | |
| Serão produzidos relatórios como parte da entrega do serviço? | | | <ul style="list-style-type: none"> - Especifique que todos os relatórios são enviados eletronicamente. - Especificar que os documentos finais são impressos frente e verso e em papel que contenha pelo menos 80% de resíduos pós-consumo. - Exigir que os relatórios sejam produzidos em formatos especializados, se necessário (por exemplo, Braille, outras línguas etc.). | | |

| Questão (Responder a todas as questões) | Sim, Não ou Incerto | Motivo para resposta (Justificar cada resposta) | Requisitos de sustentabilidade | | Responsável e data |
|---|---------------------|---|---|---|--------------------|
| | | | Requisitos mínimos (Excluir ou adicionar ações conforme o caso) | Estendendo os limites (Excluir ou adicionar ações conforme o caso) | |
| Será que o prestador do serviço utiliza grandes quantidades de peças ou itens de consumo? | | | <ul style="list-style-type: none"> - Exigir o uso de consumíveis recitados sempre que possível, e garantir que todos os itens são recidáveis. | <ul style="list-style-type: none"> - Informe-se sobre a embalagem aplicada a itens de consumo. - Verifique modalidades de execução (por exemplo, opção de devolução de embalagens ao fornecedor, uso de grades reutilizáveis) | |
| Existe norma técnica para o produto ou serviço? Existe um rótulo ecológico, certificação ou declaração de fornecedor associado com este material ou serviço? | | | <ul style="list-style-type: none"> - Usar normas técnicas, certificação ou rótulo ecológico para o serviço ou equivalente como uma alternativa ou variante no contrato, e avaliar como uma opção. | | |
| Será que quantidades significativas de energia ou combustível serão usadas para fornecer este serviço? Por exemplo, equipamento, bombas 24h, operação de máquinas, modelos de computador 24h etc. | | | <ul style="list-style-type: none"> - Certifique-se de que o prestador de serviços tem um programa de gestão de combustível ou de energia. - Informe-se sobre as metas de redução. - Certifique-se de que há um regime adequado de armazenagem de combustível. | <ul style="list-style-type: none"> - Considere o uso de energia renovável ou combustíveis alternativos, se for o caso | |
| Na prestação deste serviço, são gerados resíduos? Por exemplo, óleo usado, peças quebradas, peças redundantes, consumíveis etc. | | | <ul style="list-style-type: none"> - Verifique que tipo de cuidado com desperdício se aplica a este contrato. - Verificar as credenciais do prestador de serviços e experiência de manuseio e gerenciamento dos resíduos sólidos. - Exigir o resíduo para a reciclagem sempre que possível | <ul style="list-style-type: none"> - Exigir que o fornecedor de serviços implemente um plano de gestão, com metas de redução e relatório sobre a destinação de resíduos não-recitados (resíduos de incineração ou seja, para aterro). | |

| Questão (Responder a todas as questões) | Sim, Não ou Incerto | Motivo para resposta (Justificar cada resposta) | Requisitos de sustentabilidade | | Responsável e data |
|---|---------------------|---|--|--|--------------------|
| | | | Requisitos mínimos (Excluir ou adicionar ações conforme o caso) | Estendendo os limites (Excluir ou adicionar ações conforme o caso) | |
| O serviço exige a utilização de produtos químicos ou óleos? Por exemplo, agentes de limpeza, tintas, revestimentos, óleos, lubrificantes, pesticidas, aplicações em horticultura etc. | | | <ul style="list-style-type: none"> - Garantir que a operadora está ciente de toda a legislação que regula o uso de produtos químicos, por exemplo, gestão, armazenamento e eliminação, o uso de equipamentos de proteção individual (EPI). - Exigir que o fornecedor de serviços utilize produtos químicos ambientalmente preferíveis, se eles existirem (por exemplo, produtos de limpeza biodegradáveis etc.). - Exigir que o fornecedor de serviços utilize lubrificantes que respeitem o ambiente quando tecnicamente viável. | | |
| Será que o seu trabalho influenciará o cumprimento dos objetivos de sustentabilidade da ITAIPU? Por exemplo, madeira legal e sustentável, energia renovável etc. | | | <ul style="list-style-type: none"> - Certifique-se que o prestador de serviços está ciente do objetivo de criação de um lugar melhor. - Certifique-se que o prestador do serviço está ciente de metas e políticas relevantes da Empresa. - Estabelecer que o prestador de serviço só ofereça soluções condizentes com isso. | | |
| Existem impactos de ruído associados com a entrega do contrato de serviço? | | | <ul style="list-style-type: none"> - Exigir que o fornecedor identifique os impactos de ruído. - Exigir um plano de gestão do ruído. | <ul style="list-style-type: none"> - Assegurar relatos adequados de ligação com a comunidade. | |

| Questão (Responder a todas as questões) | Sim, Não ou Incerto | Motivo para resposta (Justificar cada resposta) | Requisitos de sustentabilidade | | Responsável e data |
|--|---------------------|---|---|---|--------------------|
| | | | Requisitos mínimos (Excluir ou adicionar ações conforme o caso) | Estendendo os limites (Excluir ou adicionar ações conforme o caso) | |
| Será que a equipe do fornecedor precisa ser competente, devidamente treinada e instruída nas questões de sustentabilidade relacionadas com o contrato? | | | <ul style="list-style-type: none"> - Toda a equipe que entrar / trabalhar nas nossas instalações deve ter uma preparação no local. Por exemplo, saúde e segurança, a resposta de emergência ambiental. - Requerimentos de que, para contratos de longo prazo, os funcionários recebam treinamento de reciclagem e atualizações. - Acordar requisitos mínimos de competência com o desempenho dos fornecedores e monitores. | <ul style="list-style-type: none"> - Exigir do fornecedor a gestão das questões da comunidade local, por exemplo, ruído, acesso, horário de funcionamento etc. | |
| Se consultores estão envolvidos, pode a eventual saída de um consultor ter um impacto sobre a sustentabilidade? Por exemplo, desenho de projeto ou construção. | | | <ul style="list-style-type: none"> - Verificar o CV dos consultores e experiência em questões de sustentabilidade e garantir que eles sejam adequados. - Exigir avaliação do risco de impacto da sustentabilidade de seu projeto, processo e atividades. - Exigir um plano de gestão da sustentabilidade como parte da solução ou projeto. | | |

| Questão (Responder a todas as questões) | Sim, Não ou Incerto | Motivo para resposta (Justificar cada resposta) | Requisitos de sustentabilidade | | Responsável e data |
|---|---------------------|---|---|---|--------------------|
| | | | Requisitos mínimos (Excluir ou adicionar ações conforme o caso) | Estendendo os limites (Excluir ou adicionar ações conforme o caso) | |
| Há alguma igualdade particular e questão de diversidade (raça, idade, religião, sexo, língua, deficiência etc.) que precisa ser considerada na apresentação deste serviço? Por exemplo, prestação de serviços para atender às necessidades especiais de formação, educação ou assistência de determinados grupos raciais. | | | <ul style="list-style-type: none"> - Identificar as principais áreas em que a legislação da igualdade é relevante. - Certificar-se de que a especificação aborda questões de prestação de serviços para diferentes usuários finais, por exemplo, pessoas com deficiência, pessoas com diferentes origens culturais. - Exigir que o fornecedor de serviços detalhe exatamente como ele pretende gerenciar as questões de igualdade na entrega do contrato, por exemplo, fornecimento de treinamento para o seu pessoal. | | |
| Existe o potencial de empregados dos prestadores de serviços serem explorados, tais como condições de trabalho, diversidade e igualdade etc.? Por exemplo baixos salários, cargas horárias antissociais, os trabalhadores migrantes, questões de linguagem, a igualdade de oportunidade política de recrutamento etc. | | | <ul style="list-style-type: none"> - Verificação e práticas, especificamente em relação a questões de diversidade, igualdade, condições de emprego etc. - Solicite ao fornecedor o cumprimento dos requisitos legais, por exemplo, salário mínimo, períodos / pausas estatutárias, igualdade de oportunidades, independentemente de raça, religião, língua, deficiência, gênero, idade, orientação sexual etc. - Informe-se sobre horas extras serem voluntárias, e se ela é paga a uma taxa superior. - Pergunte sobre a duração da semana de trabalho dos empregados. | <ul style="list-style-type: none"> - Se os trabalhadores migrantes são empregados, perguntar sobre questões de linguagem, autorização ou visto de trabalho. - Verifique se os funcionários são empregados diretos, ou através de agentes. Se por meio de agentes, verifique se os funcionários ainda recebem salário mínimo e direitos. | |

| Questão (Responder a todas as questões) | Sim, Não ou Incerto | Motivo para resposta (Justificar cada resposta) | Requisitos de sustentabilidade | | Responsável e data |
|---|---------------------|---|--|---|--------------------|
| | | | Requisitos mínimos (Excluir ou adicionar ações conforme o caso) | Estendendo os limites (Excluir ou adicionar ações conforme o caso) | |
| Serão usados subempreiteiros para fornecer qualquer parte deste serviço? | | | <ul style="list-style-type: none"> - Pergunte quem são os subempreiteiros. - Certifique-se que o contrato de subcontratados espelha o contrato com o fornecedor principal, por exemplo, condições de pagamento, diversidade e igualdade, fatores de sustentabilidade deste documento. | | |
| Existe potencial para as pessoas envolvidas na entrega do serviço trabalharem em países em desenvolvimento do mundo? Por exemplo, a reciclagem de TI, modelagem matemática, call centers. | | | <ul style="list-style-type: none"> - Informe-se sobre a cadeia de abastecimento do fornecedor e a política de emprego em relação a trabalhadores estrangeiros. - Pergunte como o fornecedor garante a conformidade com os requisitos legais locais para suas próprias operações e / ou em sua cadeia de abastecimento. - Certifique-se de que fornecedores e sua cadeia de abastecimento estão no mínimo cumprindo as Convenções das Nações Unidas e as normas laborais fundamentais da OIT (www.ilo.org). | <ul style="list-style-type: none"> - Exigir que o fornecedor tenha um código de ética de negócios e forneça evidências de que este é adotado e implementado. | |
| Trabalho não qualificado / ocasional será usado como parte deste serviço? | | | - | <ul style="list-style-type: none"> - Exigir que trabalho não qualificado / ocasional seja utilizado a partir de um cadastro de desemprego regional. | |

| Questão (Responder a todas as questões) | Sim, Não ou Incerto | Motivo para resposta (Justificar cada resposta) | Requisitos de sustentabilidade | | Responsável e data |
|---|---------------------|---|---|--|--------------------|
| | | | Requisitos mínimos (Excluir ou adicionar ações conforme o caso) | Estendendo os limites (Excluir ou adicionar ações conforme o caso) | |
| Existem oportunidades neste contrato para as MPE / minoria étnica / organizações voluntárias / empresas sociais / instituições de caridade / empresas apoiadas (ou seja, do "terceiro" setor) para se envolver? | | | <ul style="list-style-type: none"> - Certifique que as MPE estão cientes das exigências da Empresa e são informadas sobre o processo de licitação. - Garanta que o contrato seja escrito de tal forma que as MPE são incentivadas a fornecer, por exemplo, com base em lotes regionais. - Considere a opção de reservar contrato para organizações que oferecem oportunidades de emprego com suporte para pessoas com deficiência. | | |
| Existe uma oportunidade de aprendizagem através deste contrato? | | | <ul style="list-style-type: none"> - Exigir que o fornecedor considere se há oportunidades de aprendizagem ou tutoria. | <ul style="list-style-type: none"> - Integrar exigência no contrato sempre que possível. | |
| Poderia haver o potencial de perdas de emprego, atribuindo este contrato? Por exemplo, fornecedor existente. | | | <ul style="list-style-type: none"> - Se sim, garantir que os potenciais fornecedores estão cientes das responsabilidades em relação a proteção dos empregados. - Se não, determinar se existe um plano de risco para a Empresa. | <ul style="list-style-type: none"> - Examine se existem outras oportunidades para o fornecedor afetado. | |
| Existem riscos para a reputação da ITAIPU? (serviço de provedor de serviços ou de soluções) | | | <ul style="list-style-type: none"> - Determinar os riscos deste documento. - Concordar com a estratégia de comunicação. - Gestão de pré-avisar quando apropriado. | | |

| Questão (Responder a todas as questões) | Sim, Não ou Incerto | Motivo para resposta (Justificar cada resposta) | Requisitos de sustentabilidade | | Responsável e data |
|--|---------------------|---|--|--|--------------------|
| | | | Requisitos mínimos (Excluir ou adicionar ações conforme o caso) | Estendendo os limites (Excluir ou adicionar ações conforme o caso) | |
| Há interesse de algum grupo de pressão no presente contrato, de soluções ou prestador de serviços? | | | <ul style="list-style-type: none"> - Identificar os grupos de pressão. - Racionalizar a sua emissão. - Concordar se é motivo de preocupação para a Empresa. - Concordar com a estratégia de comunicação. - Gestão de pré-avisar quando apropriado. | | |
| Existe alguma legislação atual ou futura relacionada a sustentabilidade que pode afetar esse serviço? Por exemplo, tempo de trabalho, a legislação de igualdade de oportunidade, a proibição de produtos químicos, dever de cuidar dos resíduos. | | | <ul style="list-style-type: none"> - Identificar legislação específica. - Pergunte ao fornecedor que legislação ele acha que se aplica a sustentabilidade. - Se o fornecedor não consegue identificar questões legislativas, considere fornecedores alternativos. - Informar fornecedor sobre questões legislativas que precisam ser abordadas. | | |
| Refletindo sobre a sua avaliação anterior, quais as atividades desses serviços representam riscos / impactos significativos que seriam melhor geridos através de um sistema de gestão ambiental? | | | <ul style="list-style-type: none"> - Exigir que o fornecedor de serviços considere os seus principais impactos. - Exigir a identificação de ações para reduzir impactos. - Fazer exigências para definir uma política. - Fazer exigências para definir metas. - Exigir que o fornecedor de serviços informe sobre os progressos durante o contrato. | <ul style="list-style-type: none"> - Exigir que trabalho não qualificado / ocasional seja utilizado a partir de um cadastro de desemprego regional. | |

Questionário de consolidação para materiais

| Questão (Responder a todas as questões) | Sim, Não ou Incerto | Motivo para resposta (Justificar cada resposta) | Requisitos de sustentabilidade | | Responsável e data |
|--|---------------------|---|---|--|--------------------|
| | | | Requisitos mínimos (Excluir ou adicionar ações conforme o caso) | Estendendo os limites (Excluir ou adicionar ações conforme o caso) | |
| Existe norma técnica para o produto ou serviço? Existe um rótulo ecológico, certificação ou declaração de fornecedor associado a este produto? | | | - Use normas técnicas, certificação ou rótulo ecológico para o produto ou equivalente como uma alternativa ou variante no contrato e avaliar como uma opção. | | |
| Será que o produto requer manutenção contínua ou utilização de grandes quantidades de peças ou itens de consumo? | | | <ul style="list-style-type: none"> - Integrar cronograma de manutenção e custo em decisão de adjudicação. - Avaliar plano de manutenção do fornecedor, otimizar a frequência. - Informe-se com o fornecedor sobre os consumíveis reparáveis ou reutilizáveis em vez de usar os novos. - Exigir a reutilização de consumíveis sempre que possível, se não recidar. - Exigir o uso de consumíveis recicladou sempre que possível e garantir que todos os itens são recidáveis. | <ul style="list-style-type: none"> - Informe-se sobre a embalagem aplicada a itens de consumo. - Verifique modalidades de execução (por exemplo, opção de fornecedor de devolução de embalagens ou uso de reutilizáveis, grades etc.). | |

| Questão (Responder a todas as questões) | Sim, Não ou Incerto | Motivo para resposta (Justificar cada resposta) | Requisitos de sustentabilidade | | Responsável e data |
|---|---------------------|---|---|--|--------------------|
| | | | Requisitos mínimos (Excluir ou adicionar ações conforme o caso) | Estendendo os limites (Excluir ou adicionar ações conforme o caso) | |
| Será que o produto (ou o volume dos produtos) utiliza quantidades significativas de utilitários (gasolina, diesel, gás, eletricidade, água etc.) durante sua vida? Por exemplo, bombas, geradores, produtos de linha branca, equipamentos de informática etc. | | | <ul style="list-style-type: none"> - Exigir que o fornecedor identifique combustível ou outras utilidades na operação e o seu custo para apoiar a decisão de adjudicação. - Pergunte ao fornecedor para fornecer ofertas que minimizem ou melhorem a eficiência no uso de combustível utilitário ou outras utilidades. - Se o combustível é mantido em um tanque, tomam medidas adequadas de armazenamento de combustível no local. | <ul style="list-style-type: none"> - Examine opções de compra de energia renovável para reduzir os impactos. - Carbono zero do combustível / energia usada. - Examine a opção de usar combustíveis alternativos, por exemplo, biomassa etc. | |
| O produto contém ou utiliza produtos químicos, óleos ou substâncias perigosas? Por exemplo, produtos de limpeza, tintas, revestimentos, óleos, lubrificantes, pesticidas, aplicações de horticultura etc. | | | <ul style="list-style-type: none"> - Assegurar que a equipe / fornecedor estão cientes de toda a legislação que rege, por exemplo, uso de produtos químicos, armazenamento, gestão e eliminação, o uso de equipamentos de proteção individual (EPI). - Exigir a utilização de produtos químicos ecologicamente preferíveis se eles existem (por exemplo, produtos de limpeza biodegradáveis). - Exigir que o fornecedor de serviços utilize lubrificantes que respeitem o ambiente sempre que tecnicamente viável. | | |

| Questão (Responder a todas as questões) | Sim, Não ou Incerto | Motivo para resposta (Justificar cada resposta) | Requisitos de sustentabilidade | | Responsável e data |
|--|---------------------|---|---|--|--------------------|
| | | | Requisitos mínimos (Excluir ou adicionar ações conforme o caso) | Estendendo os limites (Excluir ou adicionar ações conforme o caso) | |
| Será que este produto contém material não renovável? Isto é, que o material não se regenera em 50 anos, por exemplo, rocha, madeira dura, produtos químicos, óleo etc. | | | <ul style="list-style-type: none"> - Peça aos fornecedores produtos alternativos com menos dependência de materiais não renováveis. - Pergunte aos fornecedores sobre inovação de produtos. - Pergunte aos fornecedores sobre os produtos feitos a partir de material reciclado ou que contenham material reciclado. | - Especifique conteúdo reciclado. | |
| Haverá embalagem ou um produto de descarte, no final da sua vida? | | | <ul style="list-style-type: none"> - Pergunte ao fornecedor se a embalagem contém material reciclado ou se é reciclável. - Pergunte sobre embalagens reutilizável ou retornável. - Pergunte ao fornecedor se o produto contém resíduos perigosos ou não perigosos no ponto de disposição, e qual o custo em decisão de adjudicação. - Pergunte se o fornecedor tem um esquema de recolher e avaliar. - Para os itens de resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos exigir dos fornecedores o recolhimento no fim da vida, gratuitamente. | | |
| Há questões de saúde e segurança associados a este contrato? | | | <ul style="list-style-type: none"> - Identificar as principais áreas onde a legislação de saúde e segurança é relevante. - Verifique a política de segurança e saúde, e as práticas do fornecedor para assegurar a adequação. | | |

| Questão (Responder a todas as questões) | Sim, Não ou Incerto | Motivo para resposta (Justificar cada resposta) | Requisitos de sustentabilidade | | Responsável e data |
|---|---------------------|---|---|---|--------------------|
| | | | Requisitos mínimos (Excluir ou adicionar ações conforme o caso) | Estendendo os limites (Excluir ou adicionar ações conforme o caso) | |
| Existem questões específicas associadas ao produto em torno da igualdade e da diversidade? Por exemplo, no fornecimento de uniformes para funcionárias pode ser necessário fornecer versões adequadas para mulheres com diferentes códigos culturais de vestimenta. | | | <ul style="list-style-type: none"> - Identificar as principais áreas em que a legislação da igualdade é relevante. - Certifique-se de que o fornecedor oferece versões de produtos alternativos adequados para tratar de questões contratuais específicas identificadas, quando necessário. | | |
| É provável que este produto ou seus principais componentes tenham origem em países em desenvolvimento? Por exemplo, roupas, eletrônicos, madeira de lei, borracha, petróleo, metais etc. | | | <ul style="list-style-type: none"> - Informe-se sobre fornecedor de abastecimento e as políticas de emprego em relação a trabalhadores estrangeiros. - Pergunte como o fornecedor garante a conformidade com os requisitos legais locais para suas próprias operações e em sua cadeia de abastecimento. - Certifique-se de que fornecedores e sua cadeia de abastecimento estão cumprindo com as convenções da ONU e as normas laborais fundamentais da Organização Internacional do Trabalho – OIT (www.ilo.org), como mínimo. | <ul style="list-style-type: none"> - Exigir que o fornecedor tenha um código de ética de negócios e fornecer evidências de que este é adotado e implementado. - Considere auditoria da cadeia de abastecimento ético. | |

| Questão (Responder a todas as questões) | Sim, Não ou Incerto | Motivo para resposta (Justificar cada resposta) | Requisitos de sustentabilidade | | Responsável e data |
|--|---------------------|---|---|--|--------------------|
| | | | Requisitos mínimos (Excluir ou adicionar ações conforme o caso) | Estendendo os limites (Excluir ou adicionar ações conforme o caso) | |
| Existem impactos-chave de sustentabilidade na fabricação deste produto? Por exemplo, emissões de CO2, trabalho infantil, trabalho escravo, poluição da água, contaminação do solo etc. | | | <ul style="list-style-type: none"> - Se possível, especificar bens de comércio justo. - Se possível, especificar orgânicos. - Exigir Sistema de Gestão Ambiental para o processo de produção ou ISO14001. - Exigir que o fornecedor esteja cumprindo com as convenções da ONU e as normas laborais fundamentais da OIT (www.ilo.org), como um mínimo. | | |
| Existe o potencial de fornecedores explorar empregados, tais como condições de trabalho, diversidade e igualdade etc.)? Por exemplo baixos salários, horas antissociais, os trabalhadores migrantes, questões de linguagem, a igualdade de oportunidade, política de recrutamento etc. | | | <ul style="list-style-type: none"> - Verificação e práticas, especificamente em relação a questões de diversidade e igualdade, condições de emprego etc. - Peça ao fornecedor o cumprimento dos requisitos legais, por exemplo, salário mínimo, períodos ou pausas estatutárias, igualdade de oportunidades, independentemente de raça, religião, língua, deficiência, gênero, idade, orientação sexual etc. - Informe-se sobre horas extras serem voluntárias e se são pagas a uma taxa superior. - Pergunte sobre a duração da semana de trabalho dos empregados. | <ul style="list-style-type: none"> - Se os trabalhadores migrantes são empregados, perguntar sobre questões de linguagem e autorização ou visto de trabalho. - Verifique se os funcionários são empregados diretos, ou através de agentes. Se por meio de agentes, verifique se os funcionários ainda recebem salário mínimo e direitos. | |

| Questão (Responder a todas as questões) | Sim, Não ou Incerto | Motivo para resposta (Justificar cada resposta) | Requisitos de sustentabilidade | | Responsável e data |
|--|---------------------|---|---|--|--------------------|
| | | | Requisitos mínimos (Excluir ou adicionar ações conforme o caso) | Estendendo os limites (Excluir ou adicionar ações conforme o caso) | |
| Existem oportunidades para que este produto seja fornecido por MPE, minoria étnica, organizações voluntárias, empresas sociais, instituições de caridade ou empresas apoiadas? (ou seja, o "terceiro" setor) | | | <ul style="list-style-type: none"> - Certifique que as MPE estão cientes das exigências da Empresa e são informadas sobre o processo de licitação. - Garanta que o contrato seja escrito de tal forma que as MPE são incentivadas a fornecer, por exemplo, com base em lotes regionais. - Considere a opção de reservar contrato para organizações que oferecem oportunidades de emprego com suporte para pessoas com deficiência. | | |
| Poderia haver o potencial de perdas de emprego, atribuindo este contrato? Por exemplo, perda de negócios para fornecedor existente. | | | <ul style="list-style-type: none"> - Se sim, garantir que os potenciais fornecedores estão cientes das responsabilidades em relação a proteção dos empregados. - Se não, determinar se existe um plano de risco para a empresa. | <ul style="list-style-type: none"> - Examine se existem outras oportunidades para o fornecedor afetado. | |
| Existe risco para a reputação da ITAIPU? (provedor de serviço ou de solução de serviço) | | | <ul style="list-style-type: none"> - Determinar os riscos deste documento. - Concordar com a estratégia de comunicação. - Gestão de pré-avisar quando apropriado. | | |

| Questão (Responder a todas as questões) | Sim, Não ou Incerto | Motivo para resposta (Justificar cada resposta) | Requisitos de sustentabilidade | | Responsável e data |
|--|---------------------|---|---|---|--------------------|
| | | | Requisitos mínimos (Excluir ou adicionar ações conforme o caso) | Estendendo os limites (Excluir ou adicionar ações conforme o caso) | |
| Há interesse de algum grupo de pressão no presente contrato, de soluções ou prestador de serviços? | | | <ul style="list-style-type: none"> - Identificar os grupos de pressão. - Racionalizar a sua emissão. - Concordar se é motivo de preocupação para a empresa. - Concordar com a estratégia de comunicação. - Gestão de pré-avisar quando apropriado. | | |
| Existe alguma legislação relacionada à sustentabilidade que pode afetar este produto? Por exemplo, discriminação por raça ou idade, diretiva do tempo de trabalho. | | | <ul style="list-style-type: none"> - Identificar legislação específica. - Peça ao fornecedor que legislação ele acha que se aplica à sustentabilidade. - Se o fornecedor não consegue identificar questões legislativas, considere fornecedores alternativos. - Fornecedor informar sobre questões legislativas que precisam ser abordadas. | <ul style="list-style-type: none"> - Certifique que o fornecedor está em uma boa posição para responder à futura legislação. | |
| Refletindo sobre a sua avaliação anterior, esse produto apresenta riscos ou impactos significativos que seriam melhor geridos por um sistema de gestão ambiental? | | | <ul style="list-style-type: none"> - Exigir que o fornecedor considere os seus principais impactos. - Exigir a identificação de ações para reduzir impactos. - Fazer exigências para definir uma política. - Fazer exigências para definir metas. - Exigir que o fornecedor informe sobre os progressos durante o contrato. | | |

Convém ressaltar a pretensão de que os Questionários sejam exaustivos, mas outras perguntas e considerações podem ser agregadas, pois o intuito é estimular a reflexão e a análise relacionada, facilitando a compreensão do que é mais relevante em cada compra.

Como já mencionado, ao analisar um objeto, podem-se identificar riscos negativos, como poluição do ar, que se quer reduzir e eliminar, ou positivos, como equidade de gênero, que se deseja potencializar. Ambos, se relevantes, devem ser tratados por meio de requisitos nos documentos de compra.

• Deve-se sempre abordar as possibilidades de desenvolvimento regional e de inclusão das pequenas e médias empresas - PME, ou seja, considerar previamente alternativas de fornecimento, dando preferência, quando cabível e apropriado, a materiais ou serviços com maiores possibilidades de fornecimento local. Esta preferência pode ser dada por meio das escolhas das soluções que atendem às necessidades que originaram a compra. Assim, quando uma destas necessidades resulta numa oportunidade de se promover o desenvolvimento regional ou a participação das PME, então esse item de fornecimento deve ser priorizado para as compras sustentáveis.

Como apresentado em mais detalhes no Caderno 7, ao definir os requisitos, é essencial avaliar quais os meios de verificação serão utilizados para assegurar o cumprimento das obrigações impostas ao fornecedor. Caso não seja possível a verificação de determinado requisito, o mesmo não deve ser incluído nos documentos de compras, pois a empresa não terá como comprovar o seu cumprimento, tornando-se portanto, uma exigência inócua.

As definições do que será exigido do fornecedor e de como será verificado o seu cumprimento devem ocorrer antes da elaboração dos documentos relacionados à compra, afinal elas fundamentam o conteúdo a ser incorporado ao processo licitatório.

Exemplo ilustrativo

Com a aplicação do método para a compra sustentável de **móveis de escritório de madeira**, primeiramente verificaram-se as questões relacionadas à melhoria da eficiência do processo de compra, como a

aquisição de móveis em lotes maiores, além da possibilidade de evitar a troca desnecessária, utilizando serviço de manutenção para ampliar o tempo de uso do bem.

Além dessas oportunidades indicadas já nos questionamentos iniciais, ao realizar a avaliação de ciclo de vida, foi observada a questão relacionada à origem da madeira (desmatamento ou florestas plantadas), matéria-prima do produto. Já a avaliação de riscos indicou atenção com a saúde e segurança dos trabalhadores, enquanto o levantamento de legislação indicou a Lei 11.762/2008, que prevê o teor máximo de chumbo que as tintas podem conter.

Diante disso, três requisitos foram definidos para a compra do objeto, assim como respectivos meios de verificação (MV):

Optar por madeira de florestas manejadas de forma sustentável, com ► certificados segundo o CERFLOR ou FSC;

MV: Certificação de cadeia de custódia CERFLOR ou FSC;

Garantir que a fábrica de móveis contratada assegure a preservação da ► saúde e integridade dos trabalhadores frente aos riscos dos ambientes de trabalho;

MV: Relatórios de PPRA (Programa de Prevenção dos Riscos Ambientais) e o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional);

As tintas utilizadas deverão respeitar o limite máximo de chumbo permitido ► de acordo com a Lei 11.762/2008;

MV: Laudo técnico da tinta empregada.

Recomendações

Alguns requisitos podem ser entendidos como “minimamente necessários”, ou seja, fazem parte de um elenco de exigências que se tornaram praxe, pois contemplam a salvaguarda da instituição de responsabilidades solidárias decorrentes da contratação. Exemplos:

► **Produção orgânica:** certificação orgânica; criação animal sem uso de substâncias químicas artificiais ou tóxicas; produção orgânica sem uso de fertilizantes sintéticos de alta solubilidade, agrotóxicos e adubos químicos, com emprego de técnicas naturais de combate às pragas, doenças e fertilização;

- ▶ **Eficiência energética:** certificação energética; eficiência energética; conservação e uso racional de energia;
- ▶ **Origem renovável:** uso de matéria prima natural renovável (ex.: óleos vegetais, corantes naturais, óleos essenciais, entre outros); produtos à base d'água; uso de combustível renovável;
- ▶ **Toxicidade:** ausência de compostos orgânicos voláteis (COV); ausência do uso de cloro elementar no processo produtivo; ausência do uso de benzeno; isento de óleo; isento de metais pesados; o processo de produção não utiliza materiais tóxicos ou perigosos, mas usa, temporariamente, materiais de baixa toxicidade e periculosidade; redução ou eliminação de materiais tóxicos ou perigosos; ausência de produtos tóxicos; baixa ou nenhuma emissão de gases tóxicos; substituição de matérias-primas ou insumos perigosos (ex.: tóxicos, voláteis, inflamáveis ou irritantes) por outros, atóxicos ou de menor periculosidade;
- ▶ **Biodegradabilidade:** uso ou composição de materiais biodegradáveis;
- ▶ **Menor grau de periculosidade:** utilização de substâncias de ação menos tóxica sobre humanos, animais e plantas; redução do risco de contaminação;
- ▶ **Gestão de resíduos:** utilização de matéria prima pós-consumo ou reciclada; possibilidade de uso de material reciclado; possibilidade de utilizar refil; uso de embalagem retornável ou otimizada (com consumo mínimo de material em sua fabricação), ou seja, o produto utiliza o mínimo de embalagem em volume e peso; coleta e destinação final ecologicamente adequadas;
- ▶ **Racionalização:** menor consumo de recursos, como papel, toner ou tinta; se o processo incorpora ferramentas como "Produção Limpa" ou "Mais Limpa", "Ecoeficiência" ou "Ecodesign"; longevidade do produto; redução do consumo de água;
- ▶ **Rastreabilidade:** certificação florestal – produtos madeireiros; produtos originários de manejo florestal sustentável de florestas nativas ou reflorestamento – produtos não madeireiros.

Para as interfaces com os aspectos sociais, os principais pontos de preocupação devem ser:

- ▶ impacto sobre a saúde do trabalhador;
- ▶ impacto sobre a saúde do usuário ou consumidor;

- ▶ impacto sobre a sociedade diante do uso inadequado;
- ▶ impacto sobre a sociedade diante do descarte inadequado;
- ▶ produto que envolve, em sua produção ou extração, o uso de mão de obra escrava ou análoga à escrava;
- ▶ produto que envolve, em sua produção ou extração, o uso de mão de obra infantil;
- ▶ trabalho sem remuneração condizente com a dignidade da pessoa humana;
- ▶ trabalho que fomenta a proliferação de intermediários na cadeia produtiva;
- ▶ trabalho que não está protegido pela legislação trabalhista e previdenciária.

Para dar mais subsídios ao solicitante recomenda-se que, quando da aquisição de Materiais, sejam exigidos os seguintes requisitos para a dimensão ambiental:

- ▶ que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme as normas ABNT NBR 15448-1 e 15448-2;
- ▶ que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na Diretiva RoHS – *Restriction of Certain Hazardous Substances* da União Europeia, tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente [Cr(VI)], cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBB), éteres difenil-polibromados (PBDE).

As especificações para a contratação de Serviços podem prever que as empresas contratadas adotarão as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, quando couber:

- ▶ uso produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
- ▶ adoção de medidas para evitar o desperdício de água tratada como, por exemplo, as previstas no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003 do Estado de São Paulo;
- ▶ observação da Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;

- ▶ fornecimento aos empregados dos equipamentos de segurança que se fizerem necessários para a execução de serviços;
- ▶ realização de programa interno de treinamento de seus empregados nos três primeiros meses de execução contratual para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
- ▶ realização da separação dos resíduos recicláveis descartados na fonte geradora e a sua destinação seja feita por intermédio de associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis, que será procedida pela coleta seletiva do papel para reciclagem, quando couber, nos termos da IN/MARE nº 6, de 3 de novembro de 1995 e do Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006;
- ▶ respeito às Normas Brasileiras (ABNT NBR) publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos ou às Normas Paraguias (INTN) equivalentes; e
- ▶ destinação ambiental adequada para pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 401 de 2008.

Fontes de consulta

ITAIPU. Guia de Aquisições Sustentáveis. Curitiba. ITAIPU Binacional, 2013.

- ▶ Instrução de procedimentos n.º 20, aprovada pela Resolução da Diretoria Executiva n.º 281 de 7 de novembro de 2013.
- ▶ Plano de implementação das compras sustentáveis, aprovada pela Resolução da Diretoria Executiva n.º 281 de 7 de novembro de 2013.
- ▶ Política de compras sustentáveis, aprovada pela Resolução da Diretoria Executiva n.º 281 de 7 de novembro de 2013.

Elaboração dos documentos de compra

8

Objetivo

A finalidade aqui é oferecer orientação sobre como transcrever os requisitos de sustentabilidade para o objeto a ser adquirido em forma de especificação técnica ou de cláusula contratual como meio de expressar ao fornecedor as características técnicas mínimas desejadas para o objeto da aquisição, que pode ser um bem ou um serviço.

Assim, a tarefa se resume em compreender de que forma os requisitos devem ser expressos nos documentos destinados à aquisição, de modo a transmitir ao mercado com clareza O QUE se quer comprar, COMO ele deve ser produzido ou mesmo COMO o serviço deverá ser prestado.

Elaboração dos documentos de compra

Os requisitos de sustentabilidade devem ser refletidos nos documentos de compras. O intuito, em síntese, é incluir os requisitos necessários à mitigação (quando negativos) ou potencialização (quando positivos) dos impactos de sustentabilidade identificados quando da aplicação da metodologia apresentada nos cadernos anteriores deste Roteiro para Compras Sustentáveis.

Se, por um lado, a “Especificação Técnica” traduz os requisitos específicos para o objeto, balizando suas características essenciais, de modo a atender às premissas de sustentabilidade, o Caderno de Bases e Condições (CBC) e a Minuta do Contrato, por outro, abrangem os requisitos aplicáveis ao fornecedor, indicando as condições de contratação, de execução dos serviços ou de fornecimento dos materiais condizentes com a Política de Compras Sustentáveis estabelecida pela ITAIPU, nas dimensões social, ambiental e econômica.

A Figura 1 a seguir ilustra o entendimento quanto à aplicação dos requisitos.

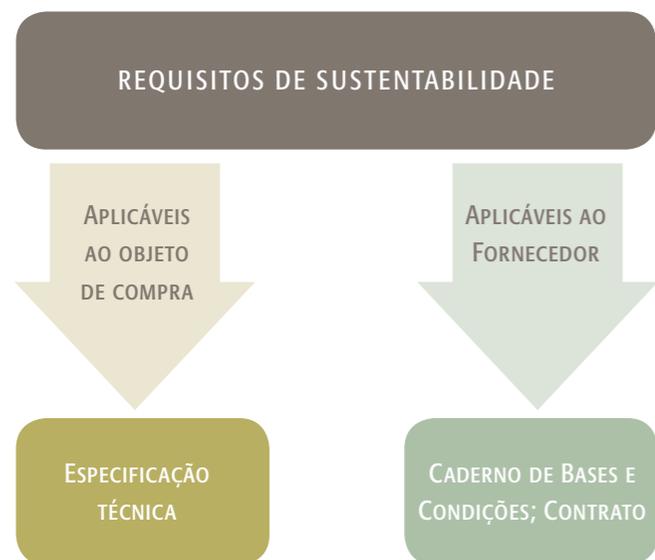


Figura 1: aplicação dos requisitos de sustentabilidade

Definição do objeto

O mecanismo mais simples para iniciar um processo de compras sustentáveis é por meio da inserção dos critérios de sustentabilidade na própria definição do objeto, como indica a maioria das experiências internacionais.

Uma vez definido o objeto que se pretende, é necessário traduzir aqueles critérios em especificações técnicas mensuráveis e suficientemente completas. Essa completude das especificações técnicas é muito importante porque dela resultará a conformidade das propostas e todas as consequências decorrentes, sendo que propostas em desacordo devem ser rejeitadas e desclassificadas.

A análise da definição do objeto é também a oportunidade de se fazer uma análise crítica da real necessidade da aquisição, possibilitando avaliar outras maneiras de suprir a necessidade, inclusive alternativas de fornecimento.

Um exemplo didático - e atualmente em prática na ITAIPU - é a substituição gradual de impressoras próprias por equipamentos multifuncionais em regime de locação, conforme já comentado neste roteiro. Com isso, deixa-se de gastar com a compra de ativos e seus insumos, inclusive custos de estocagem e reposição, manutenção preventiva e corretiva de equipamentos, além da necessária atualização tecnológica, para atentar-se na gestão do resultado do que realmente importa: a impressão de documentos.

Em termos gerais, a definição do objeto da compra geralmente toma a forma de uma descrição do material ou serviço que se pretende adquirir, mas também é possível elaborá-la como uma definição funcional ou de desempenho (ver caderno 1, questionamento iniciais). Estas últimas requerem atenção, principalmente por não serem praticadas com frequência, mas possibilitam também promover a inovação e contribuem para o melhor. Outro exemplo, também já citado neste roteiro, com finalidades didáticas, é o da descrição de serviços de jardinagem, especificamente de corte de vegetação rasteira.

A descrição geral poderia ser:

“A vegetação rasteira ao longo das vias de tráfego deve ser cortada à máquina pelo menos uma vez por semana.”

A descrição funcional poderia ser:

“A vegetação rasteira ao longo das vias de tráfego não deve exceder 4cm a 8cm de altura”

Ou ainda:

“A altura da vegetação rasteira imediatamente após o corte não deve ser superior a 4 cm, medida perpendicularmente à superfície.”

Assim, a análise da definição do produto ou serviço deve ser sempre efetuada para se assegurar que se está promovendo a aquisição da solução mais vantajosa para as necessidades da ITAIPU.

Elaboração de especificações técnicas

As Especificações Técnicas, por veicularem as características do produto e/ou serviço, constituem informações de responsabilidade exclusiva da Área Solicitante. No entanto, lembre-se de que o texto de uma especificação técnica deve se limitar a responder a quatro indagações: i) o que será feito; ii) como será feito; iii) quando será feito; e iv) onde será feito. Qualquer matéria abordada que vá além das respostas a estas indagações não possui legitimidade temática para figurar nas Especificações Técnicas, devendo ser removida para local adequado no Caderno de Bases e Condições e demais anexos. Citam-se como exemplos recorrentes: (i) os marcos contratuais e os prazos para a entrega de produtos e serviços, que constituem matéria pertinente à minuta de contrato; (ii) as exigências de apresentação de certificados ou comprovantes de qualificação técnica e/ou profissional, tema afeito à documentação para a habilitação ou à minuta de contrato, conforme o caso; e (iii) as hipóteses de subcontratação, assunto que deve ser objeto de cláusula específica na minuta de contrato; entre outros.

A especificação técnica acompanha a Requisição Compras (ReqC) de produto ou serviço feita pelo solicitante. A partir dela, são elaborados os documentos licitatórios e/ou contratuais.

O desenvolvimento de uma especificação é um processo iterativo, em que a documentação vai sendo elaborada e aprimorada a partir das necessidades identificadas e dos resultados dos estudos realizados (avaliação de riscos, avaliação do ciclo de vida, custo total de posse e análise da legislação e da normalização aplicáveis). Deve ser elaborada com base nas avaliações relacionadas às características do material ou do serviço e nos respectivos requisitos de sustentabilidade identificados nos estudos preliminares e, principalmente, em consonância com a Norma Geral de Licitação – NGL.

A especificação técnica deve, portanto:

- ▶ expor aos fornecedores uma ideia clara, objetiva e completa do que a ITAIPU pretende adquirir;
- ▶ assegurar a comparação, em bases isonômicas, entre as distintas propostas recebidas e assim permitir uma competição justa para seleção da proposta mais vantajosa para a empresa.

As especificações para compras sustentáveis devem ser efetuadas pelas áreas solicitantes com o apoio, preferencialmente, do Comitê de Compras Sustentáveis.

A formulação dos requisitos que devem constar da especificação inclui critérios relativos a:

- ▶ características do produto;
- ▶ benefícios associados, como aspectos relacionados à sustentabilidade do transporte do material ou da equipe, à qualidade ambiental das embalagens, etc;
- ▶ ampliação do conceito de rastreabilidade de uma cadeia produtiva orientada para a sustentabilidade;

Uma das técnicas utilizadas pela ITAIPU para a elaboração de especificações técnicas é considerar os requisitos em duas categorias:

- ▶ características elementares: aquelas que definem de maneira unívoca e singular o objeto;
- ▶ características complementares: aquelas que atendem a necessidades específicas da ITAIPU, mas que não são definidoras da categoria do objeto;

Usando-se essa técnica, pode-se descrever de maneira clara e precisa os bens e serviços a serem adquiridos. Além destas características, devem-se incluir:

- ▶ características de sustentabilidade: aquelas identificadas nas etapas precedentes, acrescentando-se, adequadamente, os requisitos pretendidos como itens da especificação;

Uma boa prática para compor as Especificações Técnicas é usar como referência normas técnicas, sejam nacionais (brasileiras – ABNT ou paraguaias – INTN), regionais (normas Mercosul – NM) ou internacionais (ISO e IEC). Como visto em caderno anterior, o uso de normas técnicas ajuda a definir com precisão as características e requisitos que devem ser atendidos pelos fornecedores, além de assegurar a intercambialidade e possibilitar a verificação objetiva do atendimento aos requisitos. Isto não deve ser confundido com a exigência de certificações para fins de habilitação de fornecedores no certame licitatório, mas sim como parte integrante da definição dos requisitos na especificação do objeto pretendido.

Também é possível usar outros critérios ainda mais específicos do que os definidos nas normas, desde que não sejam discriminatórios no sentido de direcionar a um exclusivo produto ou fornecedor. Caso a necessidade resida em um determinado produto, como tal deverá ser especificado, acompanhado sempre das justificativas técnicas suficientes para a legalidade da preferência.

De interesse especial são os critérios² estabelecidos em rótulos ambientais (selos verdes) que podem ser transpostos para a especificação como requisitos. No entanto, é importante ressaltar que não se pode exigir que o bem ou o serviço possua determinada rotulagem (pois isso é frequentemente

considerado discriminatório), mas sim que ele esteja, o objeto, em conformidade com os critérios. Em resumo, o que importa é o objeto, não a rotulagem.

Especificações de materiais e de serviços

De uma forma geral, pode-se dividir as especificações como sendo de materiais e de serviços.

As **especificações de materiais** descrevem os bens a serem adquiridos, traduzindo em termos de características técnicas a expectativa ou o desempenho esperado. Assim, de uma forma geral, as especificações de materiais tratam de suas características e propriedades, desempenho esperado e características específicas que afetam o seu uso, inclusive quanto ao intercâmbio, manutenção, interconexão etc.

Por outro lado, as **especificações de serviços** descrevem as atividades, as tarefas ou as obras que se pretende sejam executadas. Dada a natureza dos serviços, essa descrição pode ser minuciosa ou mais genérica, baseando-se no senso comum além da boa técnica. Frequentemente, descreve-se a maneira de realizar os serviços, mas também é possível referir-se apenas ao serviço de maneira genérica, como, por exemplo, “servir refeições” ou “concretagem de peças pré-moldadas”, sem fazer referência à maneira de servir, no primeiro caso, ou sem especificar em mais detalhes em que consiste a concretagem ou o tipo de controle tecnológico exercido sobre o concreto.

A prestação de serviços pode incluir o emprego de materiais. Neste caso, a especificação para o serviço deve estabelecer requisitos para esses materiais a serem adquiridos de terceiros ou até produzidos pelo próprio prestador de serviços. Nesse sentido, a descrição do material a ser empregado pelo futuro contratado deve ter em consideração o que já foi exposto neste roteiro sobre a aquisição de produtos sustentáveis. Quanto às características técnicas do serviço, as especificações podem incluir requisitos que abordem a gestão da mão de obra, os aspectos críticos para a prestação dos serviços e processos derivados, tais como transporte, distribuição, gestão dos resíduos gerados pelos serviços, energia etc.

² Os rótulos ambientais (ou ecológicos) usam como referência elementos designados de “critérios”, em contraposição às normas técnicas, que estabelecem requisitos mínimos.

Orientações gerais

A especificação traduz a necessidade do que se deseja e descreve as exigências para a contratação, bem como as demandas específicas que estão impulsionando a aquisição. Especificações devem ser usadas para comunicar ao fornecedor um desempenho mínimo aceitável daquilo que se quer adquirir, deixando claro quais são as características indesejáveis, reforçando os aspectos positivos e preferindo opções mais sustentáveis.

De acordo com o processo de compras da ITAIPU, a especificação deve acompanhar a requisição (ReqC) de material ou de serviço feita pelo solicitante. Assim, é uma das primeiras atividades a serem desenvolvidas no processo de aquisição.

Uma vez confirmada a necessidade de compra do objeto, desenvolve-se a especificação técnica a partir dos requisitos de sustentabilidade estabelecidos, juntamente com os requisitos relacionados ao uso do material ou do serviço.

É importante reiterar que as especificações devem focar no objeto a ser contratado.

Note-se que as especificações irão compor a ReqC e, a partir delas, serão elaborados os documentos da licitação e, dentre eles, a minuta de contrato.

A Figura 2 a seguir representa sinteticamente o processo de aquisição.



Figura 2: Processo de compra sustentável

Portanto, as especificações utilizadas para definir os requisitos devem ser imparciais, precisas e inequívocas. Na prática, deve-se ainda assegurar que os princípios básicos da licitação sejam respeitados quando da elaboração dos documentos para a aquisição, prezando, ainda, pela não discriminação e pela livre circulação de mercadorias. Tais princípios levam a vários desdobramentos, dentre eles:

- ▶ o objeto do contrato deve ser definido com muita precisão, contudo sem dirigismo, e não pode ser alterado na sua substância ao longo do procedimento;
- ▶ o respeito ao princípio do julgamento objetivo, presente tanto no controle da admissão de propostas como na habilitação de fornecedores, exige que o desempenho sustentável solicitado seja coerente com a necessidade expressa e objetivamente definida;
- ▶ os requisitos e critérios devem sempre ser pré-determinados, expressos e publicados. Não pode haver, portanto, nenhuma surpresa aos participantes na seleção da melhor proposta.

A Figura 3 ilustra, esquematicamente, o processo para o desenvolvimento de especificações técnicas para aquisições sustentáveis.

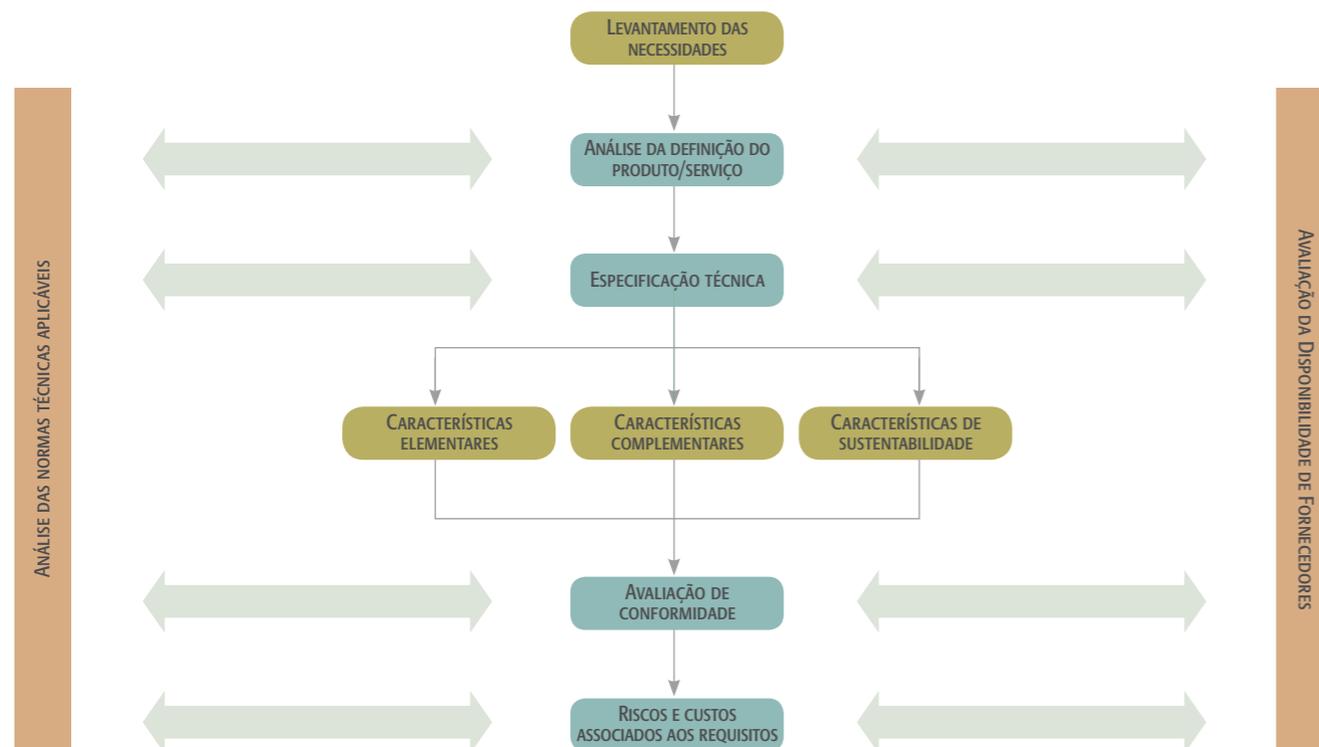
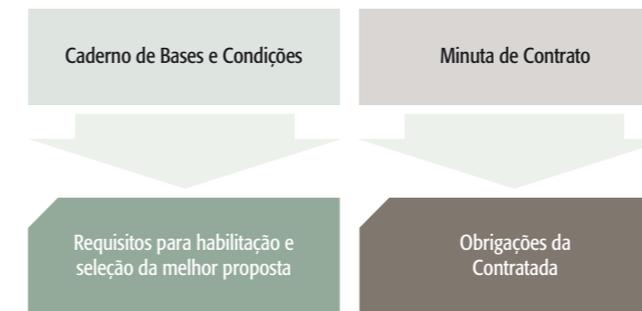


Figura 3: Estabelecimento de especificação para aquisições sustentáveis

Elaboração de outros documentos de compra

O processo de compra em ITAIPU se realiza mediante a elaboração de outros dois documentos essenciais:

- ▶ o “Caderno de Bases e Condições (CBC)”, que estipula, dentre outras regras, as premissas para a habilitação de fornecedores no certame, de modo a se provarem aptos a fornecer o objeto de compra, bem como os critérios para a seleção da melhor proposta;
- ▶ a “Minuta de Contrato”, que estabelece as obrigações da contratada perante a ITAIPU para aquele fornecimento particular contratado.



Ambos são elaborados tendo em vista as expectativas da aquisição prevista e com base nos argumentos relacionados na Especificação Técnica. Portanto, os solicitantes devem indicar os requisitos a serem exigidos para habilitação de licitantes e os critérios para a seleção da melhor proposta com clareza e competência técnica. A forma de inclusão dos critérios no CBC dependerá da natureza de cada requisito, de acordo com a característica da obrigação ou qualificação que se quer impor ao futuro fornecedor.

Exemplos de obrigações que se podem estabelecer ao fornecedor são ilustrados na Figura 4.

| | |
|--|--|
| Cláusula de Sustentabilidade Padrão | Adequar-se aos procedimentos e práticas de conscientização e de educação ambiental, cumprindo e fazendo cumprir a legislação ambiental aplicável aos serviços a serem executados e aos produtos utilizados. |
| Cláusula de Sustentabilidade padrão para serviço | Fornecer, sem ônus aos empregados designados à execução dos serviços objeto deste Contrato e sem prejuízo dos benefícios determinados em lei, convenção ou acordo coletivo, plano de assistência à saúde ou convênio direto sem plano, que atenda às seguintes exigências mínimas: |
| Cláusula de Sustentabilidade Específica de acordo com o objeto. | Manipular os alimentos em conformidade com o estabelecido na RDC-216, de 25 setembro de 2004, editada pela ANVISA. |

Figura 4: Exemplos de exigências aos fornecedores

Considerações sobre habilitação de fornecedores

Os critérios de habilitação para fornecedores têm por finalidade selecionar aqueles aptos para a execução de determinado contrato. A aptidão referida não se restringe somente às questões técnicas ou financeiras de solvabilidade. É possível usar critérios para selecionar fornecedores de modo a verificar se atendem a determinados requisitos a partir dos critérios de sustentabilidade definidos, desde que intrínsecos ao licitante e não ao objeto pretendido.

É preciso atentar para não se exigir, na fase de habilitação, provas ou requisitos de sustentabilidade quanto ao objeto pretendido para aquisição, requisitos de sustentabilidade relativos ao objeto devem ser definidos na especificação técnica e as obrigações decorrentes no contrato, com as consequentes responsabilizações.

Exemplo:

Pode-se incluir como requisito para a habilitação que a contratada não tenha sido condenada, com sentença transitada e julgada em última instância, por ter cometido crimes ambientais de qualquer espécie. Ou, ainda, por ter utilizado mão de obra escrava ou análoga à escrava.

Os critérios para a habilitação de fornecedores, em termos gerais, podem ser subdivididos em:

- ▶ Motivos de Exclusão;
- ▶ Requisitos de Adequação.

Tais critérios devem ser claros e inequívocos, comunicados em fase que precede à contratação.

- Motivos de exclusão

Existem motivos para o impedimento de que fornecedores possam participar de licitações e, conseqüentemente, possam ser excluídos do certame. Tais situações têm relação com a idoneidade do fornecedor ou mesmo como contratos anteriores foram ou não cumpridos a contento, inclusive com outros entes públicos. Na ITAIPU, as hipóteses encontram-se elencadas no artigo 6º da Norma Geral de Licitação (NGL).

Exemplo:

“Aqueles que cometeram delito de regras profissionais ou que no exercício de sua profissão tiveram um erro grave cometido no sentido de uma transgressão das leis ambientais, e assim foram enquadrados nas regras restritivas elencadas no art. 6º, incisos II e/ou III da NGL.”

- Requisitos de adequação

Requisitos de adequação são usados para determinar se um concorrente é capaz de executar o contrato. Existem dois tipos fundamentais de requisitos de adequação:

- ▶ requisitos relativos à solidez financeira e econômica do fornecedor; e
- ▶ requisitos de competência técnica e profissional do fornecedor.

Requisitos relativos à solidez financeira e econômica do fornecedor são incluídos para assegurar que o contratado é saudável financeiramente para executar o contrato. Como estes requisitos podem, pela sua própria natureza, inibir a participação de micro, pequenas e médias empresas, é importante avaliar cuidadosamente sua aplicação, tendo sempre em mente quais são realmente os encargos iniciais do futuro contrato a onerar o fornecedor, de modo a se exigir o mínimo necessário.

A ITAIPU tem as suas próprias regras para estes requisitos. Convém analisá-las criticamente por ocasião de uma compra sustentável para que se utilize aqueles que equilibrem os riscos relativos à execução do contrato e o acesso das MPE ao fornecimento.

Os requisitos de competência técnica e profissional do fornecedor são incluídos para se assegurar que o contratado tem a capacidade e competência para executar o contrato com qualidade e segurança. Estes requisitos podem incluir:

- ▶ evidência de execução de contratos anteriores semelhantes ao que se pretende, projetos realizados, entre outros. A comprovação se dá por meio de atestados de desempenho técnicos emitidos pelos contratantes;
- ▶ descrição de instalações e aparelhamentos disponíveis e minimamente necessários para consecução do pretendido, e
- ▶ disponibilidade de mão de obra técnica adequada, com comprovação da qualificação técnica mínima necessária.

Técnicas de redação para a elaboração de documentos de compras

A preocupação com a redação da documentação é decorrente da importância de se ter um texto claro e objetivo, permitindo a perfeita compreensão do intuito da compra a se realizar.

Nesta perspectiva, a inclusão dos requisitos é de particular importância, pois são eles que impõem as obrigações ao fornecedor, de modo que ele se estruture para entregar o que se deseja. Assim, o fornecedor pode mensurar o compromisso a assumir e decidir se tem condições ou não de atender à demanda formulada.

Deve-se ter em mente que nem todos os requisitos são passíveis de atendimento imediato, dependendo do grau de avanço do mercado. Vale dizer que, do conjunto de requisitos estipulados após o ciclo de avaliações, alguns podem ser atendidos em um prazo curto, quando não imediatamente, enquanto outros requisitos podem demandar uma adequação por parte do fornecedor.

Essa decisão decorre do conhecimento que se angariou do mercado ao longo das avaliações realizadas. A proximidade com a realidade dos fornecedores permite estabelecer com mais precisão os limites de capacidade de atendimento aos requisitos e, com isso, prever medidas de adequação para atendimento ao conjunto completo em um prazo que seja factível para o fornecedor e aceitável pela empresa.

Ainda, há questões que são abordadas como “recomendações” ao fornecedor, traduzindo-se em comportamentos que são preferenciais, mas não necessariamente exigíveis. Nestes casos, o que se pretende é que o fornecedor vá além do “minimamente necessário” e adote práticas alinhadas à visão de sustentabilidade da empresa. A dificuldade reside no fato de que tais comportamentos nem sempre estão relacionados com o desempenho do objeto a ser contratado. Para que se possa atribuir valor a tais diferenciais, é preciso que o processo de aquisição preveja a possibilidade de distinguir os fornecedores que apresentem os tais comportamentos desejáveis.

• Deve-se estimular o fornecedor a prover novas soluções às demandas!

Formas verbais para a expressão de prescrições

Os termos utilizados na redação dos documentos devem ser tratados com cuidado, a fim de evitar entendimentos diferentes do que se deseja transmitir. O uso inadequado de expressões ou termos pode prejudicar sensivelmente o processo de compras por induzir a ambigüidades tanto o julgador como o licitante, em desfavor de todos.

Exigências inegociáveis devem ser impostas como obrigações, enquanto que condições desejáveis devem ser sugeridas, fomentando o avanço da cadeia de fornecimento em forma de propostas que atendam não só ao mínimo essencial, mas também aos desejos de melhoria que possam resultar no compromisso de ser sustentável.

A Tabela 1 relaciona alguns dos termos mais utilizados nesse tipo de comunicação, associando-os ao seu devido significado. É conveniente perceber que a mensagem transmitida a um potencial fornecedor é substancialmente modificada em função do termo utilizado na redação do requisito ou de cláusula contratual.

| PRESCRIÇÃO | FORMA VERBAL | EXPRESSÕES EQUIVALENTES |
|----------------------------|----------------|--|
| Requisito | Deve | é para; exige-se que; tem que; é necessário |
| | Não deve | não é permitido; é exigido que não; não é para |
| Recomendação | Convém que | é recomendado que; é indicado que |
| | Não convém que | recomenda-se que não; não é indicado que |
| Permissão | Pode | admite-se que; permite-se que |
| | Não precisa | não se exige que; não é necessário que |
| Possibilidade e capacidade | Pode | está apto a; é possível que |

A importância do Monitoramento

9

Objetivo

O intuito principal deste material é o de apresentar aos usuários um modelo de monitoramento para as aquisições sustentáveis, a fim de assegurar que o acompanhamento destas seja executado e, por meio deste controle, se possa aprimorá-las.

O monitoramento de resultados é o último passo do processo contínuo de gestão de compras sustentáveis. Com o monitoramento pretende-se: (i) aprimorar o processo de aquisições; (ii) demonstrar aos públicos interno e externo os resultados dos esforços empreendidos; (iii) demonstrar que comprar de forma sustentável faz diferença e; (iv) comparar os avanços obtidos na ITAIPU com os de outras empresas.

Pretende-se mostrar como acompanhar o desempenho das compras realizadas a fim de que se torne possível obter informações necessárias à tomada de decisões em futuras aquisições de objetos semelhantes.

A importância do Monitoramento

A partir da definição dos objetos prioritários às aquisições sustentáveis, o monitoramento torna-se fundamental para assegurar que o planejado está sendo efetivamente realizado e para identificar e mensurar os resultados obtidos pela iniciativa.

Por meio do acompanhamento, torna-se possível identificar eventuais problemas ou desvios nas rotinas e, a partir de então, definir ações corretivas as quais permitirão compreender e potencializar seus resultados.

O monitoramento do desempenho do objeto adquirido deve oferecer informações necessárias e suficientes para corrigir eventuais desvios e para aprimorar as próximas aquisições daquele objeto.

O monitoramento implica, necessariamente, em documentar a implementação e a operação do acompanhamento do uso do objeto adquirido, gerando dados que possibilitem a realização de análise crítica a fim de aprimorar o processo de compra e suas rotinas operacionais, tendo por base a experiência prática adquirida.

Monitorar o processo auxilia, ainda, na análise global da atuação da ITAIPU com relação às suas aquisições sustentáveis, de modo que possa compartilhar o conhecimento obtido com suas experiências entre os seus colaboradores, fornecedores e sociedade.

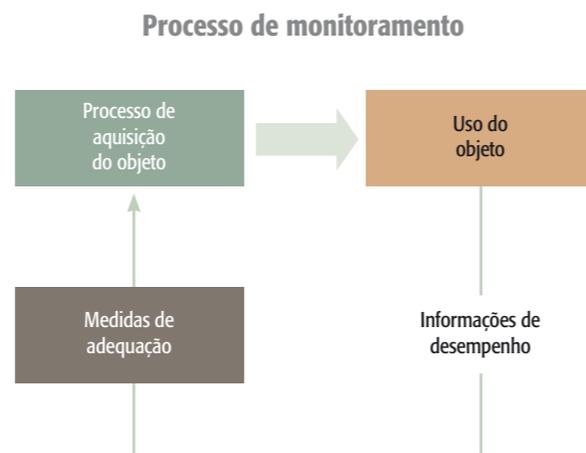
Quando se fala em monitoramento, temos duas principais interfaces relacionadas e dependentes entre si:

- ▶ a “gestão de contrato”, que, dentre outras ações, contempla verificar:
 - se o objeto entregue está conforme definido pela especificação técnica emitida pela ITAIPU e contratada com o fornecedor, e
 - se o objeto entregue gera o impacto previsto pela “pegada” ambiental e social da empresa;

▶ a “gestão do processo”, que, dentre outras ações, prevê verificar:

- se existe esforço para implementar efetivamente os requisitos estabelecidos;
- se o esforço empreendido gera os resultados desejados.

Ambas abordam partes diferentes de um mesmo processo e precisam atuar de forma complementar, a fim de gerar um conjunto de informações que possibilite melhorar o resultado final esperado, inclusive, a geração dos efeitos de sustentabilidade ao longo da cadeia de fornecimento.



Portanto, é necessário definir meios para mensurar o processo como um todo, abrangendo:

- ▶ Indicadores por Contrato – relacionados às medições de resultados mais específicos, ligados ao objeto de compra;
- ▶ Indicadores de esforço – relacionados às medições das ações ligadas à implantação do processo de compras sustentáveis; e
- ▶ Indicadores de desempenho – relacionados às medições de desempenho do objeto de compra junto ao usuário, de modo a perceber se este atende às expectativas que motivaram a compra.

Os indicadores devem ser escolhidos com base nos requisitos estabelecidos e associados a um sistema de medição simples, de modo que a coleta dos dados não seja comprometida, evitando o risco dos dados não serem registrados ou que o esforço de registro de dados tenha um custo inaceitável.

É essencial dar atenção ao acompanhamento do processo desde a fase inicial, que compreende o planejamento da aquisição, até a fase final, correspondente ao uso do material ou prestação do serviço. Destaca-se ainda a importância de haver um momento para consolidação do que foi observado em todas as fases e, assim, solidificar o conhecimento adquirido a cada processo de compra, a fim de proporcionar a melhoria dos processos relacionados às próximas compras.

A definição do monitoramento é diretamente relacionada ao motivo pelo qual se avalia o desempenho do objeto adquirido. As informações suficientes para saber se o material ou o serviço adquirido atende às expectativas do solicitante, de acordo com os requisitos estabelecidos, devem nortear a definição do tipo de monitoramento a ser implantado, implicando na adoção de práticas, ferramentas e registros que possam garantir a coleta e a transmissão destas informações de modo confiável, possibilitando a análise crítica do desempenho e a consequente adoção de medidas corretivas, caso este esteja aquém do esperado.

Tendo em vista que a ITAIPU já fiscaliza e monitora seus contratos, o importante, a partir das compras sustentáveis, é aprimorar esse processo e integrar nas ferramentas que já são utilizadas os requisitos de sustentabilidade exigidos.

Vale observar que o fiscal e o gestor do contrato têm papel decisivo no monitoramento dos objetos adquiridos, realizando a avaliação para assegurar que a entrega do objeto de compra siga conforme planejado. Portanto, é fundamental que o processo de acompanhamento siga de forma sistematizada, revestido da formalidade necessária e que os resultados sejam periodicamente compartilhados e avaliados, em busca da melhoria contínua.

Portanto, na etapa de desenvolvimento dos requisitos é que se consideram as diversas possibilidades para se avaliar a conformidade do material ou da prestação do serviço aos requisitos especificados, de modo que se obtenham alternativas viáveis e confiáveis de obtenção das informações necessárias. Como regra, vale a dica: as informações para o monitoramento devem ser fáceis de medir e fáceis de registrar.

| | | Especificação atendida | |
|--------------------------|-----|--|---|
| | | Sim | Não |
| O efeito pode ser medido | Sim | É possível mostrar o resultado | Deve-se rever a especificação |
| | Não | É possível mostrar o esforço, mas deve-se rever os indicadores | Deve-se rever a especificação e o indicador |

A combinação ideal para o cenário do monitoramento é o atendimento das especificações preconizadas, associado à medição confiável dos efeitos gerados pela aquisição. A falta de indicadores confiáveis precisa ser sanada para possibilitar a medição fidedigna dos resultados obtidos pelo processo de compra realizado. De modo similar, especificações não atendidas devem ser revistas, para assegurar que sejam viáveis para o fornecedor e que atendam às necessidades da ITAIPU.

Convém destacar que não se pretende, aqui, estabelecer nenhum procedimento específico de avaliação da conformidade ou que se deva estabelecer como condição para o fornecimento qualquer tipo de verificação de terceira parte ou certificação. O que é essencial é que se estabeleçam requisitos que possam ser verificados, sem os quais, desta forma, toda a iniciativa de compras sustentáveis se tornaria inócua.

Assim, no momento do estabelecimento dos requisitos, deve-se refletir sobre como se espera que seja demonstrado o atendimento a cada um deles e, paralelamente, qual o modo de verificar esse atendimento, sem necessariamente estabelecer a obrigatoriedade de uma verificação formal. Resumindo, trata-se de um grande desafio: estabelecer requisitos verificáveis.

Qualificação de Fornecedores

É importante ressaltar a proximidade da iniciativa das Compras Sustentáveis com a do Programa de Desenvolvimento de Fornecedores (DESFOR), que promove a capacitação de empresas com o intuito de ampliar o leque de opções disponíveis para o provimento de soluções às demandas da ITAIPU.

Vale lembrar, também, que as empresas candidatas a prover os materiais ou serviços demandados em compras sustentáveis seguem o mesmo rito estabelecido para sua qualificação como fornecedor, devendo atender a uma série de quesitos que visam sua qualificação com consequente minimização de riscos à ITAIPU.

Como medir e comparar

Pode-se entender a “Verificação da Conformidade” como a avaliação realizada para comprovar se um objeto atende aos requisitos especificados no processo de compra.

Para vários requisitos existirão maneiras diferentes de se verificar a sua conformidade. Assim, quando for pertinente, deve-se referir o método a ser utilizado para verificar ou demonstrar o atendimento ao requisito quando do seu estabelecimento, buscando a forma mais prática ou de aplicação mais simples a cada caso.

Por exemplo, quando se tratar de requisitos objetivos aplicáveis a materiais, pode-se indicar os métodos de ensaio que serão utilizados ou que são a referência para a demonstração ou verificação. Em outros casos a verificação será por inspeção visual ou observação, o que é apropriado.

De acordo com sua natureza, propósito e grau de risco associado, alguns requisitos terão que ser controlados e o seu atendimento, demonstrado, enquanto outros não demandarão essa verificação, a não ser em caso de uma eventualidade. Assim, prever a maneira de demonstrar a conformidade não implica dizer que as verificações deverão ser obrigatoriamente realizadas ou que a especificação deva defini-las ou mesmo quando devam ser feitas.

Como regra geral, é importante que os instrumentos de contratação deixem claro ao fornecedor que a ITAIPU reserva-se o direito de avaliar a conformidade do objeto adquirido.



Meios de verificação

Como pode haver várias maneiras de se demonstrar a conformidade a um requisito, convém que a empresa avalie as alternativas levando em consideração os riscos relacionados com uma eventual “não conformidade”, ou seja, o não atendimento a um requisito estabelecido, e o custo associado à sua verificação. Assim, é razoável que, para alguns, seja aceitável uma declaração do fornecedor para atender à exigência do requisito e, em outros, seja mais apropriado contar-se com uma evidência mais substancial, como um relatório de inspeção ou de ensaio.

Em termos práticos, verifica-se com frequência que, para alguns requisitos sociais ou ambientais, é suficiente basear-se em uma declaração do fornecedor.

Quando se prever a realização de ensaios, convém que se estabeleça de maneira inequívoca quais são os laboratórios aceitos pela empresa em cada caso. É boa prática exigir-se que os ensaios sejam realizados em laboratórios acreditados ou, na sua não disponibilidade ou viabilidade, em laboratórios com a competência técnica apropriada.

Os modos de verificação mais usuais utilizados na avaliação do atendimento aos requisitos do processo de compras sustentáveis podem ser resumidos como:

Declaração do Fornecedor

Nas ocasiões em que a palavra do fornecedor pode ser aceita como suficiente, um documento emitido pelo fornecedor declarando sua conformidade com alguma exigência imposta encerra o atendimento ao requisito.

EXEMPLO

Apresentação de declaração de que não emprega mão de obra escrava ou, a apresentação de catálogo técnico demonstrando atendimento ao especificado.

Avaliação documental

Há situações em que não basta a declaração do fornecedor e uma prova mais substancial deve ser apresentada. Assim, documentos emitidos por terceiros e apresentados pelo fornecedor atestando sua conformidade com um determinado requisito costumam funcionar como comprovação.

EXEMPLO

Apresentação de licença ambiental, certificado ISO 9001, alvará, atestado ou certidão.

Ensaios

Em várias ocasiões, pode ser necessária a realização de exames que analisem as características do objeto de modo a comprovar se estas estão de acordo com a expectativa de compra e/ou com as especificações técnicas. Tais exames ou ensaios podem envolver o uso de laboratórios especializados a fim de que possam emitir laudos com os resultados obtidos, os quais devem ser avaliados pela empresa a fim de verificar se estes condizem com o esperado.

EXEMPLO

apresentação de laudo de ensaio de resistência mecânica de móveis ou, de laudo de ensaio químico de composição de tinta.

Avaliação do Fornecedor

Em determinadas circunstâncias e, para alguns objetos, pode ser viável realizar uma avaliação (auditoria ou inspeção) no próprio fornecedor, designando uma equipe técnica que se dedique a avaliar o fornecedor, a fim de constatar que as condições de operação satisfazem às expectativas de compras. Essa avaliação pode incluir o processo, suas instalações e mesmo sua cadeia de fornecimento.

Certificação

Em alguns casos, pode ser razoável exigir que o fornecedor do serviço ou o material em si sejam certificados. Nestas situações, a empresa deve deixar claro quais são os certificados e os organismos de certificação aceitos. Uma regra geral é a de aceitar organismos de certificação acreditados no âmbito nacional e/ou internacional.

A legislação de compras públicas no Brasil já admite que se exija, como pré-condição para o fornecimento, a apresentação de certificações, desde que estejam claramente justificadas e relacionadas com o objeto da compra e que não ocasionem restrição à participação.

Há ocasiões em que a legislação estabelece como obrigatória a certificação de um material ou de um serviço. Neste caso, trata-se de uma obrigação legal, que deve estar mencionada nos documentos licitatórios.

Por outro lado, a inclusão na especificação de requisitos como os dos programas de rotulagem ambiental não pode tornar obrigatória a certificação. O conceito a se assimilar é de que o requisito é aplicável, mas a demonstração da conformidade pode ser efetuada sem a necessidade de certificação. Neste caso, quem está certificado tem como pressuposto a conformidade em relação à especificação, enquanto quem não está deve ter a possibilidade de demonstrar a conformidade aos requisitos de outra maneira.

Assim, as empresas concorrentes podem apresentar comprovação equivalente ao que determinada norma exige, ou seja, o comprador não pode rejeitar uma empresa que tenha como provar que o seu produto ou serviço atende aos padrões mencionados na norma de um modo equivalente. A certificação pode servir como atestado de cumprimento do requisito, assim como outras evidências de atendimento aos padrões estabelecidos são aceitáveis desde que possam ser comprovadas.

ITAIPU BINACIONAL

Jorge Miguel Samek
DIRETOR-GERAL BRASILEIRO

Margaret Mussoi L. Groff
DIRETORA FINANCEIRA EXECUTIVA

Rosimeri Fauth R. Martins
SUPERINTENDENTE DE COMPRAS

EXPEDIENTE

Coordenação Geral
Rosimeri Fauth R. Martins

Criação e Revisão
Adriano Hamerschmidt
Bruno Genovezzi Motizuki
Daniele Tassi Simioni Gemael
Eduardo Karazawa Guerra
Fábio Neves Cibulski
João Carlos Zanatta
Luiz Claudio da Costa Barreto
Paulo Afonso Guimarães Say
Rosimeri Fauth R. Martins
Sextante Ltda.

Projeto e Produção Gráfica
Assessoria de Comunicação Social da Itaipu Binacional

Ilustração, Diagramação, Edição e Revisão
Competence Comunicação e Marketing Ltda.

Fotos
Acervo Itaipu

Julho de 2015

© Direitos de Publicação reservados à Itaipu Binacional

É terminantemente proibida a reprodução desta obra, por qualquer meio – mesmo que parcialmente – ou a sua comercialização, sem a prévia autorização por escrito da Itaipu Binacional, ou por quem lhe suceda, e sem a concordância expressa do detentor dos direitos de publicação, ficando aqueles que infringirem esta regra desde já cientificados que estarão sujeitos às penas da lei. A Itaipu não assume qualquer responsabilidade por eventuais danos ou perdas a pessoas ou bens originados do uso desta publicação.

Integração
que gera energia
e desenvolvimento



www.itaipu.gov.br