



**Processo AQUA**

CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL

# REFERENCIAL TÉCNICO DE CERTIFICAÇÃO

**Bairros e loteamentos**

Setembro de 2011

**Parte**

**QAB – Qualidade Ambiental do Bairro**

 **Fundação Vanzolini**

Avenida Paulista, 967 - 5º Andar - São Paulo - SP  
Fone: (11) 3836-6566 - Fax: (11) 3832-2070  
E-mail: [certific@vanzolinicert.org.br](mailto:certific@vanzolinicert.org.br) - [www.vanzolini.org.br](http://www.vanzolini.org.br)

Em cooperação com:

**Certive'A**  
PARTENAIRE CERTIFICATION  
ACTEURS ET OUVRAGES CONSTRUCTION

GRUPE  
**CSTB**



### Objetivos da abordagem temática

O desafio aqui é conseguir conciliar os imperativos do desenvolvimento sustentável e a construção de um bairro sustentável, levando em consideração todas as interações entre essas duas dimensões, para desenhar um projeto coerente em sua globalidade.

A abordagem temática deve subsidiar a estrutura de governança na elaboração do projeto em um processo multicritério e global, da análise inicial até a definição do programa de ações do bairro sustentável.

### Estruturação dos temas

A grade dos 17 temas relativos ao bairro sustentável é uma ferramenta de reflexão. Para cada tema, levar-se-á em conta a relação do sítio com o resto do território, bem como as características intrínsecas do empreendimento.

Assegurar **a integração e a coerência do bairro** com o tecido urbano e as outras escalas do território.

1. Território e contexto local
2. Densidade
3. Mobilidade e acessibilidade
4. Patrimônio, paisagem e identidade
5. Adaptabilidade e potencial evolutivo

Preservar **os recursos naturais** e promover a qualidade ambiental e sanitária do bairro.

6. Água
7. Energia e clima
8. Materiais e equipamentos urbanos
9. Resíduos
10. Ecossistemas e biodiversidade
11. Riscos naturais e tecnológicos
12. Saúde

Estimular a integração na **vida social** e fortalecer as **dinâmicas econômicas**.

13. Economia do projeto
14. Funções e pluralidade
15. Ambientes e espaços públicos
16. Inserção e formação
17. Atratividade, dinâmicas econômicas e estruturas de formação locais

**1.1 O impacto do desenvolvimento do bairro ou loteamento nos bairros vizinhos**

Indicadores	DESEMPENHO		
	BOM	SUPERIOR	EXCELENTE
• Aceitação do bairro ou loteamento pelos moradores do entorno (índice de aprovação por meio de pesquisa)	50%	60%	80%
• Assegurar à vizinhança o direito ao sol e à qualidade das vistas	Atende regulamentar	Otimização em relação a regulamentação	Melhoria do estado existente

**1.2 As interações com os bairros vizinhos**

Indicadores	DESEMPENHO		
	BOM	SUPERIOR	EXCELENTE
• Existência de polos comuns (educação, lazer, cultura, esporte, saúde, comércio e serviços)	Presença de 2 polos	3 polos	A partir de 4 polos
• Deslocamentos interbairros	Infraestrutura viária entre bairros	Ligação com transporte coletivo	
• Utilização comum de energia (redes de aquecimento, etc.)	Não exigido em B	Não exigido em S	Uso comum de energia

**2.1 Densidade**

Indicadores	DESEMPENHO		
	BOM	SUPERIOR	EXCELENTE
• Taxa de ocupação e Coeficiente de Aproveitamento do solo	Regulamentar	5% menor	10% menor
• Densidade construída, densidade populacional	Não exigido em B	Calcular densidade construída e densidade populacional	
• Relação espaço construído / espaço aberto	regulamentar	10% menor	20% menor

**3.1 Valorização de meios de transporte com baixo impacto ambiental**

Indicadores	DESEMPENHO		
	BOM	SUPERIOR	EXCELENTE
• Comprimento das ciclovias	Serve 20% das vias	Serve 40% das vias	Serve 60% das vias
• Disponibilidade de bicicletário		Presença de bicicletário	Presença de bicicletário com sistema de segurança
• Vias para pedestres	Garantia da continuidade e segurança das vias para pedestres		
• Disponibilidade de transporte coletivo sem uso de combustível fóssil		Disponível transporte público sem uso de combustível fóssil	Disponível sistema de transporte (tipo circular) sem uso de combustível fóssil

**3.2 Acessibilidade do sítio**

Indicadores	DESEMPENHO		
	BOM	SUPERIOR	EXCELENTE
• Tempo médio de trajeto domicílio-serviços	Estimar em relação aos serviços já disponíveis	Estimar em relação aos serviços previstos	
• Distribuição modal	Descrever os modais de transporte	Distribuir previsão de usos para cada modal	
• Oferta de transportes coletivos	Mapa dos trajetos disponíveis para os meios de transporte público presentes e apresentação da distância máxima do sítio em relação ao ponto de embarque	Mapa de trajetos e distância máxima de 400 m	Mapa de trajetos e distância máxima de 200 m

**4.1 Valorização e proteção do patrimônio cultural, arquitetônico ou urbanístico**

Indicadores	DESEMPENHO		
	BOM	SUPERIOR	EXCELENTE
• Respeito ao patrimônio existente	Atendimento às restrições e diretrizes locais, se houverem		Identificação e conservação de patrimônios a preservar, além do regulamentar
• Emergência de uma identidade própria			Criação de um novo patrimônio cultural, arquitetônico ou urbanístico

**4.2 Valorização e proteção da paisagem**

Indicadores	DESEMPENHO		
	BOM	SUPERIOR	EXCELENTE
• Preservar/Melhorar a qualidade ecológica e paisagística	Medidas justificadas e satisfatórias, tomadas em função do contexto, a fim de conceber os aspectos de implantação do empreendimento e das próprias edificações de forma integrada com a paisagem e o entorno. Escolher espécies vegetais complementares entre si, não invasivas, não alergênicas bem adaptadas ao clima e ao terreno, e que tenham limitadas as suas necessidades de irrigação, manutenção e adubagem.	Taxa de vegetação do terreno: - Todos os espaços externos, exceto circulações, vias e estacionamentos, são cobertos por vegetação. - As superfícies vegetalizadas respeitam as exigências regulamentares ou os documentos de urbanismo locais, e representam no mínimo 20% de toda a superfície do terreno.	Taxa de vegetação do terreno: - Todos os espaços externos, exceto circulações, vias e estacionamentos, são cobertos por vegetação.- As superfícies vegetalizadas respeitam as exigências regulamentares ou os documentos de urbanismo locais, e representam no mínimo 30% de toda a superfície do terreno.
• Valorização dos elementos da paisagem identificados		Identificação dos elementos marcantes e implantação que permita sua contemplação	

## 5.1 Flexibilidade dos espaços em função de novas necessidades

Indicadores	DESEMPENHO		
	BOM	SUPERIOR	EXCELENTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Flexibilidade dos espaços e dos assentamentos</li> </ul>		<p>Permitir usos múltiplos e modularidade nos espaços públicos</p>	<p>Prever a reversibilidade dos assentamentos e medidas tomadas para identificar e prever, desde a concepção da construção, sua possível expansão horizontal e/ou vertical em função das evoluções previsíveis de usos e de necessidades, antecipando as evoluções possíveis de estrutura. Nota justificativa demonstrando que disposições arquitetônicas de obra bruta foram adotadas para permitir a adaptação da construção a eventuais evoluções de uso e de necessidades para a vida útil desejada.</p>

### 6.1 Uso racional da água

Indicadores	DESEMPENHO		
	BOM	SUPERIOR	EXCELENTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redução do consumo de água potável</li> </ul>	Identificação dos usos de água potável e investigação da possibilidade de uso de água não potável. Uso de dispositivos economizadores e apresentação das economias previstas.	Recuperação de água de chuva para aproveitamento em pontos de consumo onde não há necessidade de potabilidade da água (em pelo menos uma edificação ou sistema). Apresentação das economias previstas.	Recuperação de água de chuva para aproveitamento em pontos de consumo onde não há necessidade de potabilidade da água (para mais de uma edificação ou mais de um sistema). Apresentação das economias previstas.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controle de perdas</li> </ul>	Setorização da medição do consumo de água para cada edificação e sistema presente		Presença de dispositivo ou sistema de monitoramento dos consumos de água por setor.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adesão das habitações a sistema de aproveitamento de água de chuva</li> </ul>		Adesão de 50% das habitações a sistemas de aproveitamento de águas de chuva	Adesão de 80% das habitações a sistemas de aproveitamento de águas de chuva

### 6.2 Drenagem

Indicadores	DESEMPENHO		
	BOM	SUPERIOR	EXCELENTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coeficiente de impermeabilização</li> </ul>	Atendimento ao Código de Obras Local e restrições da Zona	5% menor	10% menor
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vazão de escoamento</li> </ul>	Atendimento ao Código de Obras Local e restrições da Zona	5% menor	10% menor
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coleta de águas pluviais</li> </ul>	Atendimento ao Código de Obras Local e restrições da Zona	Coleta e tratamento local de águas pluviais para separação de óleos, gorduras ou sedimentos usuais, antes do descarte na rede pública	Coleta e tratamento local de águas pluviais para separação de óleos, gorduras ou sedimentos usuais, antes do descarte na rede pública. Reaproveitamento dos resíduos gerados no processo.

### 6.3 Tratamento de efluentes

Indicadores	DESEMPENHO		
	BOM	SUPERIOR	EXCELENTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantir tratamento dos efluentes</li> </ul>	Implantação de sistema de tratamento de esgoto específico ou adequado ao sistema existente		Implantação de sistema de tratamento de esgoto que possibilita alguma forma de aproveitamento do resíduo gerado ou da própria água tratada

### 7.1 Diversificação do fornecimento energético

Indicadores	DESEMPENHO		
	BOM	SUPERIOR	EXCELENTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Parcela de energia renovável no consumo de energia total</li> </ul>	Avaliação das alternativas disponíveis para o uso de energia renovável	Uso de energia renovável cobrindo 5% dos consumos de energia elétrica dos equipamentos públicos	Uso de energia renovável cobrindo 10% dos consumos de energia elétrica dos equipamentos públicos

### 7.2 Desempenho energético dos edifícios (na escala do empreendimento e dos edifícios)

Indicadores	DESEMPENHO		
	BOM	SUPERIOR	EXCELENTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>kWh de consumo global economizados por meio de dispositivos ou equipamentos mais eficientes</li> </ul>	Disponibilização nas edificações comuns de dispositivos ou equipamentos mais eficientes. Demonstrativo das economias resultantes.	Disponibilização nas edificações comuns de dispositivos ou equipamentos mais eficientes que garantam economia da ordem de 10% em relação aos consumos convencionais.	Disponibilização nas edificações comuns de dispositivos ou equipamentos mais eficientes que garantam economia da ordem de 20% em relação aos consumos convencionais.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Adesão das habitações ao uso de energia renovável</li> </ul>	Não exigido em B	Adesão de 50% das habitações a equipadas com energia renovável	Adesão de 80% das habitações a equipadas com energia renovável
<ul style="list-style-type: none"> <li>Superfície de painéis solares térmicos ou fotovoltaicos</li> </ul>	Calcular a superfície de painéis disponíveis para captação da energia solar e análise		

### 7.3 Emissão de GEE

Indicadores	DESEMPENHO		
	BOM	SUPERIOR	EXCELENTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Quantidade de resíduos domésticos produzidos</li> </ul>	Previsão da massa de resíduos orgânicos produzidos		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Consumo de recursos energéticos não-renováveis</li> </ul>	Previsão do consumo de recursos energéticos não renováveis (fração devida ao consumo de energia elétrica e a queima de combustíveis fósseis, por exemplo)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gás de Efeito Estufa</li> </ul>	Cálculo da emissão de GEE a partir da massa de resíduos orgânicos produzidos e do consumo de recursos energéticos não renováveis		

**8.1 Consumo de materiais**

Indicadores	DESEMPENHO		
	BOM	SUPERIOR	EXCELENTE
	Cálculo (em massa) do consumo dos recursos não-energéticos, não-renováveis esgotáveis		

**8.2 Movimento de terra**

Indicadores	DESEMPENHO		
	BOM	SUPERIOR	EXCELENTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Assegurar o equilíbrio aterros/cortes e escavações</li> </ul>	Previsão do movimento de terra	Medidas adotadas para minimizar a movimentação de terra	Bota-fora < 10% do movimento de terra e empréstimo < 10% do movimento de terra

## 9.1 Gestão dos resíduos

Indicadores	DESEMPENHO		
	BOM	SUPERIOR	EXCELENTE
• Resíduos perigosos	Identificação da geração de resíduos perigosos e definição de modo de coleta, estocagem e destinação adequada, conforme plano do município		
• Resíduos não perigosos e não inertes e grau de valorização	Classificação dos resíduos gerados e identificação do potencial de valorização de pelo menos 5%.	Classificação dos resíduos gerados e identificação do potencial de valorização de pelo menos 15%	Classificação dos resíduos gerados e identificação do potencial de valorização de pelo menos 20%
• Resíduos não perigosos e inertes e grau de valorização	Classificação dos resíduos gerados e identificação do potencial de valorização de pelo menos 15%.	Classificação dos resíduos gerados e identificação do potencial de valorização de pelo menos 30%	Classificação dos resíduos gerados e identificação do potencial de valorização de pelo menos 45%
• Resíduos não perigosos e inertes específicos de atividades de construção	Definição do modo de coleta, estocagem e destinação		
• Parcela que pode ganhar valor econômico	Identificação, dentre os diversos tipos de resíduos gerados, do potencial de valorização econômica		Medidas tomadas para garantir a valorização econômica dos resíduos e apresentação da parcela valorada.

**10.1 Valorização e proteção da biodiversidade**

Indicadores	DESEMPENHO		
	BOM	SUPERIOR	EXCELENTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proteção das espécies (FLORA)</li> </ul>	Inventário das espécies predominantes (FLORA) e adoção de medidas de proteção	Inventário detalhado das espécies presentes (FLORA) e adoção de medidas de proteção	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respeito às zonas protegidas e às zonas de habitat das espécies</li> </ul>	Inventário das espécies predominantes (FAUNA) e adoção de medidas de proteção	Inventário detalhado das espécies presentes (FAUNA) e adoção de medidas de proteção	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporção entre os espaços verdes naturais e plantados, corredores verdes</li> </ul>	Cálculo da proporção entre os espaços verdes naturais e plantados		Implantação de corredores verdes
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver uma conectividade ecológica</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver uma oferta de jardins coletivos/compartilhados e sensibilizar para a jardinagem biológica (laços sociais, etc.)</li> </ul>

## 11.1 Prevenção dos riscos naturais

Indicadores	DESEMPENHO		
	BOM	SUPERIOR	EXCELENTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Parcela da população exposta</li> </ul>	Identificação de riscos significativos e proteções necessárias. Avaliação da parcela da população exposta.		Identificação de riscos moderados e proteções necessárias. Avaliação da parcela da população exposta.

## 11.2 Prevenção da Poluição

Indicadores	DESEMPENHO		
	BOM	SUPERIOR	EXCELENTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Poluição dos solos</li> </ul>	Identificação potencial de poluição significativa dos solos e adoção de medidas mitigadoras	Identificação potencial de poluição moderada dos solos e adoção de medidas mitigadoras	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Poluição Atmosférica</li> </ul>	Identificação potencial de poluição atmosférica significativa e adoção de medidas mitigadoras	Identificação potencial de poluição atmosférica moderada e adoção de medidas mitigadoras	Identificação potencial de poluição atmosférica moderada e adoção de medidas mitigadoras
<ul style="list-style-type: none"> <li>Poluição da Água</li> </ul>	Identificação potencial de poluição significativa das águas e adoção de medidas mitigadoras	Identificação potencial de poluição moderada das águas e adoção de medidas mitigadoras	

### 12.1 Qualidade sanitária dos espaços

Indicadores	DESEMPENHO		
	BOM	SUPERIOR	EXCELENTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposição a fontes eletromagnéticas</li> </ul>	<p>Fontes « energia » Identificação das fontes emissoras de ondas eletromagnéticas de baixa frequência do entorno.</p> <p>Fontes « telecomunicações » Identificação das fontes de radiofrequência do entorno imediato.</p>	<p>Identificação das fontes emissoras de ondas eletromagnéticas de baixa frequência do entorno e do empreendimento.</p>	<p>Fontes « energia » Medidas justificadas e satisfatórias para otimizar a escolha das fontes em relação a seu impacto eletromagnético.</p> <p>Fontes « telecomunicações » Medidas justificadas e satisfatórias para otimizar o campo eletromagnético do empreendimento.</p>

### 12.2 Qualidade sanitária do ar

Indicadores	DESEMPENHO		
	BOM	SUPERIOR	EXCELENTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nível de qualidade do ar</li> </ul>		<p>Realização de medições do nível de qualidade do ar de fundo</p>	<p>Instalação de painéis medidores e indicadores da qualidade do ar em tempo real</p>

### 12.3 Qualidade olfativa

Indicadores	DESEMPENHO		
	BOM	SUPERIOR	EXCELENTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Redução de desconforto olfativo</li> </ul>	<p>Identificação das fontes emissoras de odores e medidas adotadas para minimizar seus efeitos sobre os habitantes</p>	<p>Não exigido em S</p>	

### 12.4 Exposição ao ruído

Indicadores	DESEMPENHO		
	BOM	SUPERIOR	EXCELENTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nível sonoro na fachada, de dia e de noite</li> </ul>	<p>Realização do mapa acústico do bairro ou loteamento e identificação dos níveis sonoros de fundo</p>	<p>Sinalização no mapa acústico dos limites, por área, dos níveis sonoros resultantes durante o dia e a noite (limites mais restritivos que a legislação)</p>	

**13.1 Pertinência do planejamento financeiro**

Indicadores	DESEMPENHO		
	BOM	SUPERIOR	EXCELENTE
Planejamento financeiro	Identificação das fontes de recursos Planejamento financeiro		
Serviços do bairro	Estimativa dos custos operacionais de infraestrutura (luz, água, etc.) do bairro	Estimativa dos custos operacionais de infraestrutura e serviços (jardinagem, segurança, etc.) do bairro	Estimativa dos custos operacionais de infraestrutura e serviços (jardinagem, segurança, etc.) do bairro E Estimativa da economia

**13.2 Alcance econômico do projeto**

Indicadores	DESEMPENHO		
	BOM	SUPERIOR	EXCELENTE
• Tempo de comercialização	Monitoramento	60% comercializado antes do lançamento	80% comercializado antes do lançamento

Indicadores	DESEMPENHO		
	BOM	SUPERIOR	EXCELENTE
• Tempo de comercialização	Monitoramento (conforme o cronograma do empreendimento)	60% comercializado até a entrega empreendimento	80% comercializado até a entrega do empreendimento

## 14.1 Pluralidade funcional

Indicadores	DESEMPENHO		
	BOM	SUPERIOR	EXCELENTE
• Parcela da área construída	Identificação do percentual de área construída dedicada a cada tipologia Três tipologias - cada tipologia > 5% área construída	Identificação do percentual de área construída dedicada a cada tipologia Três tipologias - cada tipologia > 5% área construída	Identificação do percentual de área construída dedicada a cada tipologia Quatro tipologias - cada tipologia > 5% área construída
• Taxa de emprego	Quantificar oferta e demanda de empregos		
• Criação de empregos		Oferta local de alimentos	Oferta local de outros dois serviços/comércio básicos (farmácia, lojas de conveniência, etc.)

## 14.2 Pluralidade social

Indicadores	DESEMPENHO		
	BOM	SUPERIOR	EXCELENTE
• Oferta de edifícios (classes econômicas: A1, A2, B1, B2, C1, C2, D e E)	Ofertar edificações (das tipologias predominantes) acessíveis para duas classes econômicas	Ofertar edificações (das tipologias predominantes) acessíveis para três classes econômicas	Ofertar edificações (das tipologias predominantes) acessíveis para quatro classes econômicas

## 14.3 Pluralidade dos usos nos espaços públicos

Indicadores	DESEMPENHO		
	BOM	SUPERIOR	EXCELENTE
• Partilha do espaço	Acesso público a um espaço ou serviço	Acesso público a dois espaços ou serviços	Acesso público a três espaços ou serviços
• Animação sociocultural	Criar um espaço que incentive a integração social (creches, pontos de encontro, etc.)	Criar dois espaços que incentivem a integração social (creches, pontos de encontro, etc.)	Criar três espaços que incentivem a integração social (creches, pontos de encontro, etc.)

Nota: Em função de seu tamanho e de seu contexto o projeto deverá considerar estes indicadores no empreendimento ou em seu entorno imediato.

Entende-se por entorno imediato distâncias de 1 km em relação aos limites do empreendimento.

**15.1 Criar um conforto visual satisfatório**

Indicadores	DESEMPENHO		
	BOM	SUPERIOR	EXCELENTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abertura do céu, profundidade da vista</li> </ul>	<p>A partir da análise do local do empreendimento, e do projeto, identificação das potencialidades e limitações do patrimônio natural e construído em termos de acesso às vistas.</p> <p>Implantação do empreendimento no terreno a fim de otimizar o acesso às vistas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respeito aos documentos de urbanismo (prospectos, gabaritos, etc.),</li> <li>- Oferecer tanto quanto possível acesso às vistas naturais,</li> <li>- Limitar os incômodos visuais provocados pelo ambiente construído do entorno.</li> </ul> <p>Disposições de implantação e de planos de massa justificadas e satisfatórias.</p>		

**15.2 Criar um conforto ambiental satisfatório**

Indicadores	DESEMPENHO		
	BOM	SUPERIOR	EXCELENTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insolação</li> </ul>	<p>A partir da análise do local do empreendimento e do projeto, identificação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- do potencial de insolação do terreno,</li> <li>- dos impactos do ambiente construído,</li> <li>- dos eventuais sombreamentos naturais ou artificiais presentes sobre o local do empreendimento,</li> <li>- das necessidades de proteção solar ou de criação de zonas sombreadas.</li> </ul> <p>Disposições arquitetônicas, paisagísticas e de planos de massa justificadas e satisfatórias para otimizar o aporte solar sobre o terreno.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitar os incômodos causados pelo vento</li> </ul>	<p>A partir da análise do local do empreendimento e do projeto, identificação dos efeitos indesejáveis do vento.</p> <p>Disposições arquitetônicas e de planos de massa justificadas e satisfatórias para proteger as zonas sensíveis dos ventos.</p>		

**15.3 Criar um ambiente seguro**

Indicadores	DESEMPENHO		
	BOM	SUPERIOR	EXCELENTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Percentual de implantação de rede de vigilância em área total</li> </ul>	Controle central	Controle perimetral	Controles em diversas centralidades

## 16.1 Inserção e formação

Indicadores	DESEMPENHO		
	BOM	SUPERIOR	EXCELENTE
Estimular a formalidade na cadeia produtiva da construção civil - produtos	Escolha de fabricantes de produtos que não praticam a informalidade fiscal e fornecedores de serviços que não praticam a informalidade fiscal e trabalhista, na cadeia produtiva, no mínimo para 50% da quantidade total	Idem nível B para 80% da quantidade total dos produtos	
Estimular a formalidade na cadeia produtiva da construção civil - canteiro de obras	Garantir a formalidade fiscal e trabalhista da(s) empresa(s) construtora(s) contratada(s).		Garantir a formalidade fiscal e trabalhista de 100% das empresas subcontratadas pela(s) empresa(s) construtora(s).
Estimular a formalidade na cadeia produtiva da construção civil - operação e uso	Orientar a contratação de serviços que não praticam a informalidade fiscal e trabalhista		

**17.1 Atratividade econômica**

Indicadores	DESEMPENHO		
	BOM	SUPERIOR	EXCELENTE
Desenvolvimento local	Avaliar a disponibilidade de materiais locais para a etapa de construção	Utilizar 10% de materiais locais	Utilizar mais que 10% de materiais locais
	Avaliar a disponibilidade de mão de obra local para a etapa de construção	Utilizar 10% de mão de obra local	Utilizar mais que 10% de mão de obra local
	Avaliar a necessidade de serviços/comércio da localidade		

**17.2 Dinâmicas econômicas**

Indicadores	DESEMPENHO		
	BOM	SUPERIOR	EXCELENTE
• Indicadores ligados Lazer e ao turismo	A partir da análise das necessidades e expectativas dos usuários, criar formas de lazer local adequadas	A partir da análise das necessidades e expectativas dos usuários, criar eco atividades adequadas	A partir da análise das necessidades e expectativas dos usuários, criar eco atividades adequadas e infra estrutura para o turismo