

CARTILHA DE SUSTENTABILIDADE
NCC CONSTRUTORA

Construção Sustentável

Volume 2



Essa pergunta foi a vencedora em um congresso sobre vida sustentável:

"Todo mundo pensando em deixar um planeta melhor para nossos filhos... Quando é que pensarão em deixar filhos melhores para o nosso planeta?"

Uma criança que aprende o respeito e a honra dentro de casa e recebe o exemplo vindo de seus pais, torna-se um adulto comprometido em todos os aspectos, inclusive em respeitar o planeta aonde vive. PENSE NISSO!



A NCC Construtora

Uma empresa comprometido com a sustentabilidade

Definitivamente a palavra Sustentabilidade já não é mais algo difícil de ser pronunciado e compreendido. Antes uma ideia romântica, que parecia pertencer ao mundo idealista de alguns ambientalistas e ativistas ecológicos, este verbete ganhou o mundo como a grande promessa e talvez a única saída para um futuro melhor, mais produtivo e menos predador.

Para a **NCC Construtora**, este conceito se aplica a todo o processo no desenvolvimento de um empreendimento. Itens como energia, reciclagem do lixo, técnicas de compostagem, captação das águas da chuva, além da utilização de matérias-primas certificadas e qualificadas, tudo precisa ser ajustado a este momento atual e irreversível.

SER SUSTENTÁVEL é ser responsável, engajado, atuante. É um compromisso com novas atitudes e comportamentos capazes de transformar cada projeto em propostas sustentáveis para o cliente, para o mercado e por consequência, para a sociedade e o planeta.

Adotando esta visão, a **NCC** lança uma série de cartilhas que abordam o tema Sustentabilidade. A seguir apresentamos o volume 1: "SER SUSTENTÁVEL", onde enumeramos dicas simples de como viver com menos impacto em nosso dia a dia, seja em casa ou no trabalho.

Construção Sustentável

A construção civil é atualmente, um dos segmentos que mais consome matérias-primas e recursos naturais no planeta e é o terceiro maior responsável pela emissão de gases do efeito estufa à atmosfera, o que inclui toda a cadeia que une fabricantes de materiais e usuários finais (construtoras, empreiteiras, etc.).

A Construção Sustentável tem, portanto, papel fundamental no desenvolvimento e incentivo de toda a cadeia produtiva que possa alterar seus processos para um foco mais ecológico, de forma a reverter o quadro de degradação ambiental, bem como para preservar os recursos naturais para futuros usos e as gerações vindouras.

O conceito de Construção Sustentável baseia-se no desenvolvimento de um modelo que permita à construção civil enfrentar e propor soluções aos principais problemas ambientais de nossa época, sem renunciar à moderna tecnologia e à criação de edificações que atendam as necessidades de seus usuários.

1) O que é construção sustentável?

Construção Sustentável é um sistema construtivo que atende as necessidades de edificação e uso do homem moderno, ao mesmo tempo em que preserva o meio ambiente e os recursos naturais, garantindo qualidade de vida para as gerações atuais e futuras.



Construção Sustentável



2) Objetivo da construção sustentável

O objetivo essencial da construção sustentável é diminuir o impacto das edificações em relação ao meio ambiente e a seus usuários.

A concepção da construção sustentável implica na abordagem holística do planejamento do projeto e da construção.

3) Existe um padrão único para uma construção sustentável?

Não. Pode haver dezenas, talvez centenas de diferentes obras sustentáveis. O que permite que uma obra seja considerada sustentável é a avaliação do local de sua implantação e o planejamento de todas as intervenções, de forma a agredir ao mínimo o meio ambiente antes, durante e depois da construção.

Esta avaliação permitirá definir também o grau de sustentabilidade da obra, ou seja, os limites da mesma em relação ao meio ambiente --se será mais ou menos ecologicamente correta.





Construção Sustentável



4) Como identificar e classificar obras sustentáveis?

O objetivo essencial da construção sustentável é diminuir o impacto das edificações em relação ao meio ambiente e a seus usuários.

A concepção da construção sustentável implica na abordagem holística do planejamento do projeto e da construção.

**** Já existem sistemas de classificação de obras sustentáveis em todo o mundo, mais ainda nenhum genuinamente brasileiro. Após avaliação da obra, e caso a mesma promova benefícios ambientais consistentes, tais sistemas certificam a construção. ****



A NCC Construtora e o compromisso com o processo construtivo

A partir de tudo que abordamos até aqui, a NCC tem tratado o tema da Sustentabilidade com uma atenção crescente. Nosso objetivo é efetivamente instituir um programa sustentável em todas as áreas de atuação da empresa, de forma sistêmica, ou seja, que envolva a economia, a sociedade e o meio ambiente.

Começo

Para isso a empresa envolve diversas áreas que participam do processo construtivo e tem buscado através de um comitê formado para discussão, reflexão e atuação, um alcance sustentável da NCC que inclua sociedade e meio ambiente, fornecedores, obras, funcionários e clientes.

Caminho sustentável

No entanto, esse caminho faz parte de um extenso e intenso percurso. Assim, apresentamos a seguir, os principais pontos analisados pela empresa, para o início deste trabalho de compromisso com a sustentabilidade.

A NCC Construtora e o compromisso com o processo construtivo

Planejamento sustentável

Planejamento Sustentável é a mais importante etapa da obra amiga do meio ambiente. É ele que define todas as intervenções que poderão integrar a obra ao meio ambiente ou resultar em danos em curto, médio e longo prazo. Nesta fase alguns itens analisados são:

- Perfil da obra e local de implantação;
- Análise do Ciclo de Vida dos recursos utilizados para a escolha dos materiais e tecnologias a serem aplicadas;
- Estudo do solo;
- Projeto de arquitetura e paisagismo;
- Estudo de consumo de materiais e energia da edificação;
- Logística dos materiais e recursos em geral;
- Integração da equipe à obra e conscientização sobre sua intervenção no meio ambiente.

Dentro deste caminho, A NCC vem convergindo sua ação com a sustentabilidade por meio de alguns procedimentos já implantados no processo construtivo de suas obras:

A NCC Construtora e o compromisso com o processo construtivo

Aproveitamento local dos recursos naturais

As obras da empresa são executadas dentro dos requisitos solicitados pelo IAP e pela Secretaria Pública do Meio Ambiente. Assim, a cada implantação dos empreendimentos, todas as áreas de nascentes, matas nativas e ciliares são preservadas e protegidas antes e durante o processo construtivo.

Eficiência energética

A economia de energia em todas as etapas da obra começa no trabalho de conscientização para o seu uso racional e se estende na instalação de sensores de presença, fotocélulas e lâmpadas fluorescentes que auxiliam neste controle.

Mestres, encarregados e demais profissionais do canteiro de obras, incluindo os prestadores de serviços terceirizados, estão comprometidos com estas medidas.

A NCC Construtora e o compromisso com o processo construtivo

Gestão e economia de água

Consciente da importância que este tema tem no conceito da sustentabilidade, a NCC realiza a captação das águas de chuva para limpeza da obra, da calçada, carrinhos e ferramentas, além de seu uso nas instalações sanitárias. A água é armazenada em caixas d' água dentro da obra.

Gestão dos resíduos na edificação

Com a implantação do Programa de Gestão de Resíduos da Construção Civil - PGRCC, a Baú adota em todo o processo construtivo para matérias como terra, calça, gesso, tintas, solventes, latas, papel, metal, lixo orgânico, etc.

- Separação e destino dos resíduos gerados;
- Reuso dos resíduos na própria obra;
- Redução de geração dos resíduos;

A NCC Construtora e o compromisso com o processo construtivo

Qualidade de vida e do ambiente interior

Além de participar de forma ativa em programas de aprimoramento e reciclagem da equipe em diversas áreas do conhecimento, a NCC vem adotando medidas para melhorar a qualidade de vida e de saúde de seus funcionários na obra. Podemos citar como algumas dessas medidas:

- Utilização obrigatória de EPI (Equipamento de Proteção Individual);
- Uso obrigatório do cinto de segurança para atividades acima de 2 metros de altura;
- Refeitório, área para banho e recreação;
- Eventos Motivacionais através do Programa "CPQ" (Custo, Prazo e Qualidade);
- Uso de grua, elevadores e rampas de acesso para facilitar o deslocamento de materiais;
- Material paletizado, o que representa menos desgaste físico para os funcionários.

A NCC Construtora e o compromisso com o processo construtivo

Inclusão social

A partir de um convênio com o SENAI e o SINDUSCON/PR, a NCC Construtora oferece de forma pioneira cursos profissionalizantes para pedreiros, armadores e marceneiros. Estes programas de ensino acontecem nos próprios canteiros de obras durante o período de trabalho e possibilitam a presença total dos interessados, uma vez que as horas dedicadas ao programa “não” são descontadas na folha de pagamento.

Para muitos profissionais é uma chance única de adquirir conhecimento e enxergar possibilidades de crescimento e valorização.

** Com esta iniciativa, a NCC ajusta o foco para novos desafios, em que a crescente qualificação de toda sua equipe se transforme em ações contínuas e de longo prazo. **

A NCC Construtora e o compromisso com o processo construtivo

Uso racional de materiais e novas tecnologias

A NCC investe continuamente no uso de novas tecnologias capazes de gerar uma economia significativa em todo o processo construtivo, sem comprometer o prazo e a qualidade da obra. Assim, técnicas construtivas como a utilização de alvenaria estrutural para projetos residenciais verticais e horizontais, representam menor quebra e perda, além de otimizar prazo, mão-de-obra e recursos para sua execução. Além disso, a NCC Construtora utiliza em suas obras:

- Madeira certificada pelo IBAMA;
- Sistemas pré-fabricados;
- Materiais certificados pelo PBQP-H;
- PEX (Sistema industrializado de tubulação hidráulica);
- Concreto Celular: A incorporação desta técnica ao processo de execução das obras resulta na ausência de vigas e pilares. Isso representa além de maior qualidade, menor custo e agilidade na construção, proporcionando economia de madeira, menor utilização de energia e minimizando a formação de entulhos e resíduos durante a obra.

A NCC Construtora e o compromisso com o processo construtivo

De olho num futuro próximo...

O que ainda pode ser feito?

Uso de Produtos e Tecnologias ambientalmente amigáveis: Objetivos – Prever na obra uso máximo de produtos e tecnologias amigas do meio ambiente que atendam os seguintes pontos:

- Ecologia: Coletar dados que comprovem o desempenho sustentável dos processos construtivos, produtos e tecnologias recomendados, do ponto de vista da gestão e uso de matérias-primas e insumos básicos; energia; água; emissão de poluentes; normatização; cumprimento das leis vigentes; embalagem; transportes (logística); potencial de reuso e/ou reciclagem;
- Economia: Recomendar “ecoprodutos” e tecnologias sustentáveis adequados à realidade financeira e capacidade de investimento do cliente, com prazo e taxas de retorno definidos (payback);
- Saúde: Avaliar a “biocompatibilidade” e sanidade dos produtos recomendados com o ser humano e organismos vivos em geral, com o objetivo de gerar um ambiente saudável e de elevada qualidade para seus ocupantes e vizinhança;

A NCC Construtora e o compromisso com o processo construtivo

- Responsabilidade social: Recomendar o uso de materiais que atendam às normas brasileiras e internacionais de qualidade e padronização (NBR 16001), cuja fabricação contribua para inserção da população desfavorecida no mercado de trabalho e consumo, bem como para fixação do homem em sua região de origem.

Compromisso da NCC com o processo construtivo sustentável

Há alguns anos, a empresa tem olhado para este tema cada vez mais de perto. Chega o momento em que é preciso envolvimento real e contínuo.

O compromisso da NCC Construtora para os próximos anos é buscar todos os recursos possíveis para a implantação de um programa realmente sustentável percebido por seus colaboradores, funcionários, parceiros, clientes e também pela comunidade em que atua.

- Busca de Know How;
- Equipe engajada;
- Aplicação de novas tecnologias e novos materiais;
- Monitoramento e Supervisão;
- Análise de Resultados;
- Criação de caminhos sustentáveis próprios.

Vocabulário da Sustentabilidade

Construção Auto-Sustentável

Estágio mais avançado da construção sustentável. Auto-sustentabilidade é a capacidade de manter-se atendendo a suas próprias necessidades, gerando e reciclando seus próprios recursos a partir do seu sítio de implantação.

Construção sustentável

Construção Sustentável é um sistema construtivo que promove alterações conscientes no entorno, de forma a atender as necessidades de edificação, habitação e uso do homem moderno, preservando o meio ambiente e os recursos naturais, garantindo qualidade de vida para as gerações atuais e futuras.

Energeticamente Suficiente

Produto ou sistema cujo uso resulte em economia de energia em sua fabricação e uso. Exemplo: lâmpadas fluorescentes compactas; eletroeletrônicos com menor consumo de energia; placas solares fotovoltaicas (energia solar para geração de eletricidade). O conceito também se aplica a edificações planejadas para consumirem menos energia, com boa conservação interna de energia, utilizando recursos como iluminação natural e materiais que favoreçam o conforto termo-acústico adequado da edificação.

Vocabulário da Sustentabilidade

"Foot Print"

Recomposição /recuperação de área impactada por atividade que danifica o meio ambiente. Sua finalidade é medir as necessidades da humanidade por recursos naturais, incluindo uso de terra, biodiversidade, água e ar. Quando aplicado a empresas, refere-se aos recursos naturais usados por uma organização para viabilizar suas operações, incluindo insumos, água, terra, florestas, energia, geração de resíduos, etc.

Lixo Úmido e Seco

Lixo úmido é todo resíduo de origem orgânica – tais como restos de comida, folhas, etc. – que sofre ação biológica, passando por processos de fermentação, acidificação, apodrecimento ou compostagem. Este lixo – que compõe cerca de 90% dos resíduos gerados pelos seres humanos – é de baixo valor agregado e deve, de preferência, ser transformado e reaproveitado pelos próprios moradores/usuários na forma de composto orgânico (adubo natural), em jardins, quintais e hortas. Lixo seco é todo resíduo de lenta degradação, que requer transformação por processos industriais, casos de vidros, metais, plásticos e papel. O Lixo seco deve ser lavado, separado e destinado para processamento em usinas de reciclagem.

Vocabulário da Sustentabilidade

Materiais Ambientalmente Amigáveis

No Brasil, ainda não há normas para avaliação e certificação de produtos sustentáveis ou ambientalmente corretos, com exceção das madeiras (Madeiras Certificadas) e produtos orgânicos alimentícios. Conheça alguns termos e definições pertinentes a estes materiais e tecnologias e informe-se na hora de procurá-los. A nomenclatura a seguir é importante para a compreensão do conceito de construção sustentável.

Produto Ecológico

Também chamado de “ecoproduto”. Refere-se a todo artigo de origem artesanal ou industrializada, de uso pessoal, alimentar, residencial, comercial, agrícola e industrial, que seja não poluente, não tóxico, benéfico ao meio ambiente e à saúde dos seres vivos, contribuindo para o desenvolvimento de um modelo econômico e social sustentável.

Reciclagem

Processo de transformação industrial e recuperação de resíduos de lenta degradação, como vidros, metais, plásticos e papel. Divide-se em dois tipos principais: Reciclagem pré-consumo (aparas de fábrica que são coletadas pelo reciclador, sem haver passado pela fase de consumo humano) e Reciclagem pós-consumo (todos os resíduos não orgânicos gerados após o consumo humano).

Vocabulário da Sustentabilidade



Reciclado

Material que, em sua composição, contém porcentagem significativa de matéria-prima já reciclada.

Reciclável

Todo e qualquer material que tem potencial para ser reciclado, caso de vidro, plásticos termo moldáveis (transformados através do calor), metais e papel.

Reuso ou Reutilização

Processo de reaproveitamento de material ou objeto que, finda sua vida útil, pode ser empregado com outra finalidade, sem a necessidade de modificação por processos industriais. Ex.: Materiais de demolição utilizados em uma nova obra; raspa de pneu ou areia de fundição usadas como sub-base de pavimentação.



Vocabulário da Sustentabilidade

Tecnologias Sustentáveis

Sistemas utilizados em qualquer escala (pequena ou larga), para permitir o controle de recursos naturais, gerar e economizar energia, gerir e reaproveitar a água. Exemplos: Sistema de captação e aproveitamento de águas pluviais (chuva); "SOLATUBE" (sistema para iluminação natural de áreas escuras); uso de Mini-estação de tratamento (ETE biológica) de água e esgoto; uso de energias renováveis (eólica; solar).

Tecnologias Eco-Inteligentes (Eco-Smart Technologies)

Dispositivos que ajudam a promover a economia de água, conservação de energia e conforto termo-acústico no ambiente construído. Exemplos: sensores de presença; sistemas para controle de vazão de água; válvulas para fluxo duplo de água para vaso sanitário.

Com estas ideias, esperamos contribuir com a construção de uma vida mais saudável e próspera para você e sua família.

Somos todos agentes transformadores do ambiente em que vivemos e depende de cada um de nós a consciência da herança que queremos deixar para as próximas gerações.



Desde 1979

NCC

Construtora

ncc.eng.br



O conteúdo desta cartilha foi elaborado e gentilmente cedido pela AMBIOTECH Consultoria LTDA.

