

Biofilia



Em Singapura, existe um hospital construído com base nos princípios da Biofilia. Ele não é só um hospital com uma paisagem bonita e sim com conexões biofílicas que integram elementos Naturais e também toda uma parte integral econômica de investimento no hospital. Nesse ambiente, os pacientes restabelecem a saúde em um tempo mais curto, ou seja, curam-se mais rápido, o que permite ao hospital tratar mais pessoas e gerar mais renda.

O Design Biofílico tem também um sentido econômico.

tram o impacto positivo na saúde física e psicológica.



O hospital médico-psicológico do exército dos EUA, Walter Reed National Military Medical Center, em Bethesda, Maryland, EUA desenvolveu o projeto "Caminho Verde" onde soldados traumatizados por suas experiências nas guerras dos EUA, moram e são tratados em um ambiente natural, cheio com caminhos arborizados, com riachos e áreas naturais.

A palavra Biofilia foi primeiramente usada por Eric Fromm para falar da orientação psicológica que faz com que as pessoas sejam atraídas por outras espécies e formas de vida.

O biólogo, Edward O. Wilson, continuou essa definição em seu livro Biofilia, onde ele explica que a Biofilia é uma necessidade inata que os seres humanos têm para relatar e interagir com outras formas de vida. É nossa conexão inata com a Natureza e outras espécies vivas. Por isso muitas famílias têm morando em suas casas seres como um cachorro, gato, peixe ou plantas....ou então, têm quadros com imagens que representam vida. Precisamos nos conectar com outras espécies.

Hoje, existem muitos estudos mostrando como a conexão com a Vida auxilia pessoas a serem mais calmas, cooperativas, solidárias e criativas. Há estudos que demons-

Existem muitas pesquisas mostrando que um tempo de imersão em um ambiente natural auxilia as pessoas a ficarem com mais atenção, a serem mais criativas e solidárias. Essas são características que também beneficiam a aprendizagem.

Outras pesquisas mostram que a conexão com a Natureza (imersão ou até vistas externas através de uma janela) mantêm a saúde das pessoas e beneficiam o processo de cura, mesmo em pacientes com condições sérias.

Outros estudos mostram os benefícios em termos de solidariedade, criatividade, calma e tolerância após algumas horas de imersão em uma área natural.

Tarefa: De forma simples podemos aumentar a biofilia nas escolas, plantando mais árvores em suas áreas abertas e entorno e iniciando uma agrofloresta e uma horta que são ações muito importantes, enverdecendo as escolas.

Mas também, a essência da biofilia é mais profunda, é muito mais do que plantar árvores. Podemos aumentar a biofilia nas escolas de outras maneiras e com igual ou maior impacto.

Estudar os 14 princípios do Design Biofílico, escolher dois deles e explicar apresentando exemplos de como aplicar esses princípios de biofilia em sua escola. Buscar exemplos bem práticos e que sua escola possa implantar com facilidade. - Responder Aqui ou na Plataforma

Design Biofílico

A aplicação dos princípios do Design Biofílico, pode ter fortes impactos no ambiente físico e social das escolas e ao mesmo tempo facilitar a aprendizagem e aumentar o desempenho escolar dos alunos. A SEDUC considera a importância de estatísticas com SPAEC, SPAEB, ENEM, IDEB..... A Biofilia pode contribuir para aumentar o índice destas estatísticas e ao mesmo tempo gerar ambientes mais confortáveis, mais humanos e mais vivos nas escolas.

Nessa parte consideramos os princípios do Design Biofílico. Essa é uma nova área em arquitetura, planejamento urbano e paisagismo, entretanto, ainda com poucas informações traduzidas ao português.

Os princípios apresentados aqui são inspirados e baseados no trabalho dos arquitetos Terrapin Bright Green, e detalhados em sua 14 Patterns of Biophilic Design.

Conexão Visual com a Natureza



Saguão do prédio do jornal New York Time. Todos os funcionários e visitantes passam por esta vista no saguão central do edifício. Um oásis de calma e tranquilidade.

Um lugar com vista natural chama a atenção, pode acalmar e favorece o bem estar das pessoas. Isso pode também oferecer momentos de reflexão, meditação ou simplesmente relaxar por um momento. Existem muitas pesquisas mostrando efeitos benéficos de vistas naturais, incluindo hospitais onde há relatos de observações na melhora rápida e reabilitação de pacientes com acesso a janelas com vistas naturais, isso quando comparado com pacientes em condições semelhantes mas sem acesso a janelas e vistas naturais.

Então, será interessante que o design das escolas seja feito de maneira

que os alunos e professores tenham acesso à vistas naturais. Notar que vistas para passarelas ou campos de esporte podem ter um impacto contrário...pode distrair a atenção dos alunos. Estamos querendo uma vista calma, tranquila e natural que favoreça a concentração e atenção. Uma vista a um campo natural funcionará melhor, mas quadros, pinturas ou murais com imagens de paisagens naturais também terão impacto positivo.

Estímulos Não-Visuais



Sons ou estímulos rítmicos rapidamente são ignorados e esquecidos...como um relógio. Mas o cérebro humano precisa de estímulos para manter a atenção e concentração. Depois de aproximadamente 20 minutos de atividade que exige concentração, ter um momento de distração ou mudança de foco, minimiza o cansaço mental e físico.

Nas escolas, será interessante, criar salas que aproveitem o movimento do vento levando estímulos como aromas de plantas ou sons naturais, pois pode auxiliar com o padrão de atenção e concentração como citado acima. Plantas floridas também podem atrair polinizadores (aqueles que não picam) e oferecer este momento de descanso. Ambientes decorados com tecidos soltos, que movimentam com a brisa também pode auxiliar a relaxar.

Presença da Água

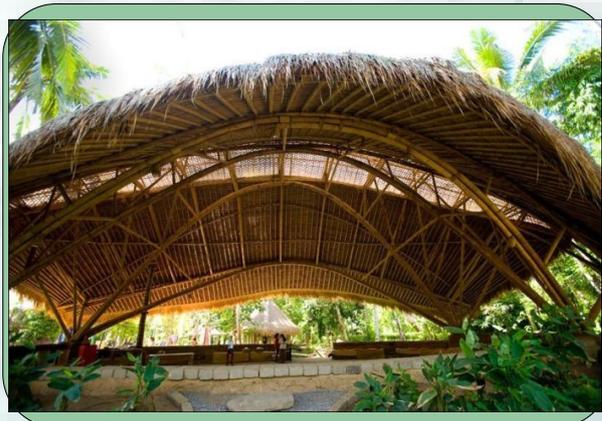


Água tem impacto calmante e tranquilizante em quase todas as pessoas. É óbvio nosso fascínio pelo mar, as praias, rios, lagos e cachoeiras.

Não é por acaso que a água é um tema importante nos planejamentos propostos pelo arquiteto Christopher Alexander (em seu livro - *Linguagem de Padrões*). Ele trabalha com uma sequência de padrões onde o padrão número um é o macro da região e o último padrão, número 253, tem a ver com a localização dos elementos mais íntimos em um quarto. A água aparece pela primeira vez no padrão de número 25 - "Acesso à Água"(diretamente depois de "Sítios Sagrados"). Isso é encontrado na parte do livro que trata da saúde coletiva das cidades. Christopher Alexander, inicia sua discussão a respeito da água "*a água é sempre preciosa. Entre os lugares especiais de beleza natural incluídos em "Sítios Sagrados", destacamos as praias oceânicas, os lagos e as margens dos rios, pois eles são insubstituíveis. Sua manutenção e seu uso adequado exigem um padrão especial.*". Depois disso a água é incluída especificamente em diversos padrões mais à frente.

Será importante que a água seja limpa e de preferência, que esteja em movimento.

Materiais Naturais



Materiais naturais têm uma textura e sentido bem diferentes de materiais artificiais. Madeira tem sentido bem diferente do concreto ou arco. A madeira nos leva a memórias de florestas e as possibilidades de trabalhar em formas mais humanizadas.

Em nossas construções precisamos usar mais materiais naturais. Lembrando também que os materiais naturais são em geral renováveis, mas os materiais comerciais (na área da construção) são de recursos não-renováveis ou eles consomem muitos recursos não-renováveis em sua produção.

Em nossas construções precisamos usar mais materiais naturais. Lembrando também que os materiais naturais são em geral renováveis, mas os materiais comerciais (na área da construção) são de recursos não-renováveis ou eles consomem muitos recursos não-renováveis em sua produção.

Perspectiva



Um sentido de perspectiva auxilia as pessoas a terem uma visão mais equilibrada, ter paciência e uma visão de distância, ou de longo prazo será bem útil.

Cenas com boa perspectiva nos convidam a refletir sobre distância, isso é útil também em nosso futuro em nossos planos e nossas decisões.

Refugio

Um lugar com sentido de refúgio, nos acolhe e nos sentimos protegidos e com conforto.



Um lugar com sentido de refúgio, nos acolhe e nos sentimos protegidos e com conforto.

Sentimos calma em um lugar onde podemos, por um momento, escapar dos problemas e caos da vida no dia-a-dia, recarregar nossas baterias biológicas e coletar a determinação e energia necessária para passar pelos stress de novo. Todos nós precisamos desse momento de refúgio às vezes.

Isso pode ser simplesmente um espaço separado do fluxo diário,

uma cadeira ou banco onde duas pessoas possam se sentar para conversar.....ou um espaço mais reservado.

Atraindo pessoas para mudarem seu foco de longe para perto, e para longe de novo, é benéfico para seus olhos e sua atenção.

Misterio



Uma paisagem pode oferecer um sentido de mistério, que chama nossa atenção e nos anima para explorar, pesquisar e se inspirar. Os jardins "Japoneses" são famosos por sua beleza e tranquilidade. Em parte, isso vem do fato de que não é possível ver todo o jardim a partir de um único lugar....em qualquer parte do jardim sempre se tem a impressão de que existem mais belezas a ver por trás dos próximos elementos paisagísticos.

Precisamos de um sentido de mistério e mágica em nossas vidas.

Variabilidade em Briza e Conforto Termal



De novo, é o movimento, variações e modificações que aliviam o cansaço mental e até físico. Especialmente no Ceará, conforto térmico é importante mas não é tão fácil de resolver. Ares-condicionados com seu barulho, temperaturas excessivamente baixas.

Uma paisagem pode oferecer um sentido de mistério, que chama nossa atenção e nos anima para explorar, pesquisar e se inspirar. Os jardins "Japoneses" são famosos por sua beleza e tranquilidade. Em parte, isso vem do fato de que não é possível ver todo o jardim a partir de um único lugar....em qualquer parte do jardim sempre se tem a impressão de que existem mais belezas a ver por trás dos próximos elementos paisagísticos.

Precisamos de um sentido de mistério e mágica em nossas vidas. e ventilação forçada contínua oferece mais distração e interferência na aprendizagem do que auxilia. O

conforto térmico vem de movimentos irregulares das brisas, e do contacto com superfícies mais frias (ou mais quentes em climas frios).

A arquitetura tradicional, no meio-este/países árabes, aplica esses princípios de forma eficiente. Torres que coletam e distribuem brisas frescas, jarras enormes de água (que esfria por evaporação) e uma mistura de sombra e sol... contribuirá por um ambiente mais cômodo e com mais conforto. (foto - ao lado e a direita) Nessa foto, um hospital em Singapura (foto - lado esquerdo), planejado para aproveitar o ar fresco e úmido criado pelos jardins nos arredores e praças internas.

O uso de mais plantas em vasos, canteiros e a parte de cima com treliças, melhora com as brisas frescas, especialmente se planejados para aproveitar as brisas locais.... bem definidas no Ceará. É simplesmente uma questão de planejamento inteligente.

Complexidade e Orden



Desenhos em mosaicos em uma Mesquita Iraniana

Intrinsicamente, entendemos que a natureza é complexa, mesmo se buscarmos simplificar os padrões complexos da natureza. Ao mesmo tempo, observamos que padrões simples rapidamente perdem interesse e chegam até a gerar um sentido de tédio. Quando olhamos padrões com equilíbrio entre a ordem e complexidade nos sentimos mais tranquilos. Em outro extremo, padrões super-complexos tendem a ficar caóticos e a deixar as pessoas com ansiedade ou confusão.

Na Índia e China, podemos estudar a arquitetura e o acabamento tradicional existentes em algumas construções para ver o nível de complexidade e como isso segura nossa atenção. Os mosaicos e mandalas da Índia e regiões muçulmanas também mostram esta complexidade.

plexidade e como isso segura nossa atenção. Os mosaicos e mandalas da Índia e regiões muçulmanas também mostram esta complexidade.

Iluminacao Dinamica e Difusa



A melhor iluminação é a luz natural e indireta. O corpo humano, por exemplo, responde à mudanças de cor e concentração da luz que ocorrem durante o dia. Pelas manhãs há mais concentração de luz amarela, ficando mais azul no meio do dia e chegando até mais vermelha no final da tarde.

Nossos corpos respondem, adaptando nossa temperatura, batidas cardíacas e ciclo circadiano. Isso tem impacto na produção e níveis hormonais e cria estados de alerta nos dias e relaxamento nas tardes.

O fluxo certo desses hormônios estão ligados à questões de saúde, especialmente, em conexão com depressão, alguns tipos de câncer e bem estar geral.

Conexão com Sistemas Naturais



Além de vistas naturais e sons da Natureza, os seres humanos gostam de se sentirem imersos na Natureza. Conectados por uma parte e o mundo como um todo.

Hoje, é bem comum que a arquitetura esconda partes de uma construção que tenha integração com a Natureza. Por exemplo, os canos que carregam a água de um teto são embutidos dentro de colunas estruturais. O sistema de drenagem da

água da chuva é cuidadosamente planejado para ficar fora da vista comum e coberto por grades.

Nos sentimos melhor quando fazemos parte de um território e quando podemos ver e entender o quê está acontecendo no ambiente a nossa volta.

A arquitetura precisa auxiliar na habilidade dos moradores para observar as mudanças do clima durante o ano, ver a chuva caindo e escorrendo, ver o movimento dos animais ou insetos...e observar a passagem dos dias, semanas, meses e anos.

Conexão Não-Visual



Conexões com a natureza também podem despertar outras percepções sensoriais além da visão. O som do vento na copa das árvores, o movimento da água, o cheiro da terra recém molhada, o toque do pêlo de um gatinho...todas estas percepções sensoriais impactam em nosso subconsciente...trazendo calma e tranquilidade. Especialmente quando os sentidos não-visuais aumentam o impacto de visualização com a Natureza.

Nas escolas, planejar as salas para que recebam uma brisa leve (não a ventilação forçada e barulhenta de ventiladores ou ar-condicionados) associada ao plantio de espécimes aromáticas fora ou dentro das salas...para que a brisa leve e espalhe os aromas naturais.

Em lugar de paredes frias e duras, cobrir com tecidos mais suaves, com flores. Buscar evitar barulho que leve à distrações e diminua a concentração e calma, como por exemplo, o barulho do tráfego ou de maquinários. Até a sensação de uma sombra pode ser uma experiência não-visual.

Os jardins espanhóis, são exemplos para estudar, com suas fontes, áreas sombreadas e cheias com plantas aromáticas e com texturas diferentes.

Risco



Um sentido de risco ou aventura anima e dá aceleração. Ficamos alertas e interessados. Sentimos coragem. Claro que isso não pode oferecer perigo, mas o sentido de risco nos atrai.

Formas Biofilicas



As formas da natureza não apresentam linhas retas e retangulares como as que usamos para construir. As formas da natureza são mais circulares, fluídas, orgânicas e até não-simétricas. Estudos das formas da natureza nos levam a estudar a série de Fibonacci, espirais e fractais.

Incorporando estas formas na arquitetura o resultado são construções mais naturais, com maior integração nos ambientes naturais, e com estética diferenciada que atrai nossos olhos e até a alma.