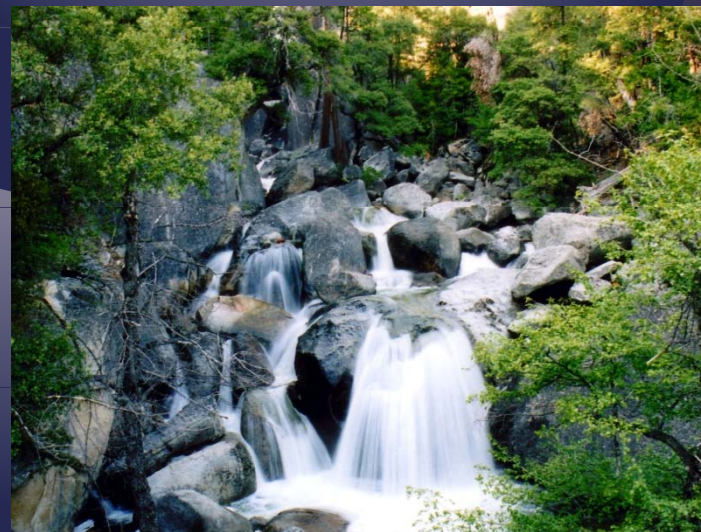


Habitações Modulares

Soluções Sustentáveis



Habitações Modulares

Soluções Sustentáveis

0 — Conceito

- **Introdução e história**

2.0 — Processo

3.0 — Sustentabilidade

- **Flexibilidade**
- **Reciclagem**

4.0 — Tipologias

- **Descrição das tipologias**
- **Funcionalidade — Organização espacial**
- **Conforto**
- **Rapidez de execução**

Habitações Modulares

Soluções Sustentáveis

5.0 — Materiais

- **Estrutura**
- **Paredes**
- **Serralharias**
- **Cobertura**
- **Acabamentos interiores e exteriores**
- **Instalação eléctrica**
- **Electrodomésticos de apoio**
- **Abastecimento e saneamento de águas**
- **Climatização**

6.0 — Estudos de implantação no terreno

7.0 — Licenciamento e certificações

A dynamic splash of water against a solid blue background, with droplets and bubbles in various stages of motion.

Habitações Modulares

Soluções Sustentáveis

1.0 — Conceito

Introdução e história

Este projecto surge no ano de 2009 por parte do Joaquim Guedes representante da Lisopatamar, Lda., para responder ás necessidades do mercado e ao aumento da procura deste tipo de habitação, detectou por estudos realizados no mercado nacional e internacional que existe um grande défice de habitações modulares, pré-fabricadas.

A dynamic splash of water against a solid blue background, with droplets and a main stream of water moving from the top left towards the center right.

Habitações Modulares Soluções Sustentáveis

No final do mesmo ano foi estabelecido contacto com o Arquitecto Rui Teixeira para que fosse desenvolvido um estudo. Após alargada pesquisa sobre este tipo de tipologias e da sua organização espacial, e do modo mais económico, ecológico e sustentável de as construir, transportar e montar, desenvolveu-se um conceito inovador de edifício baseado na conjugação de estruturas metálicas e painéis autoportantes.



Habitações Modulares Soluções Sustentáveis

A vantagem deste tipo de habitação reside no facto de poderem facilmente ser adaptadas às necessidades do utilizador, podem ser transportadas e instaladas em diversos locais sem necessidades específicas, adaptando-se a uma sociedade em rápido movimento, como são produzidas em módulos tipificados o custo é substancialmente mais baixo que a construção tradicional.



Habitações Modulares Soluções Sustentáveis

2.0 — Processo

A aquisição de uma habitação é um processo que poderá ser feito através de várias etapas, ao longo do tempo, das necessidades de utilização do espaço e mediante a disponibilidade financeira do proprietário.



Habitações Modulares Soluções Sustentáveis

Com o conceito de habitação Modular existe a facilidade de reinventar o espaço consoante as necessidades, havendo sempre rigor no controlo de custos e rapidez na execução.



Habitações Modulares Soluções Sustentáveis

Evolução

A possibilidade de acrescentar ou substituir módulos, torna este sistema de habitação muito dinâmico ao longo do tempo permite acrescentar à casa mais módulos, dando resposta às exigências dos proprietários, assim sendo, se a família aumentar pode criar mais um quarto, escritório, garagem, ou um armazém.



Habitações Modulares Soluções Sustentáveis

3.0 — **Sustentabilidade** **Flexibilidade e Reciclagem**

Sustentabilidade

Projectadas para serem eficientes energeticamente, o respeito pelo meio ambiente é primordial. O impacto ambiental é reduzido devido à utilização de materiais naturais, reciclados e recicláveis, ao baixo dispêndio energético da construção e o respeito pelo meio ambiente.



Habitações Modulares

Soluções Sustentáveis

As características intrínsecas dos materiais que constituem os edifícios permitem a sua utilização com baixo consumo energético.

Projectadas essencialmente para utilizar energias renováveis e reaproveitamento de recursos naturais, nomeadamente: energia solar, energia eólica, geotermia, reutilização de águas pluviais.



Habitações Modulares

Soluções Sustentáveis

Terreno

Os Módulos são instalados sobrelevados do terreno, ligados a este através de distanciadores (pés metálicos), que permitem ajustar-se a qualquer topografia, respeitando-a e mantendo a permeabilidade do solo.



Habitações Modulares Soluções Sustentáveis

4.0 — Tipologias

Descrição Tipológica

Tipologias

Existem várias tipologias pré definidas, contudo a organização espacial ou espacial das habitações ou espaços depende das necessidades específicas de cada utilizador.



Habitações Modulares

Soluções Sustentáveis

A flexibilidade deste sistema possibilita também projectar e construir edifícios com outras funções além da habitacional nomeadamente stands de vendas, hotelaria, restauração, clínicas médicas, espaços polivalentes e ainda ampliações de edifícios existentes, apoio a estruturas desportivas, equipamento de apoio a parques urbanos e territoriais, cantinas, dormitórios hospitalares, etc.



Habitações Modulares Soluções Sustentáveis

Forma.

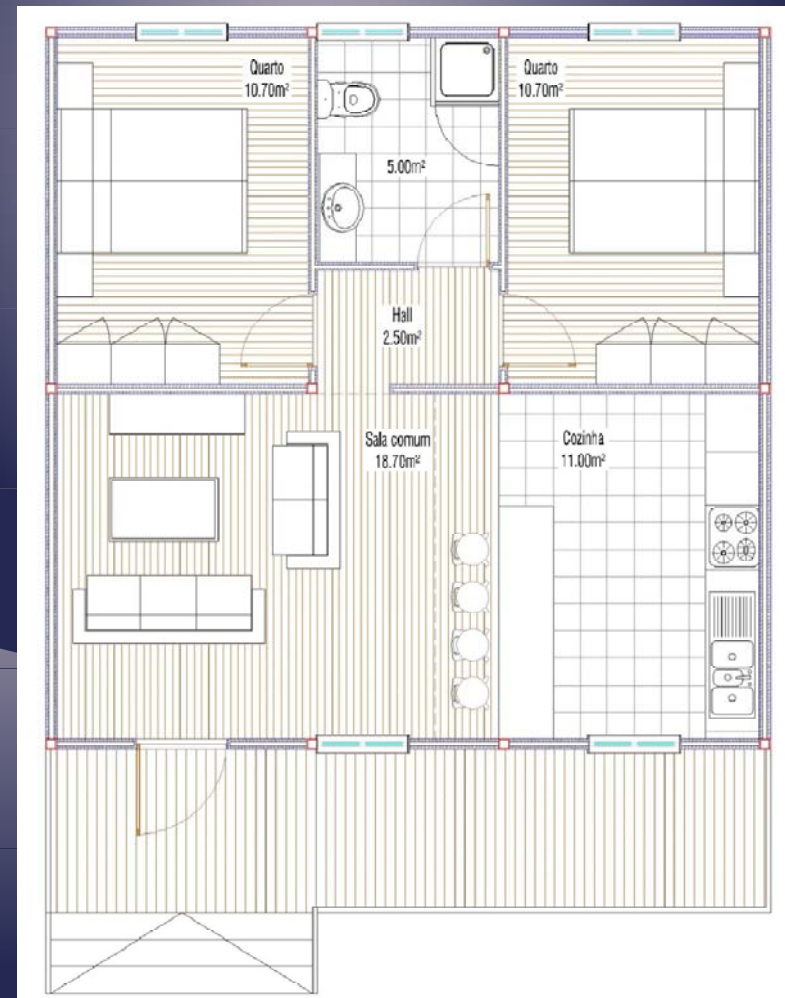
A possibilidade de escolher o número de módulos funcionalmente diversos, consoante as próprias necessidades na vertente do espaço que se pretende realizar, permite a criação de configurações diferentes e variadas, permitindo a personalização da habitação.

Habitações Modulares

Soluções Sustentáveis

Possibilidade de várias configurações.

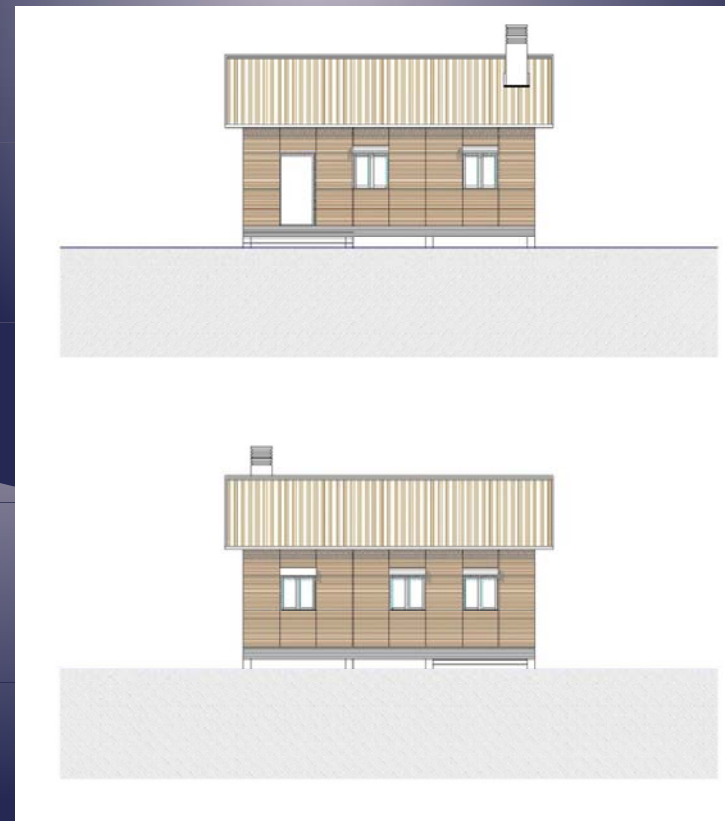
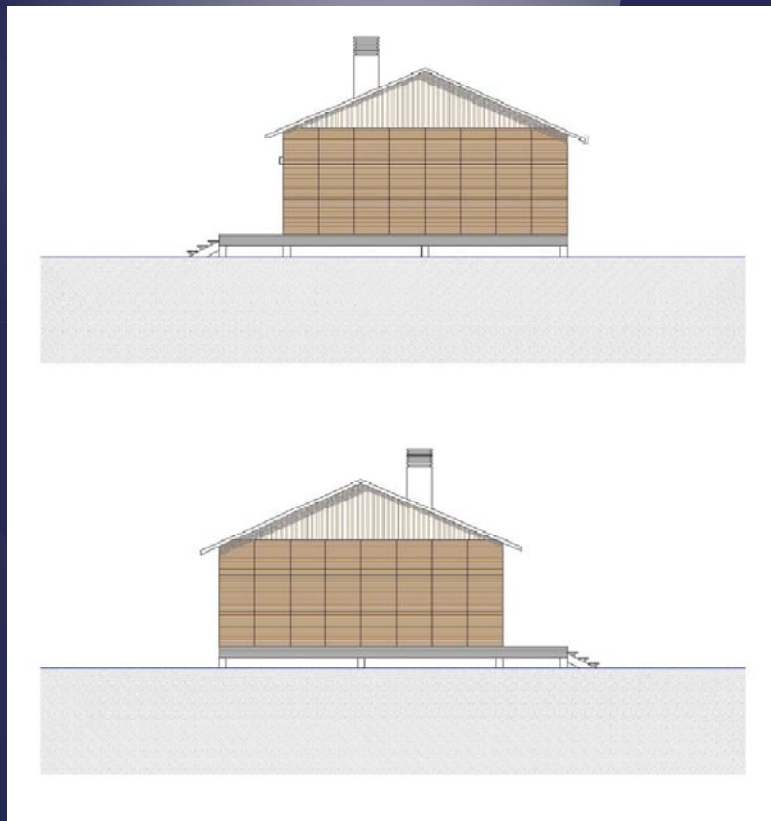
Organização do espaço mediante a sua necessidade



Habitações Modulares Soluções Sustentáveis

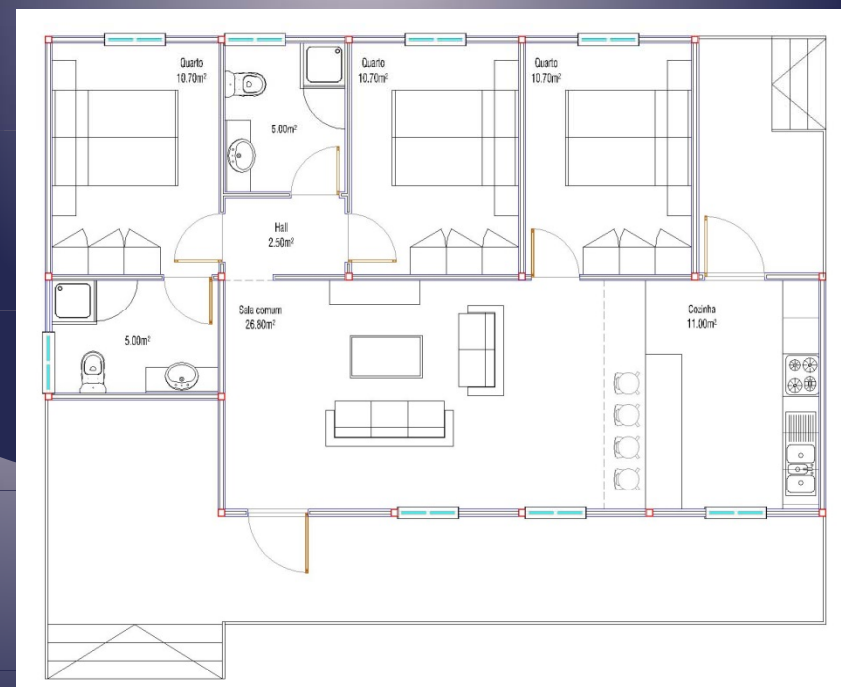
Linguagem sóbria

Materiais recicláveis - amigos do ambiente



Habitações Modulares Soluções Sustentáveis

Tipologia T3

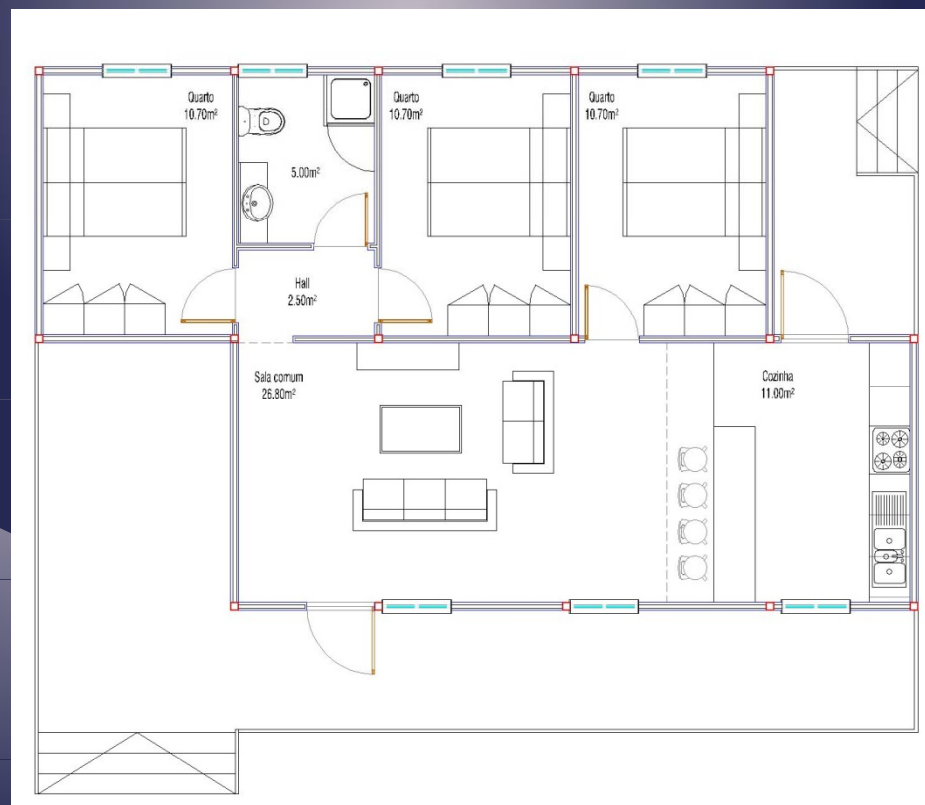
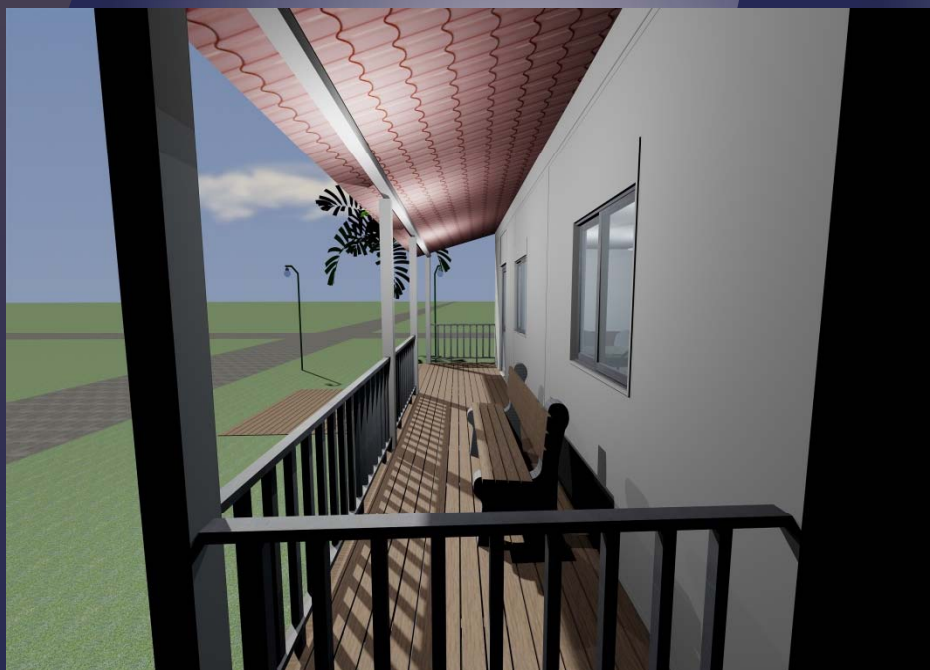


Habitações Modulares Soluções Sustentáveis



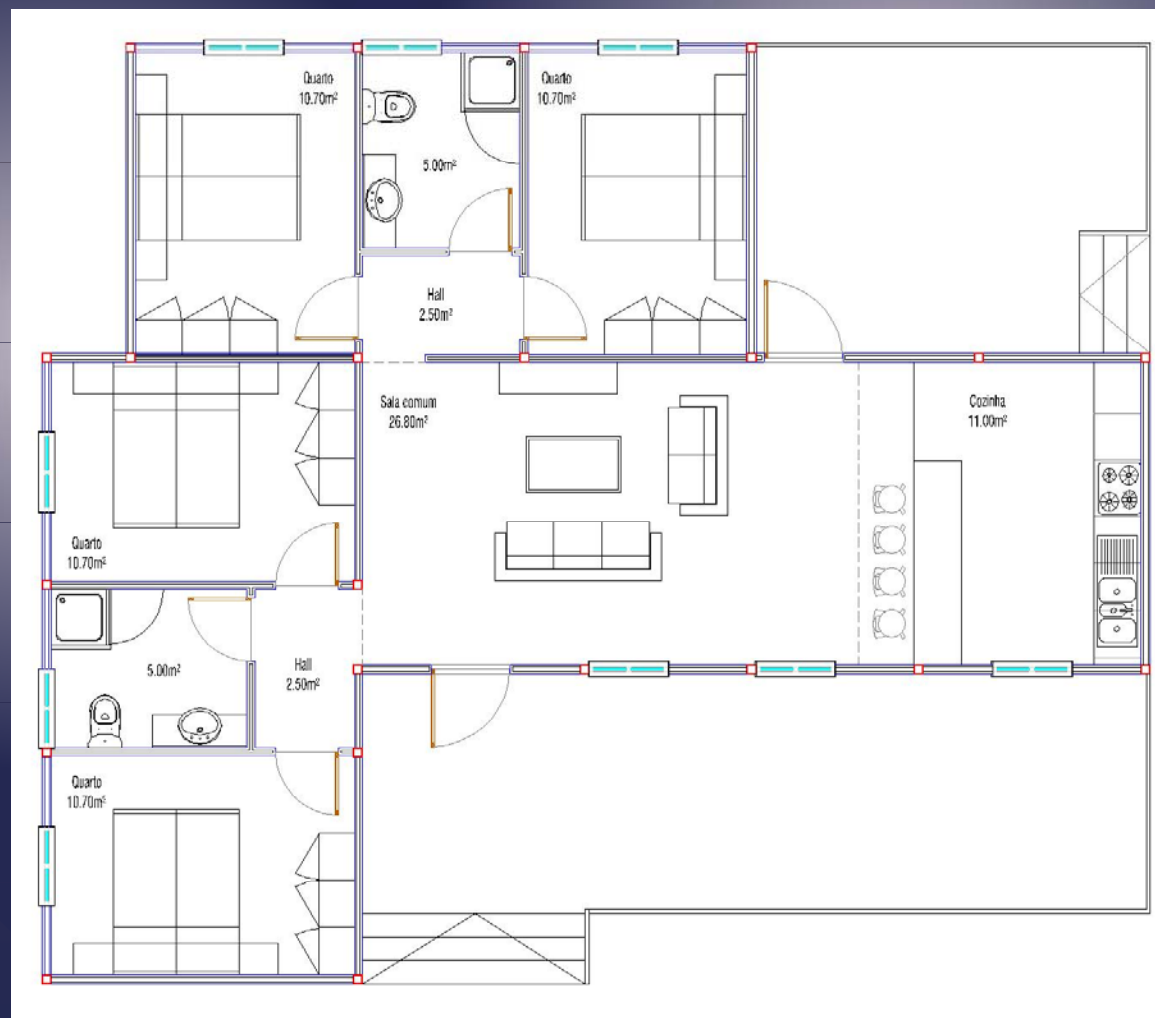
Habitações Modulares

Soluções Sustentáveis



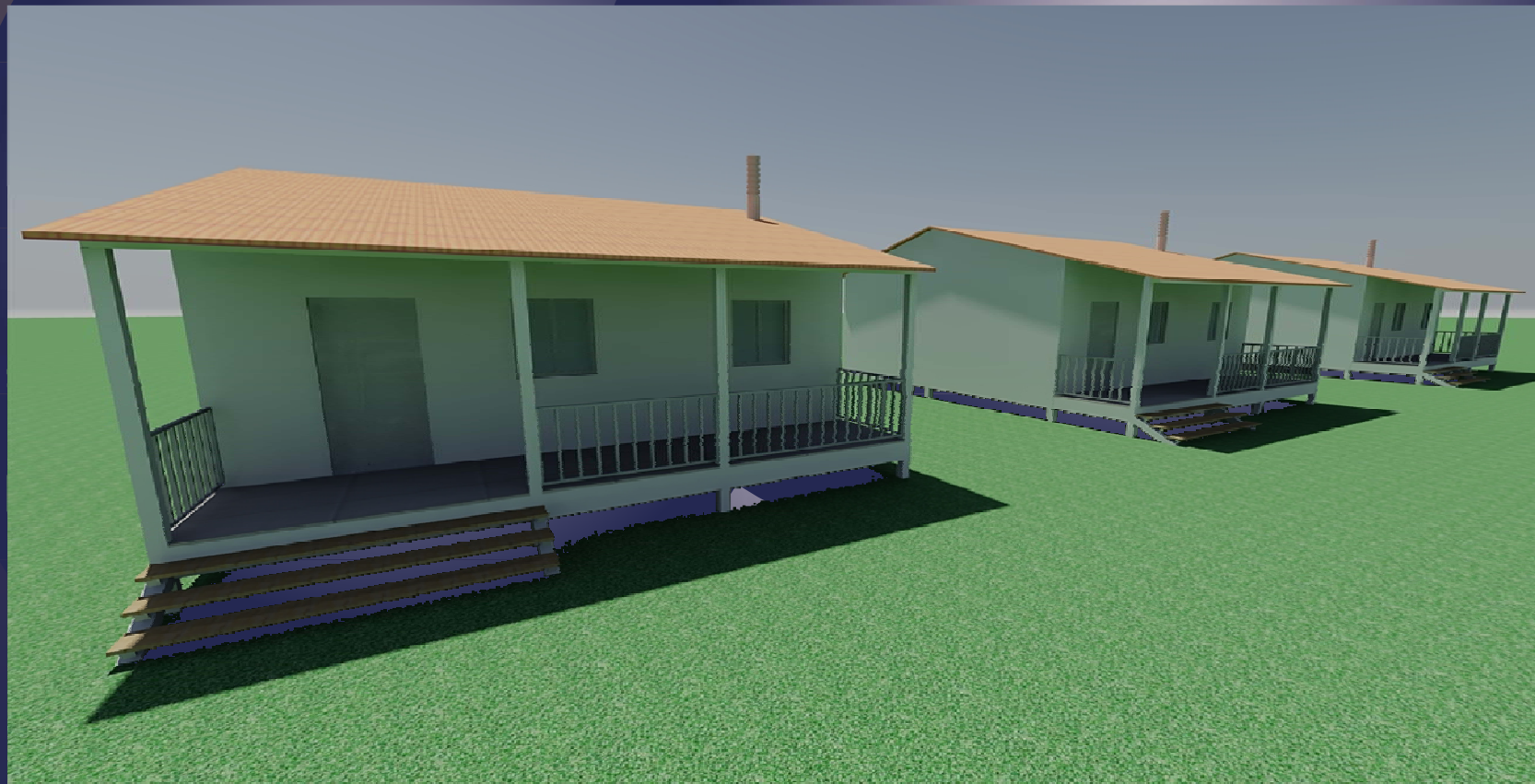
Habitações Modulares Soluções Sustentáveis

Tipologia T4



Habitações Modulares

Soluções Sustentáveis



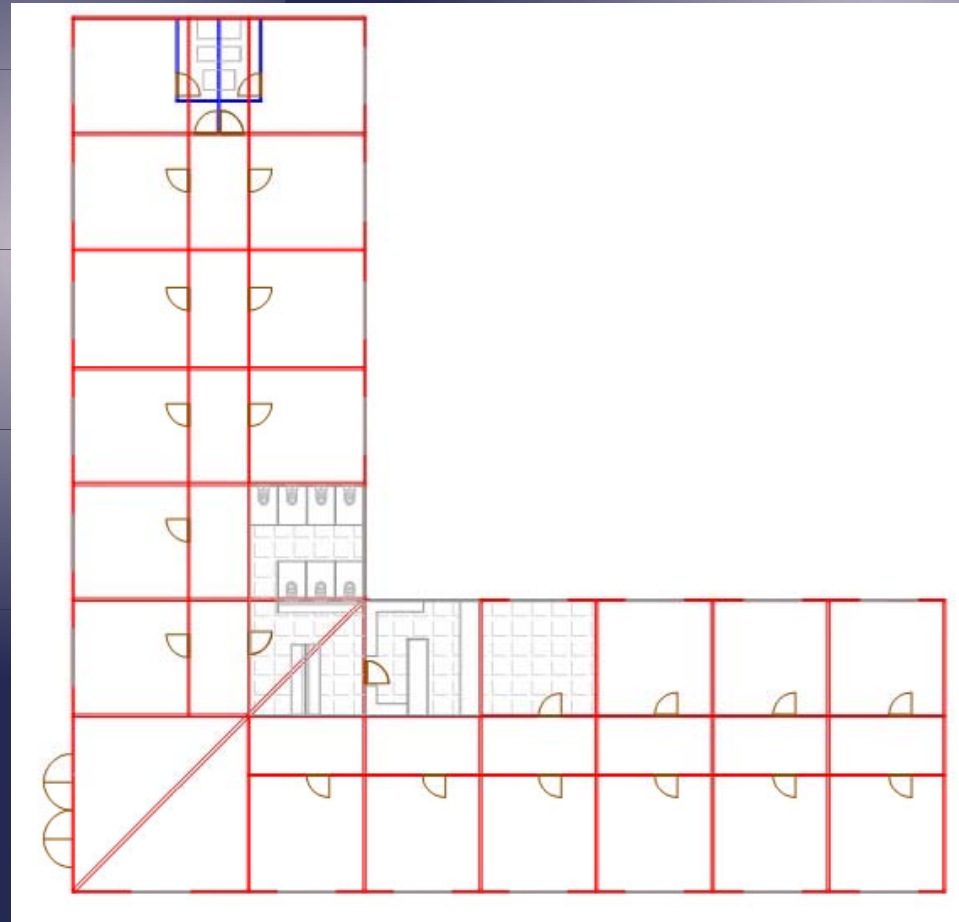
Habitações Modulares

Soluções Sustentáveis



Habitações Modulares Soluções Sustentáveis

Instalações de apoio: Dormitórios



Habitações Modulares Soluções Sustentáveis

Instalações de apoio: Dormitórios



Habitações Modulares Soluções Sustentáveis



Habitações Modulares Soluções Sustentáveis



Habitações Modulares

Soluções Sustentáveis



Habitações Modulares Soluções Sustentáveis

5.0 — Materiais Estrutura



A estrutura dos módulos habitacionais é composta por Tubos de aço galvanizados.

A mesma foi projectada e calculada para resistir as cargas mais desfavoráveis atendendo sempre ao máximo conforto. Está igualmente pensada contra abalos sísmicos até a um máximo de grau 6º

Habitações Modulares Soluções Sustentáveis

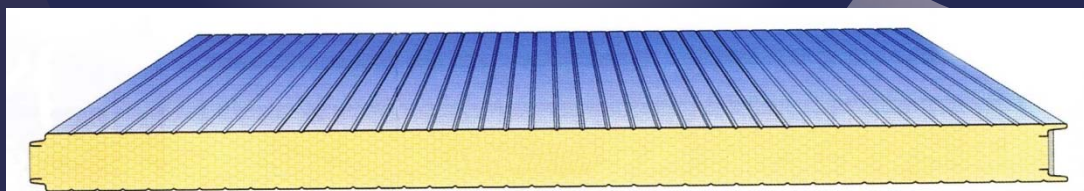
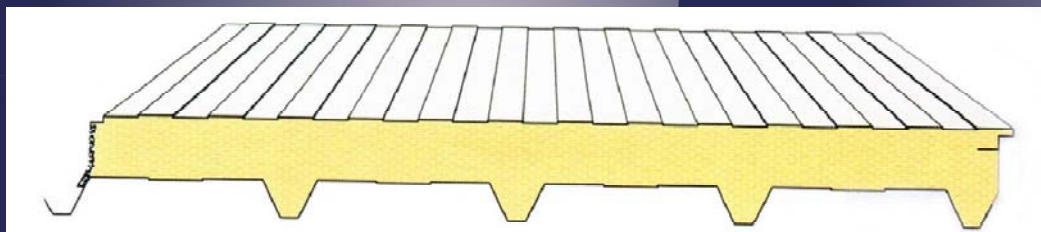
Vãos



As caixilharias estão pensadas para transmitir o máximo de conforto e isolamento térmico e acústico às habitações. Existem várias soluções e tipos de acabamento

Habitações Modulares Soluções Sustentáveis

Paredes e Telhado



As paredes são executadas com painel metálico autoportante isolado, de poliuretano. O sistema de fixação é oculto, proporcionando um alto nível de acabamento estético e funcional, apropriado para qualquer tipo de utilização. Simplicidade e rapidez na montagem em obra.

Habitações Modulares

Soluções Sustentáveis

Paredes e Cobertura



A cobertura é de duas águas, executada igualmente com painel metálico autoportante isolado, de poliuretano.

O sistema de fixação é oculto, proporcionando um alto nível de acabamento estético e funcional, simplificando a montagem em obra.

Habitações Modulares

Soluções Sustentáveis

Acabamentos



Pavimento flutuante nos espaços de lazer, hall e nos quartos, conferindo um maior conforto e requinte.



Além de proporcionar um aspecto de soalho tradicional, os pavimentos flutuantes podem ter outras aparências definidas pelo do cliente.

Habitações Modulares Soluções Sustentáveis

Acabamentos



Na cozinha e instalação sanitária são utilizados materiais de PVC com base de mosaico no pavimento e paredes, é um material muito agradável ao toque, não é afectado pela humidade pois é especialmente concebido para ambientes húmidos, resistente ao vapor de água.

Habitações Modulares Soluções Sustentáveis

Acabamentos



O PVC é um produto a favor do meio ambiente, garante o isolamento impermeável, térmico, anti-deformação, e resistente.

Difícilmente inflamável, não é propagador de chama, e não goteja.

Habitações Modulares Soluções Sustentáveis

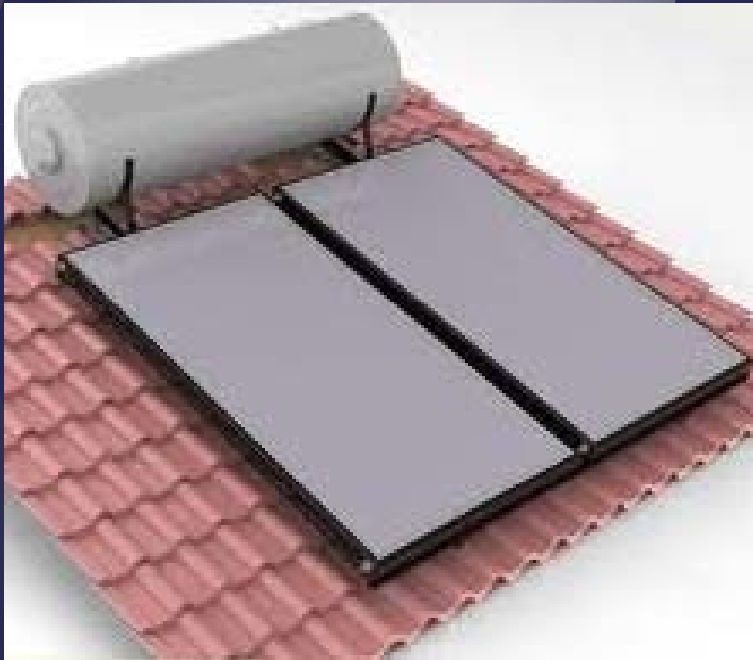
Considerandos de Projecto



As habitações podem e devem ser auto-sustentáveis energeticamente, prevê-se a capacidade de produzir a energia correspondente às suas necessidades de consumo durante o horário normal de utilização.

Habitações Modulares

Soluções Sustentáveis



Como tal e no sentido de criar cada vez maior independência, é sugerida a utilização de painéis/módulos solares fotovoltaicos (fonte de energia renovável) na cobertura, tirando proveito da radiação solar e de alguma forma minorando o impacto do aquecimento e necessidades de refrigeração nos mesmos e associados a um sistema de armazenagem de energia “off-grid” com baterias.



Habitações Modulares Soluções Sustentáveis

6.0 — Estudos Implantação no terreno

Em todas as situações será sempre feito um estudo sobre a implantação da habitação modular no terreno, atendendo sempre às características morfológicas e de exposição solar do mesmo.



Habitações Modulares Soluções Sustentáveis

É fundamental para a sustentabilidade e auto-suficiência da habitação modular uma adequada exposição solar, podendo ser sugerido que se plantem árvores ou trepadeiras de folha caduca por forma que no Verão ofereçam algum sombreamento à habitação e de Inverno com a queda das folhas permitam uma adequada exposição à luz solar.



Habitações Modulares Soluções Sustentáveis

O aproveitamento da água pluvial também é fundamental, pois ela poder ser reutilizada nas peças sanitárias e alguns tipos de limpeza.



Habitações Modulares

Soluções Sustentáveis

7.0 – Licenciamento

Certificações

A empresa presta todo o apoio à obtenção das licenças necessárias para a instalação da habitação no terreno.

As habitações modulares são certificadas em conformidade com a legislação em vigor e em relação à sua classe energética.