

Teoría imprimible ODE 6\_BauGal\_Tecno:

O mundo que habitamos



## 1. Introducción: arquitectura e urbanismo

**Arquitectura e Urbanismo** son disciplinas relacionadas entre si que abordan a planificación, deseño e desenvolvemento do medio construído, desde a vivenda ata a cidade. A arquitectura e urbanismo dun espazo determinan a nosa forma de relacionarnos, traballar e vivir.

A **Arquitectura** diseña, planifica e constrúe as vivendas. Corresponde a un proxecto arquitectónico distribuír as estancias, analizar os materiais, proporcionar confort higrotérmico e lumínico.

O **Urbanismo**, pola súa banda, é responsable de planificar as infraestruturas dunha cidade: organización de espazos públicos e privados, sostibilidade ambiental e calidade de vida das e dos cidadáns, xestión do solo, vías urbanas, transporte público, redes de luz e saneamento, xestión do lixo...

De acordo coa OCDE (2018), a tendencia da humanidade é a de concentrarse en cidades. Calcúlase que no 2050 un terzo da poboación española vivirá en Madrid ou Barcelona.

O problema das cidades é que **consomen 3/4 dos recursos mundiais**, a maior parte **na construción e mantemento de edificios**. O sector da construción é responsable principal das emisións CO<sub>2</sub> e da xeración de residuos. Por riba, as cidades están máis pensadas para os vehículos e factorías que para a cidadanía. Pola súa alta contaminación e pola ausencia de espazos adecuados para manter distancias, **as cidades son focos de enfermidades**.

A nosa saúde está determinada pola alimentación e o deporte pero tamén polo lugar que habitamos, e a miúdo este non é saudable. A maioría dos nosos fogares están feitos de cemento, material que contén unha ampla variedade de metais pesados como cromo ou zinc. As pinturas e vernices derivados do petróleo desprenden partículas tóxicas. Todos estes elementos, xunto á contaminación de fábricas e tubos de escape, producen alerxias, enfermidades inflamatorias e mesmo cancro.

A necesidade de construír casas baixo criterios sostíbles é cada vez máis urxente ante os **desafíos ambientais e sociais que afrontamos no mundo actual**.

A Asamblea Xeral das Nacións Unidas aprobou, no 2015, a Axenda 2030 para o Desenvolvemento Sostible: un plan de acción en favor das persoas, o planeta, a

prosperidade e a paz. Ese plan contempla 17 liñas de acción, a maioría das cales teñen que ver co **urbanismo e a vivenda**, é dicir, coa forma en que habitamos o mundo.

A día de hoxe, cumpridos dous terzos do tempo previsto para lograr os diferentes obxectivos, a realidade é que **só un 15% están ben encamiñados**, un 48% atópanse moderadamente atrasados e un 37% están estancados ou en serio perigo de non conseguirse, a pesares de que existe evidencia científica de que o logro dos ODS xera beneficios económicos, ambientais e sociais.

Un dos aspectos que máis preocupa á cidadanía é o **quecemento global**, relacionado coas emisións de CO<sub>2</sub>. No período 2015-2023 en España as emisións reducíronse nun 20 %, pasando de 5,92 a 4,94 toneladas de CO<sub>2</sub>, malia que aínda superan a media global. O tipo de **arquitectura e urbanismo** do noso país son factores determinantes nesas emisións.

Optar por **prácticas sostibles na edificación** non só reduce o impacto ambiental, senón que tamén favorece a eficiencia enerxética, o que se traduce en menor gasto en calefacción e climatización, e, por ende, en aforro económico para as persoas que habitan esas vivendas. A utilización de materiais renovables, a optimización dos sistemas de enerxía renovable como a solar ou a xeotermia, e o deseño que favoreza a ventilación natural ou a iluminación eficiente son algúns dos criterios que permiten que as vivendas se integren mellor no seu contorno, coidando tanto o medio ambiente como a saúde das persoas.

Ademais, a construción sostible tamén ten un impacto positivo nas **comunidades locais**, xa que promove a creación de espazos máis saudables, agradables e resilientes ante fenómenos climáticos extremos, que se volven cada vez máis frecuentes debido ó cambio climático (pensa nos recentes destrozos da DANA en Levante, que tiveron maior impacto onde as construcións foron feitas sen criterios urbanísticos lóxicos).

A **planificación urbana** sostible favorece a conectividade entre os barrios, a preservación da biodiversidade e a mobilidade activa (como o uso de bicicletas ou o camiñar), reducindo a necesidade de transporte motorizado e mellorando a calidade de vida dos seus habitantes.

Nun contexto global onde a escaseza de recursos e os impactos ambientais son retos crecentes, construír baixo criterios sostibles non é só unha opción, senón unha responsabilidade colectiva que contribúe ó benestar de todos.

## 2. Arquitectura: o mundo que habitamos

### 2.1 Construción e paisaxe: un diálogo necesario

A construción mantén, dende sempre, unha relación directa coa paisaxe. Non é unha relación neutra nin accidental, senón un vínculo profundo que se establece entre o ser humano e o territorio que habita. Construír é, en esencia, transformar a paisaxe, pero tamén interpretala, respectala e integrarse nela. A arquitectura tradicional de cada lugar é testemuña desta relación, pois nace da necesidade de adaptarse ó medio físico, ó clima, ós materiais dispoñibles e ás formas de vida locais.

A paisaxe condiciona os modos de construción dende múltiples dimensións. O relevo, a vexetación, a climatoloxía ou a dispoñibilidade de recursos marcan as solucións arquitectónicas adoptadas polas comunidades humanas ao longo do tempo. Así, nas zonas áridas de África como os desertos de Kenia, a paisaxe impónse co seu calor extremo e escasa humidade. Alí, as vivendas tradicionais están feitas de adobe, un material composto de terra, area e palla, que permite manter o interior fresco durante o día e conservar a calor durante a noite. Os muros grosos, as fiestras pequenas e os patios interiores responden a unha lóxica climática e cultural moi precisa.

No extremo oposto, en zonas frías como as estepas de Kirguistán, as vivendas tradicionais son as gers (ou yurtas), estruturas desmontables feitas de madeira e feltro, que permiten conservar a calor e ser facilmente transportadas polas comunidades nómades. A paisaxe aberta e ventosa condiciona a súa forma circular e a ausencia de elementos fixos ó chan. A arquitectura, así, dialoga coa mobilidade e co clima.

Nas rexións tropicais e húmidas do sueste asiático, a paisaxe obriga a construír sobre piares para evitar inundacións e favorecer a ventilación. As vivendas en palafitos, como se observan en zonas do delta do Mekong ou en determinadas comunidades amazónicas, adaptan o seu deseño ás crecidas dos ríos e á elevada humidade ambiental. Utilizan madeira lixeira e cubertas moi inclinadas para evacuar a chuva con rapidez. O contacto cos ciclos naturais determina, en boa medida, a súa configuración.

Tamén nas paisaxes de montaña, como os Andes ou o Himalaia, a arquitectura responde á necesidade de aproveitar superficies planas e materiais locais. As vivendas feitas en pedra seca, como as que se atopan en determinadas zonas de Perú ou Nepal, aproveitan a masa térmica para manter a estabilidade térmica interior, mentres que os tellados planos ou lixeiramente inclinados resisten o peso da neve. A adaptación ó desnivel do terreo e á dispoñibilidade de auga tamén son factores determinantes.

En Europa, a relación coa paisaxe adoptou múltiples formas. No norte de Escandinavia, por exemplo, as casas tradicionais teñen tellados a dúas ou máis augas para evacuar a neve, están construídas con madeira de piñeiro ou abeto, e presentan pequenas fiestras para conservar a calor.

Pola contra, na costa mediterránea, como en Grecia, Turquía ou sur de Italia, predominan as vivendas de muros claros, con cubertas planas e materiais como a pedra calcaria ou o adobe encalado, que reflicten o sol e suavizan a calor estival.

En Galicia, como noutros territorios atlánticos, a vivenda tradicional está marcada polo uso do granito e da lousa, pola orientación para protexerse dos ventos húmidos e pola presenza de elementos como solainas, hórreos ou galerías, que son froito da interacción entre arquitectura e paisaxe cultural.

Con todo, a arquitectura contemporánea afastouse moitas veces desta relación directa co medio, adoptando solucións estándar, desligadas da contorna. Este afastamento tivo consecuencias ambientais, sociais e culturais. Fronte a iso, a arquitectura bioclimática e a bioconstrución recuperan ese vínculo, apostando por deseños que dialogan coa paisaxe, que aproveitan os recursos locais e que respectan os equilibrios naturais.

## **2.2. Vivendas galegas: elementos, tipoloxías e vinculación coa paisaxe**

### **Paisaxe e funcionalidade**

Esencialmente, todos os elementos dunha vivenda cómpren unha función, e a súa forma depende desa función. Por exemplo: as casas de mariñeiros da costa atlántica (Rianxo, na zona que se coñece como A Ribeira) a anchura das casas medía "o longo dun remo".

Ademais da función, a paisaxe, tan condicionada polo clima, tamén xenera diferentes vivendas.

O normal é que cada territorio conte cunha normativa que regule como debe construírse nun espazo. En Galicia temos a Estratexia da Paisaxe de Galicia, unhas medidas encamiñadas a preservar e/ou restaurar os elementos mais característicos das nosas diferentes paisaxes (naturais e urbanas) dende unha perspectiva de uso sostible do territorio.

Considérase que en Galicia existen 12 zonas paisaxísticas. Na web do Instituto de Estudos do Territorio podes acceder á ferramenta de Mapas da paisaxe onde, seleccionando diferentes capas, poderás coñecer a tipoloxía específica da túa zona.

A Xunta de Galicia creou a Guía de Cor e Materiais de Galicia: un conxunto de directrices técnicas para a regulación do emprego da cor e os materiais de revestimentos arquitectónicos nas aldeas, vilas e cidades das doce grandes áreas paisaxísticas de Galicia. Esta Guía está fundamentada sobre unha investigación das características das edificacións tradicionais e orientada a asegurar unhas boas condicións de integración paisaxística. Vexamos o vídeo oficial da Xunta antes de continuar.

### **Elementos construtivos tradicionais**

Cimentos: a base do muro facíase enchendo unha gabia de suficiente profundidade para soportar o muro, de mamposto en seco, coroándoa posteriormente con laxes formando un plano.

O chan na maioría das casas era de terra ou de lastras.

Muros: os de cachotería son os máis comúns, realizados con anacos irregulares de granito ou xisto (pizarra). Existen outros tipos de muros, de bloques paralelepípedos ou cantos rodados entre outros, pero son menos comúns. Tamén existen varios tipos de revestimentos dos muros, desde morteiro de barro ata cunchas de vieira

A bufarda: pequeno oco lineal, vertical ou horizontal, en ocasións enmarcada por pezas de granito. Xeralmente siituada en zonas de cortes ou almacenamento para ventilación.

A xanela acristalada, de aproximadamente 1m de altura, composta por dúas follas que se abren cara ó exterior e acompañada de contraventás de madeira. O muro estréitase ata a altura do alfeizar e en ocasións unhas pezas sobresalientes do muro funcionan como asentos.

Ocos: existen tres tipos de xanela, en función da súa complexidade. O oco máis complexo ten as dimensións dunha porta e componse de dúas follas que abren cara ó exterior ou o interior, aparecendo unha varanda que pode ser metálica ou de madeira.

Cuberta: polo xeral realízanse a dúas augas aínda que tamén se atopan de tres ou catro e dunha auga nas construcións adxectivas. A súa inclinación oscila entre 20° e 40°. A estrutura está formada por armazóns de madeira, unha grosa viga une os vértices

dos muros e sobre esta apóianse vigas máis pequenas que parten dos muros laterais e apoian na cimeira. Un establecido que se crava sobre estas vigas é o encargado de soportar a cubrición definitiva de tella ou lousa.

Divisións horizontais: realízanse a base dun armazón de madeira de carballo ou castiñeiro. As vigas poden ir apoiadas os nos muros perimetrais ou asentar sobre o propio muro.

## **Materials**

O clima determina os materiais que máis van usarse. Mentres na metade sur de España abundan as construcións en pedra calcárea ou adobe, a nosa humidade e metereoloxía adversa propiciou que sempre construísemos en pedra, nomeadamente granito ou xisto.

Debido ás características litográficas de Galicia, tradicionalmente no oeste e suroeste de Galicia obrouse con granito e tella, mentras en oriente é máis frecuente a pizarra tanto nas cubertas (lousa) coma nos muros (xisto):

## **Cubertas**

As cubertas (forma do tellado) en Galicia son tradicionalmente a 2 ou 4 augas.

## **Distribución de espazos**

As primeiras casas das que temos constancia, máis humildes, eran de planta rectangular, cun único espazo onde tiñan lugar todas as funcións da casa: cociña, almacenaxe, dormitorios... posteriormente estas vivendas dunha soa planta pasan a ter dous espazos separados por un muro de madeira ou de mampostería co gallo de separar os animais das persoas.

Co tempo desenvólvese a vivenda tradicional de dúas plantas que aínda podemos atopar nas aldeas galegas. Soen ser vivendas de planta rectangular con diversos anexos. Na planta baixa estaban a cociña, a bodega e lugares de almacenaxe así como a corte dos animais.

Era habitual que, para entrar á cociña, se pasara por un espazo onde se gardaban os apeiros de labranza. Ese espazo ten diferentes nomes en Galicia, e, na vivenda da ilustración, coñécese como cabanón (Espazo co portón grande, á dereita da vivenda).

As cortes, cuadras, estrabos, etc, eran lugares fundamentais pois o gando provía de leite, carne, ovos e mesmo calefacción: en moitas casas, a corte estaba na planta baixa, onde a cociña, e sobre ela os cuartos. Na planta baixa tamén era frecuente un pequeno acceso na pedra para a entrada e saída das galiñas no habitáculo da casa, acostumando estar enlazado cun curral ou cercado exterior.

Na vivenda tradicional a cociña é o centro do fogar e nela cocíñase, cómese, recíbese ás visitas e búscase a calor do lume. As lareiras tradicionais, nunha época na que non existía nin a televisión, eran lugares de reunión onde os avós e avoas da familia tiñan lugar privilexiado. As lareiras estaban asentadas sobre unhas bases de pedra a un nivel máis alto có chan e onde se facía o lume. Encima da lareira e colgado na parede, había un pau moi groso onde se enganchaba a "gramalleira", un soporte do que se colgaban os potes para poñer o lume. A comida cocíase nun pote de tres pés, de ferro. Na cheminea había unha especie de campá (cambota ou campota) para que saíse o fume. Baixo dela secaban os chourizos, xamóns ou morcillas.

O forno para cocer o pan para toda a familia atopábase case sempre preto da lareira. As pedras do forno teñen distintos nomes segundo onde están situadas: as do lado do forno chamábanse ucheiras, a de arriba lapeira e a de abaixo braseira, porque debaixo desta era onde quedaba o braseiro despois de quentar o forno. O forno por fóra tiña forma de ferradura, e por dentro forma de bóveda, a miúdo selada con bosta de vaca.

O acceso á planta superior producíase tipicamente por unhas escaleiras situadas nun corredor. No fondo do mesmo, o alpendre e as cortes, se estas non estaban á par da cociña. Na planta superior sitúanse os dormitorios e as zonas de estar. Na familia tradicional respectábanse as xerarquías. Os cuartos do avó e avoa acostumaban estar enriba da corte, pois a calor dos animais mantiña o habitáculo quente.

De haber retrete, este tiña un buraco de madeira: á hora de as persoas faceren as súas necesidades, os restos caían directamente na corte das vacas.

Os pisos eran de madeira e había un cuarto grande que servía de salón ou comedor para o día da festa. No piso, normalmente, había un roupeiro ou baúl para gardar roupa.

## **Elementos exteriores**

A vivenda tradicional dispón de moitos elementos singulares situados no exterior, como corredores, soportais, solainas e galerías.



Algunhas casas tiñan un corredor que daba ó exterior e servía de mirador. Podía ser de pedra ou madeira e acostumaba estar orientado cara ó Leste, aportando calor á casa. Un pouco diferente é o patín, unha escaleira, de pedra adosada a un muro que servía para acceder a un primeirp piso desde o exterior, dado que o baixo se empregaba como bodegas ou cortes.

As galerías acristaladas favorecen o aumento da temperatura do aire que comprenden e o quecemento paulatino do masivo muro de pedra que se sitúa posterior a elas. A calor acumulada polo muro é transmitida posteriormente ás estancias interiores grazas á grande inercia térmica producida.

Non deixedes de percibir elementos coma os cerrados das fincas ou predios, que acostuman ser de pedra delimitando a parcela da vivenda familiar.

### **Espazos de almacenamento**

En Ourense e Lugo eran habituais os sequeiros, construcións para secar castañas. Dividíanse nunha zona inferior para almacenar a leña cunha lareira, onde se acende o lume, e unha planta superior na que colocar as castañas para que afumeen e sequen. Ademais, os sequeiros poden empregarse para almacenar as castañas que van ser consumidas durante todo o ano (lembrade que antes da chegada da patata de América, a castaña tiña outro papel na nosa cultura. A localización dos sequeiros -con frecuencia- é xunto ós ríos, preto das casas ou nos bosques de castiñeiros.

Como almacenamento, o elemento galego máis caractrístico é o hórreo. Sexan de pedra ou de madeira, os hórreos/cabozos/cabeceiros/cabaseiras sucédense polas costas e as montañas de Galicia, cunha clara finalidade agrícola, xa que se utilizan para gardar as colleitas. No seu interior almacénase o millo ou outros cereais. Estas construcións típicas do rural galego elévanse sobre piares cun saínte redondeado, para evitar que entren os animais coma os ratos e o seu interior quede protexido da humidade. A miúdo hai, xunto a eles, pombais.

Nas catro provincias podemos atopar o típico hórreo galego, o hórreo asturiano e o hórreo de corres. Entre todos eles, os hórreos máis famosos da comunidade miran ó mar en Combarro, crean paisaxes de conto nos Ancares ou compiten en lonxitude como os de Carnota, Lira e Araño.

### **3. Urbanismo e Jane Jacobs: a cidade é nosa**

#### **3.1. Galicia: das cidades medievais á actualidade**

As cidades galegas contan cunha rica historia urbana que reflicte os cambios sociais, económicos e culturais ó longo dos séculos. Desde os centros históricos de orixe medieval ata os barrios funcionais e as novas propostas de urbanismo sostible, Galicia ofrece un percorrido excepcional pola evolución do espazo habitado. Cidades como Santiago de Compostela, Lugo, A Coruña, Vigo, Ferrol, Ourense e Pontevedra permiten observar esta transformación a través dos seus edificios, trazados urbanos e usos do solo.

#### **A cidade medieval: defensiva, relixiosa e orgánica**

As cidades galegas naceron ligadas a funcións relixiosas, administrativas ou militares. En Santiago de Compostela, o núcleo urbano organizouse arredor da catedral, centro espiritual da peregrinación xacobeá. As rúas do Vilar, do Franco ou da Raíña forman unha rede irregular, con prazas pequenas e rúas adaptadas ó terreo, que aínda hoxe se percorren a pé. Tamén Lugo, co seu recinto amurallado romano, evolucionou cara a cidade medieval sen romper coa súa estrutura defensiva. A muralla pecha un centro urbano compacto, cunha rede viaria adaptada á topografía e ó paso da historia.

En Ourense, a cidade medieval desenvólvese ó redor da catedral e das burgas, con prazas coma a do Ferro ou a de San Martiño, e un tecido urbano onde a auga quente natural xogou un papel central tanto no urbanismo como na vida cotiá.

En A Coruña, a parte alta da cidade vella, na contorna da praza de María Pita e a igrexa de Santiago, conserva tamén ese espírito medieval: rúas estreitas, percorridos adaptados ó relevo e vivendas tradicionais con galerías.

#### **A cidade industrial: ensanches e desigualdade urbana**

Coa chegada do século XIX, Galicia —como outras rexións— experimentou un forte crecemento urbano vinculado á industrialización. É neste contexto cando aparecen os ensanches, barrios planificados con rúas rectas e edificios de varias plantas, pensados para acoller unha nova clase media urbana.

En Vigo, o crecemento industrial é vertixinoso. O antigo barrio do Areal dá paso ao ensanche artellado pola rúa Urzaiz. O teatro García Barbón e a Estación Marítima son símbolos dunha cidade que se transforma nun porto moderno. A chegada do ferrocarril e o desenvolvemento da industria conserveira e naval converteron Vigo nun motor económico de Galicia.

En A Coruña, o ensanche organízase arredor da Mariña e a praza de Lugo. As galerías acristaladas fanse símbolo da cidade, e edificios institucionais como a Real Academia Galega ou o Teatro Rosalía exemplifican o seu carácter burgués. Tamén se construíron mercados, fábricas, unha praza de touros e novos equipamentos sanitarios.

Ferrol é un caso singular: cidade creada en torno ó arsenal militar e os estaleiros. O seu barrio da Magdalena, deseñado en grella no século XVIII, convértese durante o XIX nun núcleo obreiro-industrial con vivendas colectivas. Alí conviven os cuarteis, os talleres e os barrios operarios, reflectindo unha urbanización fortemente condicionada polo Estado e polo traballo industrial.

En Ourense, o ferrocarril e as pontes metálicas sobre o Miño marcan o crecemento da cidade, que se estende pola ribeira e incorpora barrios como o do Couto. A actividade termal, tradicional, convive agora cun incipiente crecemento urbano e comercial.

Santiago, pola súa banda, experimenta un crecemento cara ó sur co barrio de San Pedro e posteriormente cara ó ensanche da rúa do Hórreo. Nesta etapa xorden tamén os primeiros cemiterios extramuros, como o de Boisaca, e instalacións ferroviarias como a estación de tren, que transforman o tecido urbano.

### **A cidade contemporánea: mobilidade, racionalidade e integración co medio**

A partir do século XX, e especialmente tras a Segunda Guerra Mundial, os modelos de cidade mudan. A arquitectura moderna, influída por Le Corbusier e os movementos racionalistas, introduce conceptos como vivendas en altura, bloques abertos, espazos verdes e multifuncionalidade.

En Santiago, a expansión dá lugar a barrios como Fontiñas, con edificios de vivenda colectiva e espazos escolares e sanitarios. A Cidade da Cultura, aínda que polémica, representa a vontade de crear iconas contemporáneas. Edificios públicos recentes como a Biblioteca Ánxel Casal ou o Centro de Saúde de Conxo amosan preocupación pola calidade do espazo arquitectónico.

Lugo medra con barrios como A Milagrosa ou Fingoi, que incorporan vivendas sociais e equipamentos culturais. O auditorio Gustavo Freire ou a Biblioteca Nodal son exemplos dunha arquitectura pública funcional e ben integrada.

Vigo transforma a súa fachada marítima co Auditorio Mar de Vigo, e aposta por novos hospitais como o Álvaro Cunqueiro e a expansión do campus universitario en Lagoas-Marcosende. A cidade loita por integrar a súa topografía na mobilidade urbana e por recuperar espazos verdes coma o monte do Castro.

A Coruña, pola súa banda, apostou pola transformación urbana da man do proxecto Cidade das TIC e pola recuperación de espazos costeiros como o Porto Deportivo ou o barrio de Novo Mesoiro, que tenta integrar espazo residencial e zonas verdes.

En Ourense, o campus universitario, a rehabilitación do barrio da Ponte e o balneario de Outariz ilustran unha cidade que tenta combinar patrimonio, benestar e renovación urbana.

Ferrol tamén tenta reinventarse co Campus Industrial, a recuperación do Arsenal para uso público e a rehabilitación do barrio de Canido, impulsado polo festival das Meninas como exemplo de revitalización social e cultural desde a base.

### **Pontevedra: a cidade galega que mira ó futuro**

Pontevedra converteuse nas últimas dúas décadas nun referente internacional de urbanismo centrado nas persoas. Desde finais dos anos 90, a cidade levou a cabo unha transformación profunda baseada na peonalización do centro histórico e do ensanche, a redución do tráfico motorizado e a creación de espazos públicos accesibles e seguros. Esta aposta por un modelo urbano sostible e inclusivo valeulle numerosos recoñecementos internacionais, como o premio ONU-Hábitat, o europeo Intermodes polo proxecto Metrominuto, ou o III Premio Internacional "A cidade é a xente" no Congreso ICOUL en Costa Rica.

O modelo pontevedrés destaca pola súa sinxeleza e eficacia: prioriza o peón, fomenta a mobilidade activa e mellora a calidade de vida da veciñanza. A cidade é agora un espazo onde a maioría dos desprazamentos se realizan a pé, reducindo a contaminación e os accidentes de tráfico. Ademais, Pontevedra é un exemplo de recuperación do espazo público para a cidadanía, con prazas vivas, rúas accesibles e unha vida urbana máis humana e saudable.

Esta transformación converte a Pontevedra nunha cidade do futuro en Galicia, demostrando que é posible construír contornos urbanos máis habitables, sostibles e centrados nas persoas.

### 3.2. Cara a onde queremos ir?

#### Espazos públicos integradores e sostibles

Os espazos públicos son indicadores da calidade de vida en relación á seguridade e confort que nos proporcionan así como os servizos sociais, económicos e culturais.

A Xunta de Galicia creou unha *Guía de boas prácticas na intervención de espazos públicos* para proporcionar criterios que aseguren que avanzamos cara a espazos integrados, eficientes, inclusivos e responsables, tendo en conta as contornas urbanas, rurais e naturais, e respectando a diversidade paisaxística de Galicia que vai máis alá destas contornas.

En liñas xerais, na guía analízanse máis de 100 espazos públicos das 12 grandes áreas paisaxísticas de Galicia, identificándose 13 tipoloxías:

- Rúas, estradas e aparcadoiros
- Camiños e sendas peonís interiores (tránsitos rurais, sendas escolares, accesos compartidos, etc.)
- Paseos e sendas costeiras (paseos marítimos, camiños de servidume litoral, rutas de cantís...)
- Paseos e sendas fluviais (córregos, ribeiras urbanas, vieiros de ribeira)
- Prazas urbanas (núcleos históricos, prazas cívicas contemporáneas, espazos estacionais)
- Xardíns e parques (parques urbanos, áreas recreativas suburbás, xardíns botánicos)
- Carballeiras e campos da feira (tradicionais lugares de reunión e festa)
- Espazos públicos en contornos patrimoniais (acrópoles históricas, pazos, mosteiros, castros)
- Orlas e fronte litorais urbanas / rías (dársenas, beirarrúas portuarias, miradoiros sobre a ría)
- Bordos urbanos e transicións campo-cidade (ensanches periféricos, áreas periurbanas)
- Espazos industriais e portuarios con uso público (parques empresariais, zonas de servizo abertas)

- Elementos de mobilidade vertical (ascensores, escaleiras mecánicas, funiculares, pasarelas)
- Outros espazos singulares destinados a infraestruturas públicas menores (glorietas axardinadas, plataformas estacionais, micro-espazos residuais recuperados).

Estes trece grupos cobren dende a escala miúda (micro-espazos, accesibilidade vertical) ata a grande escala paisaxística (bordos litorais ou carballeiras), permitindo clasificar practicamente calquera intervención sobre o dominio público galego. Os conceptos chave que debes comprender son:

- Paisaxe cultural: recoñece o espazo público como produto da interacción histórica entre sociedade e territorio.
- Cohesión social: prioriza deseños que fomenten encontro, xogo interxeracional e igualdade de uso.
- Adaptación bioclimática: aprovéitase a orientación solar, a ventilación natural ou a sombra vexetal para reducir consumo enerxético.
- Economía circular: selección de materiais durables, reciclables e de proximidade.
- Servizos ecosistémicos: pavimentos permeables, xardíns de choiva e arborado que melloran a confort térmica e xestionan a escorrentía.

### **Unha cidade que non sexa propiedade do turismo**

A xentrificación é un proceso urbano polo cal certos barrios populares ou históricos experimentan unha transformación progresiva debida á chegada de novos habitantes con maior poder adquisitivo. Esta chegada adoita ir acompañada da rehabilitación de edificios, apertura de negocios enfocados ó turismo ou ó consumo de luxo, e un encarecemento xeral dos prezos: dos alugueiros, da vivenda, dos produtos e servizos locais.

A primeira vista, pode parecer unha mellora: as rúas están máis limpas, hai novos establecementos, restáuranse edificios en ruínas. Pero o que ocorre detrás é máis complexo e problemático: as persoas que vivían alí tradicionalmente, moitas veces de rendas baixas ou ligadas á identidade histórica do barrio, vense obrigadas a marchar. A xentrificación non é só un cambio físico, senón tamén social e cultural: expulsa ás veciñanzas orixinais e despersonaliza os espazos, converténdoo en decorados turísticos.

### **Turismo en Galicia**

Segundo datos de xuño de 2024, Galicia rexistrou máis de 12,4 millóns de pernoitas turísticas ata outubro, un incremento do 1,4 % respecto ó ano 2023. De acordo coa Oficina do Peregrino, en Santiago de Compostela concedéronse 499 239 Compostelas, o que representa un incremento do 11,9 % respecto do ano anterior.

Compostela é un exemplo claro de xentrificación. A cidade histórica, co seu carácter monumental e o Camiño de Santiago converteuse nun espazo crecente de atracción para investimentos turísticos. Debido a isto, alugueiros de longa duración foron substituídos por vivendas turísticas; moitas persoas maiores, estudantes e familias con baixos ingresos tiveron que abandonar o centro pola subida dos prezos. Este fenómeno afectou tamén ós comercios tradicionais, que foron substituídos por tendas de souvenirs, cafeterías de estética internacional e pisos turísticos xestionados por grandes plataformas.

O resultado é unha cidade que, en lugar de acoller á súa veciñanza, prioriza o uso turístico do espazo público e da vivenda, provocando a perda de identidade e dificultando que Compostela siga sendo un lugar habitable para a súa poboación local. A situación esixe políticas públicas valentes que limiten a especulación, protexan a vivenda social e garantan o dereito a vivir na cidade.

## **Unha cidade segura**

A seguridade nas cidades é un dos piares fundamentais para garantir unha boa calidade de vida. Sentirse seguro no espazo público permite ás persoas desenvolverse con liberdade, participar na vida comunitaria, traballar, estudar, gozar do lecer e crear lazos sociais. Mais a seguridade urbana non debe entenderse só como a ausencia de delitos, senón tamén como un conxunto de condicións físicas, sociais e culturais que fan que a cidade sexa acollidora e habitable para todas as persoas.

Factores como a **iluminación adecuada**, o deseño de **espazos abertos**, a presenza de **zonas verdes ben coidadas**, o **mantemento do mobiliario urbano**, o transporte público accesible e a planificación participativa da cidade contribúen a reducir o medo e previr situacións de risco. Tamén é esencial o traballo comunitario, a implicación cidadá e a educación en convivencia, respecto e igualdade.

## **Cidades seguras para as mulleres**

Non todas as persoas viven a cidade do mesmo xeito. As mulleres enfróntanse a situacións específicas de inseguridade que van máis alá das estatísticas de delincuencia: miradas invasivas, comentarios non desexados, medo a camiñar soas

pola noite ou a utilizar determinados espazos. Este tipo de violencia cotiás limitan a liberdade de movemento e afectan ó benestar emocional das mulleres.

Por iso, unha cidade verdadeiramente segura é aquela que incorpora a perspectiva de xénero no seu deseño e na súa xestión. Isto implica escoitar as experiencias das mulleres, mellorar a visibilidade e accesibilidade dos espazos, garantir transportes seguros e promover campañas de sensibilización. Significa tamén recoñecer que a violencia simbólica ou ambiental é tan limitante como a física.

## Eco-barrios

Os eco-barrios e comunidades enerxéticas son iniciativas onde a veciñanza se organiza para reducir as emisións de CO<sub>2</sub> e facer os barrios máis sostibles. Características comúns:

- Autoorganización veciñal: xorde no propio barrio e, ás veces, conta co apoio do concello.
- Propiedade compartida e beneficio mutuo: aforran na factura eléctrica e reducen ata un 30–100 % das emisións.
- Educación e participación: obradoiros sobre eficiencia, horta urbana, mobilidade sostible ou compostaxe.
- Escalabilidade: comezan con poucos edificios públicos e ampliáanse a vivendas privadas ou distritos completos.

Nome do modelo	Que fan	Exemplos con ligazón
<i>Transition Towns</i>	Grupos que fomentan consumo local, horta urbana, reparación, renovables e resiliencia.	Totnes (UK)  Worthing (UK)
<i>Comunidades enerxéticas / Barrio solar</i>	Paneis solares comunitarios, repartición da enerxía e reinvestimento en acción social.	Barrio Solar Actur  La Pablo Renovable  CE Casco Histórico Toledo



<i><b>Eco-distritos / Barrios carbono-neutros</b></i>	Barrios deseñados ou rehabilitados para cero emisións: edificios eficientes, calor distrital renovable, mobilidade a pé/bici, zonas verdes.	Bahnstadt (Heidelberg)  Bryant District (Ann Arbor)  Clichy-Batignolles (París)
<i><b>Proxectos “cero” locais</b></i>	Plans municipais integrais que mobilizan fogares, industria e transporte cara á neutralidade climática.	Project Zero – Sønderborg

## As cidades do futuro: sensibles e intelixentes

A evolución das ferramentas tecnolóxicas de tipo Big Data deron lugar a un concepto novo de cidade onde, utopicamente, a recollida de información en tempo real (temperatura, polución, lixo nas rúas, prazas de parking, bicis eléctricas en algueiro, etc.) permitiría á xente vivir mellor, sen por isto contaminar máis.

Este tipo de tecnoloxías, indudablemente, fan máis sinxela a nosa vida... **pero tamén nos controla máis.**

Algúns aspectos chave destas cidades son a dixitalización dos servizos públicos para facilitar o acceso á cidadanía e promover a transparencia; a xestión dos residuos e o uso eficiente dos recursos enerxéticos; a mellora do transporte público.

Moitas persoas cren que o concepto de Smart City quedou obsoleto e falan agora de "Sharing city" ou "Cidades dos coidados", buscando un lado máis humano no deseño urbano: en efecto, a tecnoloxía non debe estar por riba de aspectos como os coidados, a accesibilidade, a política ou o deseño.

É esencial ver na tecnoloxía unha ferramenta de mellorar a calidade de vida, pero non un fin último. E cómpre, tamén, recordar que a xestión dos datos que aportamos a cidadanía implica, paralelamente, control desa información.

## 4. Patrimonio galego: mover os marcos

### 4.1. Viaxe pola historia do patrimonio galego

A arquitectura residencial é unha das manifestacións máis visíbeis da cultura dun pobo. En Galicia, a vivenda evolucionou ó longo dos séculos adaptándose ás condicións climáticas, ás necesidades sociais e ás influencias culturais, ofrecendo un rico panorama patrimonial que abrangue desde as primeiras construcións castrexas ata a arquitectura contemporánea sostible. Este percorrido pretende analizar os principais tipos de vivendas galegas ó longo da historia, atendendo ós seus elementos característicos, materiais, usos e valor simbólico.

#### **Vivenda ata o Medievo**

As pallozas son un dos exemplos máis antigos de vivenda galega, directamente relacionadas cos castros, poboados fortificados prerromanos. Típicas das zonas de alta montaña como Os Ancares ou O Courel, sobreviven exemplos como os de Piornedo ou O Cebreiro.

Elementos característicos:

- Planta circular ou ovalada.
- Muros de pedra seca sen morteiro.
- Cuberta de palla (centeo), con estrutura de madeira de castiñeiro.
- Espazo compartido entre persoas e gando.
- Lareira central sen cheminea.

As pallozas representan unha arquitectura de subsistencia, en simbiose co medio e cun alto valor etnográfico.

#### **Vivenda rural galega**

A vivenda rural galega evolucionou cara a formas máis complexas e especializadas. A casa tradicional galega reflicte a organización social e económica do agro galego, centrada na unidade familiar e na autarquía produtiva. Este tipo de vivendas representa a continuidade cultural do rural galego ata o século XX.

Exemplos destacados: as casas do interior de Lugo e Ourense, as vivendas de labranza nas Rías Baixas, os conxuntos de aldeas como O Vilar (Ortigueira).

Características:

- Planta rectangular.
- Muros de cachotería (granito ou xisto), en seco ou con morteiro de barro.
- Pequenas xanelas con peche de madeira.
- Patín ou escaleira exterior, con varanda de madeira ou ferro.
- Cuberta a dúas augas de lousa ou tella.
- Anexos como paleiras, cortes, alpendres e hórreos.

### **A vivenda mariñeira**

Nas vilas costeiras xorde un tipo de vivenda adaptada á vida mariñeira: espazos pequenos, densidade construtiva e aproveitamento máximo do terreo. Son características de portos como Combarro, A Guarda, Muros ou Boiro, onde a día de hoxe forman parte de conxuntos urbanos de gran valor patrimonial e paisaxístico, como o que vemos na imaxe, en Cabo de Cruz, Boiro. Algúns elementos típicos son, a parte de cores vivas (restos de pintura de barcos) e recubrentos orgánicos como conchas de vieira:

- Casas de dous ou tres andares en liña.
- Fachadas con pedra vista, encaladas ou de cores vivas.
- Balcóns de madeira, galerías ou corredores pechados.
- Planta baixa destinada a almacéns ou talleres.
- Acceso directo ó mar en moitos casos.

### **Casa fidalga e pazos**

A partir do século XVII espállanse as vivendas nobres, relacionadas coa pequena nobreza rural e co clero. Os pazos son o exemplo máis representativo da arquitectura civil galega de prestixio.

Exemplos importantes: Pazos de Fefiñáns (Cambados), Oca (A Estrada), Mariñán (Bergondo) ou Torre Goiáns, recuperado para usos sociais da vila de Boiro.

Elementos característicos:

- Planta cadrada ou en forma de L.
- Muros de cadeirado de granito.
- Escudos heráldicos nas fachadas.
- Balcóns, galerías acristaladas ou patís interiores.
- Capelas e xardíns anexos.

Estas edificacións combinan funcionalidade agropecuaria e representatividade social.

## **Vivenda burguesa**

Co desenvolvemento urbano e industrial, especialmente en cidades como A Coruña, Vigo ou Lugo, xorden novas tipoloxías residenciais ligadas á clase media e á burguesía mercantil.

Elementos destacables:

- Edifícios de varias plantas, en bloque ou adosados.
- Uso de galerías acristaladas (A Coruña é o exemplo máis emblemático).
- Fachadas ornamentadas con elementos modernistas ou eclécticos.
- Presenza de vivendas unifamiliares modernistas en vilas como Sada, A Estrada, Vilagarcía ou Muros.

Esta arquitectura representa a apertura de Galicia ás correntes europeas. Moitos deses edificios, como A Terraza na Coruña, foron rehabilitados para albergar usos públicos a día de hoxe.

## **Vivenda racionalista**

Durante o franquismo, e especialmente nos anos 50-70, esténdese un modelo de vivenda funcionalista que responde á demanda masiva de vivenda nas cidades.

Exemplos: barrios como O Calvario (Vigo), Agra do Orzán (A Coruña), ou bloques en Ourense ou Ferrol.

Características:

- Edifícios sen ornamento, de unha ou varias alturas.
- Estruturas de formigón e cubertas planas.
- Distribucións internas rixidas.
- Baixa calidade de materiais e illamento.

Estas vivendas son hoxe obxecto de rehabilitación enerxética.

## **Arquitectura contemporánea**

Desde finais do século XX, diversos estudos de arquitectura galega apostan por unha vivenda que combine:

- Integración paisaxística.
- Uso de materiais locais.
- Eficiencia enerxética e bioclimatismo.

Exemplos:

- Fundación Ser en Navia de Suarna, Ancares (proxecto Oliver Laxe e Jorge Duarte).
- Casas de madeira ou terra en Moeche, Val Miñor ou Arzúa.
- Construcións pasivas nos arredores de Santiago ou Ourense.

Esta arquitectura recupera a tradición desde unha ollada contemporánea.

### **Patrimonio relixioso**

No ámbito relixioso, sobresaen as igrexas románicas, moitas delas rurais, con portada decorada, planta sinxela e espazos escuros e recollidos. Hai tamén fermosos exemplos en gótico, como a de San Martiño de Noia. Tamén destacan os cruceiros, monumentos de pedra situados en encrucilladas ou adros, que simbolizan a fe popular.

### **Patrimonio industrial**

O patrimonio industrial arquitectónico está formado polos restos materiais relacionados coa actividade téxtil, mineira, conserveira, naval, etc. dende a revolución industrial ata a actualidade. Aínda que Galicia non foi unha das zonas máis industrializadas de España no século XIX, a súa riqueza reside na diversidade de actividades industriais e na forte relación co territorio.

## **5. O paseo de Jane: planificación**

Este capítulo é un conxunto de instrucións para planificar o roteiro, non hai teoría específica. No ODE indícase como seleccionar os puntos, como documentarse, como crear o mapa dixital, como facer un díptico e como crear e difundir a convocatoria.

## **6. O paseo de Jane: execución, difusión, avaliación**

Ó longo de todas as secuencias anteriores estivemos intentando mesturar tecnoloxía, lingua, sociedade e ética, unha filosofía afín á da célebre Escola Bauhaus.

**Que foi a Bauhaus?**

A Staatliches Bauhaus (1919-1933) foi unha escola alemá fundada por Walter Gropius en Weimar e logo trasladada a Dessau e Berlín. Converteuse no berce do deseño e da arquitectura moderna ó fusionar belas artes, artesanía tradicional e tecnoloxía industrial baixo a consigna «Arte e técnica: unha nova unidade».

### **Escola multidisciplinar**

A Bauhaus rompeu co ensino académico convencional. Profesionais da pintura, escultura, deseño, arquitectura e da artesanía traballaban en equipo nos talleres, considerados auténticos laboratorios de investigación. Cada alumno e alumna cursaba primeiro o Vorkurs (curso preliminar) para explorar cor, forma e materiais, e logo elixía un obradoiro (madeira, metal, téxtil, tipografía...). O obxectivo: crear obxectos útiles, estéticos e aptos para a produción en serie.

### **Sistema pedagóxico e obxectivos transversais**

- Aprender facendo: o/a mestre artístico e o mestre artesán guiaban proxectos prácticos, non só teoría.
- Interdisciplinaria: borráronse as barreiras entre artes plásticas, enxeñería, tipografía e escena.
- Funcionalidade social: deseñar para mellorar a vida cotiá, democratizando o acceso ó bo deseño.
- Innovación material: uso de aceiro tubular, vidro, formigón, tipografía sans serif e fotografía experimental.
- Visión global: arquitectos e arquitectas, deseñadores e artistas debían entender toda a cadea produtiva, da idea ao mercado.

### **Filosofía e logros**

A Bauhaus sentou as bases do International Style: formas xeométricas simples, ausencia de ornamento superfluo, honestidade estrutural e adecuación ó uso. Entre os seus fitos destacan:

- O Edificio Bauhaus de Dessau (1925-26), manifesto de vidro e formigón asinado por Gropius (ver edificio).
- Mobiliario icónico: cadeira Wassily de Marcel Breuer, cadeira Barcelona de Mies van der Rohe e Lilly Reich (pavillón 1929).
- Tipografía moderna: fontes como Futura (Paul Renner) popularizaron a sans serif funcional.

- Expansión mundial: tras o peche pola presión nazi (1933), moitos profesores emigraron e levaron as ideas da Bauhaus a EEUU (IIT Chicago, Black Mountain College), Israel (Tel Aviv «Cidade Branca») ou Latinoamérica.

### **Nomes representativos**

- Walter Gropius – Edificio Bauhaus de Dessau (1925-26)
- Anni Albers – Tecido mural “Wall Hanging” (1926)
- Ludwig Mies van der Rohe – Pavillón de Barcelona (1929)
- Marianne Brandt – Teteira de prata e ébano (1924)
- Marcel Breuer – Cadeira “Wassily” (Modelo B3) (1925)
- Gunta Stölzl – Tecido mural vermello-verde (1926)
- Paul Klee – “Senecio” (1922)
- Lilly Reich – Cadeira Barcelona (1929, con Mies)
- Wassily Kandinsky – “Composition VIII” (1923)
- Alma Siedhoff-Buscher – Xogo de construción “Bauhaus Bauspiel” (1923)
- László Moholy-Nagy – “Light-Space Modulator” (1930)