

## **Vivência Permacultural para Idosos**

*Permacultural Life Experience for Seniors*

*Experiencia Permacultural para Personas Mayores*

**Bianca Batelani Verni**

Graduada, UNESP, Brasil  
bianca.batelani@unesp.br

## RESUMO

O presente trabalho busca estudar as relações do crescimento da população idosa, fenômeno que vem sendo protagonista nas discussões que impactam o futuro, além de entender como isso reflete na estruturação da Instituições de Longa Permanência para Idosos, os populares “asilos”, demonstrando como esse modelo não satisfaz as reais demandas e necessidades desse público, oferecendo o mínimo para o bem-estar dos idosos. Visto isso, objetiva-se implantar um modelo de instituição, destinada a idosos de baixa renda na cidade de Birigui, a fim de suprir essas carências, que não são somente físicas, mas também afetivas e psicológicas. Esse novo modelo de instituição se baseará em preceitos permaculturais, procurando desenvolver um ambiente comunitário, solidário e sustentável em harmonia com a natureza e demais conceitos como a sustentabilidade, agroecologia e bioconstrução.

**Palavras-Chave:** Idosos, Permacultura, Sustentabilidade, Bioconstrução, Instituição Pública

## ABSTRACT

*This paper seeks to study the relations of the growth in the elderly population, a phenomenon that has been a protagonist in discussions impacting the future, in addition to understanding how this reflects on the structuring of Long-stay Care Facilities for the Elderly, the popular "asilo", demonstrating how this model does not meet the real demands and needs of this public, offering the bare minimum for the well-being of the elderly. In view of this, the aim is to implement a model institution for low-income elderly persons in the city of Birigui, in order to meet these needs, which are not only physical, but also emotional and psychological. This new model of institution will be based on permaculture precepts, seeking to develop a community, solidarity and sustainable environment in harmony with nature and other environmental concepts, through concepts such as sustainability, agroecology and bioconstruction.*

## RESUMEN

*Este trabajo pretende estudiar las relaciones del crecimiento de la población de la tercera edad, fenómeno que ha sido protagonista en las discusiones que impactan en el futuro, además de entender cómo esto se refleja en la estructuración de los Establecimientos de Larga Estancia para Ancianos, el popular "asilo", demostrando cómo este modelo no responde a las demandas y necesidades reales de este público, ofreciendo lo mínimo para el bienestar de los ancianos. En vista de ello, el objetivo es crear una institución modelo para las personas mayores de bajos ingresos en la ciudad de Birigui con el fin de satisfacer estas necesidades, que no son sólo físicas, sino también emocionales y psicológicas. Este nuevo modelo de institución se basará en los preceptos de la permacultura, buscando desarrollar un entorno comunitario, solidario y sostenible en armonía con la naturaleza y otros conceptos ambientales, a través de conceptos como la sostenibilidad, la agroecología y la bioconstrucción.*

## 1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento faz parte do processo de vida, correspondendo às etapas que são permeadas por mudanças físicas, psicológicas e sociais, que afetam a todos de uma forma muito recorrente. É neste momento que, ao pensar na sua existência, o idoso percebe que alcançou muitos objetivos, mas também sofreu muitas perdas, entre as quais, a saúde é um aspecto muito impactado. (MENDES et al; 2005).

O envelhecimento populacional está acontecendo em uma conjuntura de grandes mudanças sociais, culturais, econômicas, institucionais, no modelo de valores e na disposição dos arranjos familiares (CAMARANO; KANSO, 2010). Discutir a qualidade de vida do idoso se intensificou devido a pandemia do Coronavírus, pois ela deixou evidente a fragilidade da população idosa, a falta de valorização e respeito com essa parcela da população. Além da ineficiência da implementação de políticas públicas que incentivam melhor qualidade de vida e qualidade no habitar, se tornaram evidentes.

Visto isso, é necessário implantar um novo modelo que privilegie um envelhecimento saudável e ativo. A hipótese é que a permacultura, pode ser uma das bases para melhorar as condições desse modelo ultrapassado, pois ela é um sistema analítico complexo que abrange diversas questões no meio sustentável, comunitário e de saúde. Ademais, a cultura da permanência incentiva ideais de cooperativismo, solidariedade e vivência em sociedade, produzindo através do design um ambiente em que o ser humano esteja em harmonia com a natureza.

### 1.1 A terceira idade

O envelhecimento é um processo que faz parte da existência humana, em que não somente o corpo passa por muitas mudanças, mas questões psicológicas e sociais também permeiam a idade madura, afetando cada indivíduo de forma muito particular. O envelhecimento populacional está acontecendo em uma conjuntura de grandes conversões sociais, culturais, econômicas, institucionais, no modelo de valores e na disposição dos arranjos familiares (CAMARANO; KANSO, 2010).

Esse padrão do crescimento do envelhecimento tende a aumentar com o passar dos anos, de acordo com a Divisão de População da ONU. No século XXI ocorrerá um aumento expressivo da população idosa a nível mundial e o caso brasileiro não é muito divergente do caminho mundial, mas o processo de envelhecimento populacional no Brasil é ainda mais intenso. Tal fenômeno ocorre por conta da queda dos índices de mortalidade, após o início da industrialização, além da diminuição das taxas de fecundidade, e aumento da expectativa de vida. (ALVES; 2019).

Visto isso, nas instituições específicas para alojar idosos no Brasil há uma grande busca por vagas, não somente por parte de idosos bastante dependentes, mas também por idosos mais jovens, com idades entre 60 e 65 anos, independentes, que foram excluídos do mercado de trabalho e do convívio familiar (PESTANA; SANTO, 2008). Os abrigos são uma das primeiras instituições, com foco no atendimento das necessidades básicas dos idosos, como alimentação e moradia.

Dessa maneira, o envelhecimento dos cidadãos, com a perda dos rendimentos física, cognitiva e cerebral, está requerendo que os asilos deixem de fazer parte apenas da rede de assistência social e integrem a rede de subsídio à saúde, ou seja, ofereçam algo mais que um mero abrigo. Assim a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG) sugeriu o emprego da denominação Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI) ao invés de Asilo. (CAMARANO; KANSO, 2010). Considera-se que os serviços prestados pelas ILPI's necessitam ser favoráveis às carências das pessoas idosas na intenção de atenuar os riscos relacionados à institucionalização, permitir conforto, segurança, qualidade de vida e manter a independência (ALVES; MENEZES; FELZEMBURG; SILVA; AMARAL, 2017).

Entretanto, a realidade de vários locais é outra. Muitas ILP enfrentam problemas relacionados a recursos humanos, físicos e financeiros tais como insuficiência de profissionais de saúde e cuidadores, falta de qualificação profissional e de atividades físicas, recreativas ou ocupacionais que podem refletir em baixa interação, motivação e pouco estímulo ao idoso no espaço institucional, além da carência de vagas. (OLIVEIRA PP, AMARAL JG, VIEGAS SMF, RODRIGUES AB; 2013; CAMARGOS; 2014).

Dessa forma, o termo popular “asilos” segue firme no inconsciente das pessoas. Apesar de ser um termo em desuso sendo substituído pelas ILPI's, os seus padrões seguem firmes nas instituições contemporâneas, pois seguem moldes muito restritos, voltados somente a atender os requisitos mínimos vigentes no Estatuto do idoso (2003) como o abrigo, alimentação e remédios. Assim, parte-se de que a saúde do idoso “asilado” nem sempre tem sido valorizada de forma a atender aos aspectos sociais e psicológicos, reforçando uma visão negativa do “asilos”, como um espaço que se limita apenas em fornecer condições objetivas para a sobrevivência (SANTOS NC, MENEGHIN P *apud* PESTANA; SANTO, 2008).

Em vista disso, o envelhecimento populacional assume um novo desafio à população contemporânea, principalmente em um cenário de Pandemia do Coronavírus. Fica evidente que é preciso alcançar premissas fundamentais para a boa qualidade de vida, vitalidade, saúde física e mental na terceira idade. Alguns dos pilares mais importantes é o incentivo a práticas de atividades físicas, uma alimentação saudável, convívio com o meio ambiente e áreas verdes, autonomia e valorização das suas capacidades produtivas

Portanto, faz-se necessário estudar como estão os diversos aspectos que englobam a terceira idade atualmente e as instituições de longa permanência, a fim de planejar e propor um novo modelo de instituição, destinada a idosos de baixa renda, que visa atender as necessidades futuras dessa população e do planeta, a fim de mudar o panorama negativo que as “casas asilares” trouxeram até hoje, como se fossem uma sala de espera para a morte.

## 1.2 A Permacultura

A manutenção do equilíbrio ambiental é condição para o desenvolvimento integral de todas as sociedades. Isso significa que quando a natureza é considerada de interesse público, todos saem ganhando. Uma sociedade saudável e equilibrada é uma sociedade cujo bem-estar só pode ser alcançado quando não apenas os possíveis impactos atuais, mas também os

possíveis impactos futuros dessas ações são avaliados. Este é o conceito de "desenvolvimento sustentável" (PAIVA; 2017).

Nesse âmbito, surge a agenda 2030, que é um plano de ação para as pessoas, para o planeta e para a prosperidade busca fortalecer a paz universal com mais liberdade. A Agenda 21, a Agenda 2030 e os 17 Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, têm em comum o fato de serem propostas para políticas e ações, em curto prazo, voltadas ao desenvolvimento humano em bases ambientalmente sustentáveis e no marco da promoção de direitos humanos.

A agenda 2030 reconhece como fundamental a erradicação da pobreza em todas as suas formas e dimensões, incluindo a pobreza extrema, é o maior desafio global e um requisito indispensável para o desenvolvimento sustentável (NOVA YORK, 2015). Dessa forma:

São no total 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e 169 metas que demonstram a escala e a ambição desta nova Agenda universal. Elas levam em conta o legado dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio e procuram obter avanços nas metas não alcançadas. Além de buscar assegurar os direitos humanos de todos e alcançar a igualdade de gênero e o empoderamento de mulheres e meninas. São integrados e indivisíveis, e mesclam, de forma equilibrada, as três dimensões do desenvolvimento sustentável: a econômica, a social e a ambiental. (NOVA YORK, 2015).

As metas focam sobretudo nas pessoas, no globo, na prosperidade, na paz e nas parcerias. Objetivando dissipar a pobreza e a fome, além de garantir que todos os seres humanos possam ter dignidade e equidade, em um ambiente favorável. Ademais, tem-se por objetivo, proteger o mundo da degradação, incluindo a produção sustentável, gerência sustentável dos seus bens naturais e de precauções inadiáveis para combater a mudança do clima, de maneira a tender as necessidades das gerações presentes e futuras, onde todos os seres humanos possam desfrutar de uma vida próspera e de plena realização pessoal, e que o progresso econômico, social e tecnológico ocorra em harmonia com a natureza (NOVA YORK, 2015).

Visto isso, esse novo modelo de vivência para idosos, será planejado fundamentando-se na vivência permacultural, pois, nesse cenário, em meio a vários termos que envolvem a sustentabilidade, um conceito muito pungente hoje, a permacultura é a visão sistêmica mais completa e complexa de abranger esses objetivos, pois ela traz um conceito mais abrangente e multifacetado, com princípios éticos, filosóficos, conceitual e operacional, buscando a harmonia e a conexão entre o homem e sistemas naturais, de forma solidária e cooperativa, para que haja benefício mútuo, ampliando alternativas para as crises ambientais, sociais e econômicas, que vem ocorrendo no planeta (FOSSALUZA; 2016, HOLMEGREN; 2013).

Para Holmgren (2013), a permacultura se baseia na conexão entre o homem e sistemas naturais, de forma harmoniosa e cooperativa, para que haja benefício mútuo, o que amplia alternativas para as crises ambientais, sociais e econômicas vigentes no período pós-industrial. Ademais, é um método baseado no planejamento e na criação sistemática de produção de assentamentos humanos equilibrados que não prejudiquem o planeta Terra. No aspecto geral,

a sabedoria dos sistemas de produção tradicionais e o conhecimento científico moderno são usados para estabelecer uma comunidade sustentável (LEGAN, 2009).

Conforme o exposto, a cultura da permanência é, sobretudo, um método para projetar ambientes sustentáveis baseado em uma ética e em diversas concepções práticas e metodológicas. O resultado de sua aplicação é, no geral, um design. Para sua executá-la, é preciso conhecer sua metodologia: o zoneamento e a setorização. As “zonas” são determinadas de acordo com o fluxo energético de cada área, onde, a posição dos elementos será feita conforme a quantidade ou regularidade em que serão usadas, ou que precisarão de visitas” (MENDES, 2010). Se trata de uma ordenação (que vai de zero a cinco) que localiza quais serão as áreas mais e as menos trabalhadas em um sistema. (NERY; 2018). De acordo com Okimoto (2021), as zonas se dividem em:

- ZONA 0: É onde permanecemos mais tempo, onde tem-se mais atividades. Costuma ser a moradia, mas poderia ser qualquer outro lugar.
- ZONA 1: Está bem próxima da zona 0, sendo caracterizada por uma zona altamente produtiva (lugar e fonte de trabalho) para a zona 0 e que necessita de manutenção frequente dos usuários dessa zona 0.
- ZONA 2: Normalmente se encontra mais distante da zona 0, depois da zona 1 e as atividades ali são frequentes, mas não tanto quanto as da zona 1. Lembrando que quando se fala de mais ou menos distante, estamos falando de esforço e energia. Há que se considerar meios de transporte que podem encurtar distâncias físicas sem agregar usos energéticos;
- ZONA 3: Já se trata de áreas passíveis de exploração extensiva que acabam necessitando de manejos regulares, mas não tão frequentes. Pode ser explorada para usos próprios ou comerciais para os excedentes;
- ZONA 4: Parecidas com as zonas 3, mas se trata de exploração intensiva que acabam necessitando de manejos esporádicos e pouco intensos. Certamente serão exploradas comercialmente e podem suprir necessidades de uma comunidade muito maior.
- ZONA 5: Trata-se de áreas que não devem e não podem ser antropizadas. São as reservas legais rurais e áreas de proteção permanentes (APPs) urbanas e devem ficar lá, preservadas e protegidas e, se preciso for, restauradas.

Os "Setores" são diferentes energias exteriores que devem ser consideradas ao projetar uma área. Por exemplo, compreender os padrões e locais de precipitação, ventilação e incidência solar é a base para o êxito do sistema. Além disso, fatores mais variáveis, mas igualmente importantes, também devem ser considerados: como ruído, poluição visão e do ar. Na divisão, a área de planejamento é considerada parte central do sistema, e os círculos representarão a incidência das diferentes energias externas e suas localizações geográficas. A função desta setorização é ajudar a encontrar um posicionamento mais eficiente em relação aos elementos incontroláveis (NERY; 2018).

Diante dessas concepções, a cultura da permanência se tornou uma filosofia inspirada na sustentabilidade. Conscientemente ser uma forma de viver e construir municípios sustentáveis e, o mais importante, atuar como um cidadão ativo, apoiando razões e problemas sociais e ambientais, produção mais limpa, comércio justo e unido, sustentando sua família e consumo, serviços e comunidades, levando em consideração os princípios básicos a

permacultura. Assim se tornam um exemplo positivo no processo de construção de um cidadão ambiental global. (NEME; 2014). No âmbito urbano, acredita-se que:

Essa metodologia pode ser aplicada em qualquer situação, seja um novo assentamento ou reorganizando um existente. Como por exemplo, poderia ser aplicado intensamente em um lote residencial com edificação e quintal ou numa edificação residencial com teto jardim ou simplesmente uma laje; em um edifício residencial ou misto e sua área condominial; em um bairro residencial periférico; em um centro degradado, comum nas cidades médias; em condomínios edifícios ou gerais (tradicionais); edifícios comerciais verticais em geral ou edifícios institucionais; shopping centers; assentamentos emergenciais temporários, edifícios de vocação cooperativista e coletiva; praças, parques e áreas de lazer institucionais ou privadas; parque urbanos; parques e reservas naturais institucionais (que tenham, legalmente, permissões parciais de ocupação); em um terreno urbano ocioso; edifícios escolares, sociais, de atendimentos de saúde, de esportes, universitários ou mistos; bairros inteiros; urbanizações sociais; etc. (OKIMOTO; 2021).

Ademais, cuidar das pessoas é estimular a cooperação e a vida social na comunidade. É atender às necessidades básicas de alimentação, abrigo, educação, trabalho e convivência, desencorajar a competição. Cuidar dos outros começa com você e se estende à família, amigos, vizinhos, comunidades, bairros, cidades e o mundo inteiro. *"É impossível mudar o mundo sozinho, mas mudando a si mesmo, o mundo se tornará melhor"* (NEME; 2014).

### 1.3 Bioconstrução

Muitas concepções estão sendo aplicadas e alinhando-se com a cultura da permanência urbana que podem auxiliar as políticas públicas. Dentre os vários possíveis conceitos, um deles se trata da Bioconstrução civil (OKIMOTO; 2021). Esse conceito se dá através de produção de viviendas sustentáveis através do uso de materiais de baixo impacto no meio ambiente, além da adequação da arquitetura ao clima local e tratamento de resíduos. Dessa forma, satisfaz as necessidades de moradia, comida e energia e garante que as gerações futuras tenham como satisfazer essas mesmas necessidades. (FARIAS et al., 2008)

Deve-se cuidar do ambiente de maneira preventiva, para evitar ter que solucionar mais tarde, problemas causados por falta de cuidado inicial. Deve-se buscar soluções locais para cuidar da água, e assim cuidar da saúde humana e da saúde do meio ambiente. (FARIAS et al., 2008). É importante salientar que:

O conceito de bioconstrução ficou pequeno para os dias atuais. Há que considerar a industrialização e tecnologia existentes, há que contar com as restrições de tempo que o trabalhador contemporâneo tem, há que se considerar as restrições espaciais e legais para algumas dessas tecnologias e outras questões que dificultam a execução delas tal como se fazia no passado. Assim, é sensato pensar que as bioconstruções podem ser quaisquer tecnologias preocupadas e proativas para com as sustentabilidades ambientais, econômicas e sociais. (OKIMOTO; 2021)

Assim, diante do exposto, é possível perceber que a construção sustentável não é apenas um modelo para solucionar problemáticas pontuais, mas uma nova forma de repensar

a construção e seu entorno, ademais, hoje este conceito está difundido nos mais variados setores da vida humana, onde *“é necessário repensar o estilo de vida do homem contemporâneo para sobrevivência das futuras gerações em um planeta saudável”*. (MAURÍCIO; 2017).

## 1.4 Agroecologia

Segundo Ribeiro et al (2012), a temática da agricultura urbana é um dos desafios contemporâneos referentes à ampliação da urbanização em escala terrestre e ao acesso aos alimentos pelo povo, como assegura o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA). Assim:

É possível produzir alimentos dentro do perímetro urbano e periurbano por meio de métodos intensivos, levando-se em conta a inter-relação ser humano e meio ambiente e as facilidades da infraestrutura urbanística propiciando, desta forma, a estabilidade da força de trabalho, a produção diversificada de cultivos e a criação de pequenos animais durante todo o ano (Ribeiro et al, 2012)

A ordenação territorial e a logística urbana também podem ser pensados a partir das vantagens e serviços que a agricultura urbana oferta. Entre esses benefícios ambientais estão, além da administração dos resíduos urbanos (sólidos e orgânicos), o reflorestamento da urbe, maior permeabilização do solo e áreas verdes, a limpeza dos terrenos desocupados, o uso correto das áreas de risco, entre outros. (AQUINO; MONTEIRO; 2005).

Nesse contexto surge a agroecologia, que também permeia a permacultura, sendo uma área de pesquisa que estuda os agroecossistemas, aliando conhecimentos de sociologia, ecologia, agronomia, economia, entre outros (ALTIERI, 1989). Mais do que tratar do manejo sustentável responsável pelos recursos, a agroecologia constitui-se em um ambiente de razão científica que estuda a atividade agrária, com base em um enfoque holístico e de uma abordagem sistêmica (CAPORAL e al., 2009).

No Brasil, com o crescimento da agricultura química, somado à inexistência de debates (e ações) de reforma agrária, às políticas públicas equivocadas de consolidação da agricultura familiar e à carência histórica dos demais serviços públicos na área, vêm colaborando para a manutenção da miséria rural (AZEVEDO, RIGON 2010). Somando a esses fatores, a redução da capacidade de produção do solo é um agravante da degradação ambiental em áreas de plantio, sendo causada sobretudo por conta de um manejo indevido, como a falta de correção e adubação do solo (MALAVOLTA, 1985).

Algumas técnicas agroecológicas, podem ajudar com a recuperação e a manutenção do solo, como: plantas utilizadas para cobertura de solo que podem ter se adaptado a viver em solos hostis, dessa forma, funcionar como adubação verde tolerantes à baixa fertilidade. Isso pode representar uma economia no processo de recuperação da fertilidade (LOURENÇO et al. 1993), promovendo a fixação biológica de nitrogênio e a reutilização de nutrientes (AMADO e WILDNER, 1994; POTT et al., 2004), da camada mais superficial até a mais profunda. Além disso, essas espécies promovem altas taxas de cobertura do solo, minimizando os problemas de erosão



hídrica (DEBARBA; AMADO, 1997). Tais fatos, comprovam a efetividade de técnicas agroecológicas na natureza.

Assim torna-se necessário realização de um maior volume de pesquisas qualificadas e investimentos em políticas públicas nas áreas de agricultura urbana e agroecologia, de maneira que as vivências ganhem maior amplitude e apoio do poder público, auxiliando, assim, a promoção da saúde e respaldo nutricional dos habitantes (RIBEIRO et al; 2012), uma vez que, a agroecologia é uma ferramenta importante para as produções agrícolas em menor escala sob gestão familiar, por conta da baixa dependência de insumos externos, além de buscar manter ou recuperar a paisagem e a biodiversidade dos agroecossistemas. (AQUINO; ASSIS, 2007).

## 2. OBJETIVO

Foram objetivos: estudar como se comportam os diversos aspectos que englobam a terceira idade e as instituições de longa permanência e planejar e propor um novo modelo de instituição, destinada a idosos de baixa renda, que visa atender as necessidades futuras dessa população e do planeta, utilizando a permacultura aliada a bioconstrução e a agroecologia, como ferramentas fundamentais nesse processo.

## 3. METODOLOGIA

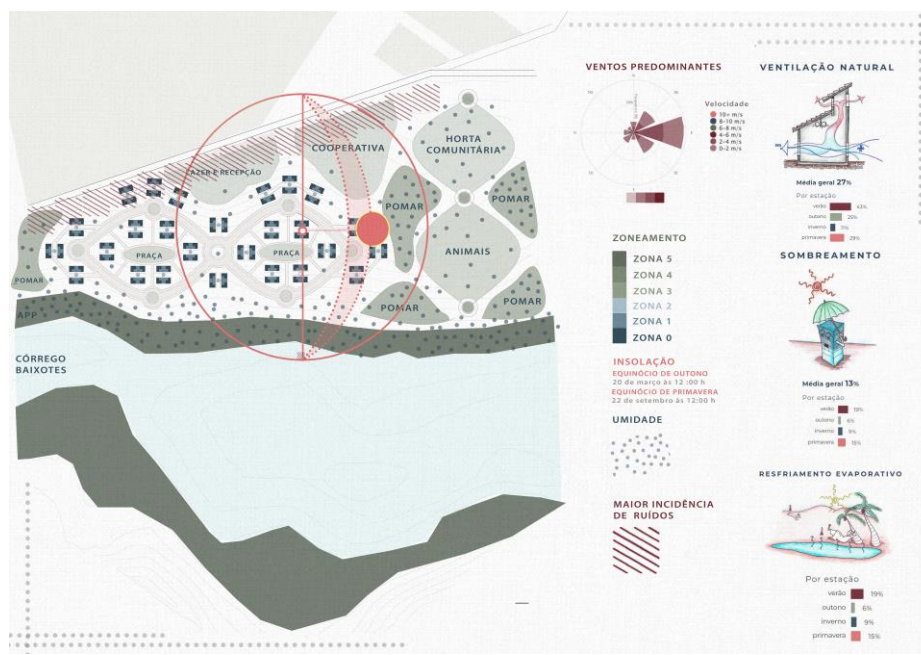
Foram realizadas pesquisas bibliográficas sobre os temas e levantamentos de referenciais administrativos e construtivos, bem como levantamentos dos contextos urbanos e socioambientais e econômicos da cidade de Birigui e dos idosos locais, para, a seguir, propor um modelo de implantação e operação de uma ILPI.

## 4. RESULTADOS

A vivência permacultural dos idosos parte de um projeto amigável ao meio ambiente, buscando meios sustentáveis em todas as suas instâncias, ou seja desde a sua relação com o entorno (setorização), até atividades individuais (zoneamento). Seu design organizacional se dá para promover encontros e vivências entre os moradores e usuários do local, sem barreiras que limitem ou impeçam a livre circulação das pessoas. Além disso, a implantação foi planejada em harmonia com a insolação e ventilação local, respeitando as normas de conforto, acessibilidade e ergonomia. (Ver a setorização avaliada e o zoneamento proposto na figura 1.)

A disposição do projeto no terreno (figura 2) traz como partido uma forma da natureza, nesse caso um ramo de flores, a fim de integrar o zoneamento. Dessa maneira, as habitações estão dispostas como pétalas ao redor de um centro (botão da flor), onde acontecem as atividades sociais. Esse padrão se repete por toda a implantação. Já as praças e áreas verdes que permeiam as habitações se comportarão como as folhas, emoldurando o padrão floral.

Figura 1 – A Setorização e o Zoneamento da Permacultura



Fonte: Autores, 2022

É importante salientar, que os moradores do bairro e as associações parceiras como as escolas, as associações de alcoólicos e toxicômanos anônimos, por exemplo, terão livre acesso a instituição, mediante a apresentação de registro na entrada, que terão uma pequena portaria em cada uma. Dessa maneira, durante todo o período de atividades os portões permanecerão abertos. É importante deixar claro que não há a intenção de restringir a instituição a fim de parecer um condomínio privado, mas sim organizar o tráfego de visitantes, para manter a segurança.

As vias, passeios e quadras, foram pensados de maneira a privilegiar o caminhar, onde a maioria dos caminhos é destinado somente para o trânsito de pedestres e caminhos pontuais para o acesso de veículos. Já os caminhos exclusivos para pedestres estão presentes, a fim de propor um encurtamento das distancias entre os equipamentos. Eles são propostos pisos drenantes bem nivelados, áreas gramadas, jardins de chuva, arborização, iluminação pública, desníveis e sinalizações adequadas a idosos e a portadores de deficiências físicas.

Na escala da instituição, divididas por setores, serão privilegiados as áreas verdes, praças, pomares, jardins, hortas, composteiras, espirais de ervas, espelhos d'água, além de espaços para encontros e atividades lúdicas e físicas. Além disso, há uma área de pomares com frutas da estação, uma horta de porte maior e um local para a criação de animais de pequeno porte.

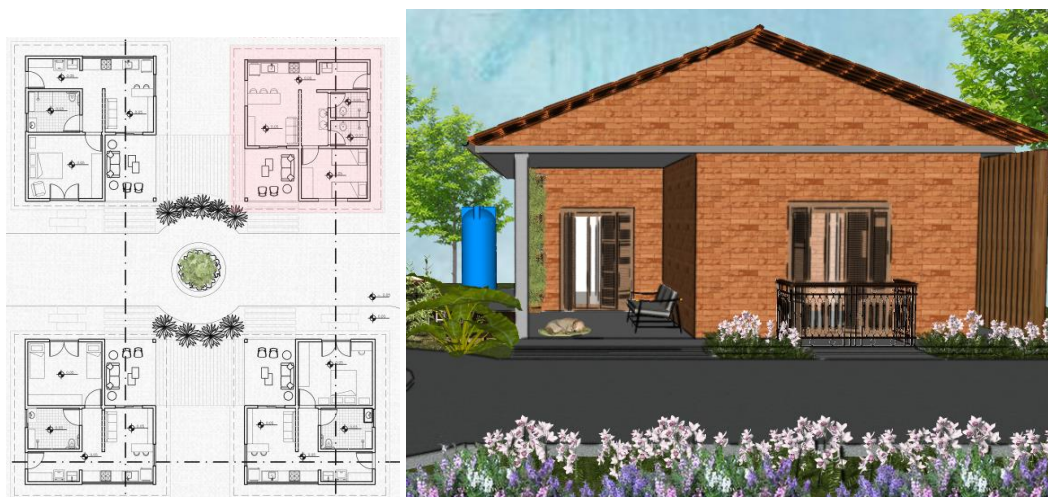
Figura 2 – Espacialização



Fonte: Autores, 2022

Já no quesito das vivendas (figura 3), elas foram pensadas para trazer individualidade para cada morador, ou seja, ele tem um espaço só para ele, com a possibilidade de morar com seu cônjuge ou até mesmo um familiar ou amigo. Entretanto, as vivendas foram pensadas para o idoso ter seu próprio espaço, mas estar próximo as outras pessoas. Então foi proposto uma tipologia onde a planta esteja em formato de “L”, a fim de tornar as varandas compartilhadas através de um deck e criar conexões e vivências, retomando a ideia da flor, onde as atividades estão dispostas ao redor de um núcleo social.

Figura 3 – (a) Plantas baixas das Vivendas (a) Render da Vivenda



Fonte: Autores, 2022

A Bioconstrução, fará parte do projeto, sendo como base a criação de sistemas construtivos que respeitam o meio ambiente, visando empregar materiais locais, geração

mínima de resíduos, e utilizar os poucos resíduos gerados como recursos, além de garantir a eficiência energética do mesmo, com o passar do tempo.

O solocimento, será a o material usado para a vedação e estrutura das vivendas. Para a cobertura, optou-se pela telha ecológica, elas podem ser produzidas com vários materiais, entre eles a fibra vegetal, que pode tanto ter sua matéria-prima vinda da madeira quanto de outros materiais, como coco e bananeira, por exemplo. O uso da madeira certificada também se adequa a bioconstrução, pois é considerada um recurso renovável se utilizada de maneira manejada, ou seja, se houver uma exploração adequada, sendo usada nas esquadrias e detalhamentos.

É importante salientar, que todas as normas de conforto, acessibilidade e ergonomia previstas na NBR 9050, NBR 15220 e NBR 15575 devem ser consideradas, a fim de prever a segurança, sustentabilidade e habitabilidade dos longevos, ainda sim, respeitando a particularidade de cada um. Outro ponto importante é considerar a instituição como um modelo novo a ser implantado, assim a sua estruturação completa se dará com o tempo. Além do mais, busca fugir de padrões rígidos, podendo se flexibilizar a qualquer realidade e particularidade da população, do bairro e da cidade.

## 5. CONCLUSÃO

Análises comprovaram o aumento da população idosa e esse número tende a ser ainda maior no futuro. Tais mudanças aliadas as mudanças nos padrões familiares e comportamentais da sociedade, faz com que seja necessário que o poder público implemente políticas públicas que tragam qualidade de vida aos longevos. Uma dessas questões está diretamente ligada ao habitar, visto que com o aumento da população idosa, as Instituições de Longa Permanência para Idosos serão ainda mais necessárias. Atualmente, está claro que o modelo institucional vigente, que muitas vezes ainda vive em condições precárias, não satisfaz as necessidades físicas, muito menos psicológicas dos abrigados.

Diante desse contexto, a cultura da permanência se tornou uma filosofia inspirada na sustentabilidade. Ela incentiva a construção municípios sustentáveis, além de instigar o cidadão a ser proativo, apoiando razões e problemas sociais e ambientais, uma produção mais limpa, um comércio justo e unido, serviços e comunidades, levando em consideração os princípios básicos da permacultura. Assim se torna um exemplo positivo no processo de construção de um cidadão ambiental global. (NEME; 2014).

Portanto, pode se concluir que a permacultura, aliada a bioconstrução e a agroecologia, é um grande fundamento para desenvolver uma sociedade mais humana, justa e sustentável. Ela pode ser implantada em diversas coletividades, inclusive os idosos, uma classe rodeada de preconceitos e estigmas, o que incentiva altos índices de depressão. Dessa forma, é preciso mudar a qualidade do habitar nas instituições para se ter uma longevidade feliz.

Finalizando, todos esses conceitos se unem para formar uma comunidade forte, resiliente ao meio urbano e à paisagem, flexível às realidades particulares, que seja autossuficiente economicamente, englobando a natureza e uma relação harmônica com a mesma, além de integrar diversos segmentos sociais a fim de promover a saúde física, afetiva e

mental, não somente dos idosos, mas todos os envolvidos no projeto com ideais de cooperativismo, amizade e solidariedade, caminhando assim, para um modelo díspar de vivenda para longevos.

## 6. REFERÊNCIAS

- ALTIERI M. **Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa**. Rio de Janeiro: PTA/FASE; 1989.
- ALVES, Manuela Bastos; MENEZES, Maria do Rosário de; FELZEMBURG, Ridalva Dias Martins; SILVA, Valdenir Almeida da; AMARAL, Juliana Bezerra do. **Long-stay institutions for the elderly: physical-structural and organizational aspects**. Escola Anna Nery, Salvador, v. 21, n. 4, p. 1-8, 17 ago. 2017. XX. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2016-0337>.
- AMADO, T. J. C.; WILDNER, L. P. **Adubação verde**. In: Santa Catarina. Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento. Manual de uso, manejo e conservação do solo e água. 2 ed. Florianópolis, Empresa de Pesquisa Agropecuária e Difusão de Tecnologia de Santa Catarina, 1994. p.189-202.
- AQUINO AM, MONTEIRO D. **Agricultura Urbana**. In: Aquino AM, Assis RL. Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília: Embrapa; 2005
- AQUINO, Adriana Maria de; ASSIS, Renato Linhares de. **Agricultura orgânica em áreas urbanas e periurbanas com base na agroecologia**. Ambiente & Sociedade, [S.L.], v. 10, n. 1, p. 137-150, jun. 2007. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1414-753x2007000100009>.
- AZEVEDO E, RIGON SA. **Sistema alimentar com base na sustentabilidade**. In: Taddei JAAC, Longo-Silva G, Toloni MHA, Lang RM, editores. Nutrição em Saúde Pública. Rio de Janeiro: Editora Rubio; 2010.
- CAMARANO, Ana Amélia; KANSO, Solange. As instituições de longa permanência para idosos no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos de População**, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 232-235, jun. 2010. FapUNIFESP (SciELO).
- CAPORAL FR, COSTABEBER JA, PAULUS G. **Agroecologia: uma ciência do campo da complexidade**. Brasília: MDS/Embrapa; 2009.
- DEBARBA, L.; AMADO, T. J. C. **Desenvolvimento de sistemas de produção de milho no Sul do Brasil com características de sustentabilidade**. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, v.21, p.473-480, 1997
- Estatuto do idoso: lei federal nº 10.741, de 01 de outubro de 2003. Brasília, DF: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, 2004.
- FARIAS, Bruno Ferreira; SOUZA, Liliana Vignoli de Salvo; AZEVEDO, Patrícia; PENG, Ricardo; NEVES, Anny. **Curso de Bioconstrução**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2008. 64 p.
- FOSSALUZA, André Santachiara. **Permacultura: por que e para quem? educação ambiental, diversidade e luta de classes**. In: 3 FÓRUM DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA, 2016, Bauru: Unesp, 2016. p. 1-5.
- GOMES, G. A. et al. **Responsabilidade socioambiental corporativa e indicador de maturidade mediando desempenho estratégico para as organizações**. Revista de Ciências da Administração, Florianópolis, v. 12, n. 26, p. 244-269, jan.-abr. 2010.
- HOLMGREN, David. **Permacultura: Princípios e caminhos além da sustentabilidade**. Tradução Luzia Araújo. Porto Alegre: Via Sapiens, 2013, 416 p.
- LEGAN, L. **Criando habitats na escola sustentável**. Pirenópolis: EcoCentro IPEC; 2009. 96 p.
- LOURENÇO, A. J. MATSUI, E.; DELISTOIANO, J.; BOIN, C.; BORTOLETTO, O. **Efeito de leguminosas tropicais na matéria orgânica do solo e na produtividade do sorgo**. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Campinas, v.17, p.263-268, 1993.
- MALAVOLTA, E. **Adubos e adubação fosfatada**. Piracicaba: Fertilizantes Mitsui S/A, 1985. 61 p
- MAURICIO, Cauê Cesar. **Bioconstrução: estudo de caso: projeto e construção da casa ecológica modelo**. Brasília: XX, 2017. 43 p.
- MENDES MRSSB, GUSMÃO JL, FARO ACM, LEITE RCBO. **A situação social do idoso no Brasil: uma breve consideração**. Acta Paul Enferm. 2005;4(18):422-6
- NEME, Fernando José Passarelli. **Permacultura Urbana**. São Paulo: E-Book, 2014. 72 p.

NERY, Djalma. **Uma alternativa para a sociedade**: caminhos e perspectivas da permacultura no Brasil. São Carlos: Cip – Brasil. Catalogação na Publicação, 2018. 317 p.

NOVA YORK. ONU. (org.). **Transformando nosso mundo**: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. 2016. Traduzido do inglês pelo Centro de Informação das Nações Unidas para o Brasil (UNICRio). Disponível em: <http://www.agenda2030.org.br/sobre/>. Acesso em: 03 jun. 2021.

OKIMOTO, Fernando Sérgio. PERMACULTURA URBANA: políticas públicas para a produção e para a vivência nas cidades durante e pós-pandemia. In: PANDEMIA DO CORONAVÍRUS: abordagem multidisciplinar. Tupã: Anap, 2021. p. 235-261.

OLIVEIRA PP, AMARAL JG, VIEGAS SMF, RODRIGUES AB. **Percepção dos profissionais que atuam em uma instituição de longa permanência para idosos sobre a morte e o morrer**. Cien Saude Colet 2013

PAIVA, Francisco Cleiton da Silva. **A proteção do meio ambiente como pressuposto dos direitos humanos de terceira dimensão e mecanismo de bem-estar social**. Congresso Nacional da Educação - Conedu, Mossoró, 2017 p. 1-8,. Disponível em: [https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2017/TRABALHO\\_EV073\\_MD1\\_SA11\\_ID8401\\_14102017112324.pdf](https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2017/TRABALHO_EV073_MD1_SA11_ID8401_14102017112324.pdf). Acesso em: 21 maio 2021

PESTANA, Luana Cardoso; SANTO, Fátima Helena do Espírito. As engrenagens da saúde na terceira idade: um estudo com idosos asilados. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, São Paulo, v. 42, n. 2, p. 268-275, jun. 2008. FapUNIFESP (SciELO).

RIBEIRO, Silvana Maria *et al.* **Agricultura urbana agroecológica: estratégia de promoção da saúde e segurança alimentar e nutricional**. Revista Brasileira em Promoção da Saúde, Fortaleza, v. 25, n. 3, p. 381-388, 3 jul. 2012. Universidade de Fortaleza. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40823864017>. Acesso em: 13 jun. 2021.

SANTOS NC, MENEGHIN P. **Concepções dos alunos de graduação em enfermagem sobre o envelhecimento**. Rev Esc Enferm USP. 2006;40(2):151-9.

SILVA, Sabrina Soares da; REIS, Ricardo Pereira; AMÂNCIO, Robson. **Conceitos Atribuídos à Sustentabilidade em Organizações de Diferentes Setores**. Revista de Ciências da Administração, [S.L.], p. 90-103, 16 dez. 2014. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). <http://dx.doi.org/10.5007/2175-8077.2014v16n40p90>.