

NeuroArquitetura aplicada a instituições de longa permanência para idosos com Alzheimer

Camila Forli Baroni

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Arquitetura
mestrado integrado

Orientador: Prof. Doutor Luís Miguel de Barros Moreira Pinto

Outubro 2022

Declaração de Integridade

Eu, Camila Forli Baroni, que abaixo assino, estudante com o número de inscrição 42777 de Arquitetura da Faculdade de Engenharias declaro ter desenvolvido o presente trabalho e elaborado o presente texto em total consonância com o **Código de Integridades da Universidade da Beira Interior**.

Mais concretamente afirmo não ter incorrido em qualquer das variedades de Fraude Académica, e que aqui declaro conhecer, que em particular atendi à exigida referência de frases, extratos, imagens e outras formas de trabalho intelectual, e assumindo assim na íntegra as responsabilidades da autoria.

Universidade da Beira Interior, Covilhã 07/10/2022

A handwritten signature in black ink, reading "Camila Forli Baroni". The signature is written in a cursive, flowing style.

Dedicatória

Dedico este trabalho inteiramente ao meu avô, Agilson Baroni, minha maior inspiração durante sua vida e até mesmo depois dela. Convivendo com a doença de Alzheimer durante anos, meu avô trouxe um novo propósito a minha formação, transformar o sofrimento da minha família em algo maior, um projeto que visasse as necessidades que sentíamos na época em que ele mais precisou de apoio, focando principalmente nas expectativas não correspondidas de acolhimento e cuidado.

A ideia central do trabalho surge em 2017, no início do meu percurso acadêmico, quando me vi a procura de uma instituição que acolhesse meu avô e suprisse todas as suas necessidades, principalmente a nível de profissionais qualificados, mas sem fazer com que ele se sentisse num hospital ou casa de repouso.

Durante anos acompanhei de perto não só as dificuldades dos doentes que sofrem de Alzheimer, mas também das famílias, que abrem mão de parte das suas vidas para cuidar da forma mais nobre destas pessoas. Procuo desde então uma forma de facilitar este momento para pessoas que, assim como eu, precisam de apoio, mas não abrem mão respeito com seus familiares.

Agradecimentos

Gostaria de agradecer a toda a minha família pelo apoio que recebi durante a minha vida e principalmente durante o período do meu curso de Arquitetura. Aos meus pais, irmãos, avós e tios que me ajudaram a engatar nessa reta final.

Ao meu avô que sempre me deu força e agora foi o meu maior motivo para não desistir.

Um agradecimento especial ao meu orientador Prof. Doutor Luís Miguel Moreira Pinto por aceitar esse tema pouco discutido nas universidades e sempre me ajudar da melhor forma possível.

Resumo

O envelhecimento da população mundial vem se tornado um facto irrefutável, estima-se que o número de idosos de 60 anos ou mais está crescendo mais rapidamente do que os grupos etários mais jovens. Em consequência disso, podemos observar o aumento de doenças que se manifestam com a idade, como é o caso das Demências.

Demência é um termo genérico utilizado para se referir a um conjunto de doenças que consistem na deterioração do desempenho cognitivo e comportamental, condicionando a autonomia. (“Demência | CUF”) A doença de Alzheimer é considerada a mais comum das demências, segundo a OMS, existem 35.6 milhões de pessoas com DA no mundo, sendo que esse número tende a dobrar até 2030 e triplicar até 2050. Com o aumento de idosos com DA, é possível observar com mais facilidade as dificuldades dos doentes e dos seus acompanhantes, com o desenvolvimento da doença, torna-se necessário o auxílio de especialistas, por isso muitas famílias tendem a recorrer a instituições de dia ou de longa permanência.

Ao realizar esse trabalho, foi possível concluir que a maior parte das instituições não são especializadas e os idosos se encontram em ambientes hospitalares, despertando problemas como a solidão, depressão e irritabilidade. O presente trabalho tem como finalidade trazer um formato mais humano e personalizado para as instituições de longa permanência através da NeuroArquitetura (estudo da neurociência aplicada a arquitetura) e compreender o melhor ambiente possível para idosos com Alzheimer, onde se possa ter uma vida mais ativa e saudável. Foram realizadas pesquisas sobre a doença de Alzheimer, a NeuroArquitetura e estudos com base em projetos com referências mundiais de ambientes considerados uma nova versão de instituições de longa permanência especializados em idosos com demência e, após isto, um anteprojeto de uma instituição de longa permanência especializada em idosos com Alzheimer localizada em Lagos, no Algarve, com características pensadas para tais e um espaço que seja considerado digno para os moradores.

Palavras-chave

Neuroarquitetura;Alzheimer;Instituições de longa permanência;Arquitetura para Alzheimer.

Abstract

The aging of the world population becomes an irrefutable fact. It is estimated that the number of elderly people aged 60 and over is growing faster than younger age groups. As a consequence, we can observe an increase in diseases that are manifested with age, such as Dementia.

Dementia is a generic term used to refer to a disease that consists of the deterioration of cognitive and behavioral performance and conditioning autonomy. (“Dementia | CUF”). Alzheimer's is considered the most common type of dementia, according to the WHO (World Health Organization), there are 35.6 million people with AD (Alzheimer's disease) in the world, and this number is expected to double by 2030 and triple by 2050.

With the increase in elderly people with AD, the difficulties of patients and their companions can be easily observed, with the development of the disease. The help of specialists becomes necessary, so many families tend to recur to daycare or long-term institutions.

When carrying out this work, it was possible to conclude that most institutions are not specialized, making the elderly people feel themselves in hospital environments, raising problems such as loneliness, depression, and irritability.

This work aims to bring a more human and personalized format to long-stay institutions through NeuroArchitecture (study of neuroscience applied to architecture) and to understand the best environment possible for elderly people with Alzheimer's, where they can have a more active and healthy life.

Research was done on Alzheimer's disease, NeuroArchitecture, and studies based on projects with worldwide references of environments considered as a new version of long-stay institutions specialized in elderly people with dementia and, after that, a preliminary project of a specialized long-stay institution for elderly people with Alzheimer's located in Lagos, Algarve, with characteristics specially designed for these people and a space that is considered worthy for the residents.

Keywords

Neuroarchitecture; Alzheimer's; Long-term care institutions; Architecture for Alzheimer's.

Índice

1 Introdução	1
2. Alzheimer	2
2.1 Estágios da doença	3
2.1.1 Estágio inicial (Leve)	3
2.1.2 Estágio médio (Moderado)	3
2.1.3 Estágio avançado (Grave)	4
2.2 Tratamentos	4
3. NeuroArquitetura	5
3.1 NeuroArquitetura Hospitalar	6
3.2 Biofilia	7
3.3 Madeira em ambiente de cura	8
3.4 Visualização do natural em instalações de saúde	9
3.5 Luz natural em espaços de saúde	10
3.6 Uso de plantas em espaços de saúde	11
4. Fatores que interferem a relação com o espaço	12
4.1 Iluminação	12
4.2 Temperatura	13
4.3 Ruídos	14
4.4 Cores	14
4.5 Layout	19
4.6 Formas	20
5. Evolução nas instituições de longa permanência	20
6. Desinstitucionalização	22
7. Caso de estudo: Novos olhares para instituições de longa permanência	23
7.1 Hogeweyk	24
7.2 Village Landais Henri Emmanuelli	28
7.3 Carpe Diem Dementia Village	33
7.4 Furuset Dementia Village	41
7.5 Conclusão sobre caso de estudo	45
8. Anteprojeto: Instituição de longa permanência para idosos com alzheimer	47
8.1 Área escolhida	48

8.2 Anteprojeto: Plantas e cortes	53
8.3 Anteprojeto: Plantas com setorização e circulação	56
8.4 Anteprojeto: 3D Geral	60
8.5 Anteprojeto: Interiores de Ambientes com aplicação da NeuroArquitetura	64
8.5. 1 Área comum dos apartamentos	64
8.5. 2 Quarto comum	66
8.5. 3 Quarto cuidados intensivos	67
9. Conclusão	69
10. Bibliografia	71

Lista de Figuras

Figura 1 - Evolução do cérebro com a doença de Alzheimer (Alzheimer Association, 2022)

Figura 1 – Três imagens disponíveis no estudo.
(Fonte: <https://www.neuroau.com/post/efeitos-da-cor-insights-da-neuroarquitetura>)

Figura 2 - "De Drie Hoven" de Herman Herzberger
(Fonte: <https://ouderenhuisvesting.hetnieuweinstituut.nl/de-wijk/de-drie-hoven-1970-h-hertzberger-en-c-van-empelen>)

Figura 4 – Hogeweyk, visão do pátio principal.
(Fonte: <https://hogeweyk.dementiavillage.com/>)

Figura 5 e 6 – Hogeweyk – Apartamentos privados
(Fonte: <https://hogeweyk.dementiavillage.com/>)

Figura 7 e 8 - Hogeweyk – Enfermeiros como vizinhos
(Fonte: <https://hogeweyk.dementiavillage.com/>)

Figura 9 - Hogeweyk – Implantação

Figura 10 - Hogeweyk – Paisagismo
(Fonte: <https://www.cliquearquitetura.com.br/artigo/espaco-formidavel-planejado-para-idosos.html>)

Figura 11 - Hogeweyk – Planta rés de chão
(Fonte: <https://hogeweyk.dementiavillage.com/>)

Figura 12 – Village Landais Henri Emmanuelli - Visão através de drone.
(Fonte: <https://www.archyde.com/video-created-for-people-with-alzheimers-this-village-offers-innovative-care/>)

Figura 13 – Village Landais Henri Emmanuelli - área comum renderizada.
(Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/974060/vila-para-pessoas-com-alzheimer-nord-architects>)

Figura 14 – Village Landais Henri Emmanuelli - Diagramas realizados pelo ateliê
(Fonte: <https://www.nordarchitects.dk/alzheimer-dax>)

Figura 15 – Village Landais Henri Emmanuelli - Corte do pátio e área comum
(Fonte: <https://www.nordarchitects.dk/alzheimer-dax>)

Figura 16 – Village Landais Henri Emmanuelli - Implantação da vila.
(Fonte: <https://www.architectes40.fr/village-alzheimer>)

Figura 17 – Village Landais Henri Emmanuelli - Planta primeiro bloco.
(Fonte: <https://www.nordarchitects.dk/alzheimer-dax>)

Figura 18 – Carpe Diem Dementia Village - Visão panorâmica da vila.
(Fonte: <https://www.archdaily.com/955466/carpe-diem-dementia-village-nordic-office-of-architecture>)

Figura 19 – Carpe Diem Dementia Village - Planta Rés do chão
(Fonte: <https://www.archdaily.com/955466/carpe-diem-dementia-village-nordic-office-of-architecture>)

Figura 20 – Carpe Diem Dementia Village - Planta 1º piso
(Fonte: <https://www.archdaily.com/955466/carpe-diem-dementia-village-nordic-office-of-architecture>)

Figura 21 – Carpe Diem Dementia Village - Planta 2º piso
(Fonte: <https://www.archdaily.com/955466/carpe-diem-dementia-village-nordic-office-of-architecture>)

Figura 22 – Carpe Diem Dementia Village - Planta 3º piso
(Fonte: <https://www.archdaily.com/955466/carpe-diem-dementia-village-nordic-office-of-architecture>)

Figura 23 – Sinalização.
(Fonte: <https://www.archdaily.com/955466/carpe-diem-dementia-village-nordic-office-of-architecture>)

Figura 24 – Área comum.
(Fonte: <https://www.archdaily.com/955466/carpe-diem-dementia-village-nordic-office-of-architecture>)

Figura 25 – Carpe Diem Dementia Village - Área comum e visão para as diferentes tipologias dos edifícios.
(Fonte: <https://www.archdaily.com/955466/carpe-diem-dementia-village-nordic-office-of-architecture>)

Figura 26 – Carpe Diem Dementia Village - Visão panorâmica.
(Fonte: <https://www.archdaily.com/955466/carpe-diem-dementia-village-nordic-office-of-architecture>)

Figura 27 – Furuset Dementia Village - Renderização do segundo pavimento.
(Fonte: <https://www.nordarchitects.dk/furuset>)

Figura 28 – Furuset Dementia Village - Corte para demonstrar o desnível.
(Fonte: <https://www.nordarchitects.dk/furuset>)

Figura 29 – Furuset Dementia Village - Diagramas realizados pelos arquitetos responsáveis.
(Fonte: <https://www.nordarchitects.dk/furuset>)

Figura 30 – Furuset Dementia Village - Diagrama e implantação.
(Fonte: <https://www.nordarchitects.dk/furuset>)

Figura 31 – Furuset Dementia Village - Renderização da parte inferior e pública do projeto.
(Fonte: <https://www.nordarchitects.dk/furuset>)

Figura 32 – Furuset Dementia Village - Renderização de área privada.
(Fonte: <https://www.nordarchitects.dk/furuset>)

Figura 33 – Furuset Dementia Village - Renderização de área comum – Horta.
(Fonte: <https://www.nordarchitects.dk/furuset>)

Figura 34 – Pirâmide populacional de Portugal em anos selecionados – Eurostat.
(Fonte: https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/proj_esms.htm)

Figura 35 – Planta do entorno retirada do google Earth.
(Fonte: Google Earth com modificações da autora)

Figura 36 – Entorno próximo ao terreno.
(Fonte: Google Earth com modificações da autora)

Figura 37 – Visualização em 3D da área do terreno retirada do google earth.
(Fonte: Google Earth)

Figura 38 – Imagem do terreno pela N125.
(Fonte: Google Earth)

Figura 38 – Imagem do terreno pela rua da Almeijeira.
(Fonte: Google Earth)

Figura 39 – Mapa do entorno do terreno com hospitais e transporte público.
(Fonte: Google Earth com modificações da autora)

Figura 40 – Ampliação da área do terreno retirada da planta de zoneamento de lagos.
(Fonte: Google Earth com modificações da autora)

Figura 41 – Planta de Ordenamento de Largos, ampliação da área do terreno escolhido.
(Fonte: Planta de Ordenamento de lagos disponível em: <https://lagos.city-platform.com/app/?a=epl#>)

Figura 42 – Mapa de alturas do entorno.
(Fonte: Google Earth com modificações da autora)

Figura 43 – Anteprojeto: Implantação.
(Fonte: Própria autoria)

Figura 44 – Anteprojeto: planta rés do chão.
(Fonte: Própria autoria)

Figura 45 – Anteprojeto: 1º piso.
(Fonte: Própria autoria)

Figura 46 – Anteprojeto: Corte 1
(Fonte: Própria autoria)

Figura 47 – Anteprojeto: Corte 2
(Fonte: Própria autoria)

Figura 48 – Anteprojeto: Corte A
(Fonte: Própria autoria)

Figura 49 – Anteprojeto: Corte B
(Fonte: Própria autoria)

Figura 50 – Planta com setorização e circulação – Rés de chão - Edifício principal
(Fonte: Própria autoria)

Figura 51 – Planta com setorização e circulação – 1º piso - Edifício principal
(Fonte: Própria autoria)

Figura 52 – Planta com setorização e circulação – edifício 1 e 2
(Fonte: Própria autoria)

Figura 53 – Planta com setorização e circulação – edifício 3 e 4
(Fonte: Própria autoria)

Figura 54 – Anteprojeto: 3D geral.
(Fonte: Própria autoria)

Figura 55 – Anteprojeto: 3D Entrada e edifício principal.
(Fonte: Própria autoria)

Figura 56 – Anteprojeto: 3D Fachada posterior do edifício principal e mini capela.
(Fonte: Própria autoria)

Figura 57 – Anteprojeto: 3D Edifício apartamentos.
(Fonte: Própria autoria)

Figura 58 – Anteprojeto: 3D Área da horta.
(Fonte: Própria autoria)

Figura 59 – Anteprojeto: 3D Área comum.
(Fonte: Própria autoria)

Figura 60 – Anteprojeto: 3D Área comum e ginásio.
(Fonte: Própria autoria)

Figura 61 – Anteprojeto: 3D Área comum e parque para crianças
(Fonte: Própria autoria)

Figura 62 – Anteprojeto: 3D Área comum dos apartamentos
(Fonte: Própria autoria)

Figura 63 – Anteprojeto: 3D Área comum dos apartamentos
(Fonte: Própria autoria)

Figura 64 – Anteprojeto: 3D Área comum dos apartamentos
(Fonte: Própria autoria)

Figura 65 – Anteprojeto: 3D Quarto comum
(Fonte: Própria autoria)

Figura 66 – Anteprojeto: 3D Quarto comum
(Fonte: Própria autoria)

Figura 67 – Anteprojeto: 3D Quarto comum
(Fonte: Própria autoria)

Figura 67 – Anteprojeto: 3D Quarto de cuidados intensivos
(Fonte: Própria autoria)

Figura 68 – Anteprojeto: 3D Quarto de cuidados intensivos
(Fonte: Própria autoria)

Figura 69 – Anteprojeto: 3D Quarto de cuidados intensivos
(Fonte: Própria autoria)

Lista de Tabelas

Tabela 1 – “Psicologia das cores - Texto original “The Psychology of color” de Carey Jolliffe, Tradução de Estúdio Dekor.”

Tabela 2 – “Pontos a analisar dos projetos investigados.”

Lista de Acrónimos

GRP	Gabinete de Relações Públicas
UBI	Universidade da Beira Interior
ABRAz	Associação Brasileira de Alzheimer
UTI	Unidade de terapia intensiva
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ILP	Instituição de longa permanência
DA	Doença de Alzheimer

Capítulo I

Introdução

As instituições de longa permanência sempre foram vistas com um olhar negativo, associadas a negligência e abandono de idosos por parte da família (BORN, 2001) Pode-se considerar que muitas vezes estas continuam sendo instituições depositárias de indivíduos idosos, oferecendo apenas os cuidados suficientes às pessoas que estejam em seus últimos dias de vida. Esse ambiente pode facilitar o isolamento do idoso, a falta de atividade física e mental, provocando efeitos negativos em sua qualidade de vida (DAVIM et al., 2004).

Pessoas com Alzheimer são mais sensíveis a estímulos internos e externos pela perda progressiva das funções cognitivas, muito mais quando tratamos de um ambiente de uso diário. Podemos usar essa sensibilidade de forma benéfica para o tratamento de sintomas secundários da doença, como a ansiedade, depressão, irritabilidade e alucinações, trazendo uma melhor qualidade de vida para os idosos e seus cuidadores. (Maia, I.G, 2018)

Com base na NeuroArquitetura, o ambiente é um facilitador de estímulos, podendo ser eles positivos ou negativos. Abrange além das questões práticas, ergonômicas e normativas, é de grande importância destacar a influência psíquica. O ambiente que estamos pode influenciar o nosso humor, e todos os sintomas secundários já citados. Um planejamento cuidadoso pode facilitar o funcionamento mental, minimizar episódios de confusão e provocar sensações de relaxamento e bem-estar.

Segundo PASCALE (2002) fatores físicos e ambientais interferem diretamente na relação entre o espaço e o usuário, sendo esses a iluminação, a temperatura, os ruídos, o uso das cores e o layout do projeto. Pensando desta perspectiva, é possível criar um ambiente terapêutico para o idoso com Alzheimer, controlando as emoções e promovendo interações, além do tão dito estímulo cognitivo.

1.1 Objetivos e metodologia

O presente trabalho possui como objetivo trazer um formato mais humano e personalizado para as instituições de longa permanência através da NeuroArquitetura (estudo da neurociência aplicada a arquitetura) e compreender o melhor ambiente

possível para idosos com alzheimer, onde se possa ter uma vida mais ativa e saudável através de estímulos provocados pelo próprio ambiente. A metodologia utilizada foi: Pesquisas bibliográficas, embasamento teórico em base do tema escolhido, análise de projetos com referências mundiais, escolha e estudo de um local para o projeto tipo, estudos preliminares, partido e anteprojeto.

Capítulo II

Alzheimer

O mal de Alzheimer recebe este nome devido a Alois Alzheimer (1864-1915), um neuropatologista alemão pioneiro nos estudos da doença. Em 1907, após examinar as células cerebrais de uma mulher de 55 anos que faleceu precocemente com sinais de demência, usando uma técnica chamada marcação de prata, foi capaz de descrever a patologia pela primeira vez. A doença é a consequência de um acúmulo de proteínas anômalas no cérebro que interferem no funcionamento dos neurônios, levando a morte destes e a perda de tecido em todo cérebro. Com o tempo, o cérebro encolhe, afetando quase todas as suas funções. (Holford, 2013)



Figura 1 - Evolução do cérebro com a doença de Alzheimer (Alzheimer Association, 2022)

A doença de alzheimer é considerada um tipo de demência, sendo a mais comum, representando de 50 % a 70 % dos casos. Provoca deterioração global, progressiva e irreversível de diferentes funções cognitivas, como a memória, atenção, concentração, linguagem, pensamento, entre outras. Como consequência podemos observar alterações no comportamento, personalidade e na capacidade funcional, dificultando até mesmo a realização de suas atividades diárias consideradas básicas.

¹ Neuropatologista: Médico especialista em doenças do tecido do sistema nervoso.

O maior fator de risco para a doença é a idade, 80% dos idosos com Alzheimer tem mais de 75 anos, podendo também aparecer precocemente antes dos 65 anos. Cerca de 67% dos casos são do sexo feminino. (Alzheimer Portugal, 2022)

Segundo a OMS, a doença de Alzheimer e outras formas de demência estão entre as 10 principais causas de morte em todo o mundo, ocupando o 3º lugar nas Américas e na Europa em 2019.

“A demência rouba a memória, independência e dignidade de milhões de pessoas, mas também rouba o resto de nós das pessoas que conhecemos e amamos”

Tedros Adhanom Ghebreyesus, diretor-geral da Organização Mundial da Saúde

2.1 Estágios da doença

Os sintomas da doença de Alzheimer, quando no começo, podem ser confundidos como consequência da idade. São tratados como algo normal, já que a doença afeta a população idosa. Em média, uma pessoa com Alzheimer vive de quatro a oito anos, podendo chegar até 20 anos com a doença. São considerados três estágios, sendo eles inicial, médio e grave. Pode não ser fácil definir o estágio de uma pessoa, pois cada caso reage de uma forma diferente. (Alzheimer Association, 2022)

2.1.2 Estágio inicial (leve)

Neste estágio a pessoa é completamente independente, podendo viver a sua vida normal, mas começa a sentir como se estivesse tendo falhas na memória, esquecendo palavras familiares ou localização de objetos do cotidiano. Podem ter dificuldades como lembrar nomes de pessoas, esquecer algo que acabou de ler. Nessa fase amigos e familiares podem perceber e um médico pode avaliar sintomas e usar ferramentas para um diagnóstico. (Alzheimer Association, 2022)

2.1.2 Estágio médio (moderado)

É o estágio mais longo, podendo durar muitos anos. Ainda podem participar das atividades diárias com assistência, é importante entender o que a pessoa ainda pode fazer e tentar simplificar ao máximo as tarefas. Nesta fase o idoso pode esquecer eventos ou histórias pessoais, se sentir irritado ou incomodado quando em contato com o social ou tarefas mentalmente desafiadoras, dificuldade em lembrar informações pessoais como endereço e telefone, confundir os dias e aonde estão, apresentam mudanças no sono (podem dormir durante o dia e acordar a noite).

Além disso, podem apresentar mudanças de personalidade e comportamentais, incluindo suspeita de delírios ou comportamento compulsivo e repetitivo. A medida que seja necessário mais cuidados, é recomendado cuidados externos, seja por cuidadores, familiares ou instituições de meio período ou integral.

2.1.3 Estágio avançado (Grave)

Na fase mais grave o indivíduo perde a capacidade de manter uma conversa e controlar o movimento. Podem sentir dificuldade para dizer algumas palavras, frases ou expressar algum incômodo. Existe a necessidade de cuidados extensivos, a pessoa perde a noção do que está em seu entorno, apresenta mudanças de habilidades físicas, como andar, sentar e eventualmente, engolir. Tornam-se pessoas vulneráveis a infecções, especialmente pneumonia.

Uma pessoa em estágio avançado pode não ser capaz de interagir, mas é extremamente importante a que façam interação com ela de maneira apropriada, como colocá-la para ouvir música relaxante ou façam com que ela se tranquilize de outras formas. Durante esse período, as instituições podem ser algo benéfico tanto para o paciente, quanto para a família. (Alzheimer Association, 2022)

2.2 Tratamentos

Não existe cura para a Alzheimer, alguns sintomas podem ser tratados com remédios, como a insônia e irritabilidade, mas existem tratamentos que podem melhorar a qualidade de vida de quem tem a doença. (Alzheimer Association, 2022)

Existem tratamentos para retardar o progresso da doença, quando descoberta em suas fases iniciais estes apresentam mais eficácia. Podemos dizer que esses tratamentos podem ser feitos de duas maneiras, os farmacológicos, que dependem de medicamentos, e os não farmacológicos, que são realizados principalmente através de estímulos cognitivos. O recomendado é o uso conjunto destes e quando atingem uma certa eficácia, utilizados de forma isolada. (ABRAZ, 2022)

Segundo a ABRAZ, o tratamento não farmacológico consiste em estímulos cognitivos, sociais, físicos, organizacional do ambiente físico e tratamentos específicos para necessidade de cada paciente. O uso correto através de atividades ou programas que procure estimular o pensamento, raciocínio lógico, da atenção, memória e planejamento pode potencializar as habilidades cognitivas.

Capítulo III

NeuroArquitetura

De acordo com Andréa de Paiva, a NeuroArquitetura é a junção das áreas da Neurociência, da ciência cognitiva e a Psicologia, com a Arquitetura e o Urbanismo. Consiste em projetar ambientes eficientes baseados não apenas em técnicas de legislações, ergonomia e conforto ambiental, mas também levando em consideração o singular, as emoções e o bem-estar de quem irá utilizar o espaço em questão.

A junção com a neurociência é baseada em entender como o nosso cérebro se reage a alguns estímulos e como estes afetam os nossos comportamentos. Com o avanço nas técnicas de observação do cérebro, podemos compreender de forma muito mais profunda o funcionamento dele e como se comporta na área emocional após certos estímulos, assim favorecendo a criação de espaços, estimulando funcionamentos específicos ou comportamentos desejados. Paiva (2018) usa como exemplo os hospitais, que com a aplicação dos estudos feitos pela NeuroArquitetura poderiam se tornar ambientes muito mais eficientes e estimular ainda mais a recuperação dos pacientes.

Esta nova área da Arquitetura é de extrema importância para compreendermos melhor como os nossos edifícios e cidades podem influenciar as nossas emoções, percepções, comportamentos, saúde e o bem-estar de modo geral. Pesquisas relacionadas apontam que os estímulos inconscientes são maiores que os conscientes, dessa forma percebemos a relevância da compreensão do espaço físico. Passamos mais de 90% do nosso tempo em ambientes fechados e, segundo os Neurocientistas, quanto mais tempo passamos no mesmo lugar, mais duradouros tendem a ser os impactos que ele pode gerar no nosso organismo, muito deles persistindo mesmo quando não estamos mais ocupando aquele espaço. Tendo isso em conta, precisamos considerar que ambientes de longa permanência requerem um olhar mais atento dos arquitetos e designers, tendo em vista que eles têm maior chance de gerar efeitos de longa duração, como mudanças plásticas no cérebro. (Paiva, 2018)

É preciso compreender que, para colocar estes conceitos em prática, seguir essa linha não basta projetar pensando na estética e na funcionalidade do ambiente, é necessário levar em consideração os impactos em graus mais profundos que o ambiente pode gerar no nosso organismo, muito deles passando despercebidos por aquele que utiliza os espaços. Cada indivíduo é singular e não é apenas o ambiente físico que afeta o funcionamento do cérebro e os comportamentos de cada um, outros fatores que podem colaborar são as características pessoais, ambiente social, hábitos e rotinas. Mesmo que cada ambiente possua uma utilidade ou um ponto a estimular (como

concentração, aprendizado, socialização, relaxamento, criatividade), deve ser levado em consideração essas variáveis individuais. (Paiva, 2018)

A NeuroArquitetura engloba mais que a percepção de uma pessoa através da visão, ela trabalha também os outros sentidos como audição, paladar, tato e o olfato. Podemos usar como exemplo um cheiro ou um som que remeta a alguma lembrança boa ou ruim, isso pode causar diferentes estímulos e diferentes sensações.

Ao contrário do que muitos pensam, a NeuroArquitetura não se resume na criação de regras específicas que devam ser seguidas por arquitetos ao projetarem. Consiste em um conjunto de conceitos envolvendo diferentes propriedades do cérebro que podem ser influenciadas por certas características do ambiente e cabe aos arquitetos e urbanistas escolher o que aplicar, quando e onde utilizar certos pontos estudados. (Paiva, 2018)

Atualmente é mais fácil medir os índices e compreender como as cores, formas e escalas podem influenciar nas percepções de cada um através de aparelhos de ressonância em conjunto com projetos executados em realidade virtual é possível medir as ondas cerebrais enquanto a pessoa visualiza o espaço. (Matoso, 2022)

3.1 Neuroarquitetura Hospitalar

O ambiente hospitalar para o campo da NeuroArquitetura é considerado um ambiente conflitante, no qual se depara com necessidades divergentes em um único ambiente, como a necessidade de estimular a atenção dos médicos e ao mesmo tempo favorecer o repouso e a recuperação dos pacientes. O trabalho do arquiteto nesse momento seria balancear as duas necessidades, do profissional e do usuário, em NeuroArquitetura o conhecimento aplicado seria estabelecer não apenas ambientes esteticamente agradáveis e funcionais, mas com foco no bem-estar humano e tendo em mente que o estudo pode ajudar a entender as necessidades nos diversos campos, gerando um edifício mais eficiente. (Mokhtar, 2017)

No livro “Brain Landscape: The Coexistence of Neuroscience and Architecture”, John P. Eberhard utiliza UTIs neonatal para exemplificar este problema, tendo em conta que estes ambientes tendem a ser projetados para os profissionais, tencionando ser um ambiente eficiente para que seja possível detectar qualquer emergência rapidamente, porém, tendo em conta o lado dos usuários, John P. Eberhard afirma que estes precisam de estímulos adequados para áreas do cérebro responsável pela visão e audição para o seu desenvolvimento. O cérebro possui a necessidade de estímulos até a vida adulta para o desenvolvimento de habilidades sensoriais e cognitivas. Hoje, com esse conhecimento, os projetos de UTIs Neonatal estão mudando, considerando as necessidades dos recém-nascidos e dos enfermeiros. (Eberhard, 2009)

Os hospitais contam com uma grande variedade de pessoas e necessidades, podendo atender desde um recém-nascido, até um idoso com alguma doença como o Alzheimer. Podem ter pacientes com deficiências físicas, doenças contagiosas, gestantes, etc. Cada grupo exige um cuidado específico, mesmo em hospitais ou centros menores.

“O Neuroarquiteto deve buscar reduzir os potenciais conflitos entre interesses e necessidades dos stakeholders e potencializar os elementos de convergência. Mas, para isso, é fundamental que arquitetos, neurocientistas e médicos unam forças na busca de conceber hospitais com espaços que atendam não apenas às necessidades operacionais e logísticas, mas também humanas e psicológicas de todos os envolvidos” (Paiva A. d., 2018)

3.2 Biofilia

O termo Biofilia foi popularizado por Edward Osborne Wilson, no livro “Biophilia” publicado em 1984. A palavra vem do grego Bios, que significa de vida, e philia de amor, afeição ou necessidade de satisfação. Segundo o próprio livro, nosso cérebro foi programado para viver na natureza, quando estamos em contato com ela, encontramos diversos benefícios para a nossa saúde. (Stouhi, 2022)

Pensando na evolução humana, desde o homo sapiens, há mais de 100 mil anos atrás, podemos considerar que a vida urbana ainda é recente e que nosso cérebro ainda não está adaptado a ela. Atualmente estamos acostumados a viver em grandes cidades, onde moramos em edifícios e encontramos lazer em espaços que não nos remete esse ar puro e a natureza, os psicólogos e neurocientistas procuram estudar quais os malefícios isto pode trazer a nossa saúde e a vantagem do contato com a natureza. (Paiva A. d., entendendo a Biofilia, 2018)

“Se uma pessoa é instigada a imaginar um cenário de completo relaxamento, é mais provável que a primeira imagem que vem à mente seja um lugar cercado pela natureza, algo próximo a uma floresta, montanhas, mar ou prado. Você dificilmente imaginará um escritório ou um shopping center como fonte de conforto e relaxamento. Mesmo assim, a maioria das pessoas passa quase 80-90% do tempo dentro de edificações, movendo-se entre suas casas e seus locais de trabalho.” (Stouhi, 2022)

O principal objetivo da Biofilia é conectar os humanos de volta com a natureza. Para o bem-estar dos usuários de um determinado ambiente, os arquitetos podem introduzir características ao projeto que remetam a água, vegetação, luz natural e elementos como madeira e pedra. O uso de formas, mirando menos em linhas retas

também podem trazer relações visuais e criar jogos de luz e sombra como em ambientes naturais. (Paiva A. d., entendendo a Biofilia, 2018)

3.3 Madeira em ambientes de cura

Introduzir a madeira pode trazer um impacto positivo para a nossa saúde, pesquisas apontam o uso da madeira e de outros materiais naturais podem reduzir o estresse e melhorar a saúde mental. Doenças específicas ligadas ao estresse incluem doenças cardíacas, artrite, diabetes, isso se soma aos efeitos negativos no nosso humor, memória e desempenho cognitivo. Em seu lado positivo, o humor tem sido associado ao melhor funcionamento do sistema imunológico. (Beute, F., & de Kort, YAW, 2014)

Um estudo publicado no “Journal of Wood Science” em 2007 por Yuko Tsunetsugu mostra qual a resposta de pessoas expostas a uma sala com 0%, 45% e 90% de madeira, sendo considerado a pulsação, pressão arterial, atividade cerebral e uma avaliação subjetiva. Na sala no qual se teve 0%, a pontuação foi baixa para os estímulos repousantes e avaliação feita pelas próprias pessoas que participaram do estudo. A sala que tendia a ter maior pontuação na avaliação pessoal, com 45% do material, teve uma diminuição da pressão arterial e aumento do pulso, neste caso a quantidade de madeira foi considerada adequada para os usuários se sentirem confortáveis. A sala com 90% causou grandes quedas na pressão arterial, mas a elevada quantidade de madeira passou a ser considerada muita informação, fazendo com que a frequência do pulso aumentasse. (Yuko Tsunetsugu, 2007)

Em outros estudos semelhantes, foi constatado que a exposição a madeira está relacionada com a queda de cortisol, hormônio ligado aos impactos negativos do estresse. Além de descobertas como que o foco e a concentração de participantes desses estudos melhoram quando colocados em tarefas em locais com ou sem o material.

O chamado design Biofílico pode trazer o uso da madeira maciça exposta para construção trazendo benefícios estruturais e ambientais, como nos telhados, paredes, pisos e também de forma a usar na decoração, como nos revestimentos e móveis para conseguir transmitir ao projeto o tão esperado ar de contato com a natureza. Vale lembrar que a madeira contribui naturalmente para um controle de umidade, absorvendo a umidade do ar quando o nível em um espaço está alto e liberando quando está baixo. Os produtos e os acabamentos também podem contribuir para o controle de contaminantes pelo ar, pois a madeira é durável e de fácil manutenção, livre de poeiras após a instalação e emite pouco ou nenhum vapor nocivo. (Jennifer Rice, 2007)

3.4 Visualização do natural em instalações de saúde

Ter ligação com o natural em espaços relacionados a área da saúde tem sido associada a melhora dos pacientes e na diminuição dos remédios para dores. É possível observar que, após um episódio de estresse, a visão ou o contato com algo que remeta a natureza faz com que a função cardiovascular seja melhorada, além disso, o humor positivo é mais existente com a presença das mesmas.

O contato pode ser em forma de vídeo, imagem, arte, uma janela ou até com a luz natural.

Alguns exemplos dos pontos positivos foram citados no artigo “Wood as restorative material in Healthcare Environments”, por Sally Augustin:

- Ulrich descobriu que após a cirurgia da vesícula biliar, os pacientes com visão da natureza passavam menos tempo no hospital e precisavam de menos remédios para dor do que pessoas sem visão da natureza (Ulrich R. , 1984)

- As pessoas têm maior tolerância à dor ao assistir a vídeos da natureza (Tse, Ng, Chung e Wong, 2002).

- Nos dias em que um vídeo da natureza foi reproduzido na sala de espera de um centro de doadores de sangue, os doadores de sangue tiveram leituras de pulso e pressão arterial mais baixas do que nos dias em que a televisão diurna comum ou vídeos de cenas urbanas foram reproduzidos (Ulrich, Simons, and Miles, 2003).

- Ulrich e Gilpin recomendam que a arte usada em ambientes de saúde seja representações realistas de paisagens verdes (não áridas) (isso também pode ser flores em um jardim) com um primeiro plano aberto e agrupamentos de árvores com copas amplas (2003). Água visível deve ser calma. Eles também recomendam que a arte abstrata seja evitada em áreas de pacientes, bem como representações de situações que possam ser vistas como ameaçadoras. Este tipo de arte foi mostrado para distrair os espectadores de situações ou pensamentos estressantes. O apoio às recomendações de Ulrich e Gilpin foi identificado por outros pesquisadores (Nanda, Eisen e Baladandayuthapani, 2008).

- Quando arte consistente com as diretrizes de Ulrich e Gilpin foi adicionada em forma de foto ou vídeo a uma sala de espera do departamento de emergência, os pesquisadores identificaram uma “redução significativa no comportamento inquieto e aumento na socialização. Também foi encontrada uma diminuição no número de pessoas olhando para outras pessoas, o que tem implicações para a privacidade. Uma redução significativa nos níveis de ruído também foi encontrada em ambos os locais” (Nanda, 2011).

- Pacientes de cirurgia cardíaca vendo arte com água e árvores precisaram de menos remédios para dor em um estudo e ficaram menos ansiosos do que outros pacientes de cirurgia cardíaca olhando imagens abstratas (R. Ulrich O. L., 1993)

- Ulrich relata que imagens abstratas nas paredes de uma clínica de saúde mental foram vandalizadas enquanto imagens da natureza na mesma clínica não foram (1986).

3.5 Luz natural em espaços de saúde

Sabemos que nem todos os vãos possuem vista para a natureza, mas trazem a luz natural. Mesmo não podendo ser observado como a madeira, plantas e a vista, existem estudos que ligam a luz natural a resultados positivos em pacientes cardíacos, pacientes cirúrgicos, pacientes de saúde mental e nos próprios profissionais de saúde.

Outras observações foram citadas no artigo “Wood as restorative material in Healthcare Environments”, por Sally Augustin sobre os benefícios da luz natural:

- Pacientes de unidade de terapia intensiva cardíaca no lado ensolarado dos edifícios têm resultados diferentes do que pessoas no lado não ensolarado (Hays, 1998). As mulheres do lado ensolarado dessas unidades passavam menos tempo na unidade e as taxas de mortalidade, em geral, eram menores nas mais claras.

- Mulheres no hospital após cesarianas foram estudadas por Wang, Anthony e Kuo (2014), que aprenderam que “tanto a visão da janela quanto a exposição à luz do dia têm impacto significativo na recuperação reduzida [tempo no hospital], algumas dimensões da dor percebida, e bem-estar geral.” Mais natureza à vista e mais luz do dia eram os melhores.

- Em 1996, Beauchemin e Hays relataram que pacientes gravemente deprimidos passavam menos dias em um centro de saúde mental, em média, quando eram designados para um quarto ensolarado do que quando eram designados para um quarto escuro

- A luz natural brilhante ajuda a aliviar os sintomas da depressão e os pacientes bipolares deprimidos passam menos tempo em instalações de saúde mental durante o verão e o outono quando recebem sol da manhã do que quando seus quartos recebem sol da tarde (Benedetti, Colombo, Barbini, Campori e Smeraldi, 2001). Este estudo tem implicações para a orientação do edifício.

- Enfermeiros na Turquia que experimentaram 3 horas a mais de luz do dia no trabalho todos os dias se sentiram mais satisfeitos no trabalho e menos estressado (Alimoglu e Donmez, 2005).

3.6 Uso de plantas em espaços de saúde.

A partir de 1990, pesquisadores buscaram compreender a relação entre as plantas em ambientes internos e a saúde. Curiosamente descobriram que é uma maneira de trazer a natureza para dentro do espaço, seguindo os benefícios obtidos a partir das vistas e imersão na natureza. Está relacionado a melhora de humor e do desempenho. Grande parte dessa pesquisa foi baseada em depoimentos.

- Park e Mattson (2008) descobriram que “Pacientes em quartos de hospital com plantas e flores tiveram ingestão significativamente menor de analgésicos pós-operatórios, respostas fisiológicas mais positivas evidenciadas por pressão arterial sistólica e frequência cardíaca mais baixas, classificações mais baixas de dor, ansiedade e fadiga, e sentimentos mais positivos e maior satisfação com seus quartos quando comparados com pacientes do grupo controle [sem plantas]. Os resultados desta pesquisa sugeriram que as plantas em um ambiente hospitalar podem ser não invasivas, baratas e uma medicina complementar eficaz para pacientes em recuperação de cirurgia”.

- As percepções da atratividade dos quartos hospitalares são afetadas pela presença de plantas. Dijkstra, Pieterse e Pruyn (2008) relatam que, quando mostradas fotos de quartos de hospital, as pessoas acham aqueles com plantas mais atraentes e relaxantes do que aqueles sem; “A presença de plantas de interior em um quarto de hospital leva a uma maior atratividade percebida do quarto e isso, por sua vez, leva a sentimentos reduzidos de estresse nos pacientes. Esse resultado significaria que, basicamente tornando o ambiente mais atraente, os ambientes de cura podem contribuir para a saúde e o bem-estar dos pacientes.”

- Após uma revisão da literatura sobre as respostas humanas às plantas de interior, Bakker e van der Voordt (2010) relatam que “As plantas melhoram o humor das pessoas e melhoram a confiança e a abertura da mente ao mundo circundante. As plantas também têm um efeito social positivo em relação à aliança e à moralidade.”

- A inclusão de flores nos espaços tem sido associada a níveis mais elevados de humor positivo, o que tem implicações no comportamento social e na função cognitiva, conforme descrito acima (Haviland-Jones, Rosario, Wilson e McGuire, 2005).

Capítulo IV

Fatores que interferem a relação com o espaço.

Fatores como a iluminação, temperatura, ruídos, layout e forma podem apresentar capacidade de transformar um ambiente. Quando nos referimos a uma pessoa com a doença de Alzheimer, é preciso levar em consideração que a mesma está passando por um longo período de confusões mentais, nervosismo e instabilidade, sente-se incapaz de realizar atividades simples pela constante sensação de confusão. A intenção desse capítulo é compreender de qual maneira esses fatores podem contribuir para o conforto de alguém que está nessa condição.

4.1 Iluminação

A iluminação é um fator importante para o sentido que mais estimula o nosso cérebro, a visão. Com a idade, existe uma perda natural ligado ao campo visual, causando uma maior sensibilidade reflexiva e uma visão mais turva, necessitando de mais luz para enxergar bem e realizar tarefas diárias. Segundo Van Hoof (2010), o idoso com alzheimer além de conviver com essa dificuldade na visão, possui outras dificuldades de percepção causada pela doença, incluindo a dificuldade de entender contrastes espaciais, movimentos e cores.

Um ambiente com boa iluminação evita problemas como a fadiga visual causada por um maior esforço da visão, o que contribui para quadros excessivos de dores de cabeça. Além de ajudar na questão de acidentes domésticos, espaços iluminados, claros, limpos e bem arrumados podem prevenir quedas. Iluminações horizontais e verticais podem sinalizar ou reforçar características do espaço, reduzindo o risco de acidentes, principalmente a noite, podendo utilizar sinalizações, lâmpadas dimerizáveis e sensores de movimento nas casas de banho e corredores.

Conforme Torrington (2007), a iluminação para idosos com demência deve oferecer clareza entre 300 e 700 Lux, todas as superfícies bem iluminadas e sem iluminação desigual para melhor orientação e sem muitas sobras para não causar ilusões de profundidade. O uso de cortinas nas janelas é um aliado para controlar a luz, assim como o uso de lâmpadas foscas e sempre as posicionas de forma que não fique no ponto do observador. É importante evitar superfícies com brilho e pisos polidos, pois o reflexo pode ser causador de quedas e desatenção. (Sousa, I.G, 2018)

De acordo com PASCALE (2002), os usos de luzes indiretas em conjunto com acessórios decorativos tornam um ambiente mais seguro, caseiro, familiar e menos estressantes.

É importante lembrar que mesmo que necessite de diferentes iluminações, em um projeto devemos priorizar sempre a luz natural, por isso ângulos solares devem ser considerados desde o princípio. (Sousa, I.G, 2018)

É comum que idosos com alguma demência possuam a chamada “síndrome do pôr do sol”, que é uma série de alterações que podem se desencadear pelo entardecer ou falta de luminosidade. Quando o sol começa a se pôr, os estímulos visuais diminuem e o idoso pode se sentir confuso, apresentando mudanças bruscas de humor, ansiedade, inquietação, aumento de confusão e delírios, desorientação, medos e outras alterações. 1 a cada 5 pessoas com Alzheimer apresentam esta síndrome e podem possuir problemas para dormir, deixando os sonolentos durante todo o dia. Segundo o Dr. Willian Rezende, a síndrome pode ser combatida com muita iluminação nos ambientes que os idosos utilizam neste horário, assim ficam mais orientados, menos confusos e mais interativos. (Terra, 2019)

4.2 Temperatura

Quando envelhecemos o metabolismo se torna mais lento e a capacidade de termorregulação é diminuída, no caso de pessoas com Alzheimer, isso se agrava, levando em consideração que eles podem perder a capacidade de julgar mudanças de temperatura e de se proteger conforme o clima, o que pode representar riscos à saúde. É de extrema importância que seja mantida uma temperatura confortável no ambiente interno, Van Hoof (2010) diz que uma pessoa com demência pode não estar apta a produzir uma resposta adequada ao clima ambiente, como se vestir, pedir por ajuda ou reclamar. (Maia, 2018)

Desse modo, quando necessário o uso de refrigeradores ou aquecedores deve ser considerado que a má manutenção destes pode causar doenças respiratórias ao idoso. Também deve ser levado em consideração que uma pessoa com demência possui a dificuldade de compreender o espaço em sua volta, os sistemas de refrigeração e aquecimento devem ser repensados, os radiadores por exemplo, devem ser de difícil acesso, pois pode acontecer do idoso não entender o que é o aparelho e sofrer queimaduras. Uma solução adequada nesse caso seria o piso aquecido, que distribui o calor de forma que o idoso fique fora de perigo. (Sousa, I.G, 2018)

Quando necessário um ventilador de teto ou ar condicionado, é recomendável um silencioso, pois como já dito, pessoas com demência possuem uma dificuldade maior para dormir. Warner (2000) afirma que a ventilação não pode estar direcionada

a cortinas ou objetos que possam se mover, isso pode causar a impressão que tem alguém no ambiente, deixando a pessoa com demência assustada.

Segundo Van Hoof (2010), ainda não existem normas ou pesquisas sobre qual temperatura interna seria mais adequada para pessoas com demência, o entendimento e controle muitas vezes depende de tentativa e erro. (Sousa, I.G, 2018)

4.3 Ruídos

Em 2021, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística informou que um em cada quatro idosos possui algum tipo de deficiência auditiva, estes, em consequência disto, pode ser afetado em fatores como o equilíbrio, acréscimo do risco de queda e aumento no sentimento de confusão. De acordo com a associação de Alzheimer de Portugal, é importante limitar as distrações e o barulho. Um ruído constante ou mais de um em simultâneo pode causar confusão e irritabilidade, dependendo do caso é até importante limitar o número de pessoas por visita ao idoso. Um estudo no qual foi envolvido 79 idosos em 13 instituições revelou que os níveis mais elevados de orientação foram associados a ambientes silenciosos (NET-TEN, 1993 apud DAY et al., 2000, p. 409).

Para lidar com essa situação é recomendado que utilize materiais acústicos, principalmente nos ambientes de descanso. Pode ser utilizado materiais que absorvam os ruídos, como forro acústico, tecidos grossos nas cortinas, carpete, pisos acústicos

Música ambiente, familiares e relaxantes podem trazer tranquilidade e conforto, existem casos de idosos com Alzheimer que conseguem cantar músicas e não se lembram de familiares.

4.4 Cores

De acordo com a associação de Alzheimer de Portugal, para evitar as confusões mentais é importante utilizar cores lisas e sem padrões. A utilização de cores contrastantes é importante para ajudar o idoso a se localizar, como por exemplo, visualizar melhor caminhos ou escadas. A utilização de cores fortes e calmantes pode ser uma opção, visto que cores pálidas podem ser difíceis de identificar e cores muito vivas podem estimular demasiado a pessoa.

BRAWLEY (1997) afirma que é necessário o uso de cores, mas com limitação a três ou máximo cinco atrativos visuais pois, com base em experiências, em idosos com dificuldades de processar estímulos, um conjunto elevado de cores podem causar desconcentração e excesso estímulos. Por outro lado, o uso de uma única cor torna o ambiente monótono e de difícil entendimento.

Cores Brilhantes em tons de laranja, amarelo e vermelho são tonalidades mais visíveis e podemos utilizá-las para aumentar a visibilidade e facilitar a mobilidade e a ação. No caso dos idosos, as cores quentes são mais estimulantes, já as frias como azul e verde são consideradas calmantes e podem ser utilizadas em ambientes como o quarto. (Birren, 1978)

As cores podem ajudar a definir os cômodos e suas funções, como um refeitório, sala de estar ou quarto. CALKINS (1988) diz que para alguns idosos, o quarto pode ser reconhecido mais facilmente pela cor do que pela função. Os corredores e portas pintados de cores diferentes também pode facilitar, é mais fácil compreender quando falamos “corredor verde” ou “Porta azul” do que qualquer outra forma.

A Neuroarquiteta Andréa de Paiva (2019) destaca que em uma pesquisa em 2002 foi realizado um teste para compreender a influência da cor na memória visual de cenas naturais, foram utilizadas 3 imagens iguais, com as cores normais, cores distorcidas e em preto e branco, os participantes obtiveram melhores resultados com a imagem com cores normais, onde o céu era azul e plantas verdes. Dessa forma foi concluído que a memorização e o reconhecimento podem estar ligado à nossa habilidade de perceber as cores e a iluminação.











Figura 2 – Três imagens disponíveis no estudo.

Além das cores utilizadas para melhor memorização e entendimento do espaço, podemos aplicá-las de forma terapêutica, com a função de trazer sentimentos como calma, felicidade, paz ou mesmo recordações. Andrea de Paiva (2019) afirma que podemos trazer as cores de forma que desencadeie nossas memórias, por exemplo, que remetam a natureza, como um piso cor de areia ou uma parede com tons de azul.













A forma como sentimos as cores está relacionada as nossas memórias e experiências, até mesmo as combinações podem afetar diretamente ou indiretamente em nossos comportamentos.

[...] Nós conhecemos muito mais sentimentos do que cores. Por isso, cada cor pode produzir muitos efeitos diferentes, e às vezes contraditórios. Um mesmo tom de vermelho pode ser erótico ou chocante, inoportuno ou nobre. Um mesmo verde pode parecer saudável, venenoso ou tranquilizante. Um amarelo, radiante ou pungente... Toda cor tem seu significado. Seu efeito é determinado pelo contexto, e as pessoas que trabalham com as cores deveriam conhecer a fundo estes contextos e efeitos. A relação entre as cores e nossos sentimentos demonstra que não se combinam por acaso, já que as associações entre ambas não são apenas questões de gosto, mas sim experiências universais que estão profundamente enraizadas em nossa linguagem e em nosso pensamento (HELLER, 2015, p. 27).

Toda cor tem seu efeito e significado, pode ser determinado pelo contexto, em conjunto com sentimentos e experiências. Heller (2015) ressalta que a cor combinada com conhecimento pode gerar diversos benefícios para a saúde e o bem-estar.

 VERMELHO ESCURO (RGB 174,28,65) Rico, elegante, refinado, saboroso, maduro, caro, robusto, suntuoso, cultivado.	 VERMELHO TIJOLO (RGB122, 34, 48) Terroso, quente, forte, estabelecido
 VERMELHO CLARO (RGB 208, 32, 45) Excitante, energético, apaixonante, dinâmico, poderoso, impulsivo, aventureiro, exigente, agitado, alerta.	 ROSA (RGB 233, 66, 122) Teatral, brincalhão, atencioso, alto astral, selvagem, tropical, festivo, vibrante, estimulante
 ROSA SUJO (RGB 221, 163, 175) Fofo, sutil, aconchegante, escuro, suave, composto, nostálgico	 ROSA CLARO (RGB 249, 181, 204) Romântico, afetuoso, compassivo, fofo. Doce, sensível, delicado, inocente, jovem
 PÊSSEGO (RGB 252, 188, 160) Carinhoso, felpudo, delicioso, frutivo, conforto, conforto físico, íntimo, modesto, abrangente, tátil	 CORAL (RGB 244, 133, 114) Força de viver, energético, flexível

 TANGERINA (RGB 246, 142, 45) Vital, suculento, frutífero, energização, picante.	 LARANJA (RGB 244, 107, 35) Divertido, feliz, brilhante, expansivo, alegre, comunicativo, social, otimista, animado
 RUIVO (RGB 198, 60, 50) Picante, saboroso, pungente, exótico	 TERRACOTA (RGB 188, 105, 87) Terra, saudável, acolhedor, abundância
 BRONZE (RGB 185, 129, 80) Áspero, ar livre, rústico	 CHOCOLATE (RGB 102, 59, 43) Delicioso, rico, robusto, apetitoso
 MARROM (RGB 91, 70, 69) Sólido, enraizado, durável, seguro, natural, confiável, tradicional.	 DOURADO (RGB 133, 118, 79) Rico, divino, intuitiva, luxuoso, valioso
 ÂMBAR (RGB 216, 124, 41) Multicultural, maduro, abundante, outono	 AMARELO OURO (RGB 248, 168, 29) Nutritivo, amanteigado, saboroso, conforto, hospitaleiro
 AMARELO (RGB 254, 207, 7) Alegre, simpático, luminosa, cautela, ensolarado, estimulante, inovador, radiante	 AMARELO CLARO (RGB 245, 222, 106) Feliz, suave, ensolarado, aquecido, doce, fácil, agradável
 VERDE AMARELADO (RGB 215, 218, 85) Artístico, ousado, surpreendente, afiado	 VERDE CLARO (RGB 173, 214, 144) Calmo, suave, neutro, leve
 VERDE OLIVA (RGB 140, 143, 74) Militar, camuflagem, safari, clássico	 BRANCO (RGB 255, 255, 255) Puro, limpo, impecável, inocente, virginal, simplicidade, silencioso
 VERDE ESCURO (RGB 17, 70, 52) Natural, confiável, repousante, imponente, tradicional, próspero,	 VERDE FOLHA (RGB 16, 104, 53) Natural, fértil, crescimento, tranquilidade, harmonia, restauração

 VERDE (RGB 2, 154, 77) Fresco, animado, renovação, exuberante	 ESMERALDA (RGB 0, 153, 123) Luxuoso, joia
 VERDE ÁGUA (RGB 161, 212, 203) Água, refrescante, limpeza, jovem, fresco, sonhador, macio, leve	 TURQUESA (RGB 76, 193, 175) Infinito, compassivo, protetor, fiel, frio, céu, preciosa, tropical
 SAFIRA (RGB 2, 104, 129) Sereno, sofisticado, confiante	 AZUL CÉU (RGB 112, 177, 197) Calmante, celestial, constante, infinito, verdadeiro, confiável, sereno, expansivo
 AZUL CLARO (RGB 152, 191, 230) Calmo, paciente, limpo	 PERVINCA (RGB 130, 147, 201) Genial, animada, alegre, jovial, cordial
 AZUL (RGB 1, 113, 185) Elétrica, energia, vivo, vibrante, inquieto, impressionante, aquático, alto astral, divertido	 AZUL ESCURO (RGB 33, 45, 105) Credibilidade, autoridade, clássico, forte, conservador, confiável, tradicional
 LAVANDA (RGB 184, 65, 149) Romântico, nostálgico, fantástico, leve, levemente perfumado	 MALVA (RGB 161, 118, 145) Melancólico, sentimental, pensativo
 AMETISTA (RGB 183, 133, 184) Curativo, proteção, paz de espírito	 ROXO AZULADO (RGB 100, 50, 147) Contemplativo, misterioso, espiritual, intuitivo, encantador
 ROXO (RGB 135, 42, 146) Sensual, emocionante, intenso, dramático, criativo, inteligente, expressivo	 ROXO ESCURO (RGB 60, 25, 79) Visionário, rico, real, prestígio, introspectivo







 CINZA (RGB 137, 141, 140) Sóbrio, corporativo, pratico, logico, discreto, reservado, eficiente, modesto	 CINZA ESURO (RGB 85, 89, 92) Firme, responsável, consciente, contido, conservador, profissional, solido, duradouro, maduro
 TAUPE (RGB 168, 160, 137) Pratico, atemporal, qualidade autêntica, discreta, modesto, comprometimento.	 MARFIM (RGB 250, 226, 166) Clássico, neutro, suave, reconfortante, cremoso, suave, sutil, natural, nupcial
 PRATA (RGB 144, 144, 144) Elegante, moderno, fresco	 PRETO (RGB 0, 0, 0) Poderoso, capacitado, elegante, sofisticado, misterioso, sóbrio, invulnerável, mágico, elegante

Tabela 1 – Texto original “The Psychology of color” de Carey Jolliffe, Tradução de Estúdio Dekor.

É necessário analisar qual estímulo o ambiente visa trazer e utilizar as cores que tragam esse estímulo para quem utiliza o espaço. Vale ressaltar que não depende apenas do estímulo convencional que essa cor causa, mas também das questões pessoais de cada individuo, é necessário analisar cada um antes de tomar decisões.

4.5 Layout

É importante levar em consideração que para um idoso com Alzheimer é necessário um ambiente que seja de fácil entendimento, familiar e seguro. É preciso facilitar sua locomoção, ser simples e intuitivo para evitar confusões. Segundo Van Hoof (2010) a casa deve ser mais aberta possível, evitando corredores e com visão geral para os ambientes, assim os cômodos são facilmente encontrados. Grandes vãos fazem diferença, pois conseguimos trazer a ligação com o mundo real, seja para saber o horário ou o tempo que está do lado de fora.

Através da decoração podemos trazer um alívio para alguns sintomas da doença, uma forma interessante é descobrir a decoração de onde o idoso morava quando jovem e utilizar itens que se assemelhem pode trazer mais confiança e deixá-lo mais confortável.

3.7 Formas

Segundo o livro “Basic Visual Concepts and Principles”, as formas mais simples são entendidas mais facilmente, uma forma geométrica simples, como o quadrado ou círculo são rapidamente entendidas, ao contrário de elipses ou hexágonos. No livro “Arte e Percepção Visual”, Rudolf Arnheim escreveu que a forma de um objeto é determinada pelos seus limites em conjunto com suas características espaciais. Ainda neste livro, o autor apresenta uma experiência onde se percebia a percepção de formas ambíguas, chegando a conclusão de que a compreensão poderia ser influenciada de forma verbal, ou seja, se já recebemos uma informação, o cérebro já está associando uma coisa a outra. (Pinto, Luís Miguel)

No caso de pessoas com Alzheimer, as formas mais simples podem fazer com que estes se orientem mais rapidamente. Quando tratamos de Arquitetura, o mais importante nesse caso é a utilização de formas simples, principalmente que não formem qualquer espécie de barreira, podemos utilizar como exemplo um espaço de caminhada ou circulação, é necessário que possam seguir livremente e dar quantas voltas quiserem para que não se encontrem nervosos e confusos em ambientes que precisem escolher lados ou observem obstáculos. A forma circular é uma boa proposta, além disso, o nosso cérebro tende a apreciar as formas arredondadas, são mais facilmente associadas a beleza, existem estudos que sugerem que as quinas agudas remetem a perigo.

Capítulo V

Evolução nas instituições de longa permanência.

O surgimento de instituições para idosos é um movimento antigo, surgiu no cristianismo, existem registos de que a primeira instituição foi fundada pelo Papa Pelágio II (520-590), que transformou sua casa em um hospital para idosos. (AO, Alcântara, 2004)

Na idade média, as pessoas que prestavam esse tipo de serviço eram as religiosas, tinham o propósito de salvar as almas e separar os idosos que poderiam causar algum dano a população a nível de saúde. Assim, as primeiras instituições já vieram com o intuito de excluí-los da sociedade. (Foucault, 2003)

Assim, com o passar do tempo continuaram tratando os idosos de modo isolado, dando origem aos manicômios, leprosários, sanatórios, orfanatos e asilos. Nesse momento, os asilos possuíam a função de abrigar aqueles que não se encaixavam nas outras instituições, como os andarilhos e pessoas idosas. Somente no século XX, o asilo foi entendido como instituições para idosos. (Ximenes, 2007)

Até hoje existem instituições que se comportam como tal, considerando os asilos, palavra ainda utilizada, como um abrigo para pessoas idosas que precisam de um lugar para morar, se alimentar e receber cuidados básicos de uma maneira totalmente generalizada. É comum achar instituições que acolhem desde pacientes totalmente independentes até em fase terminal, com diferentes necessidades em um mesmo ambiente.

Para o Neurocientista João Malva, os lares continuam a fazer sentido, mas precisam de modificações. O modelo adequado privilegiaria a diferenciação dos idosos, priorizando a independência, a vida em sua casa e sua escolha, enquanto não apresente risco para o próprio e seus familiares. Ultimamente as instituições generalizam, a forma ideal pensaria no idoso individualmente, pessoas com grandes problemas cognitivos deveriam fazer parte de outro grupo, pois necessitam de outros cuidados. Os lares deveriam ser especializados, unidades diferentes, pensando nas condições físicas e nas demências.

Em uma entrevista, Victor Regnier, o autor do livro “Projeto habitacional para uma população cada vez mais idosa: redefinindo a vida assistida para os mentalmente e fisicamente frágeis”, conta que ficou desanimado com seu primeiro contato com os lares de idosos, principalmente pela qualidade e atitude das instituições. Quartos pequenos, com pouca privacidade e nenhuma personalização.

Como qualquer pessoa, os idosos que sofrem de alzheimer precisam de senso de conexão com as pessoas que estão ao seu redor, seja família ou cuidador. Atividades e compromissos sociais são ótimas oportunidades para deixá-los ativos e evitar o isolamento, mantendo suas competências sociais ativas e promovendo a inclusão. Com cuidado podemos compreender quais os hobbies que o idoso tem e a partir daí montar atividades que serão interessantes e estimulantes para ele, isso ajuda a prevenir o tédio e o comportamento desafiador. Atividades que envolvem música, pintura, quebra-cabeça, jogos de cartas, bingo e algo relacionado a natureza como cuidar de um jardim ou arranjos de flores podem fazer com que o idoso se envolva mais.

Capítulo VI

Desinstitucionalização

Comumente observamos instituições de longa permanência construídas de forma segregadas, localizadas longe de centros urbanos. Desde 1960 a Europa Ocidental e do Norte vem trabalhando para desconstruir esse conceito, o que resultou em fechamento ou redução das grandes instituições para se moldar dentro de uma comunidade. Na Dinamarca, as construções de instituições tradicionais foram suspensas desde 1987, com uma lei que separa cuidados e moradia, a tendência foi aparecer instalações residenciais, organizadas em apartamentos privativos com serviços e espaços comuns, como condomínios. Foi expandido também os cuidados domiciliares, para que o idoso pudesse passar o maior tempo possível em sua própria casa.

Esse processo reflete em construções com um caracter mais residencial, em algumas situações separando por nível de cuidado necessário para os pacientes. Espaços mais humanizados, com áreas abertas e mais interação entre os idosos entre eles mesmos e com a comunidade. Um bom exemplo disso é o projeto construído em Amsterdão em 1970, “De Drie Hoven” de Herman Herzberger, um conjunto habitacional com grande possibilidade de convívio, com diversas áreas diferentes e espaços separados para cada tipo de cuidado. Um marco importante para a época foi o jardim, que além de ser funcional para os moradores e funcionários, também funciona como um parque urbano publico para o bairro. (Wester, s.d.)

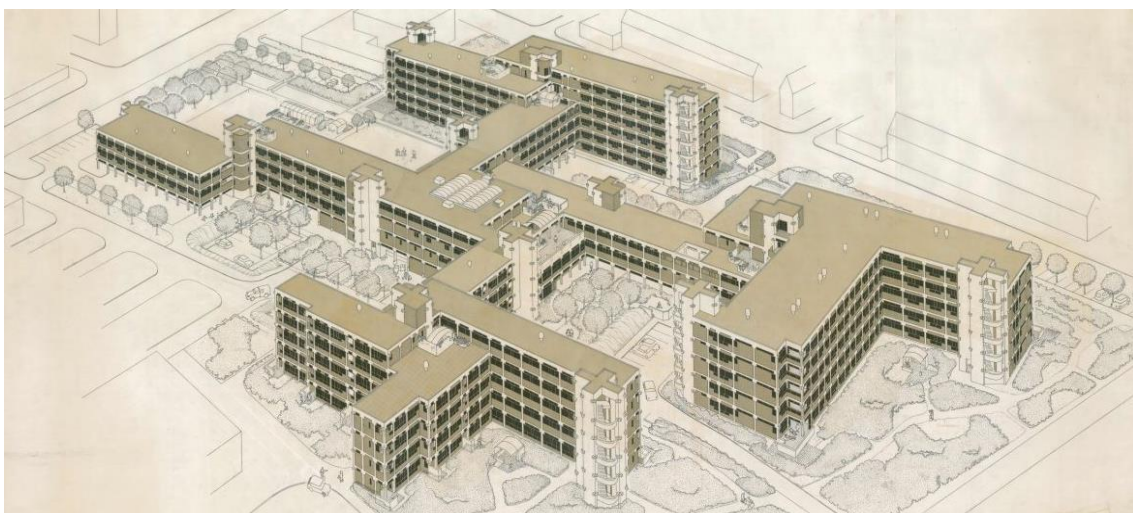


Figura 3 - "De Drie Hoven" de Herman Hertzberger

Capítulo VII

Caso de estudo: Novos olhares para instituições de longa permanência.

Tomar a decisão de mudar para cuidados de longa duração nem sempre é uma tarefa fácil, os familiares e os idosos, quando ainda conscientes, ainda apresentam uma forte resistência. Para os familiares que tomam a decisão é normal o sentimento de culpa e dúvida. Nestes casos, muitas vezes a decisão é tomada pela segurança, saúde e necessidades que não estão conseguindo ser atendidas em casa. Por outro lado, existem idosos que pensam desde cedo nas instituições, pensando em um bom local para socializar com pessoas da mesma idade, onde podem ter acesso a atividades, eventos, consultas e ajuda de quem trabalha em qualquer que seja a sua necessidade.

Num ambiente em que os cuidados são de longa duração é preciso procurar o conforto e o acolhimento, fazer com que os idosos tenham a sensação de estar em casa, oferecendo privacidade e oportunidade de socializar com outros moradores e sua família. Com base em pesquisas, foi identificado uma nova maneira de tratar as instituições de longa permanência, com um olhar mais humano e aguçado, em formato de vila, onde os pacientes podem viver normalmente, permanecer realizando tarefas do seu cotidiano, mas sempre com a segurança de uma instituição. A seguir temos referências internacionais de projetos que pensaram na instituição em formato de vilas, pensadas exclusivamente para pessoas com Demência e Alzheimer.

É possível dizer que no futuro podem ser criadas comunidades de acordo com necessidades e o estilo de vida dos idosos, assim possibilitamos uma vida mais ativa e saudável, estabelecendo novos padrões para o desenvolvimento futuro das instituições de longa permanência. Arquitetos já estão trabalhando para tornar o ambiente mais parecidos com residências e menos com hospitais.

7.1 Hogeweyk

Inaugurada em 2009 como a primeira aldeia para idosos com demência do mundo, Hogeweyk virou referência para os que querem mudar o conceito de Instituições de longa permanência. Acreditam que esse é o futuro, desfazendo a imagem das instituições de longa permanência e de certa forma libertando as pessoas que vivem com a doença, incluindo essas na sociedade. O projeto que ocupa um

quarteirão foi financiado pelo governo holandês e os responsáveis são o Vivium Care Group, os arquitetos representados por Frank van Dillen e Michael Bol. (village, 2022)

O intuito do projeto é criar um ambiente onde os idosos vivenciem uma aldeia, onde possam realizar as suas tarefas cotidianas normalmente num ambiente seguro e aberto aos familiares. A comunidade procura preservar a autonomia e a liberdade dos idosos com demência, acreditam que o envelhecimento ativo e a vida social são pontos importantes para a qualidade de vida deles. A tentativa de mudar completamente o conceito tradicional dos lares foi pensado de uma forma onde os idosos possam viver a sua vida da maneira mais normal possível, morando em um bairro seguro, onde existem diversas instalações para lazer comum, como restaurante, cafeteria, supermercado, teatro, escritórios, salas, salão de beleza e sala de fisioterapia. Um ponto interessante é que como os idosos com demência possuem dificuldades para lidar com dinheiro, todos esses serviços estão inclusos no valor mensal que os seus familiares pagam. (Be the care concept, s.d.)



Figura 4 – Hogeweyk, visão do pátio principal.

O bairro possui capacidade para 180 moradores, em 27 casas, com 6 ou 7 moradores em cada uma. As casas contam com sala, cozinha, quartos privados, casas de banho, lavanderia e espaço exterior privado. A localização, o layout e a relação com o espaço exterior são de acordo ao estilo de vida dos moradores. A organização é realizada de acordo com 7 estilos de vida, sendo o urbano, cultural, artesanal, cristão, de classe alta, doméstico e indiano. Todos os estilos de vida tinham em comum o desejo pela natureza e a vista para jardins, parques, espaços verdes ou praças e ruas movimentadas. (Be the care concept, s.d.)

No estilo Urbano as salas ficam voltadas para praças ou ruas mais movimentadas, enquanto no estilo mais sofisticado oferecem vistas para parques ou jardins. O design é pensado nos estilos, portanto por exemplo, no estilo indiano, onde cozinhar e comer em conjunto possui um papel importante, as cozinhas são amplas e

abertas, já os de estilo de vida classe alta possuem cozinhas menores, pois normalmente não é algo que os interesse muito. Os novos residentes são designados com base em questionários sobre valores de vida. (Michael Koller)

Nas imagens 5 e 6 podemos observar que os apartamentos realmente possuem um design próprio, onde os moradores podem participar da decoração de modo que os façam sentir mais a vontade, passando realmente a sensação de estar em sua casa e não em uma instituição.



Figura 5 e 6 – Hogeweyk – Apartamentos privados

O atendimento e suporte acontece 24 horas por dias, de uma maneira quase que invisível, é organizado de tal forma que haja a menor interrupção da vida normal possível. Os funcionários não possuem uniforme para eliminar qualquer aparência de clínica ou asilo (Imagem 6), muito moradores os tratam como vizinhos e amigos. Uma enfermeira pode estar atendendo no mercado, avaliando como os idosos estão e eles não se dão conta. (Dementia Village, s.d.)

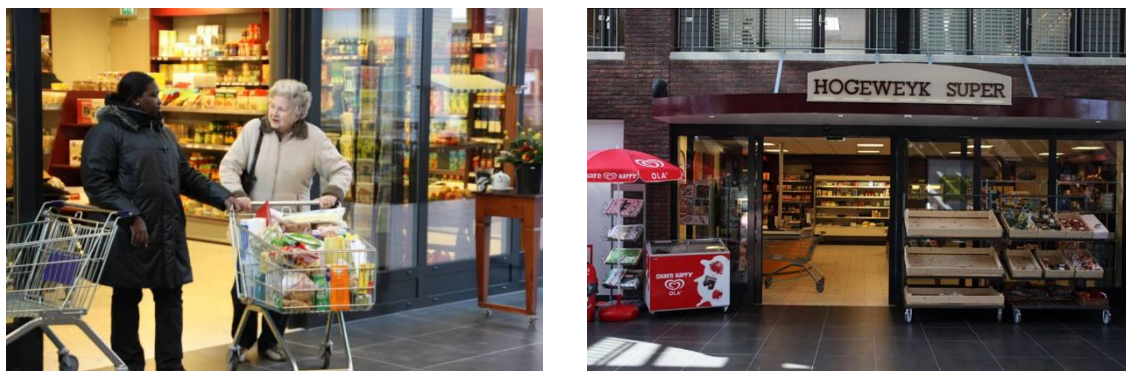


Figura 7 e 8 - Hogeweyk – Enfermeiros como vizinhos

O conjunto de edifícios de dois andares foram projetados de forma que os apartamentos ficassem na borda da propriedade (Imagem 9), procurando fazer uma

barreira natural, sem o uso de muros e cercas como é de costume e com isso também ganharam espaço e liberdade dentro do quarteirão, além da forma proporcionar pátios comuns entre as edificações. A fachada com tijolos avermelhados, painéis de madeira e grandes janelas remetem as típicas residências holandesas em áreas residenciais. As instalações atendem todas as necessidades de um idoso com demência, possui sinais acústicos que ajudam os cuidadores a localizarem os moradores, sistemas de elevador automático, portas automáticas e orientações para que encontre caminhos para as áreas comuns. Todas as áreas são acessíveis para cadeiras de rodas, para livre movimento em toda aldeia.



Figura 9 - Hogeweyk – Implantação

O paisagismo e passeios funcionam de modo circular, formando um caminho sem interrupções, ideal para não causar confusões mentais para os idosos. Os espaços para caminhada passam por dentro e por fora de diferentes praças, pátios e parques e um circuito principal que interligam todos esses. A aldeia possui 6 espaços diferentes, um deles é o parque alvejante, com caminhos curvos e árvores grandes, outro é mais simétrico, outro mais estreito que se abre em um espaço de terraços. (Be the care concept, s.d.)

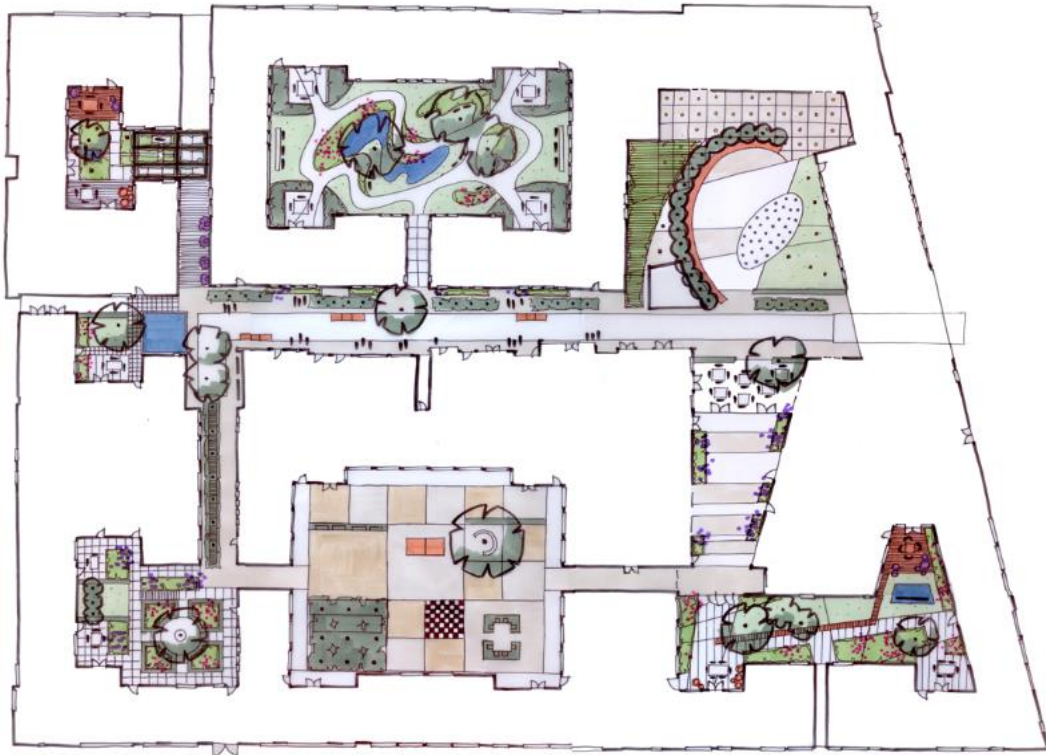


Figura 10 - Hogeweyk – Paisagismo

Os responsáveis afirmaram que em algumas semanas os pacientes já mostraram uma melhora drástica, se sentem felizes e mais saudáveis. Depoimentos de familiares a uma entrevista a CNN em 2013 mostram que os mesmos procuraram muito uma instituição, mas Hogeweyk foi o melhor sem dúvidas. Falam sobre os diferenciais e comentam que a vila permite que os idosos se sintam livres, podem viver normalmente e os familiares podem os visitar todos os dias. (Campbell, 2020)

Segundo relatos de visitantes, o ambiente é exatamente como um bairro normal, com os idosos conversando e contando histórias de vida em vários ambientes, como perto do teatro ou no banco da praça que lembram o mobiliário de alguma viagem que já fizeram. Os altos falantes com músicas antiquadas, alguns cantando, outros fazendo caminhada, outros olhando o movimento pela janela, grupos almoçando e até mesmo crianças brincando. (Be the care concept, s.d.)

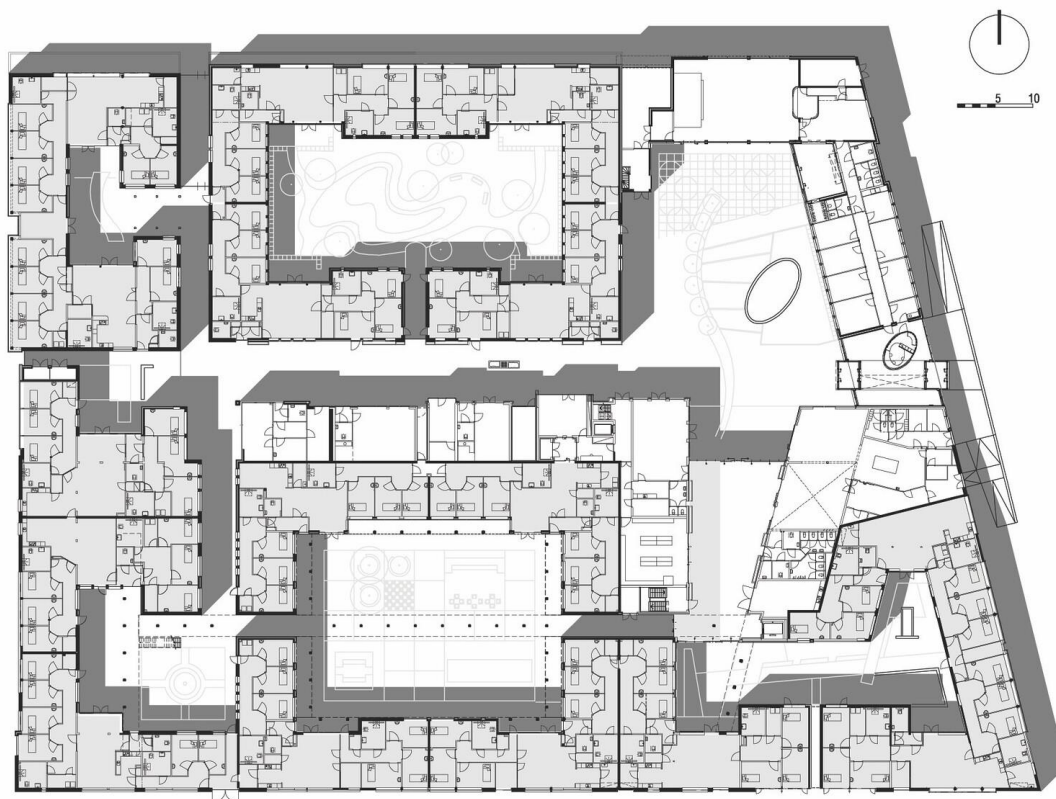


Figura 11 - Hogweyk – Planta rés de chão

7.2 Village Landais Henri Emmanuelli

Inaugurada em julho de 2020, a pequena aldeia, que fica em Dax, uma cidade termal no sudoeste da França, faz parte de um experimento que visa melhorar a qualidade de vida dos pacientes com Alzheimer. Henri Emmanuelli, o então deputado e presidente do conselho departamental de Landes se interessou pelo projeto de Hogweyk e quis imediatamente lançar algo semelhante na cidade. O projeto realizado pela Nord Architects lembra foi inspirado na arquitetura tradicional da região de Landes, podemos observar a semelhança nas cores, materiais e espécies locais. Além disso, os materiais e equipamentos foram escolhidos para favorecer a iluminação natural e garantir a sustentabilidade, junto com um funcionamento simples e económico. (village alzheimer landes, s.d.)



Figura 12 – Village Landais Henri Emmanuelli – visão através de drone.



Figura 13 – Village Landais Henri Emmanuelli - área comum renderizada.

Os residentes podem contar com um centro com restaurante, café, mediateca, auditório, centro médico, mercado e cabeleireiro, além de poderem praticar jardinagem em uma horta compartilhada e cuidar de animais em uma miniquinta. Todos os espaços são muito bem aproveitados, no site oficial da aldeia é possível observar registros de diversas atividades, informações para voluntários e perceber que é grande o estímulo para os idosos sempre participarem de eventos e atividades como no

auditório, que oferecem aulas de instrumentos e ao mesmo tempo acontecem concertos com voluntários. (village alzheimer landes, s.d.)

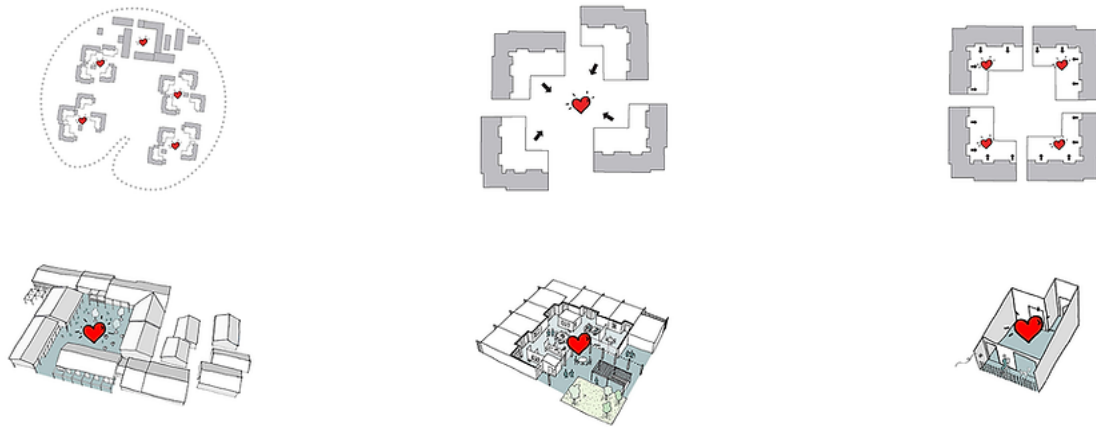


Figura 14 – Village Landais Henri Emmanuelli - Diagramas realizados pelo ateliê

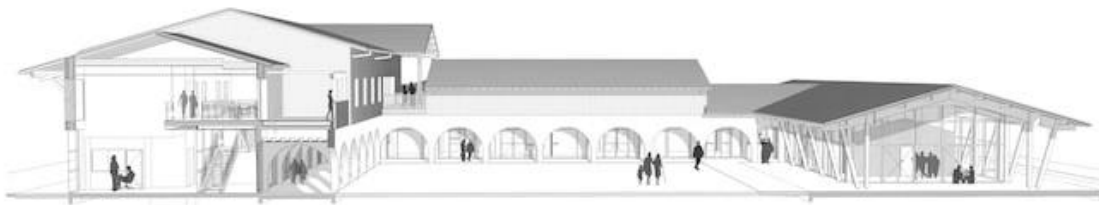


Figura 15 – Village Landais Henri Emmanuelli - Corte do pátio e área comum

Quatro casas com capacidade para 7 ou 8 idosos criam um bairro com identidade e um pátio próprio. No total são 120 moradores, além dos médicos, cuidadores, enfermeiros, psicólogos e terapeutas. O objetivo principal é como no Hogeweyk, manter as pessoas que sofrem da doença o maior tempo possível em sua vida social comum, sem a visão de médicos, medicamentos fortes e cuidadores o rodeando o tempo inteiro. O espaço é projetado de modo circular para que os moradores possam caminhar pela vila com liberdade e segurança, de forma propícia para auxiliar o senso de direção dos residentes, com indicações visuais para auxiliar a memória. Segundo os Arquitetos, foi pensado sempre em um centro de convívio, tanto em escala do projeto em geral, quanto nos bairros, no diagrama realizado pelos

muros, apenas o natural. Na imagem x podemos observar um dos bairros, onde possui além dos quartos e casas de banho privadas para cada morador, existe a área comum da casa com cozinha, sala de estar, sala de jantar e arrumos, e também a área comum de cada bairro, que é um ambiente mais externo, com mesas, passeios e salas de apoio para os enfermeiros.

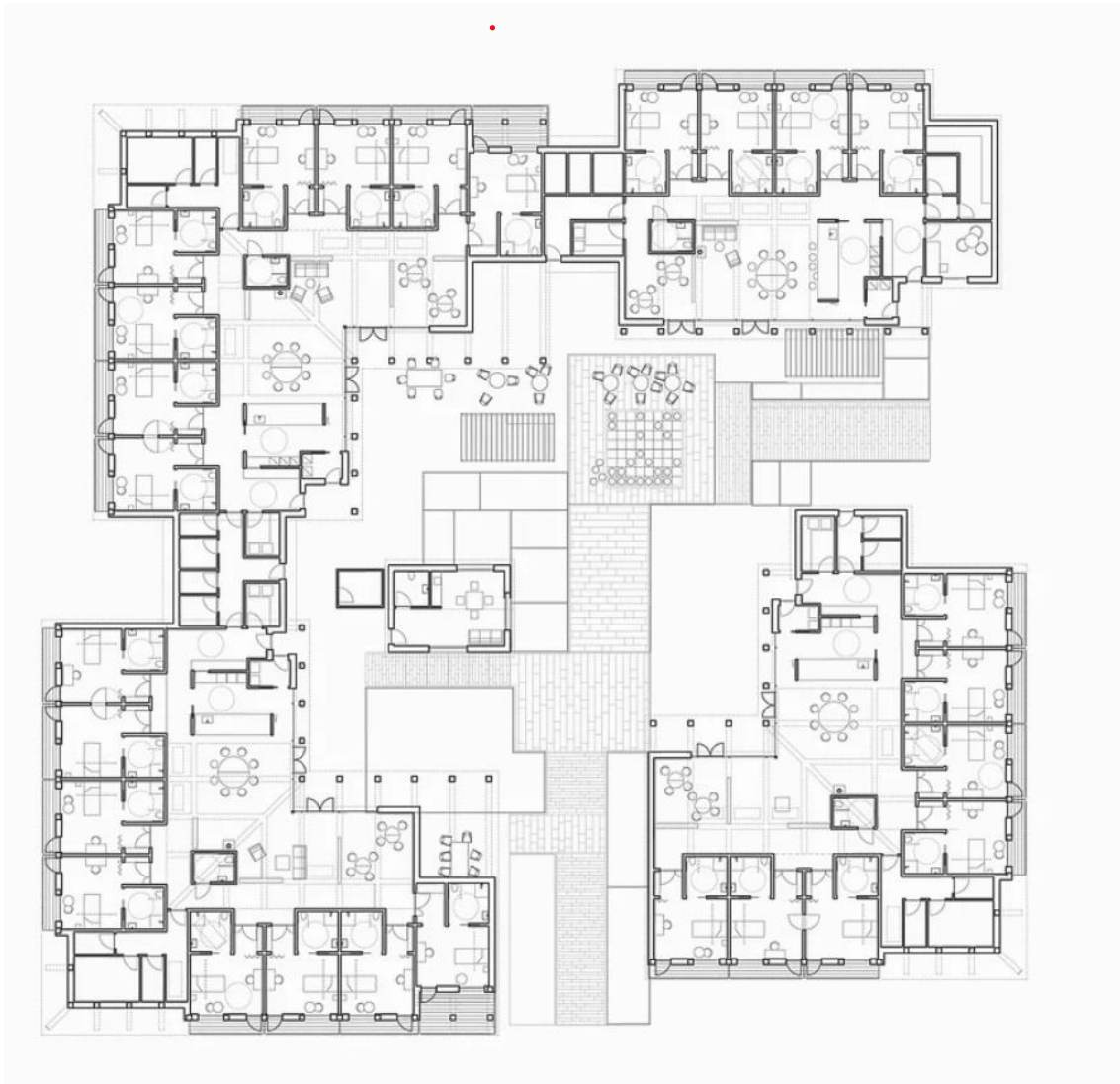


Figura 17 – Village Landais Henri Emmanuelli - Planta primeiro bloco.

O diferencial desse projeto está na maneira de delimitar o espaço do projeto, o maior contato com o natural e principalmente na criação de um centro de pesquisa médica e terapêutica, onde são realizados estudos para mensurar a eficácia desse projeto e atualmente o impacto das novas tecnologias e novas formas de reabilitação da perda cognitiva. Depois de um ano do da construção foi observado apenas bons feedbacks vindo das famílias e dos residentes, uma diminuição nos medicamentos para

tratar ansiedade e depressão, o que é comum em pacientes em estado avançado do Alzheimer.

7.3 Carpe Diem Dementia Village

Localizado em Baerum, na Noruega, a vila com 18.000 m² também foi pensada para idosos com demência. O escritório Nordic criou um conceito que proporciona uma boa qualidade de vida aos residentes, edifícios e espaços exteriores que ajudam a aumentar a atividade cotidiana. Os moradores podem andar livremente por toda instalação que possui dois níveis de cuidados, sendo 136 unidades habitacionais e 22 unidades de cuidados intensivos, sendo esses os que não possuem mais capacidade de usar de funções comunitárias. Possui também áreas comuns acolhedores e familiares como cafés centro comunitários e academia.



Figura 18 – Carpe Diem Dementia Village - Visão panorâmica da vila.

A vila inaugurada em 2020 foi projetada com suas residências, centro de tratamento e centro comunitário. Assim como em Hogeweyk, a barreira utilizada foi feita com os próprios edifícios, criando uma maior conexão com o entorno. As residências formam um ambiente caseiro, casas pequenas, envolvendo jardins e praças. Os edifícios possuem alturas variadas e tipologias de telhados que contribuem para a

sensação de vizinhança, além dos andares serem divididos em unidades menores para ter a sensação de vila. (nordic arch, 2020)

Os edifícios são compostos por 3 ou 4 pisos, separados por 7 residências no rés de chão, 7 no primeiro piso, 10 no segundo piso e a parte intensiva no quarto piso de um dos edifícios. Cada residência conta com aproximadamente 8 quartos privativos e área comum. (nordic arch, 2020)

A seguir é possível observar todas as plantas do projeto, sendo possível observar como de fora se parece uma casa ou um edifício, mas por dentro são uma tipologia que não se imagina de fora, como se montasse um cenário para quem está no exterior dos edifícios.



Figura 19 – Carpe Diem Dementia Village - Planta Rés do chão



Figura 20 – Carpe Diem Dementia Village - Planta 1º piso



Figura 21 – Carpe Diem Dementia Village - Planta 2º piso



Figura 22 – Carpe Diem Dementia Village - Planta 3º piso

O projeto pode ser considerado inclusivo pelo fato de ter ambientes claramente identificáveis, com diversos marcadores e elementos em todos os espaços para facilitar a locomoção dos moradores. Isso se estende por todo projeto, seja na área interna ou externa, em todos os caminhos e entradas. (nordic arch, 2020)

O material principal utilizado no projeto é o tijolo, utilizado em dois tons de cores que dão impressão brilhante e consistente, depois o uso da madeira de pinho mineral para variedade e trazer uma essência caseira. Podemos observar também o uso de materiais dourados. (archdaily, 2021)

As calçadas lembram ruas habituais, com a presença sempre de árvores, plantas e bancos para remeter realmente um ambiente de praça, mas é sempre possível observar barras de segurança e outros elementos que auxiliam na proteção dos idosos.



Figura 23 – Sinalização.



Figura 24 – Área comum.



Figura 25 – Carpe Diem Dementia Village - Área comum e visão para as diferentes tipologias dos edifícios.



Figura 26 – Carpe Diem Dementia Village - Visão panorâmica.

7.4 Furuset Dementia Village

O projeto realizado pelo escritório NORD Architects, em conjunto com a 3RW, é uma vila para idosos com demência e alzheimer, ganhou prêmio em primeiro lugar em uma competição em Oslo, Noruega no ano de 2018 e está em construção. É considerado um Future Built, faz parte de um projeto que procura desenvolver áreas urbanas livres de carbono e arquitetura de alta qualidade. É um espaço inclusivo e que se adapta a pessoas com capacidade cognitiva reduzida.

Vemos no projeto novamente o conceito de aldeia com qualidades espaciais e paisagísticas, com o objetivo principal a desconstrução das instituições, criando um espaço onde os idosos possam viver numa comunidade comum, em um ambiente seguro e reconhecível, que seja saudável, natural e local. São diversos edifícios com tipologias diferentes, construídos em CLT sustentável e madeira maciça.



Figura 27 – Furuset Dementia Village - Renderização do segundo pavimento.

Os edifícios foram posicionados de forma a aproveitar a vegetação e a inclinação do terreno de sudoeste para nordeste, assim otimizando o sol e as vistas para a paisagem do entorno. Cada nível possui uma identidade, o nível inferior funciona como uma rua para pedestres e engloba as atividades comuns como restaurante, café, cabeleireiro, centro cultural, lojas, biblioteca e centro de exercícios. Já no nível superior, seu caminho circular oferece uma área de convívio para os moradores. Os

edifícios são ligados entre si, de forma que possibilite uma boa conexão interna e melhor funcionamento dos serviços.

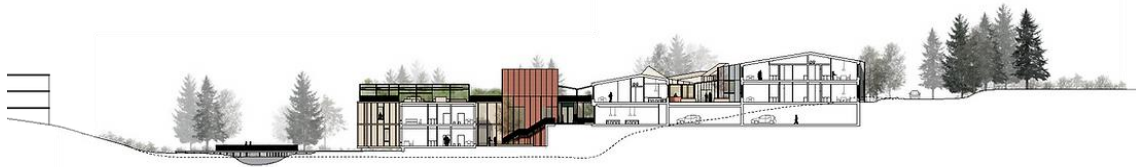


Figura 28 – Furuset Dementia Village – Corte para demonstrar o desnível.

A ideia do projeto é que os idosos consigam participar de várias experiências enquanto circulam pela vila, para isso ela precisa ser facilmente identificada, de modo que não se percam e consigam sempre achar o caminho de volta para seus espaços privados. Na figura 29, podemos observar através de diagramas realizados pela 3RW a circulação e a setorização do projeto.

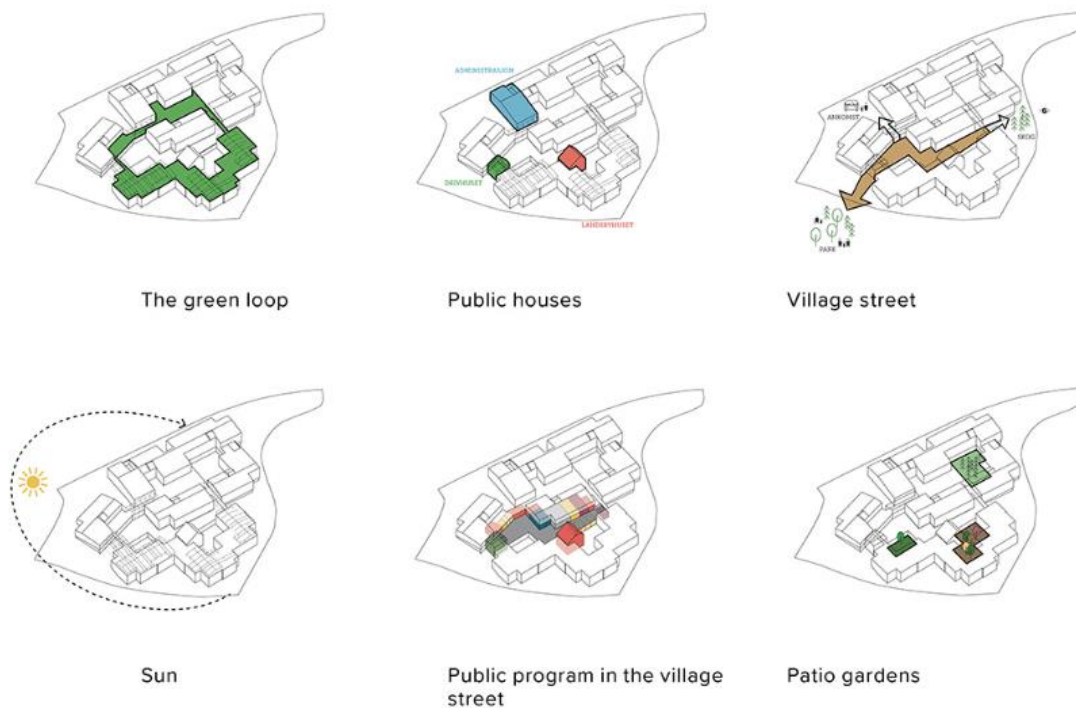


Figura 29 – Furuset Dementia Village - Diagramas realizados pelos arquitetos responsáveis.

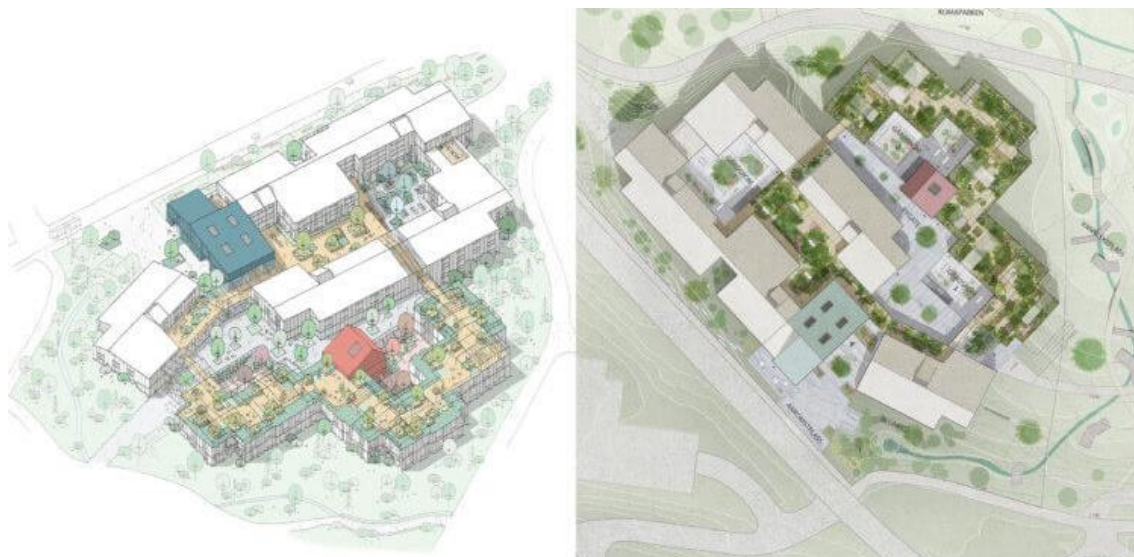


Figura 30 – Furuset Dementia Village - Diagrama e implantação.



Figura 31 – Furuset Dementia Village - Renderização da parte inferior e pública do projeto.

A aldeia procura conter elementos conhecidos no cotidiano dos moradores, desde o comércio, até as atividades comuns (figura 31), criando assim sensação de segurança e contribuindo para o controle dos moradores sobre as experiências cotidianas. Os arquitetos buscaram incluir características distribuídas entre as residências privadas e as áreas sociais comuns, que são interligadas por espaços urbanos e naturais. Um idoso com alzheimer tem constantemente a sensação de estar perdido, onde procura algo reconhecível em seu entorno, por isso é essencial que os lares forneçam aos seus usuários espaços amigáveis e claramente organizados.



Figura 32 – Furuset Dementia Village – Renderização de área privada.

Podemos observar, através das imagens oferecidas de ambientes externos e internos, que o projeto já possui uma visão mais atualizada sobre o bem-estar humano de acordo com o que foi abordado durante o trabalho. No render interno de um ambiente privado pode ser visto a procura por referencias individuais, como nos quadros e fotografias; grandes vãos, que auxiliam na orientação do idoso, boa circulação de ar e luminosidade; o layout aberto para a orientação dentro do espaço; o uso de cores claras e madeira, proporcionando um ambiente calmo e relaxante; a presença de plantas, oferecendo um contato com o natural; entre outros detalhes do ambiente como o design dos moveis redondos e tapetes para oferecer mais conforto.

A preocupação com o natural é algo que impressiona, todos os ambientes são cercados por plantas de diversas espécies, oferecendo um ambiente mais aconchegante e com todos os benefícios de ter os nossos 5 sentidos interagindo com tal, na figura 33, podemos observar um ambiente de horta, onde os idosos podem utilizar a vontade.



Figura 33 – Furuset Dementia Village - Renderização da Horta.

7.5 Conclusão sobre o caso de estudo.

Foram revisados quatro projetos de vilas para idosos com demência, sendo elas: Hogeweyk – Holanda, Village Landais Henri Emmanuelli – França, Carpe Diem Dementia Village – Noruega, Furuset Dementia Village – Noruega.

Foi possível observar que todas as quatro possuem o mesmo objetivo principal, fornecer um espaço seguro, confortável e o mais humanizado possível para os seus moradores. Oferecem ambientes que permitem mais independência aos idosos, com áreas comuns como em uma vila comum, com mercados, restaurantes, cabeleireiros, parques, hortas, entre outras áreas que podem ser utilizadas tanto pelos moradores, quanto por familiares e visitantes. Os enfermeiros e cuidadores em todos os casos estão camuflados, para que não haja conflito e nem que os idosos se sintam em uma instituição.

Em todos os casos os idosos são direcionados para um apartamento de acordo com as suas atividades diárias e seu estilo de vida, assim é possível encontrar atividades e o melhor convívio com os outros idosos de seu apartamento ou bairro. Todos os apartamentos também são pensados em seu estilo de vida, sendo o de Furuset Dementia Village, ainda não revelado por estar em fase de construção, mas através de imagens renderizadas já podemos observar a preocupação pelos pontos citados no capítulo 4.

Possuem um grande nível de arborização e o contato com a natureza, principalmente em Village Landais Henri Emmanuelli e em Furuset Dementia Village, nos demais foram criados grandes espaços verdes em meio ao espaço de circulação.

Para uma melhor análise, foi elaborada uma tabela para compreender se as instituições atendem pontos considerados importante com base nas pesquisas e informações levantadas durante o trabalho.

Pontos a analisar	Hogeweyk	Village Landais Henri Emmanuelli	Carpe Diem Dementia Village	Furuset Dementia Village
Ambiente Humanizado e pensados para o bem-estar dos idosos.	sim	sim	sim	sim
Grandes vãos priorizando a iluminação natural	sim	sim	sim	sim
Possui espaços verdes como praças e parques.	sim	sim	sim	sim
Possui áreas comum que permitam a interação.	sim	sim	sim	sim
Incentivam de alguma forma o idoso a ter a presença de familiares.	sim	sim	sim	sim
Possui espaços para atividades em grupo	sim	sim	sim	sim
Boa sinalização para orientação dos idosos	sim	sim	sim	sim

Uso das cores de acordo com os estudos apresentados	não	sim	sim	sim
Uso de madeira nos ambientes	sim	sim	sim	sim
Uso da arquitetura local como referência	sim	sim	sim	sim
Uso de formas descomplicadas	sim	sim	sim	sim
Layout limpo e de fácil compreensão	não	sim	sim	sim
Projeto inserido em meio a comunidade	sim	sim	sim	sim

Tabela 2- Pontos a analisar

Em suma, foi possível compreender através desta pesquisa a imprescindibilidade de zelo com as necessidades individuais de cada idoso, em especial os que sofrem de demência. A arquitetura detém o poder de melhorar a qualidade de vida desses idosos, mas para isso é necessária uma mudança de pensamento a nível projetual, ou seja, abrir os olhos para novas maneiras de projetar.

Capítulo VIII

Anteprojeto: Instituição de longa permanência para idosos com Alzheimer.

A previsão para o período entre 2030 e 2060 é que Portugal sofra um grande desequilíbrio entre o número de cidadãos dependentes, sendo esses os idosos acima de 80 anos, em relação ao número de cidadãos em idade produtiva. Considerando que esse desequilíbrio será mais intenso em Portugal do que nos outros países da UE, foi observado uma tendência ao envelhecimento populacional acima da média europeia.

Em consequência disso, é previsto a falta de pessoas capacitadas para tratar e suprir as necessidades desta população.

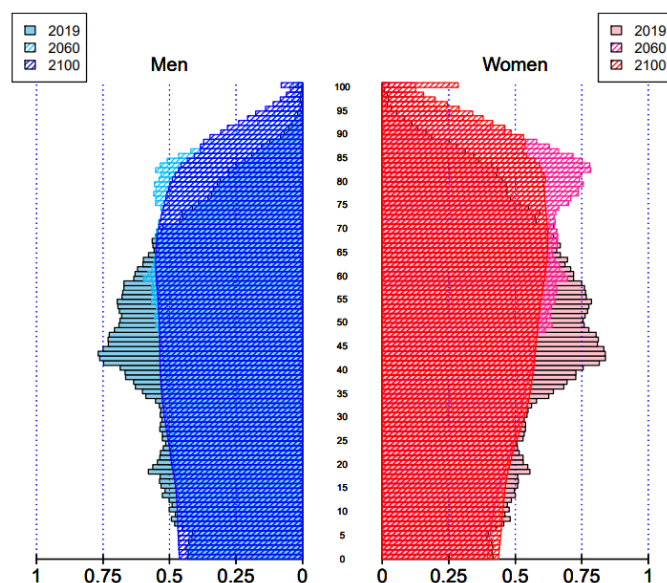


Figura 34 – Pirâmide populacional de Portugal em anos selecionados – Eurostat.

De toda a população europeia, 1,73% possui Demência. Em Portugal 1,88%, uma percentagem que fica atrás somente da Itália, Grécia e Alemanha. A previsão para o país é que este número aumente para 2,29% em 2025 e 3,82% em 2050, totalizando 347 mil casos. (Europe Alzheimer, 2020)

Após pesquisas, foi observado a dificuldade em encontrar uma ILP especializada em Portugal, é comum as instituições atenderem diversos idosos com diferentes necessidades em um mesmo ambiente. Perante o atual cenário e as previsões realizadas é perceptível a necessidade de novas ILP's especializadas na doença, neste capítulo será apresentado o anteprojeto de uma instituição de longa permanência para idosos com Alzheimer em forma de vila, contendo: Estudo da área escolhida, plantas e cortes gerais, plano de circulação e setorização, imagens 3D do projeto e detalhamento de ambientes que os idosos mais utilizam como forma de exemplificar a aplicação da NeuroArquitetura no projeto de interior.

8.1 Área escolhida

Há três anos consecutivos Portugal está posicionado em primeiro lugar na lista dos melhores lugares do mundo para se reformar de acordo com a “Live and Invest Overseas”, mais precisamente na região do Algarve. Posição esta por diversos fatores, como o clima, sendo a região que apresenta temperaturas mais amenas ao longo do ano, sua comunidade acolhedora, boas instalações médicas, ótima infraestrutura e um



Figura 37 – Visualização em 3D da área do terreno retirada do google earth.



Figura 38 – Imagem do terreno pela N125.



Figura 38 – Imagem do terreno pela rua da Almeijeira.

O entorno da quinta da Almeijeira é predominante residencial, com fácil acesso a 3 hospitais, sendo por ordem de proximidade o Hospital são Gonçalo de lagos, a 500m (2 minutos de carro), Hospital de alvor, 550 m (2 minutos de carro) e o hospital distrital de lagos/centro hospitalar do barlavento Algarviano, 1,5 km (4 minutos de carro). A área escolhida também é próxima da praia e da Avenida dos Descobrimentos, uma região central e conhecida de Lagos.

O acesso é descomplicado através de transportes públicos, existindo 3 paradas de autocarro em seu redor, a R. Professor Mota pinto, R.D. Manuel I, Hospital S. Gonçalo e Lagos (ameijeira). Sendo a Lagos (ameijeira) em frente a N125. (Figura 39)



Figura 39 – Mapa do entorno do terreno com hospitais e transporte público.

Através da planta de zoneamento disponível na camara de lagos, foi possível conceber que o terreno está situado em “área urbana a integrar I” (Figura 40) , sendo possível os usos habitacionais, equipamentos de utilização coletiva, serviços, turismo, restauração e bebidas, unidades de pequeno comércio e ainda pequena indústria compatível com esta categoria de espaço. A área está sujeita a condicionamentos como um índice de construção ou utilização bruto de 0,60; índice de Implantação ou ocupação bruto de 0,35 e o número máximo de pisos em 2.

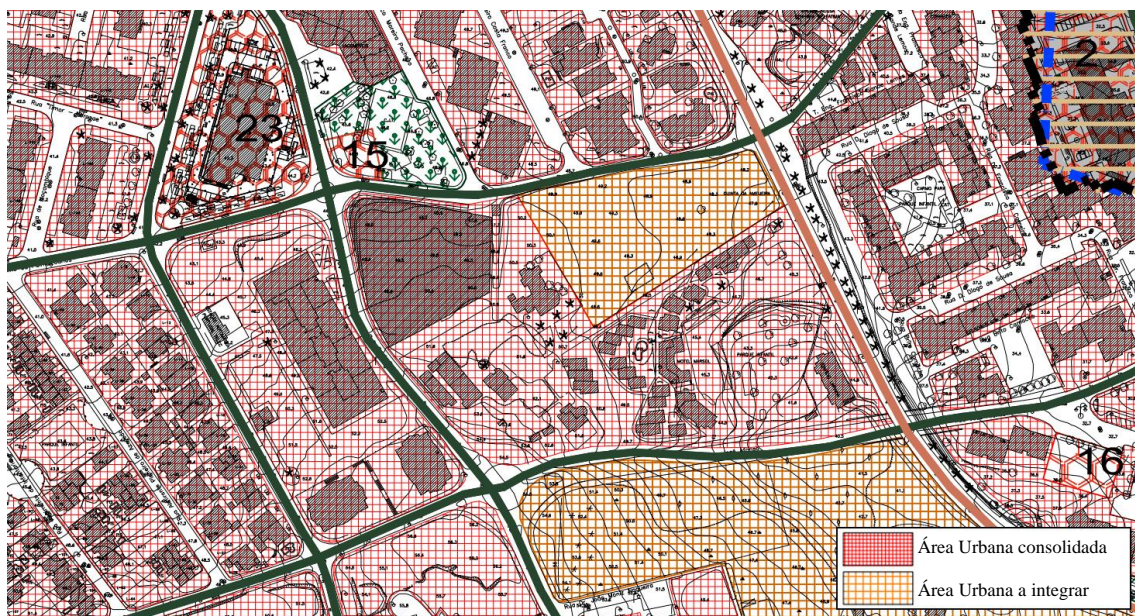


Figura 40 – Ampliação da área do terreno retirada da planta de zoneamento de Lagos.

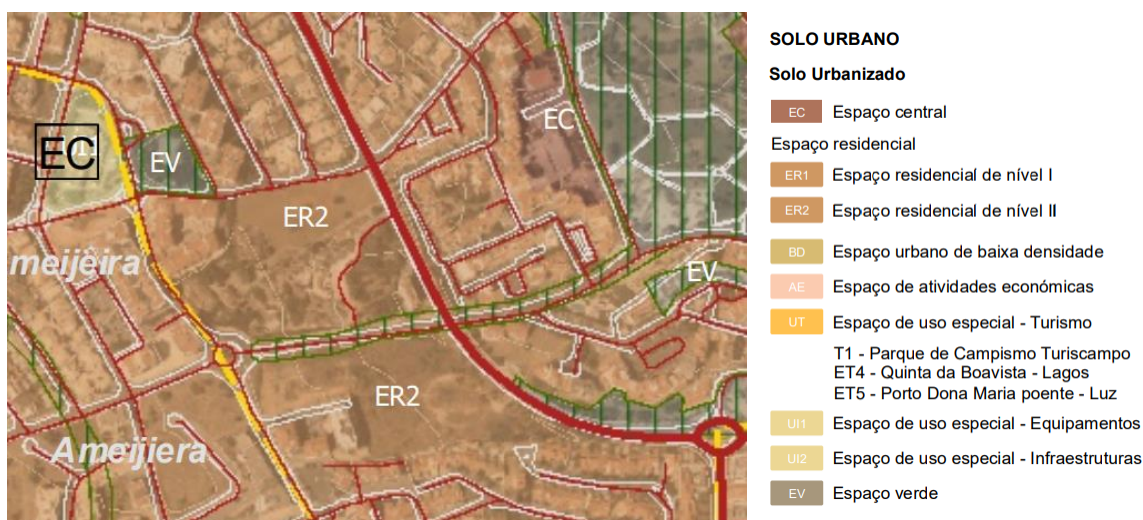


Figura 41 – Planta de Ordenamento de Lagos, ampliação da área do terreno escolhido.

Na planta de Ordenamento de Lagos, a área selecionada entra em “Espaço residencial de nível II”, de acordo com o artigo 54º do plano diretor municipal, os parâmetros máximos de edificabilidade, aplicáveis ao espaço residencial de nível 2 são os seguintes: a) O índice de utilização do solo é de 0,8, aplicado à faixa de 25 m de profundidade confinante com a via pública e a altura máxima da fachada é de 7 metros, desde que não sejam necessárias obras de urbanização; b) O índice de utilização do solo é de 0,5, e altura máxima da fachada é de 7 metros, no caso das operações de loteamento.

É possível observar que os edifícios do entorno são predominantemente de uso residencial, sendo moradias de 1-3 andares ou edifícios de 5-8 andares com comércio

no rés de chão. Podemos observar pelo mapa (figura) que o quarteirão é composto por tipologias baixas, o que se adequa muito bem ao intuito do projeto, sendo ele uma construção de 1 ou 2 andares.



Figura 42 – Mapa de alturas do entorno.

8.2 Anteprojeto: Plantas e Cortes

O seguinte projeto tem como objetivo acolher idosos com Alzheimer em todas as fases da sua doença, para isso foi pensado um único espaço onde comportasse uma clínica especializada, uma vila como instituição de dia ou longa permanência e um espaço de cuidados intensivos para aqueles que não são mais independentes. A proposta foi dividida em 1 edifício principal com 2 pisos, onde a maior parte dele seria utilizada por pessoas de fora da instituição, como funcionários, pacientes da clínica e familiares da parte intensiva; 3 edifícios térreos que comportam 7 apartamentos; e um edifício que funciona como área comum da vila.

O projeto foi pensado de modo a proporcionar aos idosos a menor alteração possível nos seus quotidianos. Construído em pequenas vilas, o projeto proporcionaria diversas áreas com todo o suporte necessário a nível de saúde, convívio e bem-estar.

As Áreas comuns foram projetadas para que os moradores pudessem aproveitar da melhor forma o ambiente com seus vizinhos e familiares.

Colocando em prática as pesquisas realizadas ao decorrer do trabalho, o projeto foi realizado de forma com que os idosos pudessem estar em um ambiente seguro, com diversidade de afazeres, diversos caminhos e percursos que levam a ambientes de lazer

como a horta, capela, parque para crianças, entre outros ambientes que fazem parte da ideia de tornar a instituição em uma pequena vila. Os caminhos estão sempre interligados para que o idoso não se sinta preso ou em dúvida para onde prosseguir, sempre com muita visão do natural, até mesmo os ambientes internos com grandes vãos para a melhor integração com o natureza e aproveitamento da luz solar. É possível observar pela implantação o uso de claraboias para ambientes que não teriam iluminação natural, como parte da cozinha e as casas de banho privadas.

Para percepção do projeto na totalidade, foram elaboradas plantas e cortes gerais, a seguir uma apresentação mais completa de cada edifício.



Figura 43 – Anteprojeto: Implantação.



Figura 44 – Anteprojeto: planta rés do chão.



Figura 45 – Anteprojeto: 1º piso.

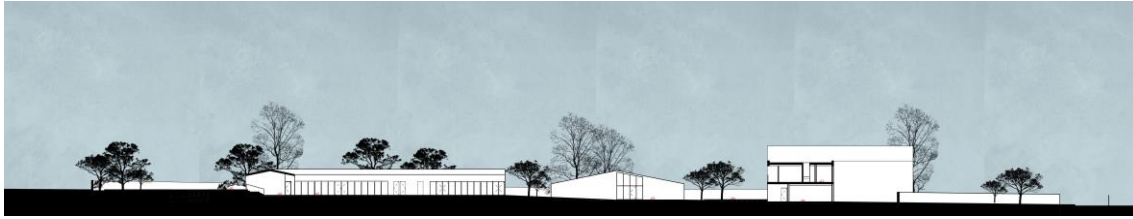


Figura 46 – Anteprojeto: Corte 1



Figura 47 – Anteprojeto: Corte 2



Figura 48 – Anteprojeto: Corte A



Figura 49 – Anteprojeto: Corte B

8.3 Anteprojeto: Plantas com setorização e circulação.

O edifício principal possui 2 pisos, o rés de chão conta com a recepção, área administrativa (com uma sala principal, uma conjunta e uma de reunião); a área de serviços (com entrada separada e controlada, balneários, cozinha, armazém, refeitório, lavanderia e armazém); e uma área de apoio exclusiva aos moradores da instituição, com salas e enfermaria para qualquer necessidade a consultas ou emergências.

Ainda no rés de chão encontra-se o caminho para a instituição, indicado pela linha vermelha de circulação. Subindo para o primeiro piso, que conta com acesso por escadas ou elevador, encontra-se a clínica (receção, sala de espera, 7 salas para consultas variadas e uma grande para fisioterapia), uma pequena parte de serviço para circulação interna com armazenamento, e o espaço dos quartos para os pacientes mais fragilizados (6 quartos).

O edifício principal conta com duas entradas, sendo uma delas para funcionários e outra para clientes. Assim como representado na planta do rés de chão, para acesso de qualquer área da vila é necessário passar pela recepção, pensado desta forma para que seja possível realizar uma triagem aos seus moradores e visitantes.



Figura 50 – Planta com setorização e circulação – Rés de chão - Edifício principal

Representado em azul (Figura 51), encontra-se a área da instituição de cuidados intensivos, com vigilância 24h, fácil acesso aos médicos e enfermeiros. Com a integração desse espaço ao edifício principal pretende-se o maior controlo e visibilidade por parte dos especialistas.

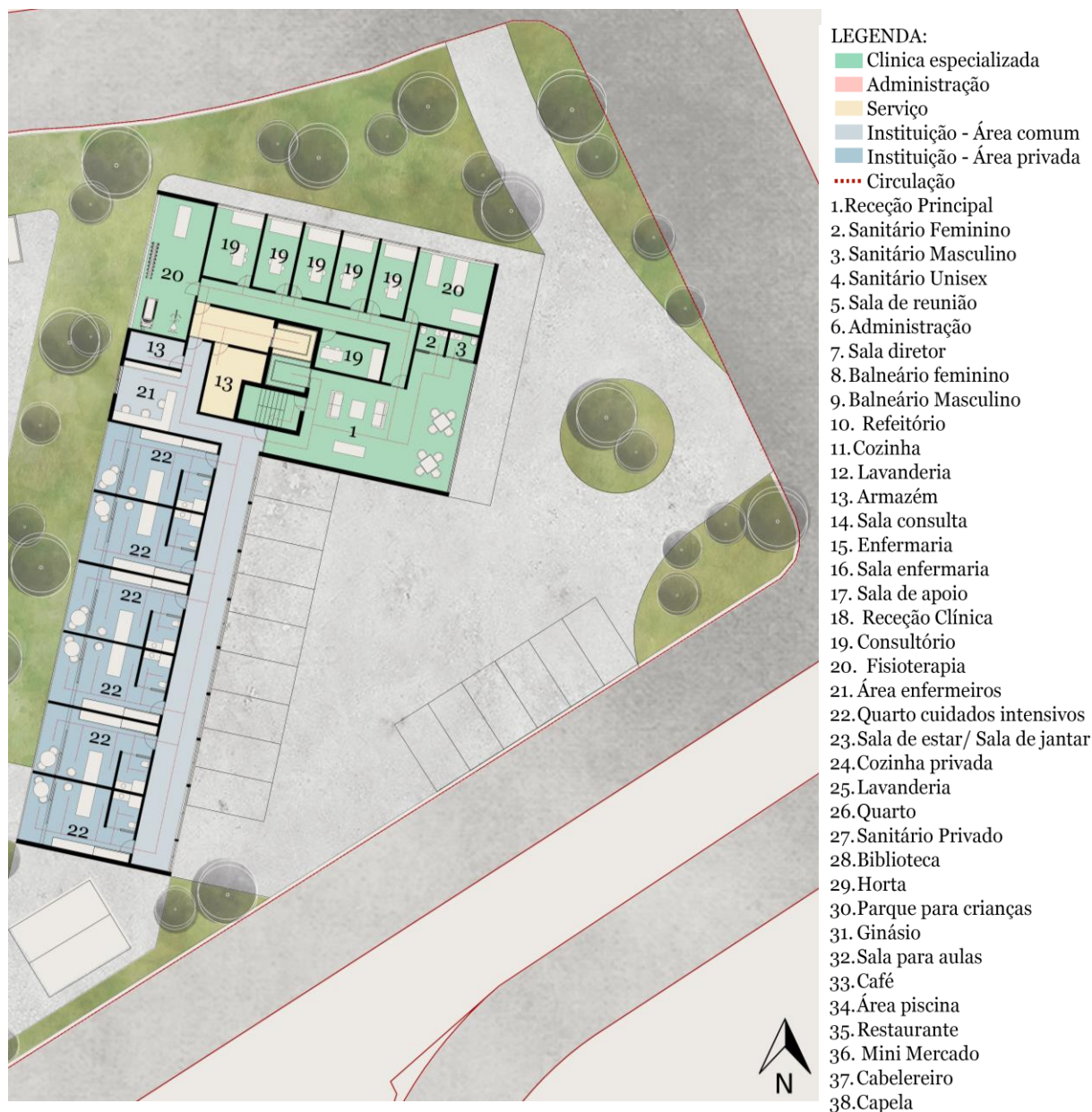


Figura 51 – Planta com setorização e circulação – 1º piso - Edifício principal

A parcela da instituição (em azul nas figuras 51, 52 e 53) é predominante no terreno, os três edifícios localizados no meio são os privados, onde estão os 7 apartamentos, sendo 2 para 4 moradores e os outros 5 com capacidade para 6

moradores. Todos possuem área comum com sala de estar, sala de jantar, cozinha e armazém, além de cada morador possuir a sua própria suite.

O layout foi realizado pensando no melhor aproveitamento da luz solar e mantendo o conceito de apartamento aberto, para facilitar a visão e a compreensão de todo ambiente para o idoso.



Figura 52 – Planta com setorização e circulação – edifício 1 e 2

Na figura 53 é possível perceber o terceiro edifício privado, seguindo o mesmo conceito dos outros. No último edifício, em formato de L, localizam-se os comércios e áreas comuns, como restaurante, área da piscina, ginásio com sala para aula, café, mini

mercado e cabeleireiro. Além desses espaços, os moradores e seus visitantes contam também com um grande espaço verde com parque para crianças, biblioteca, capela e horta.

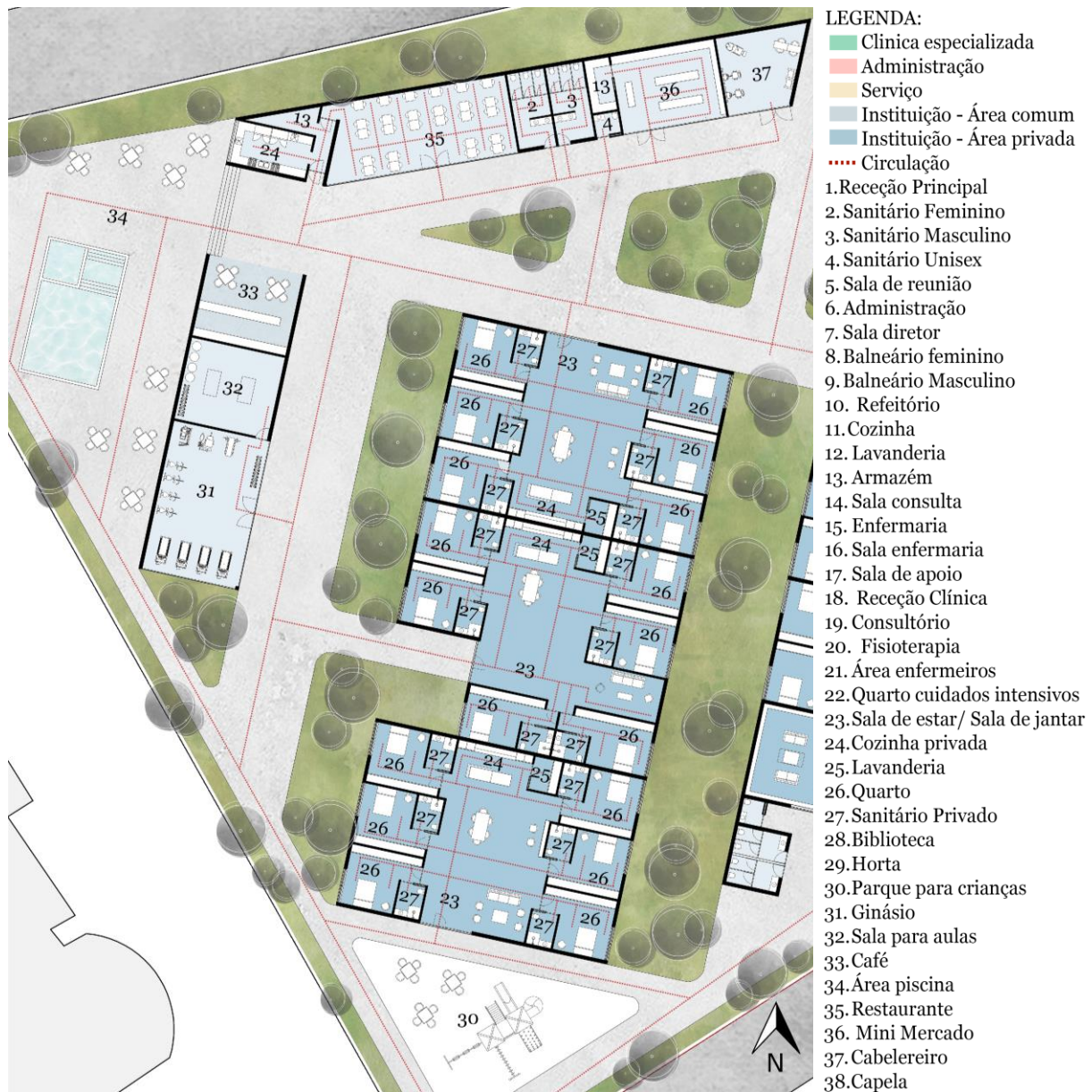


Figura 53 – Planta com setorização e circulação – edifício 3 e 4

8.4 Anteprojeto: 3D Geral

Para melhor compreensão foram realizadas imagens em 3D que no decorrer do processo ajudaram com o estudo do terreno. Através destes estudos foi possível criar e recriar diversas vezes os caminhos, disposição dos edifícios e das áreas comuns.

Nas fachadas dos edifícios é possível utilizar o reboco branco, uso da trepa em madeira clara e caixilharia em preto nas janelas e portas. Para o piso pode ser utilizado o cimentício, que além de antiderrapante, não esquenta com o calor.



Figura 54 – Anteprojeto: 3D geral.



Figura 55 – Anteprojeto: 3D Entrada e edifício principal.



Figura 56 – Anteprojeto: 3D Fachada posterior do edifício principal e mini capela.



Figura 57 – Anteprojeto: 3D Edifício apartamentos.



Figura 58 – Anteprojeto: 3D Área da horta.



Figura 59 – Anteprojeto: 3D Área comum.



Figura 60 – Anteprojeto: 3D Área comum e ginásio.



Figura 61 – Anteprojeto: 3D Área comum e parque para crianças

8.3 Anteprojeto: Interiores de Ambientes com aplicação da NeuroArquitetura

Como mencionado ao decorrer do trabalho, quanto mais tempo passamos em um ambiente, mais efeito ele tem sobre o nosso cérebro e as nossas sensações, sendo

assim, foram selecionados os ambientes que os idosos mais permanecem para demonstrar a aplicação da NeuroArquitetura nestes.

8.3.1 Área comum dos apartamentos

O maior destaque neste espaço é o layout simples e aberto, possibilitando a visualização completa dos ambientes, evitando assim confusão e tornando o acesso mais simples aos idosos. Ainda com a intenção de facilitar a localização dos moradores, cada apartamento é identificado por uma cor diferente, sendo esta predominante no mobiliário e na marcação das portas, além disso é sugerido que cada morador seja identificado com a cor do seu quarto. Esta ideia surge através de estudos que sugerem que os idosos que sofrem de demência tem maior facilidade para memorizar cores do que números.

Como exemplo foi realizado em 3d um dos apartamentos onde a cor principal é a terracota (na psicologia das cores vista como uma cor acolhedora e saudável), é possível observar que a cor da cozinha é visível logo que se entra no apartamento, o que facilita o reconhecimento.



Figura 62 – Anteprojeto: 3D Área comum dos apartamentos

Quanto a iluminação, foi priorizado a iluminação natural em todo momento, como o apartamento foi feito para que os quartos fossem em volta da área comum, alguns ambientes ficaram sem iluminação, para resolver esse problema foram criadas claraboias. Para completar foram introduzidas iluminações diretas e indiretas para o melhor controle de iluminação durante a noite.



Figura 63 – Anteprojeto: 3D Área comum dos apartamentos

Para segurança e conforto dos idosos foram tomadas uma série de cuidados extras, como por exemplo a utilização de bancadas e mesas ovais e claras, iluminação de led na cozinha para aumentar a visibilidade, tapetes presos ao chão para evitar quedas, aquecimento/arrefecimento através de piso radiante para evitar possíveis queimaduras causadas por aquecedores ou confusões mentais por ventos em objetos que se movem como cortinas e papéis.



Figura 64 – Anteprojeto: 3D Área comum dos apartamentos

Em todos os apartamentos haverá um funcionário para ajudá-los em todas as questões diárias, o ideal é nunca deixar um idoso com alzheimer totalmente sozinho, sempre ter alguém por perto para qualquer emergência ou dúvida.

8.3.2 Quarto comum

Projetado para um idoso independente, o quarto comum foi pensado de maneira em que o morador pudesse se recolher totalmente de todos, contendo uma casa de banho privada, cama de casal, cadeira com apoio para os pés, televisão, roupeiro e secretária. O modelo foi pensado para que lembrasse um quarto comum, completamente diferente dos lares convencionais.

O quarto usado como exemplo tem como cor principal o verde, associado na psicologia das cores como repousante, calmo e suave. A presença da madeira e do grande vão virado sempre para ambientes com a presença de plantas também torna o ambiente muito mais calmo e confortável através das técnicas da NeuroArquitetura. Para trazer mais o natural, as cores utilizadas como terra e tons de bege ornaram muito bem com o verde e elementos como as plantas que também farão parte da decoração.



Figura 65 – Anteprojeto: 3D Quarto comum



Figura 66 – Anteprojeto: 3D Quarto comum

Para controlar a iluminação natural é indispensável a utilização de cortinas e blackout, já em questão de iluminação artificial foi pensado em luzes diretas no corredor e área do roupeiro; e luzes dimerizáveis atrás da cabeceira e nos dois pontos de luz localizados em cada lado da cama. É importante que as luzes do corredor e da casa de banho a noite sejam acesas de forma automática, assim como a existência de um sistema para emergência em pontos estratégicos.

Pensando na segurança do idoso, os móveis principais possuem uma altura confortável para trabalho e apoio caso precisem, além da barra de segurança do lado da cama revestida da mesma cor da cabeceira para retirar a ideia de barras convencionais.

Para maior conforto e familiaridade, é possível decorar o quarto de acordo com a preferência do morador.

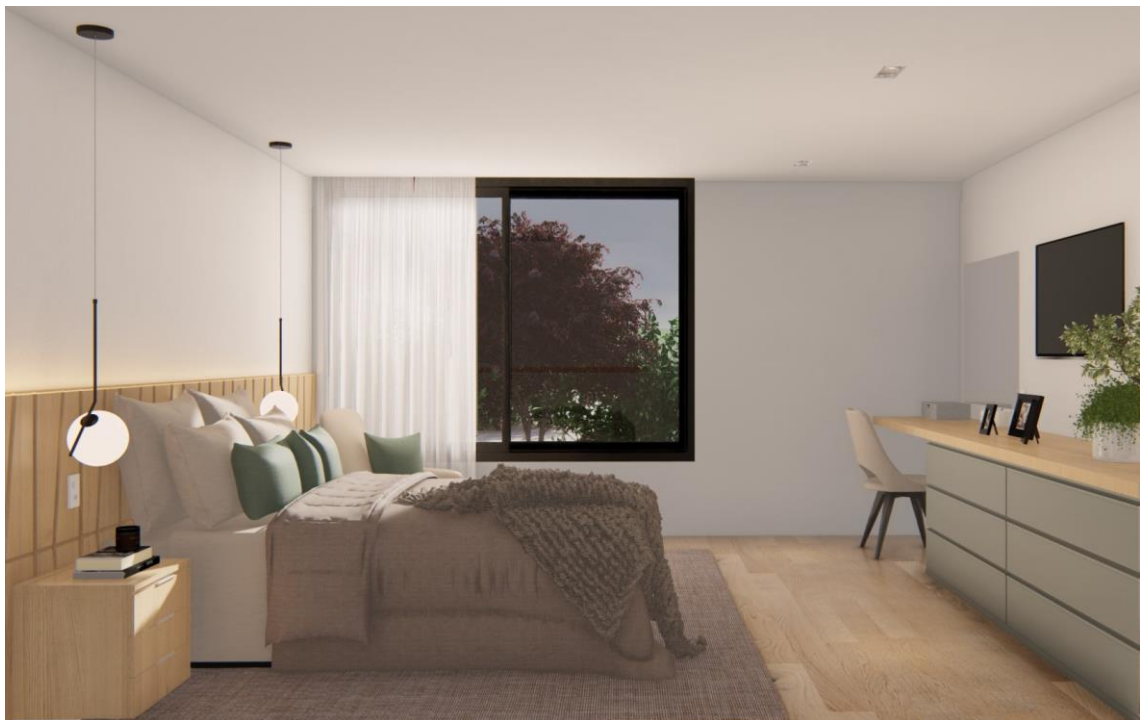


Figura 67 – Anteprojeto: 3D Quarto comum

8.3.3 Quarto de cuidados intensivos

O idoso que ocupa o quarto de cuidados intensivos é um morador que sai poucas vezes do quarto, quando sai é por um curto período, sendo assim o quarto é o ambiente que gera mais efeitos sobre esse idoso. Tentando ao máximo deixar o ambiente mais aconchegante e afastar os padrões já enraizados de hospital, foram utilizados todos os mobiliários do quarto comum, com exceção da cama, que nesse caso precisa ser especial para ajudar na movimentação do idoso.

Foram utilizadas estratégias da NeuroArquitetura como o uso da madeira e do azul petróleo em mobiliários, trazendo a tranquilidade e serenidade para o ambiente. Para uma boa integração com o ambiente externo, o quarto conta com uma pequena varanda com visão completa para a instituição.



Figura 67 – Anteprojeto: 3D Quarto de cuidados intensivos



Figura 68 – Anteprojeto: 3D Quarto de cuidados intensivos

A principal dificuldade em associar o ambiente de conforto e serenidade que os idosos precisam ao ambiente de trabalho controlado, que é uma UTI, está em atingir o equilíbrio sem prejudicar o trabalho e o conforto.

Tendo isso em conta, foram implementadas medidas como a instalação de dois tipos de iluminação, sendo uma delas uma fita led dimerizável no painel atrás da cama para permitir o conforto dos idosos e diminuir a associação ao ambiente hospitalar, e a

outra mais focada e branca, para auxiliar o trabalho dos médicos e enfermeiros. Ainda a nível de iluminação, foi implementado um vão voltado para a instituição, que permite a entrada de luz natural durante todo o dia. Além do uso para iluminação, o vão é utilizado associado a biofilia, assim como o uso de madeiras e plantas no ambiente, que pretendem trazer o natural para dentro do ambiente hospitalar, tendo benefícios comprovado à saúde, além de auxiliar no controlo da ansiedade.



Figura 69 – Anteprojeto: 3D Quarto de cuidados intensivos

Capítulo IX

Conclusão

Com o crescente envelhecimento da população, torna-se cada vez mais imprescindível voltar o desenvolvimento de projetos de instituições de longa permanência para a qualidade de vida e da saúde mental. O isolamento da população idosa é uma realidade encarada atualmente, mas sabemos que este problema aumenta quando estes idosos sofrem de algum tipo demência, tendo isso em consideração, este projeto pretende trabalhar a desinstitucionalização e trazer um novo formato para instituições de longa permanência.

O primeiro passo para chegar a conclusão do melhor formato para o projeto foi o estudo dos casos de sucesso, que permitiram observar que a liberdade dos idosos e a alteração dos padrões do ambiente hospitalar tornam a vida dos moradores mais ativa e reduz a ideia de abandono em lares. A socialização proporcionada por esses ambientes

é comprovadamente benéfica, reduzindo chances de depressão e aumentando o bem-estar, além de estar associada a diminuição do uso de medicamentos e outras doenças mentais causadas pela solidão.

Para isso foi aplicado o estudo da neuroarquitetura em conjunto com alguns fatores que interferem na relação das pessoas com o espaço, como iluminação, temperatura, cores, ruído, layout e formas. Tendo estes fatores como base, foi realizado o projeto preliminar com a intenção de acolher idosos com Alzheimer em todas as fases da sua doença, este projeto conta com uma clínica especializada, uma instituição em formato de vila para uso de dia ou longa permanência e, além disso, um espaço de cuidados intensivos para aqueles que não são mais independentes.

O lado pessoal deste projeto me permite concluí-lo com orgulho, sabendo que todo o tempo dedicado as pesquisas e desenvolvimento deste trabalho podem se reverter em algo maior, uma necessidade pouco explorada e muitas vezes depreciada. Tive a infeliz oportunidade de buscar por instituições que se aproximassem dessa ideia até então utópica de cuidado, por isso conluo afirmando que meu interesse e dedicação a causa não terminam por aqui, enquanto minha formação puder proporcionar a outras famílias o apoio que a minha não teve, estarei sempre em busca de novas soluções.

Bibliografia

Bibliografia literária

- Beute, F. &. (2014). *Resistência natural: Exposição à natureza e autorregulação, humor e fisiologia após o esgotamento do ego*.
- Birren, F. (1978). *Color & human response*. New York.
- Chia-Hui Wang, K. A.-W. (2014). Impact of Window Views and Daylight Exposure on Recovery: A Prospective Study of Post-Cesarean Section.
- Donmez, M. A. (2005). "Daylight Exposure and the Other Predictors of Burnout Among." *International Journal of Nursing Studies*,.
- Eberhard, J. P. (2009). *Brain Landscape The Coexistence of Neuroscience and Architecture*. Oxford University Press.
- F. Benedetti, C. C. (2001). Morning Sunlight Reduces Length of Hospitalization in Bipolar Depression. *Journal of Affective Disorders*.
- Gaspar, I. (Novembro de 2018). Arquitetura de interiores em ambientes para doentes da doença de Alzheimer.
- Hays, K. a. (1996). Sunny Hospital Rooms Expedite Recovery from Severe and Refractory Depressions.
- Hays, K. B. (1998). "Dying in the Dark: Sunshine, Gender and Outcomes in Myocardial Infarction. *Journal of the Royal Society of Medicine*.
- Heller, E. (2015). *A Psicologia das Cores -Como As Cores Afetam a Emoção e a Razão*. Gustavo Gili GG Bras.
- Holford, P. (2013). *Alzheimer plano de prevenção*.
- Jennifer Rice, R. A. (2007). Aparência Produtos de Madeira e Bem-Estar Psicológico. *Aparência Produtos de Madeira e Bem-Estar Psicológico*.
- K. Dijkstra, M. P. (2008). Stress-Reducing Effects of Indoor Plants in the Built.
- Mattson., S.-H. P. (2008). "Effects of Flowering and Foliage Plants I Hospital Rooms on Patients Recovering from Abdominal Surgery.
- Michael Koller, H. (s.d.). Pessoas com demência permanecem ativas!
- Mokhtar, A. M. (26 de outubro de 2017). The Future Hospital: A Business Architecture View. *The Future Hospital: A Business Architecture View*.
- Nanda, U. (2011). Impact of Visual Art on Waiting Behavior In the Emergency.
- Paiva, A. d. (06 de maio de 2018). A NeuroArquitetura e os Desafios da Arquitetura Hospitalar - parte I. *A NeuroArquitetura e os Desafios da Arquitetura Hospitalar - parte I*.
- Paiva, A. d. (15 de março de 2018). Entendendo a Biofilia. *Entendendo a Biofilia*.
- Paiva, A. d. (2018). NeuroArquitetura: o que é isso?
- R. Ulrich, O. L. (1993). Effects of Exposure to Nature and Abstract Picture on Patients Recovering from Heart Surgery.
- R. Ulrich, R. S. (2003). Effects of Environmental Simulations and Television on. *Journal of Architectural and Planning Research*.
- Tse, M. M. (2002). The effect of visual stimuli on pain threshold and tolerance.
- Ulrich, R. (1984). View Through a Window May Influence Recovery from Surgery.
- Ulrich, R. S. (2003). Efeitos de simulações ambientais e televisão no estresse do doador de sangue.
- Upali Nanda, S. E. (2008). Undertaking an Art Survey to compare patient versus student art preferences.

- Wilson, E. O. (1984). *Biophilia*.
- Yuko Tsunetsugu, Y. M. (2007). Efeitos fisiológicos em humanos induzidos pela estimulação visual de interiores de salas com diferentes quantidades de madeira. *Jornal da Ciência da Madeira*.
- Yuko Tsunetsugu, Y. M. (2007). Efeitos fisiológicos em humanos induzidos pela estimulação visual de interiores de salas com diferentes quantidades de madeira. *Jornal da Ciência da Madeira*.
- Voordt., I. B. (2010). The Influence of Plants On Productivity: A Critical Assessment of Research Findings and Test Methods.

Bibliografia Eletrónica

- ABRAZ. (2022). *ABRAZ*. Obtido de <https://abraz.org.br/sobre-alzheimer/tratamento/>
- Alzheimer Association. (2022). *Alzheimer Association*. Obtido de Alzheimer Association: <https://www.alz.org/alzheimers-dementia/stages>
- Alzheimer, E. (2020). *Dementia as a European Priority*.
- archdaily. (fevereiro de 2021). *archdaily*. Obtido de https://www.archdaily.com/955466/carpe-diem-dementia-village-nordic-office-of-architecture?ad_medium=office_landing&ad_name=article
- Be the care concept. (s.d.). *Be the care concept*. Obtido de Be the care concept: <https://www.bethecareconcept.com/en/hogeweyk-dementia-village-hogeweyk-netherlands/>
- Campbell, C. (2020). *news happy neuron*. Obtido de <https://news.happyneuronpro.com/hogeweyk-dementia-only-village/>
- CUF, D. J. (2022). *CUF*. Obtido de <https://www.cuf.pt/saude-a-z/demencia>
- Dementia Village. (s.d.). *Dementia Village*. Obtido de <https://www.dementiavillage.com/projects/dva-de-hogeweyk/>
- Maia, I. G. (novembro de 2018). Obtido de https://www.researchgate.net/publication/329167198_Arquitetura_de_interiores_em_ambientes_para_idosos_portadores_da_doenca_de_Alzheimer_Interior_Architecture_in_environments_for_older_people_with_Alzheimer%27s_disease
- Matoso, M. (31 de Maio de 2022). *archdaily*. Obtido de archdaily: <https://www.archdaily.com.br/br/981830/neuroarquitetura-como-o-seu-cerebro-responde-aos-espacos>
- nord architects. (2020). *nord architects*. Obtido de <https://www.nordarchitects.dk/alzheimer-dax>
- nordic arch. (2020). *nordic arch*. Obtido de nordic arch: <https://nordicarch.com/project/donski-dementia-village>
- Pascale, M. A. (2002). Ergonomia e Alzheimer: a contribuição dos fatores ambientais como recurso terapêutico nos cuidados de idosos portadores da demência tipo Alzheimer. Obtido de <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/83716>
- Pinto, L. M. (s.d.).
- Portugal, A. (2022). *Alzheimer Portugal*. Obtido de <https://alzheimerportugal.org>
- Psychology, A. E. (2005). J. Haviland-Jones, H. Rosario, P. Wilson, and T. McGuire.
- Stouhi, D. (25 de maio de 2022). *archdaily*. Obtido de archdaily.
- Terra, P. (julho de 2019). *Amaer*. Obtido de <https://www.amaer.org.br/a-importancia-da-iluminacao-de-ambientes-para-a-saude-do-idoso/>
- village alzheimer landes. (s.d.). <https://villagealzheimer.landes.fr/>.

village, d. (2022). *dementia village*. Obtido de dementia village:
<https://www.dementiavillage.com/projects/dva-de-hogeweyk/>

Wester, E. S. (s.d.). *Het Nieuwe Instituut*. Obtido de Het Nieuwe Instituut:
<https://ouderenhuisvesting.hetnieuweinstituut.nl/de-wijk/de-drie-hoven-1970-h-hertzberger-en-c-van-empelen>