

## CENTRO DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEM PARA A CIDADE DE QUILOMBO EM SANTA CATARINA

Gisele Gubert

Rejane Bolzan Lunkes

Cleber Coradi

### Resumo

O tema da pesquisa é estudar a possibilidade de desenvolver um centro de diagnóstico por imagem, que atenda a região Oeste Catarinense. O objetivo é oferecer para a população de Quilombo e região, um espaço que proporcione facilidade de acesso e estrutura adequada, com uma concepção de integração nos espaços e diminuindo custos de mobilidade a população das cidades vizinhas. O estudo foi realizado em forma de pesquisa bibliográfica descritiva e o método utilizado foi o dedutivo, a partir da análise de estudos de caso. Para tanto, estudou-se a evolução da medicina e do diagnóstico por imagem, abrangendo a arquitetura hospitalar, a humanização e condições ambientais de EAS. Estudaram-se, para fins de avaliação da possibilidade da implantação do projeto, o entorno, sistema viário, infraestruturas circunvizinhas, condicionantes climáticas, físicas e legais, e levantamento in loco. A partir da análise, constata-se viabilidade do terreno escolhido, em que a obra não interferirá na infraestrutura urbana, já que a área é propícia para muitas tipologias de edificações. Torna-se propício, portanto, a implantação de um centro sustentável, que promove a qualidade de vida a partir de espaços acolhedores e funcionais.

Palavras-chave: Diagnóstico por imagem. Conforto. Humanização.

## 1 INTRODUÇÃO

A base dos estudos desenvolvidos tem como tema a prática do diagnóstico por imagem, na região Oeste de Santa Catarina. O que favorece auxílio no tratamento precoce de doenças, sendo uma forma de preocupação com o bem-estar e qualidade de vida populacional.

O objetivo da proposta é oferecer para a população de Quilombo e região, um espaço que proporcione facilidade de acesso e estrutura adequada. Com a concepção de integração entre ambientes de saúde e a natureza, fornecendo espaços acolhedores e saudáveis. Diminuindo custos de mobilidade a população das cidades vizinhas.

Para compreender a infraestrutura de ambientes de saúde e o modo que se comportam, aprofundamento investigativo, através de pesquisa descritivo-explicativa do tipo documental-bibliográfica, com viés indutivo, esta pesquisa dedica-se aos problemas analítico-conceituais das teorias através de estudos de caso, onde foram analisadas informações sobre materiais, processos construtivos, fluxos e humanização dos ambientes. Além disso, foi desenvolvido um estudo documental sobre a legislação municipal e análises da área escolhida, possibilitando o desenvolvimento de uma proposta arquitetônica.

O interesse pela prática do diagnóstico por imagem em Quilombo, se dá pelo fato de melhorar o atendimento da população, visto que há falta de espaços destinados a essa modalidade. Esses procedimentos são realizados em polos maiores, acarretando em gastos elevados ao município, perdas na arrecadação de impostos e conseqüente nos benefícios sociais, problemas de mobilidade ao paciente e demora no diagnóstico. Estabelecimentos de saúde necessitam oferecer relação entre usuários e ambiente construído, com local integrador, espaços funcionais, que inspirem confiança ao paciente proporcionando melhores condições de recuperação. Uma gama de exames

em um único local contribui para a melhoria na qualidade de vida em um espaço para todos, com um sistema mais ágil e estruturado.

O estudo, em forma de pesquisa documental, pautado principalmente em estudo de caso e pesquisa documental em bibliografia relevante, baseia-se na análise e características relacionadas ao diagnóstico por imagem e sua evolução descrita por estudiosos desse campo. Servindo como subsídio para a compreensão do funcionamento de estabelecimentos assistenciais de saúde, relacionando a componentes construtivos e análises da área, a fim de chegar a uma composição de ambientes que concilie arquitetura, saúde, funcionalidade e humanização.

## 2 DESENVOLVIMENTO

### 2.1 EVOLUÇÃO DA MEDICINA E DIAGNÓSTICO POR IMAGEM

A utilização dos métodos diagnósticos surgiu nos primórdios da medicina, mas em fins do século XIX, houve um grande salto no progresso dessas atividades (MARTINS, 2014, p. 139). Os métodos diagnósticos eram realizados desde a pré-história, porém o avanço das tecnologias e surgimento de doenças possibilitaram a evolução.

Foi a partir da descoberta do raio X, em 1895, que se desenvolveu a radiologia, por Wilhelm Conrad Roentgen, físico alemão, descobrindo que substâncias fluorescentes quando estimuladas emitiam luz (FREITAS, 2003, p. 3-4). Constatou que os raios produzidos nas ampolas eram capazes de atravessar a matéria, só não o metal, observou seus próprios ossos e mais tarde fotografou os da mão de sua mulher, essa foi a primeira radiografia e a primeira descoberta foi feita (FREITAS, 2003, p. 3-4).

Com o passar das épocas a medicina foi evoluindo, sendo que no século XX iniciou-se a era das máquinas, tendo a radiografia como um prenúncio de uma era forjada por imagens, contribuindo ao longo desse século para o surgimento de exames sofisticados. Foi um século de revoluções tecnológicas na medicina, a radiografia teve uma aceitação como nunca antes nesse campo (LOPES, 2016, p. 6-10).



No período pós II Guerra Mundial foi quando houve a intensificação da inovação em saúde. A partir do raio X, do avanço de tecnologias e também pelo aparecimento de novas doenças, foram surgindo outros exames mais aperfeiçoados como o de Ressonância Magnética, Ultrassonografia, Mamografia, PET-CT, Tomografia Computadorizada, Medicina Nuclear, e com o tempo foram desenvolvidos e aperfeiçoados até o que temos hoje.

Lopes (2016, p. 10) afirma que "As imagens dos sonhos foram as responsáveis por uma nova vertente no tratamento dos males da humanidade." As imagens possibilitaram um mundo além do esperado no campo da medicina como forma de benefício a toda humanidade. A descoberta do diagnóstico por imagem representa um avanço para a medicina tão importante quanto à descoberta dos antibióticos e das vacinas (SABBATINI, 2000).

"No Brasil, os relatos do uso de radiografias com fins diagnósticos datam de 1897. Bahia e Minas Gerais foram os primeiros estados a receber os aparelhos de raio X." (MARTINS, 2014, p. 139). Há muito tempo o diagnóstico surgiu no Brasil, porém nunca notório como na atualidade.

Até os anos 80 não tínhamos essa vasta gama de exames. As mudanças se refletiam muito lentamente no país. A tomografia era de difícil acesso a população e a ressonância pouco se ouvia falar no Brasil, a ultrassonografia era restrita a poucos campos (MOURÃO, 2009, p. 15-16). Com o aumento da população no Brasil, o setor da saúde é favorecido, pois passam a utilizar os convênios dos serviços desse segmento e entre eles a medicina diagnóstica.

Os equipamentos da realização desses procedimentos geralmente são instalados em hospitais, porém por não exigir uma retaguarda hospitalar para os procedimentos, surgiram muitas clínicas e centros de radiologia no país, com o objetivo de praticar o diagnóstico. Além de oferecerem raio X, tomógrafo e ressonância nuclear magnética, proporcionam também procedimentos de ultrassonografia, mamografia, densitometria, e medicina nuclear, completando um serviço de alto nível (GOÉS, 2010).

O diagnóstico por imagem é uma especialidade médica que se ocupa do uso das tecnologias de imagem para a realização de diagnósticos,

intervenção e inclusive tratamento de alguns casos (PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCA, 2017).

## 2.2 ARQUITETURA HOSPITALAR E O DIAGNÓSTICO POR IMAGEM

Percebe-se a falta de estabelecimentos assistenciais para a saúde principalmente em cidades menores no estado de Santa Catarina, tanto pública quanto privada. Em busca de prevenção contra doenças de forma eficaz, a população brasileira procura alternativas de atendimento privado, com seus planos de saúde, devido à crise que assola a Rede de Saúde Pública no Brasil. Os profissionais procuram se organizar em clínicas especializadas onde possam atender de forma adequada os seus pacientes (GOÉS, 2010).

Foi entre os anos de 1928 e 1930 que começaram a ser projetados edifícios de clínicas. O plano do edifício hospitalar, com traçado contemporâneo, só agora vem sendo posto em obra, após algumas modificações na retificação das alas e de um ou outro elemento de composição interna (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1965, p. 45).

Porém, a grande maioria das clínicas surgiu nos anos 70, em forma de estrutura familiar. A automação foi uma importante contribuição que disseminou esse tipo de empresa, proporcionando maior rapidez a demanda médica (AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL; FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, [20--], p.1).

O surgimento das clínicas privadas se deu pelo sucateamento da rede pública no país. Essas estruturas geralmente são de uma grande complexidade e necessitam de elevado recurso financeiro, com muitos serviços variados para oferecer aos pacientes (GOÉS, 2010).

Conforme a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial e a Fundação Getúlio Vargas ([20--], p.4), "O Brasil é o maior mercado privado de serviços relacionados a saúde da América Latina."

Pode-se afirmar que a atual cobertura de planos privados de assistência à saúde no Brasil corresponde a cerca de 22% a 25% da população, sendo que em cada quatro pessoas, uma possui o subsistema (SILVA, 2007, p. 99).

Hoje pode-se dizer que, a maioria da população pode ter acesso a serviços privados de saúde, devido aos convênios oferecidos.

No início do século XX, os centros de imagenologia possuíam poucos equipamentos, além de serem bem rudimentares, que hoje se transformaram em moderníssimos centros de diagnóstico por imagem, dotados de aparelhos tecnológicos (TOLEDO, 2008, p. 105).

A reunião de serviços de imagem em uma única unidade possibilita a utilização conjunta de espaços de apoio e controle, o que otimiza as áreas disponíveis. Mas é claro que alguns serviços necessitam de apoio próprio, por tratar de pacientes muito específicos, como o caso do PET-CT.

As clínicas fazem um atendimento especializado em cada setor, o que não acontece em rede pública. Sendo que, atualmente os centros de diagnósticos são um exemplo disso, que buscam por sofisticação de equipamentos e procedimentos, já são projetados para a integração com o espaço urbano a ser inserido e com organização de espaços internos.

A medida em que ocorre o avanço científico, os equipamentos diagnósticos se tornam mais sofisticados tecnologicamente, reduzem os riscos nos procedimentos e o ambiente a ser utilizado também sofre mudanças (FISCHBACH; DUNNING III, 2016). O setor de engenharia e arquitetura de edifícios para saúde devem fornecer espaços necessários para a implementação correta dos avanços, buscando favorecer o bem-estar para os usuários e a eficiência na funcionalidade dos ambientes.

Os procedimentos para a geração da imagem variam conforme o tipo de equipamento e as condições do paciente, mas os espaços são resumidos em recepção e registro, espera, exame, checagem de qualidade da imagem obtida e liberação do paciente. Logo após o exame os resultados já estão prontos. Se houver necessidade de sedação no paciente, devido a tipologia do exame ou agitação, deve-se prever salas de preparo e recuperação, com controle da equipe de enfermagem. Essa sala pode ser utilizada também para administração de contraste (BRASIL, 2002).

No Brasil temos a Agência Nacional de Vigilância Sanitária ANVISA que é uma agência vinculada ao Ministério da Saúde, uma autarquia que dispõe



da resolução RDC nº 50/2002 que trata sobre o planejamento de estabelecimentos assistenciais de saúde e contribui no desenvolvimento do programa de necessidades e pré-dimensionamento (BRASIL, 2002).

Além disso, temos a normativa de acessibilidade a edificações que recomenda detalhes de projetos e construção para atender a pessoas portadoras de mobilidade reduzida sendo a NBR 9050/2015, e também a RDC nº 306/2004 que trata das finalidades de resíduos de saúde, além de Portarias e normativas que tratam sobre a proteção radiológica de edificações (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2015).

### 2.3 HUMANIZAÇÃO E CONDIÇÕES AMBIENTAIS DE EAS

A organização do espaço é importante em qualquer empreendimento, funcionando de forma correta na interligação entre os ambientes resultando na função da obra. Sendo muito mais importante em clínicas e hospitais. Já no ordenamento é a fluidez dos espaços, como uma capacidade convidativa ao usuário, com a relação entre interno-externo, o equilíbrio e jogo das cores e tratamento dos forros, formam uma atmosfera mais humana quando feitos corretamente em unidades de saúde (GOÉS, 2010, p. 48).

A humanização dos ambientes de saúde requer espaços que ofereçam mais do que apenas a tecnologia, oferecendo conforto ambiental, com sistemas e técnicas construtivas que tornem ambientes legíveis e acolhedores. Os ambientes humanizados possuem diferentes configurações que acolhem diversos equipamentos complexos e garantem um espaço de circulação adequada. Nesses locais busca-se tornar o ambiente mais agradável aos frequentantes, através da utilização de uma boa decoração, cores e luzes, deixando de lado a frieza tradicional de hospitais.

Ao planejar ambientes como esse deve-se pensar além da funcionalidade, na humanização, já que as atividades de espera, receber resultados de exames, ingerir contrastes, não são boas experiências para nenhuma pessoa. Há uma tensão natural nos usuários, que pode ser diminuída através da utilização de distrações, como uma mobília agradável, com formas que associam beleza e conforto sem perder a funcionalidade. Com

iluminação que ofereça tranquilidade, e natural quando possível. Utilização correta de cores, podendo ser vibrantes e alegres, ou relaxantes, além de vegetação, tudo conforme a especialidade médica do espaço. Sendo importante também o cuidado com a insolação, movimento do ar e cuidados com a reverberação do som.

Em espaços de saúde é interessante e importante trabalhar com a arquitetura bioclimática, utilizando estratégias de aproveitamento dos recursos naturais disponíveis, aliados a elementos arquitetônicos, que tornam o edifício mais eficiente e menos impactante. As soluções a serem adotadas na linguagem arquitetônica podem ser a utilização de controle de ventilação, controle de iluminação, utilização de energias renováveis. Enfim, equipamentos necessários para melhoria da eficiência energética e aproveitamento principalmente da luz solar.

#### 2.4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A realização dos estudos de caso foi o principal método, na etapa de estudos iniciais, utilizado para o desenvolvimento da pesquisa, proporcionando o entendimento do funcionamento, organização, arquitetura utilizada, estrutura adequada, humanização de ambientes e da realidade investigada em centros especializados na área da saúde, em especial centros de diagnóstico por imagem. O primeiro estudo de caso trata da Clínica de Diagnóstico por Imagem (CDIP), localizada na cidade de Chapecó. A clínica é o maior complexo de diagnóstico por imagem da região oeste de Santa Catarina e Sudoeste do Paraná. O segundo estudo diz respeito ao Centro Kathleen Kilgour da Nova Zelândia, um centro de radioterapia, um empreendimento que une arquitetura e ecologia, além de apresentar harmonia e humanização dos ambientes.

Os estudos de caso objetivaram maior compreensão em relação a arquitetura da obra, materiais utilizados representados principalmente na forma arquitetônica, propostas utilizadas pelos arquitetos projetistas da obra, a relação entre a humanização dos ambientes e convívio dos ocupantes e a forma com que ocorre o fluxo dos ambientes.



Foram levantadas informações em relação a programa de necessidades, processos e materiais construtivos e pré-dimensionamento de ambientes, conforme as exigências das diretrizes hospitalares. Um estudo documental e fotográfico foi realizado em relação ao local a ser implantada a proposta do anteprojeto do Centro de Diagnóstico por Imagem, levantando as exigências construtivas que o município de Quilombo estabelece nessa parte do zoneamento escolhido, junto ao estudo de condicionantes climáticas e físicas.

## 2.5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

O tópico que agora inicia busca descrever os dados e a discussão dos resultados obtidos a partir de uma pesquisa descritiva, cujo escopo era análise e registro de características e variáveis relacionadas à implantação de um centro de diagnósticos, sua história e necessidades, bem como a possibilidade e condicionantes de implantação no município de Quilombo-SC.

A implantação do centro de diagnósticos no município de Quilombo busca, acima de tudo, oferecer um estabelecimento assistencial da saúde para a população, com qualidade arquitetônica e funcional dos ambientes que proporcionarão os serviços. Tanto para a população quilombense quanto a toda região oeste do estado.

Com os estudos de caso realizados tanto na Clínica de Diagnóstico por Imagem (CDIP), quanto ao Centro Kathleen Kilgour da Nova Zelândia, foi possível a compreensão de real implantação da ideia no município, uma demanda real e necessária. O que facilita as atividades cotidianas de pacientes locais que precisam se locomover para realizar esses procedimentos. Buscando se utilizar a relação entre a humanização dos ambientes e convívio dos ocupantes.

No estudo da área foram avaliados o entorno, sistema viário e infraestruturas circunvizinhas, levando em consideração também, as condicionantes climáticas, físicas e legais, e levantamento in loco, para avaliar o local.

A cidade escolhida para a implantação foi Quilombo, que se localiza no oeste de Santa Catarina, região Sul do Brasil. É o menor estado do sul, mas possui uma grande diversidade geográfica e humana. Situado as margens da SC-480 (Rua Aderbal Ramos da Silva) o terreno encontra-se no centro da cidade a 3,8 Km da SC-157 pelo acesso principal a cidade.

O terreno em estudo é vazio, utilizado em parte para estacionamento de alguns ônibus ou máquinas da prefeitura, pois é um terreno da Prefeitura Municipal de Quilombo. Em uma das extremidades possui uma academia ao ar livre que será relocada para outro ponto para melhor uso da população. (Figura 1)

O terreno possui leve declive, menos de 25% de ondulação, sendo o nível mais elevado na lateral da Rua Presidente Juscelino (extremidade nordeste), e a parte com menor elevação como confrontante da Rua Aderbal Ramos da Silva.

A partir da análise do entorno relacionado ao centro da cidade, constata-se que é a parte da cidade que mais oferece edificações de uso social e comercial, motivo pelo qual a proposta arquitetônica não interferirá na infraestrutura urbana, até porque a área é propícia para muitas tipologias de edificações.

Conforme os estudos de caso realizados, foi possível a definição do perfil do usuário, identificando as características do público que frequenta a edificação. Também surge o conceito, determinando ideias de forma abstrata e determinando a direção a ser seguida em relação a linhas do projeto. Por fim surge o partido arquitetônico, definido principalmente pelo conceito, expressando a ideia volumétrica inicial de projeto. A partir desses estudos foram sendo projetados ambientes necessários em um centro como tal, buscando manter a forma inicial, que se utiliza de linhas simples e retas.

A intenção do empreendimento é oferecer um espaço adequado à realização de exames por imagem, além de um programa de necessidades que atenda a demanda da região oeste de Santa Catarina, disponibilizando espaços aconchegantes e funcionais, que transmite calma e sensação de bem-estar aos usuários.

Estes conceitos, aliados à utilização da sustentabilidade, são altamente vantajosos ao meio ambiente e ao empreendimento: um centro de excelência em qualidade de vida. A sensação de aconchego será permitida através da utilização de iluminação natural, de acordo com a orientação solar, além do controle de insolação e amenização do calor, através de elementos que contribuem para a eficiência energética da edificação.

O bem-estar será proporcionado pelo uso adequado das cores e materiais de acabamento, além do uso de vegetação no interno da edificação. A funcionalidade será garantida através da disposição dos ambientes fazendo com que os fluxos sejam organizados de forma clara.

Aliado a todos os fatores analisados para implantação, justifica-se ainda o terreno em estudo pela sua fácil localização e acesso, facilitado, inclusive, a chegada de pacientes de outras localidades por estar ao lado da rodoviária municipal. Além disso, fica a 200 metros de distância do Hospital São Bernardo de Beneficência Camiliana do Sul, empreendimento de pequeno porte, sem fins lucrativos, que funciona como uma associação e depende de recursos da prefeitura municipal e, embora atenda toda região, não possui infraestrutura adequada, principalmente quanto aos exames.

Levando em consideração os itens estudados, buscou-se criar uma proposta de inovação ao município de Quilombo-SC, dotado de modernidade, funcionalidade, contempla materiais sustentáveis, respeitando o meio ambiente em que será inserido e utilizando-se formas simples e retas, inspiradas, precipuamente, a partir do aparelho de ressonância magnética no que tanto à volumetria, que é um dos principais equipamentos dos centros de diagnóstico por imagem. (Figura 2)

A proposta da volumetria é a representação de elementos que façam com que os usuários sintam-se menos vulneráveis, passando a sensação de um lugar "não clínico". Portanto, o projeto arquitetônico, além de inovador, é de extremo interesse para o município de Quilombo-SC, destacando a humanização de espaços e propiciando aos munícipes e população regional um diagnóstico mais rápido, eficiente e sem tanto custo de deslocamento.



Trata-se de um perfil de local tanto de facilitação aos pacientes que diuturnamente necessitam de exames e, para tanto, deslocam-se por quilômetros mesmo acometidos com severas doenças, quanto para os trabalhadores que vislumbram uma nova oportunidade de prestar seus serviços, proporcionando esse benefício à todos as cidades da região.

Todos os pavimentos foram pensados de forma a oferecer tanto ambientes de exames quanto ambientes aconchegantes de espera, proporcionando uma melhor humanização dos e bem-estar para os usuários.

### 3 CONCLUSÃO

O estudo buscou analisar as possibilidade e necessidades, entender a prática e evolução do diagnóstico por imagem, além do funcionamento de edificações de imagenologia, no que se refere à implantação arquitetônica com objetivo de desenvolver o anteprojeto de um centro de diagnóstico por imagem para elevar a qualidade de vida à população de Quilombo-SC e municípios da região.

Como resposta, apresenta-se uma gama de profissionais na área que poderiam ocupar as salas do centro de diagnóstico por imagem, bem como aos pacientes que se deslocam por quilômetros a fim de poder realizar exames. Atendendo portanto, o objetivo proposto.

A partir do exposto, discorreram-se alternativas aos objetivos, auxiliando na redução de custos e utilização de fontes de energias renováveis, respeitando os aspectos legais. Tal proposta respeita a relação entre meio ambiente e ser humano, e propicia aos pacientes a opção de diagnóstico mais próxima de seu lar, para atender a demanda na região e gerar menores gastos ao setor de saúde do município.

As limitações do estudo se deram pelo pequeno tamanho do terreno, que dificultou a parte de setorização, até porque a organização de ambientes hospitalares é complicada por si só. Contudo não havia disponibilidade de terreno maior por ser município de pequeno porte.

O estudo contribuiu para o entendimento no funcionamento de ambientes do setor de saúde e quais locais são adequados para sua implantação. A valorização do município com a implantação do centro, além de fomentar o comércio local, contribui para a valorização dos que encontram-se fragilizadas por uma patologia, aumentando, inclusive, a satisfação pessoal dos munícipes.

Constatou-se que a edificação é viável tanto pela falta de estabelecimentos hospitalares como esse na região, quanto pela distância entre os poucos que há, o que afeta a mobilidade urbana das cidades. A proposta do anteprojeto atende a demanda da região, oferecendo os serviços em ambientes que valorizam e melhoram sua qualidade.

Para futuros estudos, recomenda-se a continuidade em pesquisas acerca de tais projetos em municípios menores, para que impulsionem sua independência e incentivem-nas, além de que as faltas de condições de trânsito e o excesso de pessoas nos grandes centros são desconfortáveis aos pacientes. Essa proposta é de visão de que pequenos municípios são capazes de comportar um centro de diagnóstico por imagem. Sendo que a preocupação com a saúde deve ultrapassar as fronteiras econômicas.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL; FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. Estudo de Caso DASA. [S.l.].[20--]. Disponível em: < <http://www5.fgv.br/cursosgratuitos/cg/OCWPEVCEAD/artigos/DASa.pdf>>. Acesso em: 19 maio 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2015. 148p. Disponível em: <[http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/%5Bfield\\_generico\\_imagens-filefield-description%5D\\_164.pdf](http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/%5Bfield_generico_imagens-filefield-description%5D_164.pdf)>. Acesso em: 20 maio 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. RDC n. 50, de 21 de fevereiro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 20 de mar.

de 2002. Disponível em: <  
[bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2002/res0050\\_21\\_02\\_2002.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2002/res0050_21_02_2002.html)>.  
Acesso em: 25 maio 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. RDC n. 306, de 7 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 23 de dez. de 2004. Disponível em: <  
[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306\\_07\\_12\\_2004.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306_07_12_2004.html)>. Acesso em: 25 maio 2017.

FISCHBACH, Frances Talaska; DUNNING, Marshall Barnett. Exames complementares. In: FISCHBACH, Frances Talaska; DUNNING, Marshall Barnett. Exames laboratoriais e diagnósticos em enfermagem. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. cap. 1, p. 1-34.

FREITAS, Léo de Oliveira; NACIF, Marcelo Souto. Radiologia prática: para estudantes de medicina. Rio de Janeiro: Revinter, 2003. 417p.

GÓES, Ronald de. Manual Prático de Arquitetura para Clínicas e Laboratórios. 2 ed.rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 2010.

LOPES, Antonio Carlos. Tratado de clínica médica. 3. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. 2 v. p.2193.

MARTINS, Leandro Ortigoza. O Segmento da Medicina Diagnóstica no Brasil. Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 139- 145, 2014.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. História e Evolução dos Hospitais. Rio de Janeiro. 1965. 588 p. Disponível em: <  
[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd04\\_08.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd04_08.pdf)>. Acesso em 10 maio 2017.

MOURÃO, Arnaldo Prata; OLIVEIRA, Fernando Amaral. Fundamentos de radiologia e imagem. São Caetano do Sul Difusão, 2009 374 p.

PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCA. CDI Centro de Diagnóstico por Imagem. São Paulo. 2017. Disponível em:  
<<http://www.franca.sp.gov.br/portal/saude/servicos-de-diagnostico/cdi-centro-de-diagnosticos-por-imagem.html>>. Acesso em: 12 mar. 2017.

SABBATINI, Renato. As Maiores Invenções Médicas do Milênio. Jornal Correio Popular, Coluna ciência. Campinas, 25 fev. 2000. Disponível em: <  
<http://www.sabbatini.com/renato/correio/ciencia/cp000225.htm>>. Acesso em: 09 Mar. 2017.



SILVA, Hudson Pacífico da. Dimensões da saúde no Brasil: proteção social, inovação tecnológica e acumulação de capital. 2007. 266 p. Tese (Doutorado em Ciências) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

TOLEDO, Luiz Carlos Menezes de. Feitos para cuidar: a arquitetura como um gesto médico e a humanização do edifício hospitalar. 2008. 238 p. Tese (Doutorado em ciências da arquitetura) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

Sobre o(s) autor(es)

Gisele Gubert. Bacharel em Arquitetura e Urbanismo, autora, giyh\_gubert@hotmail.com

Rejane Bolzan Lunkes. Arquiteta e Urbanista, Professora e orientadora do Curso de arquitetura e Urbanismo e Engenharia Civil da UNOESC, Campus de Xanxerê/SC. rejane.lunkes@unoesc.edu.br

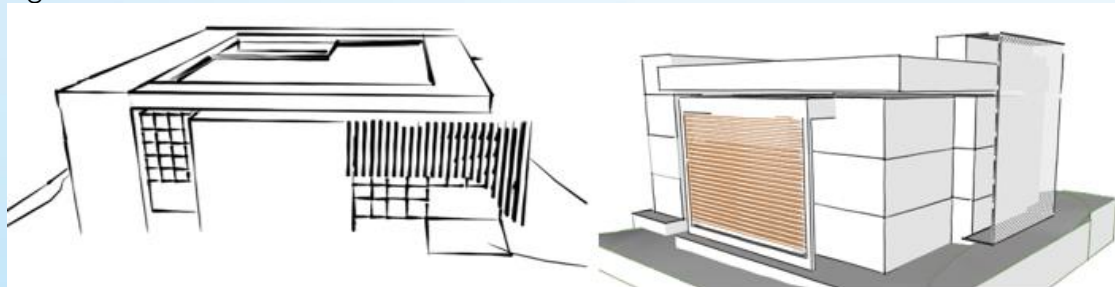
Cleber Coradi. Professor do Curso de arquitetura e Urbanismo e Engenharia Civil da UNOESC, Campus de Xanxerê/SC. cleber.coradi@unoesc.edu.br

Figura 1: Terreno escolhido para a implantação do Centro de Diagnóstico por Imagem



Fonte: A autora (2017).

Figura 2: Volumetria inicial e final



Fonte: A autora (2017).

Figura 3: Elevação Leste



Fonte: A autora (2017).

Figura 4: Externo da edificação



Fonte: A autora (2017)

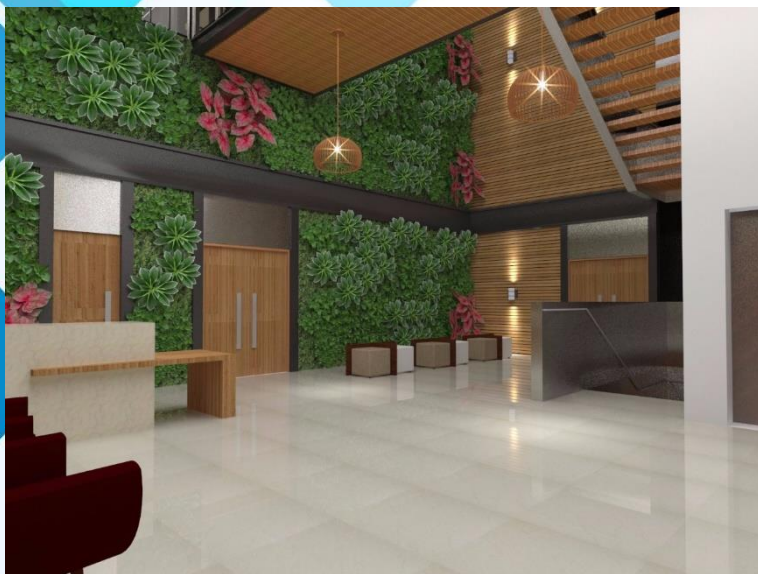
Figura 5: Sala de comando e PET-CT



Fonte: A autora (2017).

Figura 6: Recepção no acesso principal





Fonte: A autora (2017).