



## DESENVOLVIMENTO DE MOBILIÁRIO PARA AUXÍLIO DE TRATAMENTO DE CÂNCER INFANTIL: UMA ABORDAGEM DE DESIGN EMOCIONAL

Jéssica Jênnifer Forlin,  
Programa de Graduação em Design com Ênfase em Projeto de Produtos, Universidade  
do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Brasil.  
e-mail: jessicajenniferforlin@hotmail.com

Giovani Simão de Luca  
Especialista em design com habilitação em projeto de produto  
Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC  
e-mail: giovanideluca@unesc.net

### Resumo

Com um olhar empático, voltado principalmente às crianças, este trabalho tem como objetivo dialogar sobre os aspectos emocionais do câncer infantil e o ambiente hospitalar, com o intuito de refletir sobre o design emocional como uma forma de amenizar o sofrimento e a mudança gerada por meio desta doença. O tratamento do câncer exige intervenções médicas, desencadeando na criança e em sua família diversos processos de adaptação, que podem gerar desgaste emocional e estresse. Nesse sentido, compreende-se que o Design Emocional pode ser um grande aliado para que sejam desenvolvidos recursos para auxiliar no enfrentamento do câncer, pois através de um produto que traga bem-estar, pode-se dar ao paciente a chance de vivenciar esse período conturbado de sua vida de forma branda. Assim, foi realizada uma pesquisa com as crianças em tratamento e pais, onde através de grupo focal, buscou-se coletar as considerações dos mesmos sobre o ambiente de tratamento, além disso, desenhos feitos pelas crianças também foram utilizados como ferramenta de pesquisa. Após a realização da coleta de dados, optou-se pelo desenvolvimento de um mobiliário hospitalar, buscando trazer conforto e ludicidade a este ambiente, conforme as considerações feitas pelos participantes.

**Palavras-chave:** Câncer infantil; Internação Hospitalar; Design Emocional.

### Abstract

With an empathic look, focused mainly on children, this paper aims to dialogue about the emotional aspects of childhood cancer and the hospital environment, in order to reflect on emotional design as a way to alleviate the suffering and change generated through of this disease. Cancer treatment requires medical interventions, triggering various adaptation processes in children and their families, which can lead to emotional distress and stress. In this sense, it is understood that Emotional Design can be a great ally for the development of resources to help fight cancer, because through a product that brings well-being, the patient can be given the chance to experience this period. troubled of his life softly. Thus, a survey was conducted with children under treatment

and parents, where through a focus group, we sought to collect their considerations about the treatment environment, and drawings made by children were also used as a research tool. After performing data collection, it was decided to develop a hospital furniture, seeking to bring comfort and playfulness to this environment, according to the considerations made by the participants.

**Keywords: Childhood cancer; Hospital internment; Emotional Design**

## **1 Introdução**

Com um olhar empático, voltado principalmente às crianças, este trabalho tem como objetivo dialogar sobre os aspectos emocionais do câncer infantil, a forma como o ambiente hospitalar interfere no tratamento e como o design emocional, através do desenvolvimento de um produto, pode interferir de forma a amenizar o impacto causado por esta doença.

Sabe-se que ao receber o diagnóstico de câncer, uma grande mudança começa a ocorrer tanto na estruturação familiar, como na logística e na organização da rotina diária, pois o paciente passa a necessitar de diversos tratamentos, além das muitas idas e vindas ao hospital e dos longos períodos de internações.

Como menciona Cardoso (2007), a própria doença e também as internações e intervenções médicas, muitas vezes, provocam um grande impacto psicológico negativo, ocasionando em comprometimento emocional.

Porém, muitas vezes o ambiente hospitalar não apresenta as propriedades necessárias para que a estadia do paciente seja ao menos, confortável. Já é de conhecimento da área do Design Emocional, que os produtos que se encontram no ambiente, como móveis, jogos, brinquedos, por exemplo, podem alterar as emoções de uma pessoa em um determinado momento ou situação. Onde, segundo Tonetto e Costa (2011) os produtos vão desencadear as emoções nas pessoas de acordo com as suas experiências anteriores, sua condição financeira, sua história de vida, etc.

Além disso, como menciona Bortolote e Brêtas (2008), quando a criança passa por um episódio de doença, este pode gerar um trauma, um atraso, e /ou interrupções no crescimento e desenvolvimento infantil. Assim, compreende-se que se a adaptação de um adulto nesse contexto é tão difícil, para uma criança tudo isso tem um valor de dificuldade muito maior.

Ademais, ao iniciar a busca por estudos e pesquisas na área foram encontrados dados sobre a internação em casos de câncer infantil que chamaram a atenção devido a extrema importância e complexidade da doença, e o fato dela ocorrer em uma fase tão particular e importante da vida humana. Também foram encontrados estudos na

área do design emocional, que despertaram o interesse em saber mais sobre este tema.

E partindo do crescente interesse pela área do Design Emocional e também sobre o que diz respeito aos aspectos psicológicos da internação hospitalar em casos de câncer infantil, a pergunta que direcionou esse trabalho foi: O que pode ser feito no ambiente, utilizando-se dos conceitos do Design Emocional, para amenizar o desconforto e sofrimento gerado pelo âmbito hospitalar em casos de câncer infantil?

## **2 Revisão bibliográfica**

Os dados da revisão bibliográfica foram coletados a partir do acervo literário da Biblioteca UNESC e das bases de dados: Scielo (Scientific Eletronic Library online), Google Acadêmico, Capes (Catálogo de teses e dissertações). Foram estudados 4 livros, 1 apostila e 50 artigos que foram coletados através das palavras chaves 'câncer infantil', 'internação hospitalar', 'aspectos emocionais do câncer infantil', 'ambiente hospitalar', 'design emocional'. Destes os 3 livros, 1 apostila e 8 artigos, além de informações de 1 site foram utilizados para a realização deste artigo.

### **2.1 Câncer e suas nuances**

O câncer é uma doença que tem acometido muitas pessoas nos últimos anos, que além de causar os problemas biológicos decorrentes da doença também acarretam em diversos sintomas emocionais como insegurança, medo e tristeza. Segundo o INCA – Instituto Nacional do Câncer do Ministério da Saúde (2019), o câncer é o nome dado às doenças causadas pelo crescimento desordenado de células, que acabam por invadir tecidos e órgãos, formando tumores, que podem invadir outras regiões do corpo. Por ser uma doença causada pelo crescimento desordenado das células é de difícil tratamento, sendo necessário diversas intervenções médicas que incluem internações, cirurgias, quimioterapia, transplante de medula óssea, entre outros.

É importante destacar aqui que a infância é uma das fases mais importantes na vida de qualquer ser humano, pois é nessa fase que ocorre de forma acentuada o desenvolvimento de diversas dimensões humanas, como menciona Dias et al. (1988), a infância tem uma grande importância para o desenvolvimento dos aspectos biológicos, psicossociais e cognitivos da criança. Assim, conforme Maldonado (2013) as experiências vivenciadas ainda na infância, sejam boas ou ruins, afetam o desenvolvimento da criança, pois interferem na articulação do cérebro, que nesse momento desenvolve bilhões de neurônios e trilhões de sinapses.

Dessa forma, pelo fato da criança estar no início de sua vida e talvez não poder alcançar sonhos, objetivos e desfrutar da vida, quando esta é acometida pelo câncer é inevitável o surgimento de sentimentos como medos e incertezas (GOMES et al., 2013).

Ademais, o impacto ocasionado pelo tratamento do câncer, motiva o surgimento de traumas emocionais, além de sentimentos negativos que se manifestam na forma de medos, dores, depressão, retraimento, tristeza e revolta (SOUZA et al, 2012). Entende-se que muito já tem sido feito em busca da humanização do atendimento no ambiente hospitalar, porém, ainda existem muitos aspectos próprios deste ambiente que fazem com que a criança vivencie situações e sensações que são condições da hospitalização (CARDOSO, 2007).

Além disso, como salienta Souza et al (2012), o tratamento da doença acarreta em diversas intervenções médicas e hospitalizações que impedem a criança de realizar algumas atividades esportivas, alimentar-se do que gosta, ver os amigos, entre outras tantas coisas.

## **2.2 Tratamentos do câncer**

Existem diversos tipos de tratamento do câncer, e muito tem se estudado sobre o assunto a fim de que sejam criados novos tipos de tratamentos com o intuito de diminuir os efeitos colaterais advindos deles, no entanto, a fins de organização, citaremos nesta pesquisa apenas os tipos de tratamento estudados para desenvolvimento do projeto de produto do mobiliário hospitalar:

### **2.2.1 Quimioterapia**

É um dos tratamentos mais utilizados e que consiste na utilização de medicamentos a fim de combater o câncer. Sendo que esses medicamentos são levados a todas as partes do corpo através do sangue, destruindo as células que se encontram doentes (INCA, 2018).

Cada medicamento tem a sua forma de ação dentro do organismo, por esse motivo, são administrados diferentes tipos de medicamento no mesmo paciente a cada sessão do tratamento (MINISTÉRIO DA SAÚDE).

Segundo o Inca (2018), as formas de administração da Quimioterapia são: Via Oral, onde a medicação é feita através de pílulas, cápsulas e líquidos que podem ser ingeridos em casa. Intravenosa, em que a aplicação é realizada na veia, através de um cateter, com injeção ou dentro do soro. Intramuscular, onde a aplicação é feita com injeções no músculo. Subcutânea, a aplicação é realizada com injeção acima do músculo no tecido gorduroso. Intratecal, que é realizada em sala própria ou em

centro cirúrgico, onde a medicação é aplicada no líquor (líquido da espinha) e tópica, aplicada na pele com líquido ou pomada.

A quimioterapia pode ser utilizada como único tratamento, ou como uma aliada a outros tratamentos (MINISTÉRIO DA SAÚDE). Este é um dos métodos mais conhecidos de tratamento da doença.

### **2.2.2 Transplante de Medula Óssea**

O Transplante de Medula Óssea é o tratamento mais utilizado para as doenças das células do sangue, como é o caso das leucemias e os linfomas (INCA, 2018). Esse tratamento consiste em substituir as células da medula óssea que estão doentes por células normais de medula óssea, objetivando reconstituir uma nova medula (MINISTÉRIO DA SAÚDE).

O transplante pode ocorrer de duas formas, autogênico, quando a medula que será utilizada vem do próprio paciente, ou alogênico, quando essa medula vem de uma outra pessoa, que seria um doador. Também pode ser realizado um transplante com células precursoras de medula óssea, que são retiradas no sangue circulante de um doador ou do sangue do cordão umbilical (INCA, 2018).

O processo de transplante de medula óssea tem início com os testes de compatibilidade, para que a medula recebida do doador não seja rejeitada pelo paciente, posteriormente o doador é submetido ao procedimento cirúrgico para retirada da medula. E, então para receber o transplante, o paciente passa por um procedimento onde as células doentes são atacadas, destruindo a própria medula, e em seguida ele recebe a medula sadia de um doador em um processo que é semelhante a transfusão de sangue. Quando chegam a corrente sanguínea, essas células da medula começam a circular e se instalam na medula óssea, onde passam a se desenvolver (INCA, 2018).

Essa pesquisa foi feita com o objetivo de coletar dados sobre o tratamento para que o desenvolvimento do mobiliário hospitalar seja adequado às necessidades do usuário.

## **2.3 Internação hospitalar**

Diante do exposto, vale ressaltar que as situações decorrentes do tratamento no câncer infantil demandam um tempo considerável de hospitalização, tanto pelo tratamento em si, quanto para que sejam tomados os devidos cuidados diante de uma intercorrência (MOTTA; ENUMO, 2002).

Sendo assim, entende-se, que o tratamento do câncer possui particularidades que fazem com que seja necessário, muitas vezes, uma intervenção médica mais

prolongada, podendo, e muitas vezes, necessitando, que a criança vá ao hospital. Por estar longe de sua zona de conforto, sua casa, se desencadeia na criança e possivelmente, em sua família diversos processos de adaptação, acarretando em desgaste emocional e estresse. Onde é necessário que ocorra toda uma reestruturação estratégica para que tanto a família, quanto a criança possam enfrentar essa situação.

Como salienta Motta e Enumo (2002), o tratamento do câncer tem como uma de suas características a frequente necessidade de internação, que são muitas vezes prolongadas, sendo assim esse é um período de grande estresse físico e emocional para a criança e para os pais e familiares. Assim, a criança precisa se adaptar a essa nova rotina e para tanto, é necessário que sejam utilizadas estratégias de enfrentamento de tais circunstâncias.

Em se tratando de tratamento para doenças como o câncer é inevitável que haja intervenções médicas para que se possa ser administrado os medicamentos e demais tratamentos para a doença, porém, todo o processo é sempre muito doloroso, estressante e muito difícil emocionalmente, então é necessário que haja nesse sentido estratégias que possam auxiliar na adaptação frente as demandas de tal situação.

## **2.4 Como amenizar o sofrimento causado pelo câncer**

Entende-se que a situação em que um ambiente se encontra, a forma como ele é estruturado e os recursos e produtos disponíveis interferem significativamente no desenvolvimento de todas as dimensões humanas.

Maldonado (2013) salienta que o ambiente, ou a qualidade do ambiente onde a criança está inserida produzem um impacto muito significativo no desenvolvimento infantil, no que tange a cognição, mas também nos aspectos sociais e emocionais dessa criança.

Nesse sentido, para Soares e Zamberlam (2001) o ambiente em que a criança se encontra precisa enfatizar a saúde, utilizando-se de atividades lúdicas e oportunizando a liberdade de escolha, a mobilidade e o espaço.

Nesse sentido, além de estar proporcionando ao paciente as brincadeiras, também é necessário que haja um olhar atento ao espaço e todos os recursos disponíveis no mesmo, pois, segundo Norman (2008), os objetos tem a capacidade de evocar fortes emoções, que podem ser positivas, como por exemplo, o amor, o apego e a felicidade.

Assim, o espaço precisa apresentar a criança formas de que a mesma possa lidar com todas as possíveis demandas que esteja vivenciando devido á condição em que se encontra.

Partindo dos conceitos de Design Emocional, a ser apresentado a seguir, entende-se que este pode ser um grande aliado para que sejam desenvolvidos recursos para auxiliar no enfrentamento do câncer, pois através de um produto que traga bem-estar subjetivo, como um jogo, brinquedo ou até mesmo um equipamento hospitalar, pode-se dar ao paciente a chance de vivenciar esse período conturbado de sua vida de forma branda.

## **2.5 Design emocional**

Diante do exposto, se faz necessário o esclarecimento de alguns conceitos acerca do Design Emocional. O mesmo surgiu como uma forma de entendimento acerca das reações emocionais das pessoas frente aos produtos, assim, ele está relacionado com a experiência do usuário, por exemplo, o que pode ser bom para uma pessoa, pode não ser bom para outra (TONETTO, COSTA, 2011).

Porém, é importante destacar que o design emocional não se propõe manipular as emoções das pessoas que utilizam os produtos, mas tem como objetivo proporcionar ao usuário a experiência que o mesmo desejou no momento da aquisição do produto (TONETTO, COSTA, 2011).

Portanto, o Design Emocional “se refere à profissionalização do projetar com o intuito explícito de despertar ou evitar determinadas emoções” (DEMIR et al., 2009 apud TONETTO; COSTA, 2011, p.132).

Assim, o Design emocional possui como objetivo particular a ‘felicidade humana’, ou seja, os produtos são idealizados e projetados afim de despertar nas pessoas sentimentos que as façam sentir-se confortáveis, felizes, satisfeitas, etc. Por meio do produto, se busca o despertar de boas emoções.

Um dos nomes mais conhecidos quando se trata do Design Emocional é Don Norman, assim é válido compreendermos do que Norman trata em sua teoria.

O autor, em seus estudos, percebeu que as emoções são capazes de transformar a forma como a nossa mente percebe e soluciona os problemas, ou seja, o nosso emocional muda a maneira como o nosso cognitivo age frente aos problemas que encontramos (NORMAN, 2008).

Ainda segundo o autor, existem três níveis de estrutura do cérebro: O nível visceral, onde se formarão as primeiras impressões sobre o produto e, portanto, é onde a aparência tem uma grande importância, pois é no nível visceral que tem-se o primeiro impacto do produto em relação a sensação, ao toque e a aparência. O nível comportamental, o que conta é a experiência com o produto, onde o que irá determinar se a experiência foi positiva ou não, é a função, desempenho e a usabilidade do produto. O nível reflexivo, onde ocorre a interpretação, compreensão e

raciocínio sobre o produto, pois é nesse nível que estão presentes os mais altos níveis de emoções, sentimentos e cognições (NORMAN, 2008).

Outro importante autor do assunto é Pieter Desmet que junto a Paul Hekkert (2007) falam sobre o “Appraisal”, que é um processo de avaliação, onde a emoção é um resultado cognitivo dessa avaliação. Segundo os autores para que essa avaliação ocorra é necessário haver o contato entre o produto e o consumidor e as preocupações do mesmo.

Além disso, Desmet e Hekkert (2009) mencionam que existem 4 maneiras de usar as emoções dentro dos processos de Design, sendo elas:

Com foco no usuário, onde as emoções do usuário são o alvo do processo de design.

Com foco no designer, aqui os autores projetam seus produtos com base em suas percepções e apresentam algo diferenciado, desafiando o consumidor.

Com foco em pesquisa: os projetos realizados são resultados de pesquisas.

Com foco em teoria: auxilia o design a melhorar o projeto para causar o impacto emocional desejado.

O foco utilizado nesse trabalho foi foco no usuário e foco em pesquisa.

### **3 Metodologia**

#### **3.1 Tipo de Pesquisa**

Para alcançar o objetivo proposto foi realizada uma revisão de literatura que, segundo (GIL, 2002), se constitui em uma pesquisa realizada por meio de um compilado de materiais já escritos, constituídos, sobretudo de informações de livros e artigos científicos.

Assim, para Fonseca (2002, p.32), a pesquisa bibliográfica é realizada através de um levantamento de dados advindos referencial teórico analisados e publicados em meios escritos e eletrônicos em livros, artigos, páginas da web, entre outros meios.

Dessa forma, esse trabalho utilizou-se da pesquisa bibliográfica, no qual, por meio de estudos de livros e artigos buscou-se o conhecimento e entendimento do assunto em questão.

Além disso, a pesquisa se configura como pesquisa de caráter qualitativo, do tipo exploratória. Segundo Minayo (2008), a pesquisa qualitativa tem por objetivo responder questões específicas, onde a preocupação não está em quantificar, mas em esclarecer. Busca motivos, aspirações, atitudes, valores e crenças, se aprofundando

em um nível de realidade que não pode ser observado através de medidas quantificáveis (Minayo, 2008).

Já o estudo exploratório busca proporcionar maior conhecimento acerca do problema. Pode conter levantamento bibliográfico e entrevistas com pessoas que tenham familiaridade com o assunto. (Gil, 2002). No caso da pesquisa proposta, permite investigar os aspectos que estão associados ao ambiente de tratamento do câncer.

Outra ferramenta utilizada para a realização do trabalho foram grupos focais, que se constitui em um grupo formado por poucas pessoas, onde ocorre um diálogo com o intuito de obter dados qualitativos acerca de determinado assunto (GOMES; BARBOSA, 1999), onde o objetivo maior é perceber as considerações dos participantes, suas percepções acerca de algo que esteja em discussão (GOMES; BARBOSA, 1999), onde se buscou adquirir maior familiaridade com o tema a partir da visão das pessoas que estão vivenciando a situação estudada, para então, através dos dados obtidos, criar um produto para amenizar a dor física e emocional de um paciente infantil que possui câncer.

### **3.2 Participantes**

Os sujeitos alvo dessa pesquisa foram 5 pais com filhos de idades entre 4 e 11 anos em tratamento do câncer, e 5 crianças com idades entre 4 e 11 anos também em tratamento do câncer. Esses participantes foram selecionados por frequentarem a Casa Guido, instituição selecionada para a realização da pesquisa, pois trata-se de uma instituição de apoio a crianças em tratamento do câncer, bem como apoio aos pais, que tem como missão: “Oferecer amplo apoio humanizado no tratamento de câncer às crianças e adolescentes, fortalecido no sentimento de amor incondicional ao próximo na luta pela vida, incluindo suporte as suas famílias” (CASA GUIDO, 2019).

A Casa GUIDO realiza diversos serviços em prol da qualidade de vida das crianças e pais, dentre estes podemos citar: Assistência social; Assistência Jurídica; Assistência Odontológica; Atendimento com psicóloga; Atendimento com nutricionista; Atendimento com fisioterapeuta; Atividades lúdicas na brinquedoteca; Refeições; Lavanderia; Local para descanso; Local para tomar banho; Pernoite (CASA GUIDO, 2019).

Assim a escolha dos participantes se deu pelo fato de que estão vivenciando em suas próprias vidas o assunto em questão, permitindo um melhor entendimento e compreensão do contexto.

Critérios de inclusão: Todos os participantes pais tem mais de 18 anos de idade e possuem filhos em tratamento do câncer, sendo que os filhos possuem idade entre 4 e

11 anos, as crianças pesquisadas tem entre 4 e 11 anos e estão em tratamento do câncer.

Crítérios de exclusão: Não estar dentro da faixa etária pesquisada e/ou apresentar déficit cognitivo que impeça a compreensão da entrevista, não estar participando/acompanhando o tratamento do filho.

### **3.3 Procedimentos**

Após a realização da revisão bibliográfica, foi selecionada a Instituição participante, em seguida foi realizado o contato com a mesma, delimitando a data e o horário de encontro.

No dia em que havia sido combinado o encontro foi, então, realizado um Grupo Focal com os pais. Participaram deste grupo, 5 pais de crianças em tratamento que frequentam a Casa Guido. A pesquisadora inicialmente se identificou e falou sobre o que se tratava a pesquisa. Logo após iniciou-se o diálogo, onde foram feitas as seguintes perguntas: Qual a idade de seus filhos? Em que ambiente eles passam mais tempo durante o tratamento, exemplo: quimioterapia, radioterapia? Como eles se sentem em relação a adaptação ao tratamento? Eles sentem falta de algum produto no ambiente de tratamento?

Assim, os participantes foram convidados e incentivados a compartilhar sobre os desafios que encontram no ambiente de tratamento do câncer.

Em um outro momento, também combinado com a instituição a pesquisadora fez um grupo focal com 3 crianças, onde, após se apresentar foi solicitado as crianças que fizessem um desenho, porém a pesquisadora não pode entrar muito no assunto e preparar as crianças para que o desenho fosse feito com o objetivo cumprir o proposto, pois as crianças tinham apenas 10 minutos disponíveis, o que prejudicou o desenvolvimento do encontro.

Posteriormente, a pesquisadora solicitou a instituição a realização de mais um encontro, que aconteceu com 2 crianças. Nesse encontro, após se apresentar, a pesquisadora iniciou uma conversa com as crianças, solicitando que falassem sobre o ambiente de tratamento, como ele é, o que fazem enquanto estão lá, como é ficar lá e do que sentem falta quando estão neste ambiente. Em seguida solicitou as crianças que fizessem um desenho com aquilo que eles gostariam que tivesse nesse ambiente.

### **3.4 Análise dos dados**

Após a coleta dos artigos a serem utilizados, foi realizada a seleção dos artigos, posteriormente, foi realizada a releitura dos mesmos, sendo compilado destes as

principais informações, que foram utilizadas para produzir um maior conhecimento acerca do assunto e posteriormente elaborar o referencial teórico do artigo.

Após a realização dos encontros a pesquisadora transcreveu as considerações dos participantes e as submeteu em uma Matriz de Decisão, que é uma ferramenta de apoio para tomada de decisões, e por fim a partir dos resultados da Matriz de Decisão foi selecionado o produto a ser projetado.

Durante o diálogo com os pais, os mesmos relataram sobre o ambiente em que as crianças passam um maior período de tempo, que é a sala da Unidade de Alta Complexidade em Oncologia (Unacon). Neste ambiente, os pacientes passam por processos referentes a quimioterapia e a radioterapia. Geralmente, permanecem no local em torno de 10 a 12 horas, onde o espaço é consideravelmente pequeno e as poltronas, destaque citado pelos pais, são desconfortáveis por não serem adequadas ao tamanho dos pequenos. Além disso, a unidade fornece alimentação, mas segundo os pais, não é agradável ao paladar das crianças. Como resolução, os responsáveis levam consigo as refeições, no entanto não há suporte para isso: não há geladeira para armazenar, nem micro-ondas para aquecer os alimentos. Ademais, em função do cansaço físico-mental ocasionado pelo tratamento árduo e reforçado pela falta de adaptação do ambiente às necessidades das crianças, o estresse é inevitável e não há atividades ou equipamentos lúdicos que minimizem a sobrecarga emocional das crianças.

No encontro com as crianças, as mesmas relataram que na sala de tratamento tem apenas poltronas, e que gostariam que esse ambiente fosse melhor, que fosse como sua casa ou como a Casa Guido, que tem muitos brinquedos. Foram colhidos 5 desenhos, para fins de organização, apenas 3 foram selecionados para a realização da geração de alternativas. Todos desenhos selecionados apresentaram as cores do arco-íris, duas crianças desenharam o próprio arco-íris, além disso, as crianças desenharam brinquedos, televisão e a família.



Figura 1: Desenhos das crianças participantes

Fonte: autora

### **3.5 Análises parciais**

Através dos dados colhidos dos encontros e grupos focais realizados, foi possível perceber que as crianças sentem falta de um ambiente mais colorido, falta do lúdico no ambiente.

Ademais, tanto da fala dos pais quanto do encontro com as crianças percebeu-se que o fato de não ter brinquedos no ambiente ou algo com que elas possam se entreter dificulta a permanência delas durante o tratamento, além da falta de conforto das poltronas do ambiente que não são adequadas ao uso infantil.

Além disso, os pais também comentaram sobre a dificuldade na questão da alimentação.

Dessa forma, foi realizado uma matriz de decisão, utilizando-se do modelo de Pazmino (2015), para auxiliar na definição do produto a ser desenvolvido.

Tabela 1: Matriz de decisão

Critérios	Poltrona	Brinquedos	Utensílios para alimentação
Conforto	Atende	Não atende	Não atende
Ludicidade	Atende	Atende	Não atende
Higienização	Atende	Não atende	Não atende
Funcionalidade	Atende	Atende	Atende
Comodidade	Atende	Não atende	Atende
Tempo de uso	Maior tempo de utilização	Pouco tempo de utilização	Pouco tempo de utilização

Fonte: autora

Assim, partindo dessas considerações, optou-se pelo desenvolvimento de uma poltrona, visto que essa alternativa atingiu um maior número de critérios dentro da matriz de decisão.

## **4 Metodologia de projeto**

Após a obtenção de todas estas informações, deu-se início ao desenvolvimento do processo de design do mobiliário de espera hospitalar, a metodologia utilizada baseou-se nos métodos e fases descritos por Löbach.

Segundo o autor (LÖBACH, 2001) o processo de design constitui-se em 4 fases:

- Fase 1- Análise do problema

Ocorre a definição do problema, as informações são coletadas e analisadas.

- Fase 2 - Geração de Alternativas

É realizada a escolha dos métodos para solucionar o problema, a produção de ideias e a geração de alternativas.

- Fase 3 – Avaliação das alternativas

Neste momento é feita a avaliação das alternativas e o processo de seleção.

- Fase 4 – Realização da solução do problema

Constitui-se na materialização da alternativa selecionada.

Assim, o trabalho do design consiste em solucionar um problema por meio de um projeto de forma a satisfazer as necessidades do usuário (LÖBACH, 2001).

#### **4.1 Análise do problema**

Feita a escolha da metodologia de projeto, optou-se por utilizar a ferramenta 'análise do problema' (PAZMINO, 2015), que segue abaixo:

Tabela 2: Análise do problema

<b>O que?</b>	Mobiliário Hospitalar, melhoras no conforto, novas funções ou recursos.
<b>Para quem?</b>	Para os pacientes infantis da doença denominada câncer, ou que estejam em tratamento prolongado similar a este.
<b>Por que?</b>	<p>A vivencia do câncer na infância é complexo, doloroso e desconfortável. Existe uma dificuldade de adaptação do paciente devido a falta de recursos, não no que diz respeito ao âmbito médico, e, sim, no que se refere a acomodação e adaptação emocional do paciente no ambiente hospitalar, que fica distante de sua casa e do conforto do próprio lar e além disso, muitas vezes, o ambiente não desperta no paciente as emoções necessárias para que o mesmo sinta-se encorajado a enfrentar a doença.</p> <p>Dessa forma, propiciar um produto que auxilie nesse processo de tratamento é uma das formas de intervenção.</p>

--	--

## 4.2 Persona

Feita a análise do problema, foi utilizada a ferramenta 'Persona', que constitui-se em uma "técnica que descreve pessoas bem definidas, que são o resultado de dados de pesquisas com pessoas reais" (PAZMINO, 2015, p. 114).

Deste modo a persona criada teve como descrições principais idade correspondente à 6 anos, classe social média, é uma criança feliz, espontânea, que recebeu o diagnóstico de câncer e por esse motivo possui uma rotina bem movimentada, decorrente do tratamento que iniciou por meio da doença, assim, ela passa grande parte do seu dia no hospital.

## 4.3 Conceito

De forma a organizar os pontos relevantes para formular o conceito, foi utilizado a ferramenta mapa conceitual (PAZMINO, 2015), por meio deste a pesquisadora definiu então o conceito como: "O mobiliário hospitalar Fantasy transforma o tempo de tratamento em uma experiência leve e positiva".

## 4.4 Painel de inspirações

Para inspirar a geração de alternativas a pesquisadora utilizou-se de outra ferramenta denominada painel de tema visual de Baxter (2000). Onde foram juntadas diversas imagens de produtos que representam ideias de soluções para o problema apresentado, conforme as orientações de Baxter (2000).



Figura 2: Painel de inspirações

Fonte: autora

### 4.5 Geração de alternativas

Partindo do pressuposto de que a geração de alternativas visa a produção de opções para solucionar o problema (LÖBACH, 2001), buscou-se apresentar soluções para o desconforto, falta de entretenimento, suavização do ambiente que se apresenta sóbrio e frio.

Assim, as gerações de alternativas propostas objetivaram a representação do lúdico, do conforto, da otimização do espaço, além de ter sido considerado o desejo das crianças e pais pesquisados.

Após a geração de alternativas, optou-se por realizar um compilado de todas as alternativas propostas para desenvolver o produto, em seguida deu-se início a análise ergonômica.



Figura 3: Propostas de alternativas

Fonte: autora

### 4.6 Considerações ergonômicas

Pensando em oferecer maior conforto para as crianças durante o tratamento buscou-se estudar as medidas adequadas para a faixa etária, visto que as poltronas hospitalares que existem no mercado correspondem às medidas adequadas para adultos.

Portanto, como as crianças passam longos períodos sentadas na poltrona para realizar o tratamento se faz necessário que as mesmas sejam ajustadas, e adaptadas as crianças para gerar maior conforto e comodidade.

Assim, as medidas utilizadas no desenvolvimento do produto seguiram as recomendações ergonômicas de Panero e Zelnik (2002).

## TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DESIGN DE PRODUTO

Posteriormente, foi realizado um modelo 3D base e a partir deste foi construído um modelo de baixa fidelidade em escala 1:5, para que fossem feitas as correções para então produzir o modelo final em escala 1:1.



Figura 4: Modelo 3D e modelo de baixa fidelidade

Fonte: autora.

## 5 Resultados finais

### 5.1 Projeto técnico

Na proposta final do mobiliário, o mesmo apresentou dimensões de 103cm de altura, 80cm de largura e 70cm de profundidade.

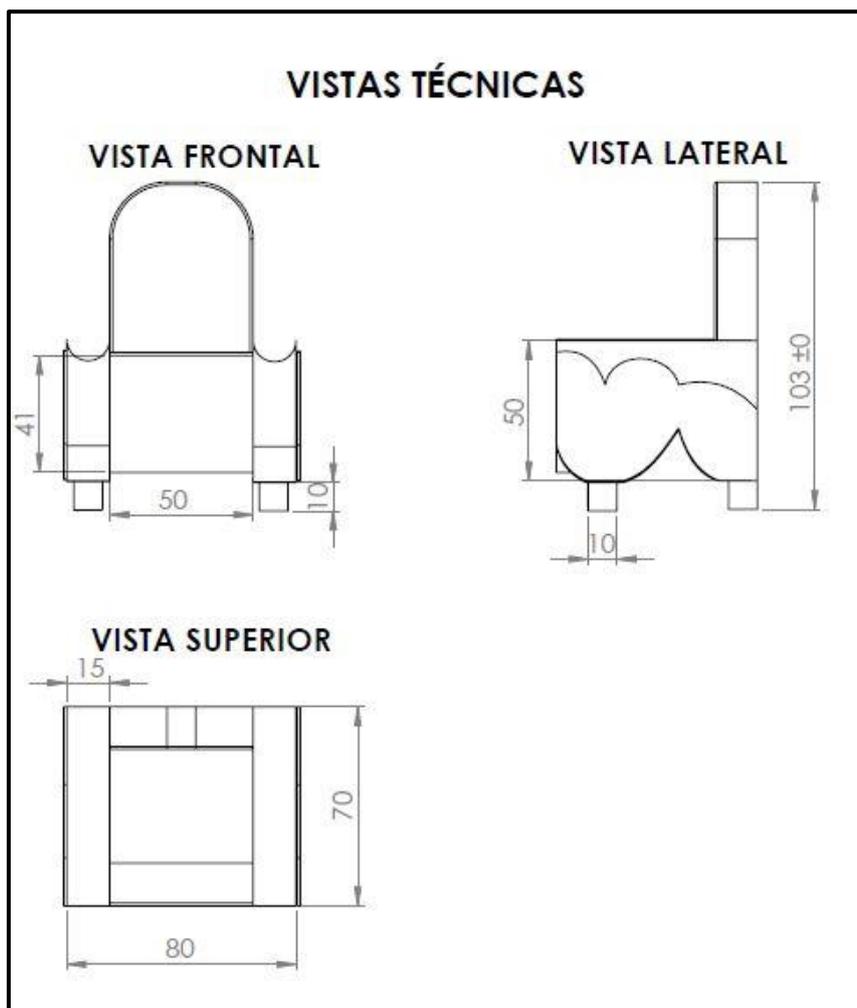


Figura 5: Vistas técnicas

Fonte: autora

Idealizado para ter sua base produzida em MDF, o mobiliário foi pensado de forma a ter linhas estruturais que facilitem a fabricação. Os tecidos foram escolhidos visando maior conforto para o paciente e praticidade no momento da limpeza, visto que trata-se de um ambiente hospitalar, que é constantemente esterilizado, por esse motivo os tecidos passaram por um processo de impermeabilização.

A poltrona foi idealizada e produzida pensando no conforto das crianças ao utilizarem, assim a mesma foi estofada e apresenta um mecanismo de reclinção manual. Além disso, foram acoplados suportes que possuem gel em seu interior, nos apoios de braço para facilitar a mobilidade do braço em cima do apoio. Também foi acoplado a poltrona um apoio para o suporte das medicações.

A tonalidade azul das laterais, apoio de pernas e acento e a tonalidade branca do compartimento foram utilizadas com intuito de remeter o céu, onde o compartimento possui a forma de nuvem. Na parte frontal do encosto foram utilizadas as tonalidades que remetem ao arco-íris, trazendo a ludicidade ao produto final, buscando

representar as considerações das crianças pesquisadas que trouxeram tais elementos em seus desenhos.

Os compartimentos foram planejados de forma a otimizar o espaço, visto que no ambiente não há brinquedos, livros ou qualquer tipo de entretenimento, e estes compartimentos possibilitam que a criança tenha os brinquedos próximos a ela enquanto passa pelo procedimento de tratamento.

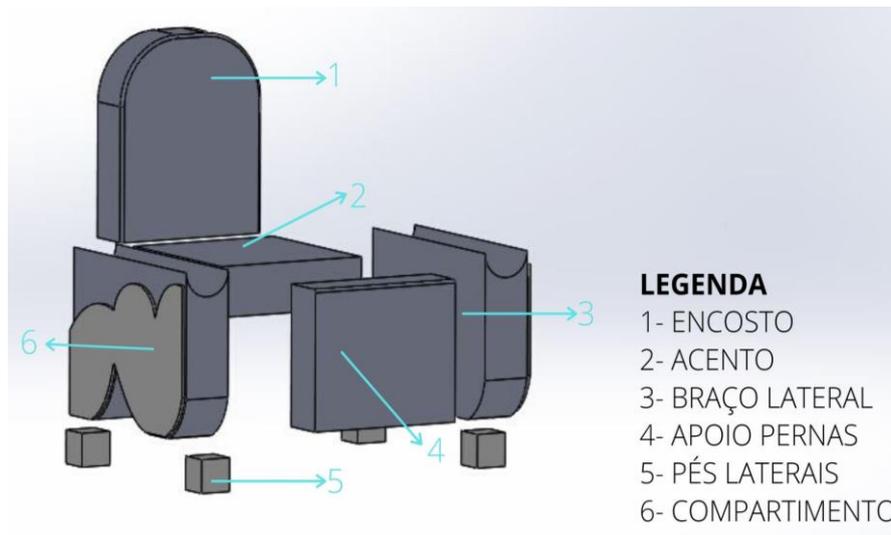


Figura 6: Vista explodida

Fonte: autora

## 5.2 Ambientação

Para melhor compreensão e visibilidade do produto, foi realizado um desenho 3D e posteriormente o mesmo foi ambientado.

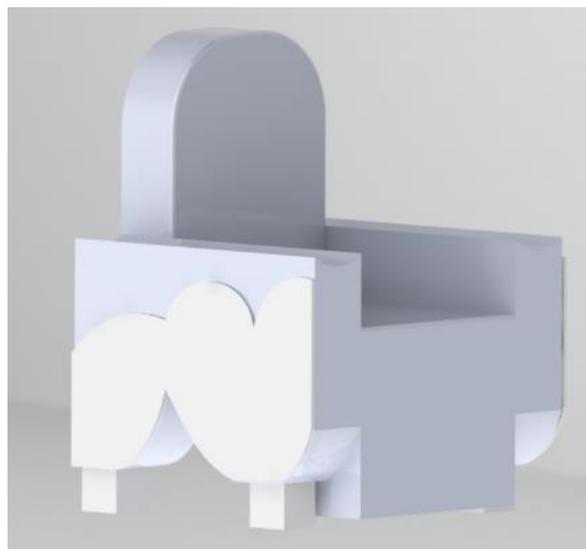


Figura 7: Desenho 3d

Fonte: autora.



Figura 8: Ambientação mobiliário.

Fonte: autora.

## **6 Considerações finais**

Este trabalho teve como intuito estudar o câncer infantil, suas implicações psicológicas e a internação hospitalar, além disso, buscou-se identificar as contribuições que o design emocional pode propiciar ao contexto, de forma a colaborar com a melhora do ambiente hospitalar. Após a realização de toda a revisão de literatura, foi possível alcançar resultados positivos ao problema.

Salienta-se que com a realização deste trabalho percebeu-se o quanto é difícil e desconfortável para a criança todo o processo de tratamento, os procedimentos aos quais precisa ser submetida, além disso, foi perceptível o quanto o ambiente pode influenciar na forma como esses pacientes sentem-se durante todo o tratamento. Portanto a ideia da poltrona traz grandes contribuições, pois a mesma foi pensada e idealizada buscando elencar e apresentar elementos lúdicos que partiram das aspirações das próprias crianças, conforto, comodidade, praticidade no momento do uso e da higienização, visando contribuir para uma experiência de tratamento leve e branda.

No entanto, ficam algumas observações e sugestões de aprimoramentos para o projeto. Uma das coisas que poderiam agregar ao produto seria acoplar suportes para eletrônicos (televisão, celular, notebook, tablete, etc), onde a criança poderia estar assistindo vídeos e filmes, como forma de um entretenimento a mais para suportar os longos períodos de tratamento. Além disso, para produções futuras, outra melhoria

seria aprimorar a forma de montagem para torna-la mais simples e prática, e também rever algumas medidas.

Por fim, conclui-se que o projeto teve uma grande relevância para a vida da pesquisadora, pois possibilitou contato com um ambiente antes desconhecido, favorecendo novas experiências e promovendo crescimento pessoal e profissional.

## **7 Motivação**

O crescente interesse por estudar a internação hospitalar deve-se ao fato de já ter vivenciado um período de internação hospitalar por conta da realização de uma cirurgia de correção de escoliose. Diante dessa vivencia foi possível perceber, o quão complexo, difícil, doloroso e desconfortável é tal experiência, onde existe uma dificuldade de adaptação do paciente devido a falta de recursos, não no que diz respeito ao âmbito médico, e sim, no que se refere a acomodação e adaptação emocional do paciente no ambiente hospitalar, que fica distante de sua casa e do conforto do próprio lar e, além disso, não desperta no paciente as emoções necessárias para que o mesmo sinta-se encorajado a enfrentar a doença.

## **8 Agradecimentos**

De forma breve, por meio deste, desejo agradecer primeiramente a Deus pela vida e por me dar forças para seguir, a minha família que sempre se faz presente em minha vida com palavras de conforto, ao meu professor Giovani pela orientação na realização deste artigo, e por fim um agradecimento especial a minha irmã Kathleen, que prontamente me auxiliou na procura por materiais para desenvolver o artigo.

## **9 Referências**

BAXTER, M. Projeto de produto: guia prático para o desenvolvimento de novos produtos. São Paulo:Edgard Blüchter, 2000.

BORTOLOTE, Giovana Soares; BRÊTAS, José Roberto da Silva. O ambiente estimulador ao desenvolvimento da criança hospitalizada. **Rev. Escola de Enfermagem**, São Paulo, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v42n3/v42n3a01.pdf>> Acesso em: 15 jun. 2019.

CARDOSO, Flávia Tanes. Câncer infantil: aspectos emocionais e atuação do psicólogo. **Rev. Sbph**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p.24-52, 2007.

CASA GUIDO. **GRUPO PELA UNIDADE INFANTOJUVENIL DE ONCO-HEMATOLOGIA**. Disponível em: <<http://www.guido.org.br/casa>>. Acesso em: 17 dez. 2019.

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**  
**DESIGN DE PRODUTO**

DESMET, Pieter; HEKKERT, Paul. Framework of product experience. *International Journal of Design* 1, 1: 57–66. 3, 2007.

DESMET, Pieter; HEKKERT, Paul. Special Issue Editorial: Design & Emotion. *International Journal of Design* 3, 2: 1–6, 2009.

DIAS, Vera Lúcia Mendes et al. Ações de estimulação à criança na Unidade de Tratamento Intensivo Pediátrico. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 9, n. 2, p.73-76, 1988.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES, Isabelle Pimentel et al. Do diagnóstico à sobrevivência do câncer infantil: perspectivas de crianças. **Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 22, n. 3, p.671-679, 2013.

GOMES, Maria Elasir S.; BARBOSA, Eduardo F.. **A Técnica de Grupos Focais para Obtenção de Dados Qualitativos**. 1999. Disponível em: <[http://www.tecnologiadeprojetos.com.br/banco\\_objetos/%7B9FEA090E-98E9-49D2-A638-6D3922787D19%7D\\_Tecnica%20de%20Grupos%20Focais%20pdf.pdf](http://www.tecnologiadeprojetos.com.br/banco_objetos/%7B9FEA090E-98E9-49D2-A638-6D3922787D19%7D_Tecnica%20de%20Grupos%20Focais%20pdf.pdf)>. Acesso em: 10 out. 2019.

LÖBACH, Bernd. **Design industrial: bases para a configuração dos produtos industriais**. São Paulo: E. Blücher, 2001. 206 p.

MALDONADO, M. T. P. **Psicologia da gravidez, parto e puerpério**. Petrópolis: Jaguaritica, 2013.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Câncer: sintomas, causas, tipos e tratamentos**. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/cancer#tratamentos>>. Acesso em: 24 ago. 2019.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **O que causa o câncer**. 2018. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/causas-e-prevencao/o-que-cao-cancer>>. Acesso em: 15 jun. 2019.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **O que é câncer**. 2019. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/o-que-e-cancer>>. Acesso em: 15 jun. 2019.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Tratamento do câncer**. 2018. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/causas-e-prevencao/o-que-cao-cancer>>. Acesso em: 15 jun. 2019.

Minayo, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde** (11a ed.). São Paulo: Hucitec, 2008.

MOTTA, Alessandra Brunoro; ENUMO, Sônia Regina Fiorim. Brincar no hospital: câncer infantil e avaliação do enfrentamento da hospitalização. **Psicologia, Saúde & Doenças**, Espírito Santo, v. 3, n. 1, p.23-41, 2002.

NASCIMENTO, Lucila Castanheira et al. Crianças com câncer e suas famílias. **Rev Esc Enferm Usp** 2005; **39(4):469-74.**, São Paulo, v. 39, n. 4, p.469-474, 2005.

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**  
**DESIGN DE PRODUTO**

NORMAN, Donald A.. **Design emocional**: Por que adoramos (ou detestamos) os objetos do dia-a-dia. Rio de Janeiro: Rocco, 2008. 278 p. Tradução de Ana Deiró.

PAZMINO, Ana Veronica. **Como se cria**: 40 métodos para design de produtos. São Paulo: Blucher, 2015. 279 p.

SOARES, Maria Rita Zoéga; ZAMBERLAN, Maria Aparecida Trevisan. A INCLUSÃO DO BRINCAR NA HOSPITALIZAÇÃO INFANTIL. **Rev. Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 18, n. 2, p.64-69, ago. 2001.

SOUZA, Luís Paulo Souza e et al. Câncer infantil: sentimentos manifestados por crianças em quimioterapia durante as sessões de brinquedo terapêutico. **Ver Rene**, v13, n3, p. 686-692, 2012.

TONETTO, Leandro Miletto; COSTA, Filipe Campelo Xavier da. Design Emocional: conceitos, abordagens e perspectivas de pesquisa. **Strategic Design Research Journal**, São Leopoldo, v. 4, n. 3, p.132-140, dez. 2011.

PANERO, Julius; ZELNIK, Martin. Dimensionamento humano para espaços interiores: um livro de consulta e referência para projetos. Barcelona: Gustavo Gili, 2002.