

André Luiz Re Filho

PORTFÓLIO ACADÊMICO

André Luiz Re Filho

PORTFÓLIO ACADÊMICO

Trabalho de Graduação apresentado à Faculdade de Tecnologia de Araras - Antônio Brambilla, como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Sistemas para Internet.

Orientadores:

Prof. Me Daniel Dos Santos Robledo

Prof. Dr Leonardo de Souza Lima

Araras
2021

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

André Luiz Re Filho

PORTFÓLIO ACADÊMICO

Trabalho de Graduação apresentado à Faculdade de Tecnologia de Araras - Antônio Brambilla, como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Sistemas para Internet.

Orientadores:

Prof. Me Daniel Dos Santos Robledo

Prof. Dr Leonardo de Souza Lima

Banca Examinadora:

Prof. Me Daniel Dos Santos Robledo- Orientador
Faculdade de Tecnologia de Araras – Antônio Brambilla

Prof. Me Júlio César de Lemos - Orientador
Faculdade de Tecnologia de Araras – Antônio Brambilla

Prof. Dr Leonardo de Souza Lima – Coordenador do Curso de Sistemas para Internet
Faculdade de Tecnologia de Araras – Antônio Brambilla

Prof. Euclides Armando Santos
Convidado Externo

Araras, ____ de _____ de 2021

FIGURAS

<i>Figure 1 - Página do Serviço de Homecare do Hospital Einstein</i>	<i>14</i>
<i>Figure 2- Canvas Proposta de Valor</i>	<i>15</i>
<i>Figure 3 – Algumas telas do Alô Enfermeira</i>	<i>17</i>

TABELAS

Tabela 1 - Persona referente ao profissional

13

Tabela 2 - Persona referente aos clientes

13

Sumário

PROJETO 1 – ALÔ ENFERMEIRA	6
INTRODUÇÃO	8
REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	9
MÉTODOS E FERRAMENTAS	10
RELATOS DO PROCESSO	13
RESULTADOS	17
CONSIDERAÇÕES	18
REFERÊNCIAS	19

PROJETO 1 – *ALÔ ENFERMEIRA*

RESUMO

A internet auxilia a conectar pessoas de forma simples e rápida. Muitas soluções podem ser criadas a partir deste princípio, como por exemplo facilitar o relacionamento entre clientes e prestadores de serviços. Neste contexto propomos o aplicativo *alô enfermeira*, que tem como objetivo facilitar a conexão e a comunicação entre profissionais da área da saúde qualificados para esses tipos de cuidados e pessoas que necessitam de auxílio profissional. Através deste aplicativo, os profissionais irão se cadastrar e configurar sua área de abrangência e sua disponibilidade de horários. Os clientes farão o cadastro e pesquisarão pelos profissionais para atender suas necessidades.

Palavras-chave: *Homecare, Aplicativo, Prototipagem, UX, UI, Sistemas para Internet.*

ABSTRACT

The internet helps to connect people in a simple and fast way. Many solutions can be created based on this principle, such as facilitating the relationship between customers and service providers. In this context, we propose the application called “ALÔ ENFERMEIRA”, which aims to facilitate the connection and communication between qualified health professionals and people who need professional assistance. Through this application, professionals will register and configure their coverage area and their schedule. Customers will register and search for professionals to meet their needs.

Keywords: *Homecare, App, Prototyping, UX, UI, Internet Systems.*

INTRODUÇÃO

É muito comum que idosos, pessoas adoentadas e acamadas precisem de acompanhamento. Por vezes, esse acompanhamento é feito por familiares (como uma filha ou um sobrinho) ou um conhecido. Mas, em muitos casos, não há a possibilidade de que as pessoas próximas exerçam essa atividade. Trabalho e viagens, dentre outros motivos, podem impedir que alguém possa ajudar.

Segundo o censo feito no ano de 2019/2020 pela Nead-Fipe, o crescimento de empresas no setor de *homecare* saltou de 18 em 2012 para 830 em julho 2019. Levando em consideração essa situação, propõe-se um projeto que aproxima uma família que tenha essa necessidade de um profissional qualificado da área da saúde.

O projeto nasceu da necessidade de famílias que possuem pessoas com necessidades especiais, a encontrar um profissional capacitado para auxiliar nesta tarefa. Mediante a presença de aplicativos *mobile* cujo função é o intermédio de profissionais e clientes (como por exemplo as plataformas *Uber*¹, *GetNinjas*² e *AppBarber*³, que utilizam da ferramenta de georreferenciamento e de uma agenda para seus serviços), nasceu o *alô enfermeira* com a intenção de auxiliar pessoas que procuram profissionais capacitados para auxílio em cuidados especiais.

Através de uma pesquisa realizada nos Estados Unidos, pela *Comscore*(2020), no Brasil houve um acréscimo médio de 24% no consumo de aplicativos *mobile* entre 2019 e 2020. Na pesquisa é mostrado que pessoas com 45 anos ou mais são maioria nos acessos *mobile*, tendo um crescimento de 10% no período citado.

¹ *Uber*, acesso em: maio de 2021,
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ubercab>

² *GetNinjas*, acesso em: maio de 2021,
<https://play.google.com/store/apps/details?id=br.com.getninjas.pro>

³ *AppBarber*, acesso em: maio de 2021
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.startapp.appbarber>.

REVISÃO

De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2018), a população acima de 30 anos de idade registrou um crescimento em 2018, atingindo 57,1% estimativa maior que a de 2012 (52,4%). Os grupos de 30 a 39 anos, correspondiam a 15,9% da população residente. Já os grupos de 40 a 49 anos, 13,8%, 50 a 59 anos, 12% e 60 a 64 anos, 4,9%. A parcela de pessoas com 65 anos ou mais de idade representava 10,5% da população.

Conforme menciona Küchemann (2012, pag166), houve um crescimento acelerado na população de idosos no país, estima-se que a população de idosos no Brasil representa 14% da população total, acarretando o aumento no número de cuidados para com eles.

Lacerda (2010 pag2622), também menciona a importância do cuidado domiciliar, onde considera-se muito significativo. Comenta ainda que a questão paciente/cliente e família depende de uma ação e atitude, pois, favorece o sincronismo do profissional enfermeiro na questão do problema de saúde no próprio local de habitação.

Outras considerações importantes são relatadas por Thober, et.al (2005 pag439), onde os autores indicam em relação aos idosos, em porcentagem os pontos de dependência de outros profissionais. Menciona que 91.7% dependem de seu cuidador, essas dependências exigem esforço físico e atenção constante. Com relação a atenção ao paciente 75% necessitam de auxílio, no tocante a questão de alimentação apenas 58%. Estes dados foram obtidos através de abordagem quantitativa e qualitativa de 12 famílias de um programa de gerenciamento de casos.

Informações que também podemos considerar de extrema importância, são relatadas por Hey, et.al (2017), em sua publicação, onde refere-se a participação do profissional enfermeiro nos cuidados paliativos nos domicílios. Este artigo foi realizado através de entrevistas com 11 enfermeiras que desenvolvem o serviço de *homecare*. Pode-se observar, que a presença da enfermeira é considerada extremamente importante na assistência dos pacientes, bem como em relação a família e a vivência de momentos consideráveis significativos. Sendo assim ficou comprovado que esta modalidade de trabalho teve contribuição importante destacando-se o uso deste recurso no sistema único de saúde (SUS) no Brasil.

MÉTODOS E FERRAMENTAS

Neste projeto foi utilizado *design* centrado no usuário, o qual consiste em desenvolver o produto focado na visão do usuário. Deixando o fluxo do produto mais simples e prático, não necessitando que o usuário se adapte a ele.

É um processo que foca nas necessidades e requisitos do usuário, deixando o mais acessível possível, e visando a satisfação do cliente sem afetá-lo de forma negativa. Ao decorrer do processo de criação são feitas diversas interações com possíveis usuários em potencial e coletado informações que auxiliem para que a ideia principal do processo seja cumprida. Cada interação com o usuário necessita de quatro fases importantes; especificar o contexto de uso, especificar requisitos, criar soluções de design e avaliação.

Especificar o contexto de uso: nesta fase, os designers identificam as personas (tabela 1) que usarão o produto, para o que o usarão, e em que condições o utilizarão;

Especificar requisitos: os designers identificam quaisquer requisitos de negócios ou metas de usuário que devem ser atendidas para que o produto seja bem-sucedido;

Criar soluções de design: Esta parte do processo pode ser feita em etapas, construindo a partir de um conceito geral para um design completo;

Avaliação: Nesta fase, a avaliação é tão integral quanto o teste de qualidade é para um bom desenvolvimento de *software*. Idealmente, esta avaliação é feita através de testes de usabilidade com usuários reais.

Outra abordagem adotada foi o *Design Thinking*, que foca na solução de problemas de forma colaborativa, em sentir as dores dos usuários. Consiste em buscar o equilíbrio entre as experiências, percepções e os processos inseridos na vida dos usuários com o intuito de ter-se uma visão mais macro das soluções dos problemas e assim, identificar as barreiras e gerar alternativas para superá-las. Várias ferramentas para planejamento e levantamento de informação foram adotadas para elaboração do aplicativo, conforme mencionadas na sequência.

Estudo de personas: Uma persona (tabela 1) representa um usuário ideal que exhibe padrões comportamentais semelhantes em suas decisões de compra, uso de tecnologia ou produtos, preferências de atendimento ao cliente, escolhas de estilo de vida e afins.

Comportamentos, atitudes e motivações são comuns a um "tipo", independentemente de idade, sexo, escolaridade e outros dados demográficos típicos. De fato, as personas abrangem amplamente a demografia.

Análise Competitiva: Investigação das empresas de um determinado setor industrial ou nicho de mercado que estão competindo com os produtos ou serviços de sua empresa. A análise pode ser uma exploração profunda dos cinco principais concorrentes, ou um número maior de concorrentes poderia ser examinado (normalmente com menos profundidade na análise).

Elevator Pitch: Consiste em descrever brevemente o seu produto. Transmitir a ideia principal dele, fazendo com que o leitor crie uma certa curiosidade para testá-lo.

Card sorting: Técnica (ferramenta) utilizada para organizar diversos conceitos de seu produto e agrupá-los de forma a fazer sentido para o usuário que estiver o utilizando (taxonomia). Consiste em escrever em papéis pequenos ou *post-it* os “ramos” da arquitetura do seu produto, e pedir para que um grupo de pessoas organizem/agrupem esses *post-it* de forma a agrupá-las por afinidade ou conceito, e até mesmo pedir sugestões para o nome do grupo de *post-it*.

Canvas value proposition: Ferramenta que auxilia a mapear as necessidades e valores que o usuário está esperando do produto.

A quadro é dividido em duas partes, uma parte sobre o produto e outra sobre o usuário. A parte do produto se divide entre: Benefícios, Recursos e Experiência, do usuário: Desejo, Necessidade e Medo.

Em cada parte, são inseridas notas que representam informações pertinentes a cada especificação.

Prototipagem: Criação de um modelo fiel ao que está sendo proposto para produto.

Com este protótipo, se faz cinco entrevistas que irão testar a usabilidade do produto, mediante ao *feedback* coletado dos entrevistados o protótipo passará por uma refatoração para ajustes.

Após coleta de dados e utilizar as ferramentas de elaboração acima foram utilizadas ferramentas de desenvolvimento para parte de prototipagem, codificação de protótipo de alta fidelidade, utilizei o *Invision Studio*⁴ e o *Visual Studio Code*⁵. Para a apresentação do projeto utilizei Apresentações do Google⁶.

O *Invision Studio* consiste em um programa que possui diversas ferramentas as quais pode-se elaborar telas, botões, animações, entre outros. Podendo testar o fluxo comportamental de nosso aplicativo.

O *Visual Studio Code* é um editor de código-fonte utilizado para escrever *softwares*, páginas *web*, etc.

⁴ Invision, acesso: maio de 2021, <https://www.invisionapp.com/>

⁵ Visual Studio Code, acesso: maio de 2021, <https://code.visualstudio.com/>

⁶ Apresentação Google, acesso: maio de 2021, docs.google.com

RELATO DO PROCESSO

Seguindo os instrumentos metodológicos e ferramentas proposto pelo *UX Design*, foi produzido o seguinte estudo.

Tabela 1 - Persona referente ao profissional

Nome	Laura Gonçalves Nunes
Idade	30 anos
Localização	Araras, SP
Profissão	Enfermeira
Hobbies	Filmes, Séries, Instagram
Outras Informações	Possui um Smartphone, não possui Desktop. Utiliza o Smartphone várias vezes ao longo do dia para diversas tarefas (Agenda, Entretenimento, etc.).

Fonte: do autor (2019)

Tabela 2 - Persona referente aos clientes

Nome	Leticia Marques Petrolino
Idade	50 anos
Localização	Araras, SP
Profissão	Engenheira
Hobbies	Leitura, Filmes, Vinhos
Outras Informações	Possui um Smartphone, e um Laptop. Usa mais o Laptop por questões de trabalho, porém com alguma frequência utiliza o smartphone para ligações e agenda. Tem pai com necessidade de cuidado especial.

Fonte: do autor (2019)

Análise competitiva:

Não foi encontrado nenhum aplicativo com o mesmo propósito, devido a isso buscou-se uma referência em sites de grupos que vendem planos de saúde. Abaixo um exemplo de análise competitiva.

Homecare Einstein.

Possui o menu do site em toda parte superior com a opção de alterar o idioma.

Possui um texto informativo sobre o serviço do *homecare* com um menu dos serviços referentes ao homecare ao lado do texto. (Caracteres: 2411 Palavras: 321 Linhas: 26)

Telefone para informações com a gerência logo abaixo.

Modo de Contrato: Telefone

Figura 1 - Página do Serviço de Homecare do Hospital Einstein

ALBERT EINSTEIN
SOCIEDADE BENEFICENTE DE ALTA LUIZA BRASILIA

PACIENTES E VISITANTES | ESPECIALIDADES MÉDICAS | PARA EMPRESAS E HOSPITAIS | ENSINO E PESQUISA | RESPONSABILIDADE SOCIAL | NOTÍCIAS DE SAÚDE | SOBRE O EINSTEIN | PARA MÉDICOS

Navegue Por

- Conheça o Home Care Einstein
- Serviços do Home Care

Einstein Até Você – Home Care/Assistência Domiciliar

O Home Care Einstein passou por mudanças para melhorar ainda mais sua experiência, oferecer serviços onde você estiver e assim facilitar sua rotina. Composto agora o Einstein Até Você – Assistência Domiciliar visa proporcionar maior comodidade e cuidado integral a você e sua família oferecendo atendimento por profissionais especializados e visitas de especialistas de acordo com a necessidade de cada caso. É ideal para pacientes ou familiares que queiram aliar a qualidade do tratamento ao conforto do lar.

Por que escolher o Einstein Até Você – Home Care/Assistência Domiciliar?

O Einstein Até Você – Assistência Domiciliar conta com uma equipe especializada de enfermeiros, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, entre outros profissionais focados para execução de um plano de atenção personalizado e integrado para a obtenção do mais alto grau de resolutividade, humanização, conforto, convívio familiar, estabilidade clínica e superação de déficits.

A Assistência Domiciliar Einstein está estruturada com base em serviços diferenciados que visam a melhor evolução clínica para o paciente:

- Plano de Assistência Domiciliar - desenvolvido dentro ou fora do ambiente hospitalar, com a participação do médico titular do paciente e da equipe multidisciplinar com objetivo de uma melhor transição e comodidade na continuidade do cuidado no domicílio;
- Atendimentos domiciliares especializados para passagens de sonda vesical, passagem ou troca de sonda alimentar, troca de bolsa de ostomias, curativos, lavagem intestinal, entre outros procedimentos;
- Atendimento diferenciado com base nas melhores práticas, de segurança para antibioticoterapia, medicação intravenosa, subcutânea e venosa onde o paciente estiver;
- Atendimentos de cuidados diários como banho domiciliar
- Equipe multiprofissional especializada - enfermeiros e equipe multidisciplinar (fisioterapeuta, fonoaudiólogo, terapeuta ocupacional e nutricionista);
- Educação e orientação específicas sobre os cuidados necessários para pacientes e seus familiares/cuidadores.
- Aplicação do calendário vacinal e vacinas específicas.

Sempre focado em qualidade e segurança do paciente, humanização, conforto, convívio familiar e excelência no atendimento ao paciente.

Coordenação Assistencial
Andrea Buelau

Gerência Médica
Dra. Flávia Nascimento de Camargo

Informações
+55 (11) 2151-2944
Av. Albert Einstein, 627/701 - Morumbi

Fonte: <https://www.einstein.br/estrutura/home-care>

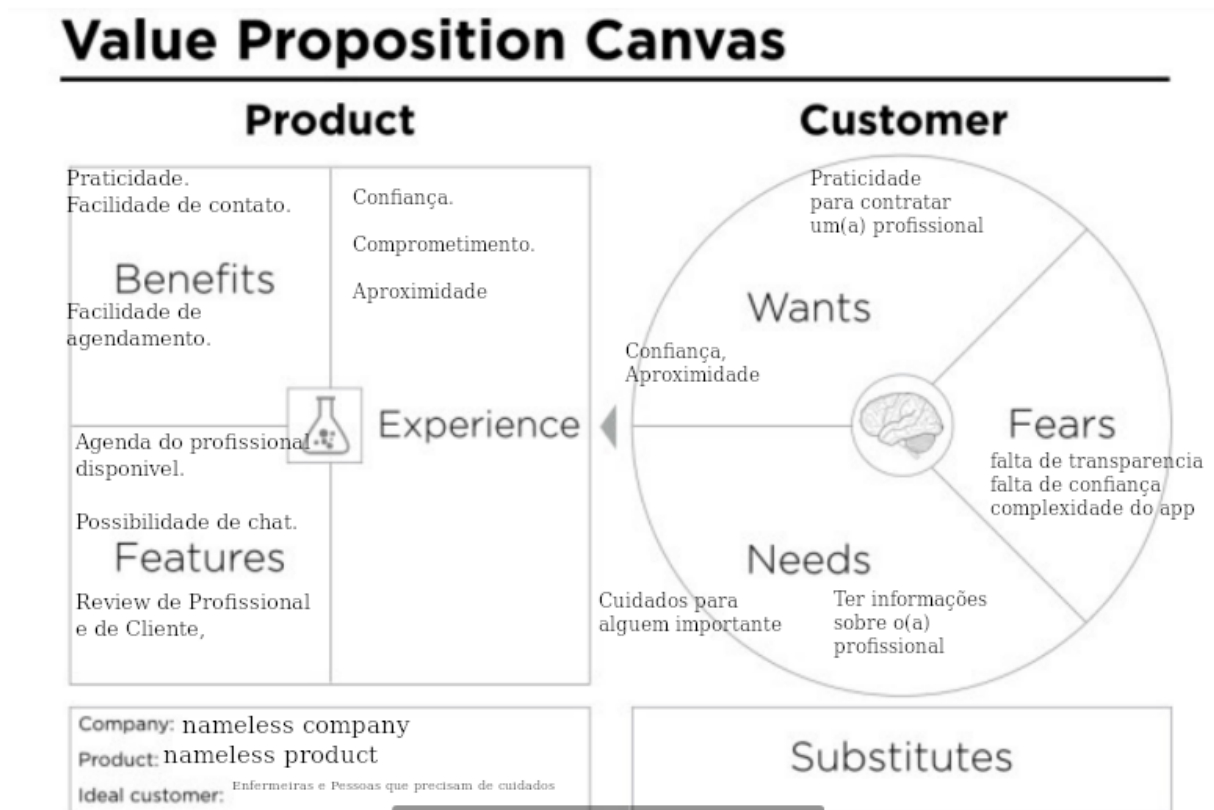
Elevator pitch:

Para familiares que precisam da ajuda de uma enfermeira para cuidar de pessoas com necessidades, *alô enfermeira* é um aplicativo mobile que permite contratar uma enfermeira de forma rápida, clara e eficiente. Ao contrário dos concorrentes que possuem certa burocracia, o “Alô Enfermeira” por não estar vinculado a uma grande

empresa, a contratação é direta com o profissional que é classificado através de uma avaliação dos clientes no seu perfil.

Canvas de Proposta de Valor:

Figure 2- Canvas Proposta de Valor



Fonte: de autor (2019)

Para utilização do aplicativo se faz necessário que:

- Os usuários finais (profissional e cliente) do sistema possuam acesso à internet;
- Ambos tenham documentos legais para confirmar seu perfil.

Prototipagem:

Em busca de referências para o *layout*, foi utilizado o aplicativo *AppBarber* e *WhatsApp* como base. *AppBarber* é um aplicativo onde se pode fazer o agendamento para corte de barba e/ou cabelo escolhendo o profissional, a data e hora do mesmo.

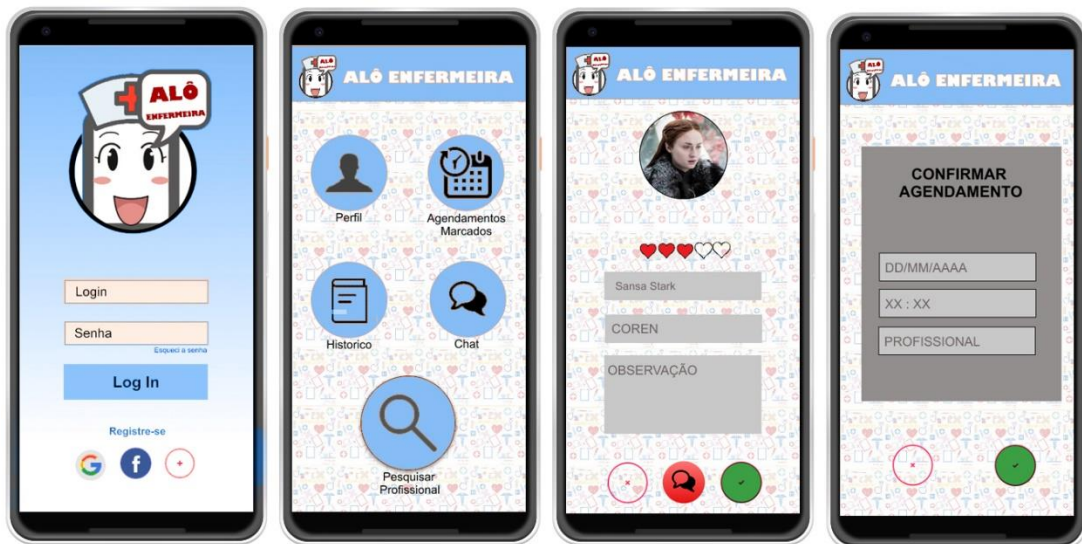
Em sentido similar, o modelo do funcionamento do chat do aplicativo *WhatsApp* funcionou como modelo para a interface do *chat*.

Após a realização e conclusão da primeira versão do protótipo, foram feitas entrevistas com pessoas de várias idades e pelo resultado com pessoas de mais idade ter sido negativo, houve uma refatoração de todo o *layout* para que pessoas mais idosas conseguissem utilizar o aplicativo de forma eficiente.

RESULTADOS

Mediante todos os processos citados acima, foi decidido um *layout* com poucos elementos, com uma tela principal e botões redondos com texto para cada função do aplicativo facilitando para usuários idosos, e um fluxo de funcionamento do aplicativo e a construção de um protótipo tanto de baixa (quando se faz um teste focado apenas no fluxo, sem se preocupar tanto com detalhes) quanto de alta fidelidade (Mais bem elaborado, buscando chegar o mais próximo possível da ideia final, é analisado cada detalhe).

Figure 3 – Algumas telas do Alô Enfermeira



Fonte: do autor 2019

Mediante teste de usabilidade o aplicativo se mostrou simples, cada fluxo tem suas etapas bem definidas, nada complexo.

CONSIDERAÇÕES

Após apresentar o problema que as famílias passam na busca de profissionais qualificados na área da saúde e o crescimento dessa área ao longo do tempo, foi proposto uma possível solução a esse problema utilizando a tecnologia junto a praticidade de um aplicativo *mobile*.

Todo *layout* e navegação foram elaborados com base nos resultados das ferramentas apresentadas neste documento. O projeto se encontra na fase final de prototipagem, onde seria necessário acrescentar a possibilidade de ferramentas de acessibilidade para usuários com deficiência e posteriormente dar início a fase de estruturação da lógica de negócio, mensurar carga horária, possíveis blocos de valor, enfim todo o planejamento do *software* para assim ser posto em execução onde seria codificado.

REFERÊNCIAS

Hey, A., Herman, A. P., Mercês, N. N. A., Lacerda, M. R., **Participação da enfermeira nos cuidados paliativos domiciliares**, Rev Min Enferm. 2017;21:e-1000, 2017.

Küchemann, B. A., **Envelhecimento populacional, cuidado e cidadania: velhos dilemas e novos desafios**, Revista Sociedade e Estado - Volume 27 Número 1 - Janeiro/Abril 2012, 2012.

Lacerda, M. R., **Cuidado domiciliar: em busca da autonomia do indivíduo e da família – na perspectiva da área pública**, Ciência & Saúde Coletiva, 15(5):2621-2626, 2010.

Thoner, E., Creutzberg, M., Viegas, K., **Nível de dependência de idosos e cuidados no âmbito domiciliar**, Rev Bras Enferm 2005 jul-ago; 58(4):438-43, 2005.

Comscore, **Resumo do Cenário Digital 2020, 2020**, Disponível em: https://www.mmaglobal.com/files/casestudies/perspectivas-do-cenario-digital_1_0.pdf . Acesso em: Maio de 2021.

GUIMARÃES, F. M., **O que é Design Centrado no Usuário?** Aela, 2017. Disponível em: <https://medium.com/aela/o-que-%C3%A9-design-centrado-no-usu%C3%A1rio-11a9c13c3a2f>. Acesso em: Jan de 2020.

IBGE EDUCA. 2019. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18318-piramide-etaria.html>. Acesso em: Jan de 2020.

Nead-Fipe, **Censo Nead-Fipe de atenção domiciliar 2019/2020**, 2019 . Disponível em: <https://www.neadsaude.org.br/wp-content/themes/nead/nead-digital/Censo-NEAD-FIPE-2019-2020/index.html>. Acesso em: Maio de 2021.