

WERUSKA DAVI BARRIOS

**INDICANUTRI LP: APLICATIVO DE GESTÃO
DE INDICADORES NUTRICIONAIS DE
PACIENTES COM LESÃO POR PRESSÃO**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de
São Paulo, para obtenção do Título de Mestre
Profissional em Ciências.

SÃO PAULO

2018

WERUSKA DAVI BARRIOS

**INDICANUTRI LP: APLICATIVO DE GESTÃO
DE INDICADORES NUTRICIONAIS DE
PACIENTES COM LESÃO POR PRESSÃO**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de
São Paulo, para obtenção do Título de Mestre
Profissional em Ciências.

Orientadora: Profa. Denise Nicodemo

Coorientadoras: Profa. Christiane Steponavicius Sobral
Ms. Vanessa Yuri Suzuki

SÃO PAULO

2018

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Prof. Antonio Rubino de Azevedo, Campus São Paulo da Universidade Federal de São Paulo, com os dados fornecidos pelo (a) autor(a):1

Davi Barrios, Weruska

INDICANUTRI LP: Aplicativo de Gestão de Indicadores Nutricionais em Lesão por Pressão. / Weruska Davi Barrios. - São Paulo, 2018. XIV, 118f.

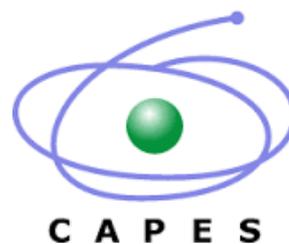
Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Gestão Aplicadas à Regeneração Tecidual.

Título em inglês: INDICANUTRI LP: Application of Management of Nutritional Indicators in Pressure ulcer..

1. Serviço Hospitalar de Nutrição. 2. Segurança do Paciente. 3. Informática Médica. 4. Lesão por Pressão.



**CURSO DE MESTRADO
PROFISSIONAL EM
CIÊNCIA, TECNOLOGIA**



E GESTÃO APLICADAS À REGENERAÇÃO TECIDUAL

Coordenador: Prof. Antonio Carlos Aloise

Vice coordenadora: Profa. Leila Blanes

Orientadora: Profa. Denise Nicodemo

Coorientadora: Profa. Christiane Steponavicius Sobral

Ms. Vanessa Yuri Suzuki

DEDICATÓRIA

Dedico esta conquista à minha mãe Vitória Davi que sempre me incentivou e dedicou sua vida para a minha.

À meu pai Joaquim Borges Davi (*in memoriun*) que nunca saiu dos meus pensamentos e coração desde sua partida.

A meu marido Miguel Barrios por sua paciência e interesse em toda minha vida acadêmica e profissional; muito além de um marido, um companheiro, parceiro que amo muito.

Não posso deixar de dedicar aos meus dois filhos Letícia e Matheus por me amarem e aceitarem as minhas ausências.

Dedico aos meus irmãos Waleska Davi e Dinar Davi e cunhados que sempre estiveram presentes e próximos na torcida e incentivo.

À minha tia Zenaide, irmã do meu querido pai que sempre torceu e acreditou na minha trajetória acadêmica.

Ao Hospital BP – A Beneficência Portuguesa de São Paulo, na figura do Dr. Luiz Eduardo Loureiro Bettarello e Denise Alvarenga, que acreditaram em meus projetos e que como eu, acredita no melhor atendimento para os pacientes.

Aos colegas deste mestrado que lutaram sempre juntos a mim. Juntos somos mais fortes! Em especial para minha amiga Nayara Gerez: juntas iniciamos esta trajetória, juntas tivemos decepções e alegrias. E juntas sairemos, muito diferente do que entramos.

AGRADECIMENTOS

À Professora Doutora **LYDIA MASAKO FERREIRA**, Livre Docente, Professora Titular da Disciplina de Cirurgia Plástica da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP/EPM), Pesquisadora CNPq 1A, Coordenadora Med III CAPES (2011-2018), Membro do CA Medicina CNPq, pelas oportunidades, pelo exemplo de ética e profissionalismo. Por toda sua generosidade em compartilhar seus conhecimentos a cada aula ministrada e pelo seu incansável desejo de perpetuar o saber. Sinto-me privilegiada e agradecida por tê-la conhecido.

Aos **PROF. ANTONIO CARLOS ALOISE** e **PROF. LEILA BLANES** Coordenador e Vice-coordenadora do curso de Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Gestão Aplicadas à Regeneração tecidual, que com suas cobranças, nos impulsiona para a conquista do conhecimento.

À **PROF. DENISE NICODEMO** doutora em Ciências pela UNIFESP, minha orientadora, minha guia e conselheira durante esta trajetória edificante. Me deu coragem para que eu pudesse ser seguida pela “sorte”. Sem você não seria possível.

ÀS **PROFas. CHRISTIANE STEPONAVICIUS SOBRAL** e **VANESSA YURI SUZUKI** minhas coorientadoras que desempenharam papel fundamental nesta caminhada. Meu muito obrigado pelo espírito parceiro.

Aos **DOCENTES** do Curso de Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Gestão Aplicadas à Regeneração Tecidual por toda dedicação

à arte de compartilhar, em especial ao **PROF. ELVIO BUENO GARCIA** que nos contagia com seu amor pelo curso.

À **SANDRA DA SILVA, ROSELI PASCHOA e MARTA REJANE DOS REIS SILVA**, secretárias do curso de Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Gestão aplicada à Regeneração Tecidual pela agilidade, disponibilidade e presteza.

Ao colega **CLÁUDIO XAVIER DA SILVA**, que gentilmente contribuiu com sua análise estatística tornando mais crítica a avaliação de meus resultados.

À minha parceira de profissão **IARA CECILIA PASQUA** que investiu muita energia na correção ortográfica desta dissertação, além dos sábios conselhos.

“A sorte segue a coragem”

Filósofo Ênio

SUMÁRIO

DEDICATÓRIA	IV
AGRADECIMENTOS	V
LISTAS	IX
RESUMO	XIII
ABSTRACT	XIV
1 INTRODUÇÃO	2
2 OBJETIVO	8
3 LITERATURA	10
4 MÉTODOS	14
5 RESULTADOS	30
6 DISCUSSÃO	61
7 CONCLUSÃO	67
8 REFERÊNCIAS	69
NORMAS ADOTADAS	77
APÊNDICES	81

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Tipos de categorias distribuídas na loja de aplicativos <i>Google Play</i> ®	30
Tabela 2 - Resultados da busca de anterioridade realizado na loja virtual de aplicativos <i>Google Play</i> ®	31
Tabela 3 - Total de aplicativos encontrados, por palavra chave e por categoria	32
Tabela 4 – Total de aplicativos excluídos do resultado total após detalhamento da característica do uso	33
Tabela 5 – Descrição dos aplicativos não incluídos quanto à característica e objetivo do uso	34
Tabela 6 – Descrição dos aplicativos encontrados segundo grau de relevância e principal funcionalidade.....	35
Tabela 7 – Número de especialistas entrevistados por área de atuação (pergunta 1 do questionário)	36
Tabela 8 - Resultado das perguntas fechadas com possibilidade de respostas “sim” ou “não”	38
Tabela 9 – Tipos de indicadores específicos para acompanhar pacientes com Lesão por pressão indicados pelos entrevistados (pergunta 7 do questionário)	39
Tabela 10 – Áreas que acompanham os indicadores nas instituições dos entrevistados (pergunta 8 do questionário)	39

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Diagrama Duplo Diamante – Maneira gráfica de descrever Design Thinking.....	17
Figura 2 - Distribuição em percentual dos entrevistados quanto ao tempo de formação (pergunta 2 do questionário)	37
Figura 3 - Distribuição em percentual quanto à forma de tabulação dos indicadores assistenciais dos entrevistados (pergunta 9 do questionário)	40
Figura 4 - Percentual segundo forma de tabulação de dados quando respondido manual (pergunta 10 do questionário)	41
Figura 5 - Percentual segundo profissionais envolvidos na tabulação manual de indicadores (Pergunta 11 do questionário)	41
Figura 6 – Logomarca	44
Figura 7 - Tela de login	46
Figura 8 – Tela inicial	47
Figura 9 – Tela Função paciente	49
Figura 9.1 – Detalhe do paciente	49
Figura 9.2 – Relatório de Avaliação	50
Figura 9.3 – Tela de cadastro do paciente	51
Figura 9.4 – Avaliação	52
Figura 9.5 – Desdobramento da escolha Lesão instalada	53
Figura 10 – Orientações	54
Figura 11 – Indicadores	55
Figura 12 - Detalhe da função indicadores	56
Figura 13 – Função Sobre Nós.....	58
Figura 14 – Função Tutorial	59

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS, ACRÔNIMOS E SÍMBOLOS

AMB	Associação Médica Brasileira
APP	Aplicativo
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CEP	Comitê de ética em pesquisa
CSS	<i>Cascading Style Sheets</i>
EN	Estado Nutricional
GPS	Global Position System
HTML	Hyper Text Markup Language
IDE	<i>Integrated Development Environment</i>
ILSI	<i>International Life Science Institute</i>
IMC	Índice de massa corpórea
INPI	Instituto Nacional de Propriedade Industrial
IOS	Sistema Operacional <i>Apple</i> [®]
JCI	<i>Joint Commission International</i>
LP	Lesão por pressão
MAC	<i>Macintosh</i> – computador <i>Apple</i> [®] – origem da palavra= espécie de maçã
MG	Minas Gerais
MVC	<i>Model View Controller</i>
NIT	Núcleo de Inovação Tecnológica
NPUP	<i>National Pressure Ulcer Advisory Panel</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
RG	Registro Geral
RPG	<i>Role Playing Game</i>
SGBDR	Sistema Gerenciado de Banco de Dados Relacional
SQL	<i>Structured Query Language</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre Esclarecido
TN	Terapia Nutricional

TNO	Terapia Nutricional Oral
TI	Tecnologia da Informação
UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo
URL	<i>Uniform Resource Locator</i>
WEB	Rede Mundial de Computadores – Internet
WHO	<i>World Health Organization</i>

RESUMO

Introdução: A dietoterapia é importante por garantir o aporte de nutrientes e pelo seu papel terapêutico em doenças crônicas e agudas. Monitorar indicadores nutricionais do paciente internado e intervir precocemente tem grande impacto não apenas na melhora do seu estado nutricional, como também no custo da internação. Ferramentas como a internet, softwares e aplicativos já vem sendo usadas como um veículo pelos profissionais da área da saúde. **Objetivo:** Desenvolver aplicativo para gestão dos indicadores nutricionais de pacientes com lesão por pressão. **Método:** No período de setembro a novembro de 2017, foi realizada busca de anterioridade na loja de aplicativo Google Play® e utilizado a metodologia *Design Thinking* para desenvolver o protótipo do aplicativo, através de consulta a especialistas em nutrição e enfermagem e gestores da área hospitalar. **Resultados:** Na busca de anterioridade foi encontrado 248 aplicativos de diferentes categorias que não se mostraram relevantes em relação ao objeto deste estudo. Trinta e um especialistas responderam a um questionário como primeira etapa do *Design Thinking* que demonstrou que 94% realizam a tabulação de seus indicadores de forma manual, utilizando de 2 a 5 profissionais para esta atividade. **Conclusão:** Foi desenvolvido o INDICANUTRI LP® - aplicativo de gestão de indicadores nutricionais de pacientes com Lesão por Pressão.

Descritores: Serviço Hospitalar de Nutrição, Segurança do paciente, Informática Médica, Lesão por Pressão.

ABSTRACT

Introduction: The diet therapy is important to ensure the nutrients supply, duo to the therapeutic role in chronic and acute diseases. Monitor inpatient nutritional indicators and early intervention has a major impact not only in the improvement of their nutritional status, as well as in the hospitalization cost. Health professionals have already used tools such as the internet, software and applications as a vehicle.

Objective: Develop an application for nutritional indicators management in hospitalized patients with pressure ulcer. **Method:** From September to November 2017; it was conducted a search in Google Play® application store and used Design Thinking methodology to develop the app prototype, through experts consulting such as: nutrition specialist, nursing and hospital managers. **Results:** It was found 248 applications in the prior art search in different categories that were not relevant to the subject of this study. A questionnaire was given to 31 experts as the first stage of Design Thinking and showed that 94% record their data manually, using 2 to 5 professionals in this activity. **Conclusion:** It was developed INDICANUTRI LP® - an application for nutritional indicators management for patients with pressure ulcer.

Key words: Food service hospital, Patient Safety, Medical informatics, Pressure Ulcer.

1 INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

Nutrição é a ingestão de alimentos e sua relação com as necessidades do corpo. A adequada nutrição combinada com atividade física regular - é um dos pilares da saúde. A má nutrição pode levar à redução da eficiência e da atividade do sistema imunológico, aumento da suscetibilidade a doenças, assim como prejuízo do desenvolvimento físico e mental, e redução da produtividade (FAO/WHO, 2014).

O estado nutricional do paciente hospitalizado influencia diretamente na evolução do seu quadro clínico e no sucesso da terapêutica escolhida. Quando diagnosticado com risco nutricional, pode permanecer hospitalizado durante um período 50% maior quando comparados com pacientes com estado nutricional eutrófico, gerando aumento nos custos da internação além de comprometimento em sua saúde (WAITZBERG *et al.*, 2001; LOGAN, 2003).

Tanto a desnutrição quanto a gravidade da doença prejudicam o resultado de forma independente, mas em combinação criam um círculo vicioso que só pode ser quebrado pelo apoio nutricional. A desnutrição deve ser entendida não apenas em termos de mudanças na composição corporal, mas também em termos de suas consequências funcionais. Há uma série de evidências mostrando que o apoio nutricional melhora o resultado quando é usado de maneira apropriada (ALLISON, 2000; BANKS *et al.*, 2007; ALLARD *et al.*, 2016).

A dietoterapia é importante por garantir o aporte de nutrientes, pelo seu papel terapêutico em doenças crônicas e agudas, também por ser uma

prática que desempenha um papel relevante na experiência de internação, uma vez que atende a atributos psicossensoriais e simbólicos de reconhecimento individual e coletivo (CORREIA e WAITZBERG, 2003; SERPA *et al.* 2008).

Lesão por pressão (LP) é um dano localizado na pele e/ou nos tecidos moles subjacentes, geralmente sobre uma proeminência óssea em resultado da pressão ou de uma combinação entre esta e as forças de cisalhamento (FERREIRA & CALIL, 2001; FERREIRA *et al.*, 2007; NPUAP, 2014; NPUAP, 2016). A isquemia provocada pela pressão diminui o aporte de oxigênio e nutrientes para as células e tecidos levando-os à lesão tecidual irreversível (GEFEN, 2008; NPUAP, 2016).

Fatores extrínsecos também contribuem para o seu aparecimento como imobilidade, idade, desnutrição, tempo de internação, infecções e *Diabetes Melitus*. Alguns pacientes com diabetes possuem pior capacidade para manter a integridade da pele devido às neuropatias, doenças vasculares, e comprometimento imunológico secundário a constante hiperglicemia (BLANES *et al.*, 2004)

Em um estudo epidemiológico para avaliar a ocorrência de lesões por pressão em um hospital público de São Paulo durante um período de 30 dias, foram identificadas 78 lesões por pressão, sendo que 32% dos pacientes (provenientes de residência, casa de repouso e clínicas) já possuíam a lesão na data de internação (BLANES *et al.*, 2004). Em estudo realizado sobre eventos adversos em quatro unidades de terapia intensiva em Minas Gerais, a lesão por pressão foi o evento mais comum (ASSAD, 2011).

ZAMBOM (2014) também observou que dos 269 (44,2%) eventos que causaram danos à pele ou partes moles, 127 (20,9%) eram dermatites

(associada ao uso de fraldas, curativos e outros itens de monitoramento), 95 (15,6%) eram lesões por pressão, 26 (4,3%) eram lesões associadas à contenção e 21 (3,5%) eram hematomas.

Indicador em saúde é uma unidade de medida de uma atividade ou processo, ou ainda uma medida quantitativa para monitorar e avaliar a qualidade das atividades dos serviços de suporte prestados (ISOSAKI, 2015). Existem muitos indicadores que podem ser aplicados na prática administrativa em um serviço de nutrição hospitalar, que demandam tempo para monitoramento, coleta criteriosa dos dados e análise crítica dos resultados, sendo necessárias ações de melhoria ou corretivas para se atingir a qualidade dos serviços prestados (ISOSAKI, NAKASATO, 2009).

A palavra “indicador” pode ser definida também como um “sinalizador” que expressa algum aspecto da realidade sob uma forma na qual se possa observá-la ou mensurá-la. Ou ainda uma medida quantitativa que pode ser usada como um guia para monitorar e avaliar a qualidade de importantes cuidados providos ao paciente e as atividades dos serviços de suporte (JCI, 2015)

Esses indicadores podem ser:

- Indicadores de Estratégia: informam o “quanto” a organização se encontra na direção da consecução de sua visão;
- Indicadores de Produtividade (eficiência): medem a proporção de recursos consumidos com relação às saídas dos processos;
- Indicadores de Qualidade (eficácia): focam as medidas de satisfação dos clientes e as características do produto/serviço;
- Indicadores de Efetividade (impacto): focam as consequências dos produtos / serviços (fazer a coisa certa da maneira certa);

- Indicadores de Capacidade: medem a capacidade de resposta de um processo (saídas produzidas por unidade de tempo).

A escolha de um indicador deve considerar critérios como a importância do que está sendo medido – qual seu impacto ou risco e a possibilidade de comparação com outras instituições hospitalares de referência. Dentro de um serviço de nutrição hospitalar especializado em regeneração tecidual, os indicadores mais trabalhados são os de Produtividade, Efetividade e Capacidade, pois refletem melhor o desenvolvimento das atividades e a qualidade do serviço prestado (JCI, 2015).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define e-saúde como o uso de tecnologias da informação e comunicação no setor da saúde e a considera como uma das áreas de maior crescimento na saúde atualmente, por centralizar em uma só área, os temas de ciências da saúde e das ciências da informática, informação e telecomunicações (WHO, 2006)

Ferramentas como a internet ou aplicativos *mobile* (móvel) já vem sendo utilizadas como veículos de transmissão de informações pelos profissionais da área da saúde. Há tempos os telefones móveis deixaram de ter como principal função receber e fazer chamadas. Os aparelhos celulares – mais conhecidos como *Smartphones* – possuem diversos recursos que propiciam a aquisição dessas informações, e aplicativos com foco na saúde, principalmente na área de nutrição, estão entre os mais populares (CRUZ, *et al.*, 2011; BATISTA E BARCELOS, 2013; BALDO *et al.*, 2015).

Por essas ferramentas circulam com muito mais agilidade, informações sobre protocolos institucionais e gestão de indicadores. Os recursos móveis (*mobile*) são fáceis de usar, proporcionam facilidade no acesso às informações e melhor suporte para aplicativos multimídias.

Grande parte dos aplicativos pode ser adquirida gratuitamente, o que torna possível a experimentação de vários produtos (SILVA e SILVA, 2010).

Na assistência nutricional em pacientes hospitalizados o uso de indicadores para acompanhar o estado nutricional e a evolução da terapia nutricional aplicada é de suma importância e amplamente utilizado pelos serviços de nutrição. Sabe-se que em sua grande maioria os dados destes indicadores são tabulados de forma manual e a escassez de recursos humanos e materiais disponíveis nos hospitais brasileiros tornam a aplicação prática destes indicadores limitada devido ao seu elevado número (MARTINS *et al.*, 2010).

Assim, uma ferramenta para compilar os dados de forma ágil e portátil tem sua importância, considerando a inserção de dados à medida que eles são coletados à beira leito pelo profissional nutricionista. Além disso, permite ser acompanhados ao longo de um determinado período para auxiliar na tomada de decisões no tratamento nutricional do paciente com Lesão por Pressão.

2 OBJETIVO

2 OBJETIVO

Desenvolver aplicativo para gestão dos indicadores nutricionais de pacientes com lesão por pressão.

3 LITERATURA

3 LITERATURA

KREYMANN *et al.* (2006) descreveram que a desnutrição hospitalar pode ser revertida, minimizada ou prevenida se for realizada a terapia nutricional efetiva. A terapia nutricional é um conjunto de procedimentos que visa reconstituir ou manter o estado nutricional de um indivíduo. Sua prática inclui a detecção inicial e precoce do risco de desnutrição ou quadros já instalados, bem como a oferta de alimentos ou nutrientes e quantidades adequadas às necessidades específicas do paciente associado à sua patologia. A terapia nutricional pode ser aplicada via oral ou enteral de acordo com a possibilidade do paciente. E deve ser acompanhada através dos indicadores de terapia nutricional para que seja possível medir a efetividade do acompanhamento nutricional ao paciente.

WU *et al.* (2006) identificaram que serviços de saúde que adotam a tecnologia de informação em saúde melhoram a aderência dos pacientes ao tratamento, melhoram o monitoramento do paciente e diminuem os erros médicos, além de diminuírem as visitas às unidades de saúde.

FELDMAN (2008) apontaram que a gestão de indicadores dentro das instituições hospitalares vem tomando lugar de destaque e se consolidando em forma de protocolos institucionais e multiprofissionais, para a melhoria contínua da assistência ao paciente, identificando pontos críticos, padronizando medidas preventivas e planos de contingências, e por fim, interferindo na contenção de perdas e danos não só para os pacientes, mas também para os profissionais e os serviços de saúde. A segurança do paciente pode se beneficiar com o uso da tecnologia

minimizando erros e contribuindo para um gerenciamento de risco mais efetivo, prevenindo eventos adversos e elevando o cuidado prestado ao paciente hospitalizado.

MICKAN *et al.* (2013) em uma revisão sistemática mostraram a eficácia de computadores portáteis e dispositivos móveis na prática clínica. Foram incluídos 138 estudos primários e todos com desfechos que demonstraram eficácia na prática clínica. Concluíram que o uso de computadores de mão melhorou a documentação do paciente por meio de registro mais completo, menos erros de documentação e maior eficiência. Os computadores de mão ofereciam acesso fácil aos sistemas de apoio à decisão clínica e aos sistemas de gerenciamento de pacientes, o que melhorava a tomada de decisões para o atendimento aos pacientes. Computadores portáteis economizaram tempo e deram acesso antecipado a novas informações.

Para CURIONI *et al.* (2013) a utilização de tecnologia digital para cuidados em saúde constitui atualmente um importante recurso para auxiliar profissionais e pacientes. Os autores argumentam que esse tipo de suporte vem se tornando uma potencial ferramenta nas práticas médicas e de saúde pública, na medida em que colaboram para a melhoria da gestão da informação, o acesso aos serviços, a qualidade do cuidado prestado e à contenção de custos.

LAURENTI *et al.* (2015) implantaram a gestão informatizada de indicadores que gerenciam o risco para lesão por pressão em um hospital escola do interior de São Paulo, com o objetivo de avaliar a eficácia quando comparado com a gestão manual. Dos 385 prontuários informatizados, 40% não estavam completos e mais de 44% estavam com ausência de score de risco, informação essencial para a continuidade do tratamento.

Concluiu-se que a gestão informatizada contribuiu para a melhoria da qualidade do cuidado ao paciente e das ações realizadas pela equipe para a segurança do paciente.

SALIMON e MACEDO (2017) levantaram o processo de *Business Intelligence* (BI) na área da saúde nos últimos 10 anos e evidenciaram que as práticas de BI na estruturação e análise da informação possibilitaram o monitoramento do desempenho do ponto de vista assistencial e gerencial. Confirmou-se que elas podem ser aplicadas no setor de saúde, com valorização das ações gerenciais. Possibilitando uma visão estratégica aprimorada e melhoria de processos, também suportando a tomada de decisão segura.

4 MÉTODO

4 MÉTODO

4.1. Desenho da Pesquisa

Trata-se de um projeto prospectivo, realizado em centro único.

Apresenta-se como uma produção de conhecimentos na temática de gerenciamento e informática em nutrição e está inserida na Linha de Atuação Científico Tecnológica: 3 - Gestão e Qualidade em Feridas e Lesões Teciduais.

4.2. Preceitos ético-legais

O projeto foi analisado e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) sob número CAAE: 79006617.9.0000.5505 (Apêndice 1).

4.2.1 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Foi elaborado uma Carta de Informação (Apêndice 2) e um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Apêndice 3) de acordo com as orientações do CEP UNIFESP.

4.3. Delineamento da Pesquisa

4.3.1. Busca de anterioridade

Foi realizada busca de anterioridade de aplicativos na loja virtual de aplicativos “*Google Play*®”, disponível para sistema Android®

Google Play® (anteriormente conhecido como Android Market) é um serviço de distribuição digital de aplicativos, jogos, filmes, programas de televisão, músicas e livros, desenvolvido e operado pela *Google*®. Ela é a loja oficial de aplicativos para o sistema operacional Android, além de fornecer conteúdo digital.

As aplicações do *Google Play*® estão disponíveis gratuitamente ou a um custo. O conteúdo pode ser baixado diretamente de um dispositivo com o sistema Android ou em um computador pessoal através do site do *Google Play*®. Estas aplicações podem ser direcionadas para usuários com base em um atributo particular de *hardware* de seu dispositivo, como um sensor de movimento (para o movimento **dependentes** de jogos) ou uma câmera frontal (para chamadas de vídeo online).

A *Play Store*® vem pré-instalada em aparelhos certificados, permitindo o acesso ao conteúdo digital, incluindo aplicativos, jogos, filmes, músicas e livros.

A loja filtra o conteúdo disponível de acordo com o país e o aparelho Android do usuário. Desenvolvedores podem utilizar tecnologias específicas, como o GPS, ou apenas versões específicas do sistema operacional Android®.

Definiu-se como critério de triagem e classificação quanto ao grau de relevância do aplicativo encontrado na busca os seguintes tópicos segundo sua funcionalidade:

1. Ser um *app* onde é possível realizar a gestão de dados (compilação de informações, construção de gráficos, etc.);
2. Ser exclusivo para nutrição hospitalar;
3. Ter o foco em gestão de nutrição em lesão por pressão.

4.3.1.1. Critérios de inclusão

Fizeram parte deste estudo todos os aplicativos resultantes da busca na loja virtual, utilizando-se as seguintes palavras chave:

- Nutrição Hospitalar
- Gestão de dados em nutrição
- Indicadores em Nutrição Hospitalar
- Indicadores em Úlcera por pressão
- Indicadores em Lesão por pressão

4.3.1.2. Critérios de não inclusão

Não foram inclusos no presente estudo os resultados da busca de anterioridade os aplicativos que no momento do detalhamento da busca, tiverem relação com as áreas de conhecimentos abaixo descritas:

- Animais / Veterinária
- Agricultura / Clima / Astronomia
- Jogos de azar / Simuladores
- Turismo / Lazer

4.3.2. Procedimentos de geração de protótipo do aplicativo

Para a construção do protótipo do aplicativo foi aplicada a metodologia *Design Thinking* (Figura 1) que consiste em quatro etapas (FERREIRA *et al.*, 2015):

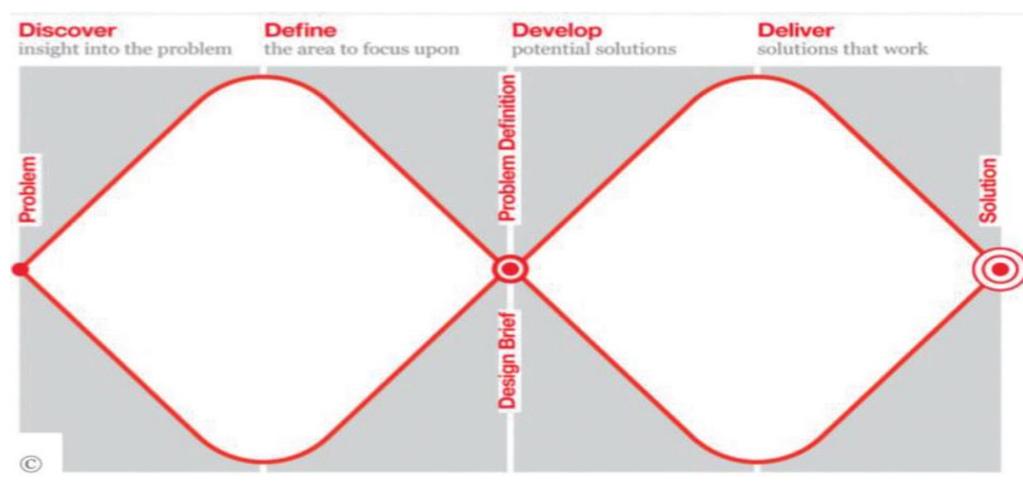


Figura 1 – Diagrama Duplo Diamante – Maneira gráfica de descrever *Design Thinking*.

4.3.2.1. Etapa 1 *Discover*: “Descobrir”

Como parte do processo de descobrir, foi enviado de forma virtual um questionário, desenvolvido pelo pesquisador principal do presente estudo, para 80 especialistas.

Para isso **foi desenvolvido** um questionário virtual (Apêndice 4) utilizando a plataforma “*Google Forms*” (Google® Formulários) na qual foi incluído a carta de apresentação e TCLE conforme definido no item 4.1.

Esses especialistas fazem parte do Grupo de Estudos em Nutrição Enteral e Lactário, existente desde 2009, da qual participam de forma ativa instituições hospitalares da região de São Paulo e Grande São Paulo.

Dentro deste grupo de especialistas incluiu-se profissionais nutricionistas da área clínica hospitalar, enfermeiros assistenciais, gestores da área de nutrição hospitalar, gestores da área de enfermagem e estomaterapia hospitalar.

O questionário é composto por 5 perguntas iniciais que caracterizam os entrevistados quanto ao nome, número de documento de registro geral (RG), gênero e faixa etária, e em seguida por mais 11 perguntas objetivas conforme descrito a seguir.

Perguntas que serão aplicadas no questionário:

Endereço de e-mail

Nome Completo

Número do RG

Gênero

Faixa Etária

1. Qual sua área de Atuação?

2. Qual seu tempo de formação
3. Você tem indicadores assistenciais em sua área
4. Você acredita que a gestão de indicadores assistenciais é importante para a assistência e para o gestor da área?
5. Você tem dificuldade na tabulação dos seus indicadores?
6. Você tem indicadores específicos para acompanhar os pacientes com Lesão por Pressão?
7. Quais são esses indicadores?
8. Quem acompanha esses dados na instituição?
9. Como é feita a coleta de dados? (Manual ou informatizada)
10. Se manual, como são compilados os dados?
11. Quantas pessoas participam das etapas da coleta, até chegar ao resultado?
12. O acompanhamento dos seus indicadores gera análise crítica para correção/melhoria do processo?

4.3.2.2. Etapa 2 *Define*: “Definir”

A partir da tabulação dos questionários tivemos o resultado da problemática, e definiu-se as funções do aplicativo.

4.3.2.3. Etapa 3 *Develop*: “Desenvolver”

Baseando-se na problemática encontrada, somando as principais dificuldades apresentadas no questionário, foi implantado o *Brainstorm* (tempestade de ideias). Para isso foram apresentados os resultados da

compilação das perguntas da etapa “Descobrir” para especialistas nutricionistas e enfermeiros que participaram da primeira etapa, incluindo como sugestão as possíveis facilidades do aplicativo.

4.3.2.4. Etapa 4 *Deliver*: “Entregar”

Execução propriamente dita do aplicativo, que envolveu os seguintes passos:

1. Criação da base de dados e parametrização das fórmulas dos indicadores;
2. Desenvolvimento da interface entre dados e finalização dos indicadores;
4. Criação do *layout* gráfico e acessibilidade;
5. Criação do site;
6. Disponibilização do aplicativo em loja especializada: *Google Play*[®].

4.3.3. Arquitetura do Sistema:

A arquitetura utilizada para o desenvolvimento do *webservice* foi a *Model View Controller* (MVC). Esse tipo arquitetural de *software* permite que seja realizada a separação das camadas que interagem com o usuário.

São fornecidas 3 camadas:

- View – camada responsável pela interação com o usuário do sistema. Contém todas as interfaces de comunicação com o usuário;
- Controller – camada responsável por receber as solicitações e realizar os processamentos das regras de negócio, transferindo ou atribuindo as atividades as demais camadas participantes do modelo arquitetural;
- Model – camada responsável por receber os valores que são persistidos na base de dados utilizada. Interage diretamente com a camada Controller.

4.3.3.1. Frameworks

No projeto, foram utilizados dois tipos de frameworks: Mentawai e Bootstrap.

O Mentawai é um framework Java open-source. Oferece uma solução simples para o desenvolvimento de aplicações web. Permite uma alta produtividade com o seu uso e, por ser uma solução full-stack, garante autenticação, acesso ao banco de dados, envio de e-mails, entre outras camadas de abstração pertencentes as suas funcionalidades.

Para facilitar o acesso ao sistema, toda a interface foi feita utilizando o conceito de responsividade, em que o conteúdo se adapta a qualquer tela de dispositivo computacional.

Para garantir o melhor uso de cores, imagens e responsividade, o projeto utilizou o framework Bootstrap.

O Bootstrap, originalmente, foi criado por um designer e um programador do Twitter. Hoje, esse framework é um dos mais populares

quadros front-end open-source. Possui variados componentes e alguns exemplos de implementação, voltados para profissionais e curiosos que desejam utilizar os recursos nos desenvolvimentos das interfaces de aplicações web. Os componentes disponibilizados pelo framework são validados para vários navegadores, por exemplo: Chrome, Firefox, Internet Explorer, Opera e Safari. Além dos Sistemas Operacionais Android, iOS, Mac OS X e Windows.

4.3.3.2. Linguagens Utilizadas

a) Java

Java é uma linguagem de programação que permite a criação de sistemas voltados para a internet e aplicativos móveis, possui uma gama de bibliotecas gratuitas que podem ser utilizadas para ampliar o poder do sistema, tais como: relatórios, gráficos, planilhas, entre outros.

É a linguagem oficial, definida pelo Google, de desenvolvimento de aplicativos nativos Android.

Foi utilizada a versão 7 da linguagem no desenvolvimento do sistema. A escolha se deu, principalmente, pela estabilidade e recursos da versão.

Outra justificativa da escolha dessa linguagem é a questão de deixar o sistema mais propício para o crescimento, podendo ser inseridos novos

componentes e funcionalidades ao longo do tempo. Além da compatibilidade com os frameworks citados nos itens anteriores.

O Java foi aplicado no desenvolvimento do sistema web e do aplicativo Android nativo para acesso as funcionalidades disponíveis.

b) HyperText Markup Language (HTML)

O HTML permite criar as páginas da aplicação web. A partir das páginas web que os usuários poderão interagir com a aplicação.

No projeto, foi utilizada a versão 5 do HTML. Essa é a última versão da linguagem e proporciona elementos mais sofisticados para a criação das páginas.

c) Cascading Style Sheets (CSS)

O Cascading Style Sheets é uma linguagem trabalhada nas páginas HTML e que permite controlar fontes, cores, entre outros componentes ligados à interface do sistema.

A partir dessa linguagem que é possível definir um layout mais atrativo e sofisticado.

A versão utilizada foi o CSS3. Atual versão da linguagem que trouxe novos e mais sofisticados componentes.

d) JavaScript e jQuery

O JavaScript é uma linguagem voltada para o desenvolvimento web. Permite a criação de páginas dinâmicas e que garantem, mais facilmente, as alterações e interações feitas com o usuário do sistema.

O jQuery é uma biblioteca associada ao JavaScript que permite criar as funções necessárias para tornar as páginas dinâmicas.

Portanto, permitem executar atividades no lado servidor da aplicação web sem a necessidade de ocupar processos com processamento básico como, por exemplo, exibir e ocultar um determinado campo, validar campos obrigatórios ou campos que permitem apenas a entrada de caracteres especiais.

e) Structured Query Language (SQL) e MySQL

Structured Query Language é uma linguagem de consulta e criação de bancos de dados relacionais.

Essa é uma poderosa linguagem para manipulação de dados e foi utilizada no projeto associada ao Sistema Gerenciado de Banco de Dados Relacional (SGBDR) MySQL.

O MySQL é um SGBDR gratuito e que possui grandes ferramentas para realizar o controle das tabelas da base de dados e, assim, garantir que todas as informações necessárias serão guardadas de maneira segura e as consultas serão realizadas de forma mais rápida. Permitindo realizar alguns

processamentos mais complexos e fornecendo respostas de maneira rápida para a aplicação.

A versão utilizada do MySQL no projeto foi a 5.6.17.

4.3.3.3. Ferramentas Utilizadas

a) HockeyApp

Essa ferramenta foi utilizada para disponibilização de versões de teste do sistema.

A distribuição é gratuita e, para o momento, substitui a necessidade de criar uma conta de desenvolvedor no Google, realizando o pagamento de vinte e cinco dólares, para disponibilizar o aplicativo na loja oficial.

b) Android Studio

Para desenvolver o app foi utilizado o ambiente de desenvolvimento Android[®] Studio, ferramenta oficial recomendada pelo Google[®].

c) NetBeans

Para desenvolver o sistema foi utilizado o ambiente de desenvolvimento NetBeans Integrated Development Environment (IDE). Essa ferramenta é recomendada na criação de aplicações web.

4.3.3.4. Responsividade

O uso de dispositivos móveis exigiu mudanças significativas dos padrões de layouts utilizados no desenvolvimento de sistemas web. Esses dispositivos são limitados pelo tamanho de suas telas, exigindo adaptações do conteúdo disponibilizado nas páginas da web para que possam ser lidos pelos usuários.

Para garantir que os diferentes tamanhos de telas possam consumir os conteúdos dos sites e sistemas web de maneira otimizada, foi elaborado, originalmente por Ethan Marcotte em A List Apart, o conceito de Web Design Responsivo.

O design responsivo inclui algumas características importantes e que são listadas a seguir:

Ajustar o layout da página de acordo com o tamanho da tela do dispositivo.

Redimensionar o conteúdo gráfico para que seja visualizado de maneira correta e otimizada.

Mostrar o conteúdo objetivo para os usuários que usam dispositivos móveis.

Adaptar os componentes em dispositivos que não necessitam da utilização de mouse.

Utilizar de maneira inteligente os recursos nativos dos dispositivos móveis, tais como: geolocalização, sensores, orientação da tela, entre outros.

a) Web Apps

Existem 3 tipos de aplicativos móveis possíveis de desenvolver: Aplicativo Nativo, Aplicativo Híbrido e Web App.

O Aplicativo Nativo é desenvolvido utilizando a IDE, linguagem de programação e elementos específicos de cada proprietário do Sistema Operacional.

Esse tipo de aplicativo possui um custo mais elevado para o desenvolvimento e deve seguir o padrão de design específico de cada Sistema Operacional.

O Aplicativo Híbrido, como o próprio nome já diz, é um aplicativo construído em uma tecnologia que pode ser traduzida para quase todos os principais Sistemas Operacionais de dispositivos móveis.

Esse tipo de aplicativo possui um custo mais acessível do que o anterior. Porém, exige um certo do trabalho dos desenvolvedores para garantir que o conteúdo e funcionalidade trabalhará corretamente nas diferentes plataformas.

Os Web apps são aplicativos móveis que podem ser acessados por um navegador de internet e, também, por um componente denominado

WebView. Esse componente faz parte das principais plataformas de aplicativos e acessa a *Uniform Resource Locator* (URL) de um sistema web com o objetivo de consumir as informações como se fosse um aplicativo nativo.

Esse tipo de aplicativo é bastante utilizado quando não necessita acessar componentes específicos do dispositivo móvel e quando a aplicação e/ou o contexto do problema permite a utilização de internet.

O custo do desenvolvimento de um Web App é mais acessível do que os demais. Ele utiliza HTML5, CSS3, JavaScript e bibliotecas disponíveis para desenvolvimento de design Web Mobile.

No projeto foi utilizado o conceito do Web App para acesso ao sistema de cadastro e avaliação dos pacientes. E disponibilizado um aplicativo com um WebView que acessa a URL do sistema Web responsável por armazenar as páginas de avaliação, convertendo o conteúdo para o aplicativo e permitindo a disponibilização na loja oficial do Google e acesso pelos dispositivos móveis com o Sistema Operacional Android.

5 RESULTADOS

5 RESULTADOS

5.1. Busca de anterioridade

Na loja virtual os aplicativos são alocados por categorias divididas em “*Daydream*” “jogos” e “família” conforme tabela 1:

Tabela 1: Tipos de categorias distribuídas na loja de aplicativos *Google Play*[®]

Aplicativos	Categoria
<i>Daydream</i>	Arte e design, Beleza, Bibliotecas e demos, Casa e Decoração, Clima, Comer e beber, Compras, Comunicação, Corporativo, Criar os filhos, Educação, Encontros, Entretenimento, Esportes, Estilo de vida, eventos, Ferramentas, Finanças, Humor, Livros e referencias, Mapas e navegação, Medicina, Música e áudio, Notícias e revistas, Personalização, Produtividade, Reproduzir e editar áudios, Saude e <i>fitness</i> , Social, Turismo e local, Veículos, Wear OS by Google.
Educativo	Ação, Arcade, Aventura, Cartas, Cassino, Casual, Corrida, Curiosidades, Educativo, Esportes, Estratégia, Música, Palavras, Quebra-cabeça, RPG, Simulação, Tabuleiro.
Família	Até 5 anos, Entre 6 e 8 anos, A partir de 9 anos, Ação e aventura, Criatividade, Ensino, Faz de conta, Música e vídeo, Quebra-cabeças.

No período de setembro a novembro de 2017, foi realizada busca de anterioridade na loja virtual de aplicativos “*Google Play*®”, disponível para sistema Android® tendo como resultados por palavra-chave os resultados descritos na tabela 2.

Tabela 2 - Resultados da busca de anterioridade realizado na loja virtual de aplicativos *Google Play*®:

Palavra chave	n. Aplicativos (<i>app</i>)
Nutrição Hospitalar	107
Gestão de dados em nutrição	0
Indicadores em Nutrição Hospitalar	110
Indicadores em Úlcera por Pressão	19
Indicadores em Lesão por Pressão	12
TOTAL	248

A tabela 2 mostra que o resultado que apresentou maior frequência na busca foi com a palavra-chave “Indicadores em Nutrição Hospitalar” podendo ser caracterizado como modal. A probabilidade de ocorrência desta palavra-chave é de 44,35%.

A tabela 3 estratifica os aplicativos encontrados por categoria na loja virtual de acordo com o número de resultados na busca. Considerando a somatória de todas as palavras-chave pesquisadas a moda é a categoria Saúde e Fitness com total de 124 aplicativos encontrados, tendo a

probabilidade de ocorrência de 50% quando comparado a todas as outras categorias.

A categoria Medicina aparece em segundo lugar nos resultados encontrados com 50 aplicativos encontrados considerando todas as palavras-chave.

As duas categorias mais encontradas, se somadas, resultam em 174 aplicativos encontrados com probabilidade de ocorrência de 70%.

Tabela 3 - Total de aplicativos encontrados, por palavra-chave e por categoria

Palavra-chave	Categoria	n. app
Nutrição Hospitalar	Casual, comer e beber, Música e Áudio, produtividade, RPG, Social, Turismo	1
	Compras, Ferramentas	2
	Corporativo	4
	Educação, Estilo de vida	6
	Medicina	31
	Saude e fitness	49
Gestão de dados em nutrição	-	0
Indicadores em Nutrição Hospitalar	Esportes, Entretenimento, Beleza, Compras	1
	Quebra-cabeças, Notícias e revistas	2
	Comer e beber, criar filhos, produtividade	3
	Livros e referências	4
	Educação	5
	Estilo de vida	8
	Medicina	15
	Saúde e Fitness	60
Indicadores em Úlcera por Pressão	Educação, Entretenimento, Personalização, medicina	1
	Ferramentas, Simulação, Clima	2
	Saúde e Fitness	9
Indicadores em Lesão por Pressão	Esportes, casual	1
	Educação	2
	Medicina	3
	Saude e fitness	5
TOTAL		248

Atendendo aos critérios de não inclusão desenhados no presente estudo, a tabela 4 contém os aplicativos excluídos após primeira triagem realizada quanto ao detalhe do resultado, levando em consideração a relevância do objetivo de uso e de acordo com as características delineadas na metodologia. Para isso foi necessário entrar em cada aplicativo encontrado na busca da loja virtual e clicar em “ler mais”, onde o desenvolvedor do *app* detalha as funcionalidades, os recursos além de ilustrar as telas principais do *app*, facilitando assim o entendimento do produto, excluindo a necessidade de realizar o *download*.

Tabela 4 – Total de aplicativos excluídos do resultado total após detalhamento da característica do uso	
Categoria	n. <i>app</i> excluídos
Casual	2
Clima	2
Coorporativo	3
Livros e referências	1
Medicina	3
Personalização	1
Produtividade	2
Saude e Fitness	1
Simulação	2
Turismo local	1
TOTAL	18

A tabela 5 detalha a descrição dos 18 aplicativos excluídos quanto a característica e objetivo do uso. Percebeu-se que alguns *app*'s mostraram-se presente no resultado por causa de apenas uma das palavras-chave, exemplo:

nutrição = veterinário – nutrição suína

pressure = previsão do tempo – pressão atmosférica

Tabela 5 – Descrição dos aplicativos não incluídos quanto à característica e objetivo do uso.		
Categoria	Nome do App	Descrição
Casual	Nurse's Wedding Love Story TAP Athlete	Contaçao História Jogo
Clima	Weathi InstantThermometer	Previsão do tempo Previsão do tempo
Corporativo	City Vet Hospital Rothman Animal Hospital Pet KareClinic	Hospital veterinário Hospital veterinário Hospital veterinário
Livros e referencias	РУКОВОДСТВО ПО СВИНОВОДСТВУ	Guia criação de suínos
Medicina	Guilford AMC RW ANIMAL HOSPITAL Noll Vet Hospital	Hospital Veterinário Hospital Veterinario Hospital Veterinário
Personalização	NeonClockLegacyLivewallpaper	Relógio Digital
Produtividade	Mstask Amostragem de solo	Gestão propriedade agropecuária Gestão propriedade agropecuária
Saúde e Fitness	Health Hub of Central PA	Busca de restaurantes
Simulação	FlightGauge v. 2 FlightGauge	Simulador de voo Simulador de voo
Turismo Local	النشرة السياح	Busca de restaurante

Passado a primeira triagem onde os resultados foram submetidos a uma triagem inicial, dos 230 *app* que restaram nenhum demonstrou ter a característica do produto desenvolvido neste estudo. Pode-se ver na tabela 6 os aplicativos por palavra-chave classificados quanto ao seu grau de relevância e principal funcionalidade como justificativa. Para isso levou-se em consideração os critérios de triagem quanto ao grau de relevância descritos no item 4.4.1.

Tabela 6 – Descrição dos aplicativos encontrados segundo grau de relevância e principal funcionalidade

Palavra-chave	n. de <i>app</i>	Relevância e principal funcionalidade
Nutrição Hospitalar	98	↓ Apresentação institucional, Nutrição Parenteral, cálculo IMC
Gestão de dados em Nutrição	0	-
Indicadores em Nutrição Hospitalar	107	↓ Antropométrica, gestão consultório
Indicadores em Úlcera por Pressão	14	↓ São guias ou manuais para diagnóstico e classificação. Sem conteúdo Nutrição
Indicadores em Lesão por Pressão	11	↓ 6 são relacionados a LP. Demais são de diagnóstico em geral e efeitos adversos medicamentos.

↓ = Baixa relevância

5.2. *Design Thinking* - Etapa 1 Discover: “Descobrir”

Como retorno dos 80 especialistas de serviços de nutrição e enfermagem hospitalar, foram devolvidos 31 questionários preenchidos com perguntas voltadas para ações que realizam TN (Terapia Nutricional) em pacientes com necessidades de regeneração tecidual, conforme contempla a tabela 7 mostrando o resultado dos entrevistados por área de atuação.

Tabela 7 – Número de especialistas entrevistados por área de atuação (pergunta 1 do questionário)

Área	n. entrevistados
Enfermeiro	4
Nutricionista	10
Gestor Enfermagem	5
Gestor Nutrição	12
Total	31

Do total de entrevistados, 65% tem mais de 11 anos de formação profissional resultado esse encontrado da soma da porcentagem de entrevistados com 11 a 15 anos e 15 anos ou mais, como mostra a figura 2.

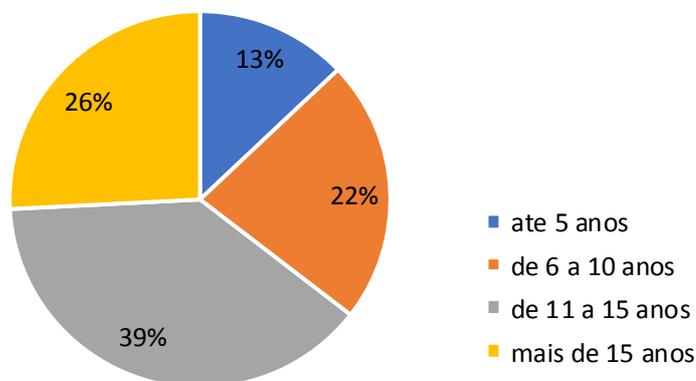


Figura 2 – Distribuição em percentual dos entrevistados quanto ao tempo de formação (pergunta 2 do questionário)

A tabela 8 mostra os resultados do questionário das perguntas fechadas, com possibilidade de respostas sim ou não. Observou-se que 61% tem algum grau de dificuldade para tabulação dos seus dados (indicadores assistenciais).

Tabela 8 - Resultado das perguntas fechadas com possibilidade de respostas “sim” ou “não”

Pergunta	SIM		NÃO	
	n.	%	n..	%
3. Você tem indicadores assistenciais em sua área?	29	94	2	6
4. Você acredita que a gestão de indicadores assistenciais é importante para a assistência e para o gestor de área?	31	100	0	0
5. Você tem dificuldade na tabulação dos seus indicadores?	19	61	12	39
6. Você tem indicadores específicos para acompanhar os pacientes com Lesão por Pressão?	15	48	16	52
12. O acompanhamento dos seus indicadores gera análises críticas para acompanhamento do processo?	23	79	6	21

Na tabela 9 estão descritos os indicadores específicos para pacientes com Lesão por Pressão que os especialistas que responderam à pesquisa acompanham/gerenciam nas instituições que trabalham. Do total, 40% utilizam o número de pacientes com Lesão por Pressão como indicador específico.

Tabela 9 – Tipos de indicadores específicos para acompanhar pacientes com Lesão

por Pressão indicados pelos entrevistados (pergunta 7 do questionário)		
Indicador	n.	%
Estado Nutricional	1	7
Evolução do Estado Nutricional	2	13
Índice de pacientes submetidos a avaliação de risco para Lesão por Pressão	4	27
Número de novos casos de Lesão por Pressão	1	7
Número de pacientes com Lesão por Pressão	6	40
Taxa de pacientes com risco submetidos a avaliação de Lesão por Pressão	1	7

Em 41% das instituições questionadas, as áreas multidisciplinares acompanham os resultados dos indicadores, além dos 17% que também tem o acompanhamento da área da Diretoria.

Tabela 10 – Áreas que acompanham os indicadores nas instituições dos entrevistados (pergunta 8 do questionário)		
Área	n.	%
Diretoria	5	17
Núcleo Segurança do Paciente	1	3
Outras áreas multidisciplinares	12	41
Somente a área que coleta	7	24
Qualidade	1	3
Enfermagem	1	3
Todas as áreas	2	7

A figura 3 ilustra que a maioria dos entrevistados, 94% tabula os dados dos seus indicadores de forma manual.

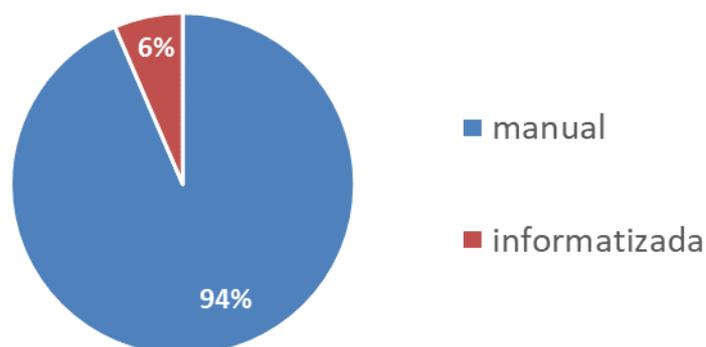


Figura 3 – Distribuição em percentual quanto à forma de tabulação dos indicadores assistenciais dos entrevistados (pergunta 9 do questionário).

Em se tratando de tabulação de dados de forma manual, a figura 4 ilustra como são feitas a compilação dos dados utilizando o recurso manual e a figura 5, mostra quantos profissionais participam deste processo nas instituições dos entrevistados.

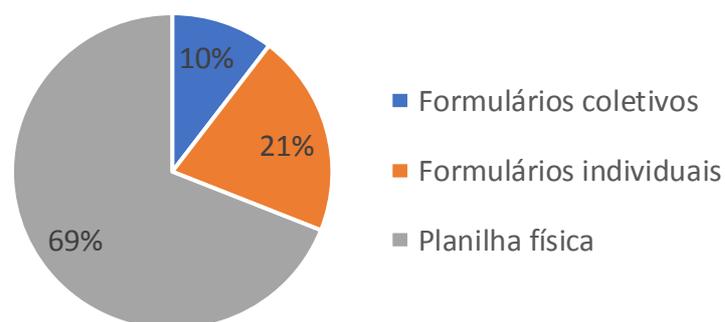


Figura 4 – Percentual segundo forma de tabulação de dados quando respondido manual (pergunta 10 do questionário)

A maioria dos entrevistados (55%) têm de 2 a 5 pessoas dedicadas ao trabalho de tabular dados manualmente, sendo que 14% necessitam de 11 pessoas ou mais para esta atividade.

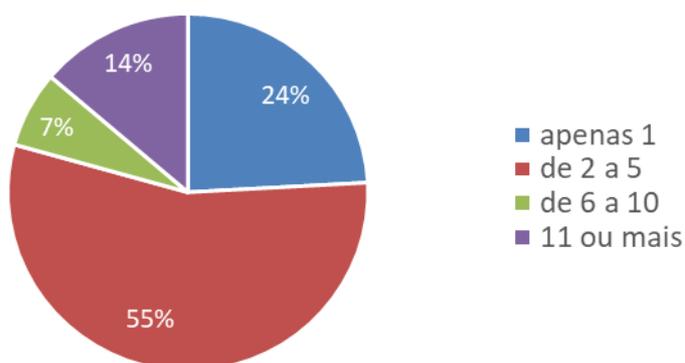


Figura 5—Percentual de profissionais envolvidos na tabulação manual dos indicadores (pergunta 11 do questionário)

5.3. Etapa 2 *Define*: “Definir”

A partir da busca de anterioridade e tabulação dos questionários obteve-se as seguintes problemáticas:

1. Não há disponível na loja virtual para Android® um *app* que realize a tabulação dos dados automaticamente.
2. 61% dos entrevistados tem dificuldade de tabular seus indicadores.
3. 94% dos entrevistados tabulam seus indicadores manualmente.

A partir dessas problemáticas foi realizada sessão de “*Brainstorm*” com equipe de 25 nutricionistas clínicas de Instituições de Saúde privada do Estado de São Paulo, que teve como resultado a parametrização do aplicativo proposto neste estudo.

- Foco: definir variáveis do indicador

- Realizado em fevereiro de 2018 com 25 nutricionistas assistenciais

- Definições:

- Número de pacientes com LP
- Número de pacientes com TNO para cicatrização
- Diagnóstico nutricional
- Classificação pela Escala de Braden
- Evolução do Estado Nutricional

5.4. Etapa 3 *Develop*: “Desenvolver”

a) Nome e Logomarca.

O nome do produto foi criado com a junção das palavras indicador e nutrição – tema central deste estudo, resultando na palavra INDICANUTRI. Optou-se por incluir as siglas “LP” por se tratar de um aplicativo focado em indicadores de lesão por pressão.

Para criação do logotipo levou-se em consideração dois pontos principais da funcionalidade deste aplicativo: Nutrição e Gestão de indicadores.

Por isso foi escolhido duas imagens centrais: Laranja e Gráfico de indicador, conforme mostra a figura 6.

As cores usadas foram o laranja e verde. Foi escolhido essas cores pela sua significância holística:

- Laranja é uma cor quente, resultado das misturas das cores primárias vermelho e amarelo. Está associado à criatividade, estimula os sentidos.

- Verde representa crescimento e traz equilíbrio e calma. É uma cor com propriedades tranquilizantes. Tem forte correspondência emocional com segurança.



Figura 6 – Logomarca

b) Proteção Intelectual

O registro do domínio foi realizado em 18/02/2018 através do site <www.registro.org> sob o número “REG 0328166663” com nome: www.indicanutri.com.br (Apêndice 5).

c) Aderência do software

Com resultado do *Brainstorm* foi realizado a parametrização do sistema conforme ilustrado no quadro 1.

A parametrização foi dividida em quatro grandes áreas iniciando pelo cadastro do paciente para que possa gerar todas as informações subsequentes, uma nova inserção dos dados do indicador em si do paciente, caixas de seleção com evolução do estado nutricional que são os indicadores propriamente dito e a última parte que são as orientações personalizadas para o paciente de acordo com seu estado nutricional.

Essa parametrização pode ser observada nas capturas de tela das telas do *app* ainda neste capítulo.

	função	detalhe da função	o que se espera do relatório	Segurança da informação
CADASTRO	número de prontuário	numeral		exclusivo do usuário
	nome paciente	nome completo - txt livre		exclusivo do usuário
	andar	numero e letra		exclusivo do usuário
	data de nascimento	dd/mm/aaaa	gerar por faixa etária	exclusivo do usuário
NOVO	Evolução nutricional em LP	abrir nova evolução ao clicar no paciente	vincular cada nova evolução aos dias anteriores para gerar um histórico periódico. Exemplo: Joao teve evoluções cadastradas em 4 semanas (1x por semana) é possível ter um gráfico de toda evolução ao longo do período selecionado, se melhorou seu estado nutricional ou não, se alterou sua pontuação na escala de braden ou não....	usuario e adm
FLAG'S EVOLUÇÃO NUTRICIONAL	Estado Nutricional segundo IMC	Desnutrido, eutrófico, sobrepeso, obeso grau I, obesidade grau II, obesidade grau III	numero pacientes segundo estado nutricional	usuario e adm
	diagnostico Antropometria	desnutrição proteica / desnutrição energetica		usuario e adm
	Protocolo de Lesão por pressão	Baixo risco / Risco moderado / Risco alto ou lesão instalada	numero de pacientes com lesão por pressão (por andar ou todos andares) numero de pacientes com risco moderado (por andar ou todos andares) numero de pacientes com baixo risco (por andar ou todos andares)	usuario e adm
	Pontuação escala braden - Nutrição	1. Muito Pobre, 2. provavelmente Inadequada, 3.Adequada, 4. Excelente	numero de pacientes por pontuação de Braden (nutrição)	usuario e adm
	Terapia nutricional oral especializada	SIM OU NÃO	numero de pacientes com terapia nutricional especializada	usuario e adm
			numero pacientes que evoluíram após segunda ou mais evolução	usuario e adm
ORIENTAÇÃO	orientação profissional	Post's por tema: Imunonutrição, Prolina e Arginina, Suplementação oral, etc	versão para impressão	usuario e adm
	orientação paciente - Alta	receitas hiperproteicas Receitas com suplemento orientação de alta personalizada	Versão para impressão poderíamos criar um campo onde o profissional preencha algumas informações (campos) e possa imprimir um formulário de orientação para alta	usuario e adm

Quadro 1 – Resultado do *Brainstorm* - parametrização inicial do aplicativo

d) Telas do aplicativo e suas funcionalidades

Com resultado do *Brainstorm* foi realizado a parametrização do sistema e será ilustrado nas capturas de telas a seguir, seguindo o passo a passo do aplicativo.

- Passo 1: a figura 7 mostra a tela inicial do aplicativo, onde deve-se inserir o login e senha.

Detalhamento da função: o *login* e senha foram previamente cadastrado pelo administrador do aplicativo que é o pesquisador principal do presente estudo. Cada instituição hospitalar terá direito a 1 *login* do qual permitirá o acesso a todos os pacientes inseridos restritamente por este *login*. O administrador terá acesso a todos os pacientes cadastrados por todos os *logins*.

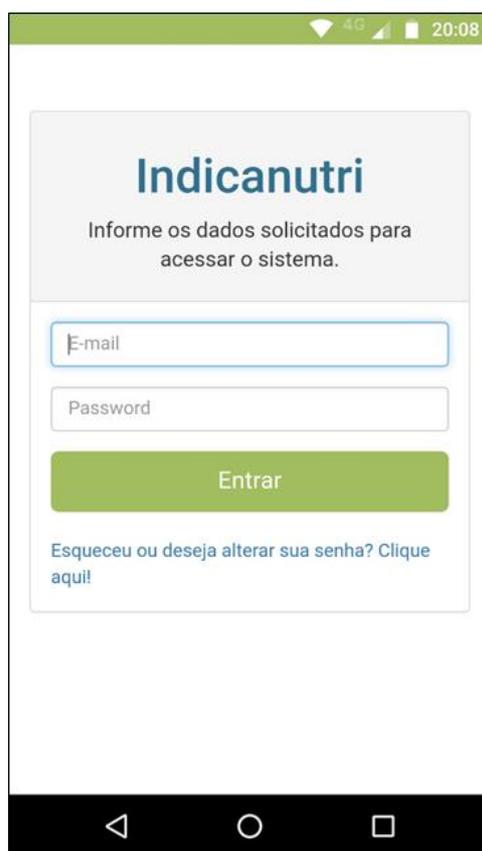


Figura 7 - Tela de *login*

- Passo 2: a figura 8 mostra a tela inicial logo após a validação do *login* e senha.

Detalhamento da função: esta tela mostra todas as funções do sistema que são divididas em: Usuários, Paciente, Orientações, Indicadores, Sobre Nós, Tutorial, Contato. A função Usuários será disponibilizada somente para o administrador, pesquisador principal do presente estudo para controlar quais serão os usuários do sistema.



Figura 8 - Tela inicial

- Passo 3: Figura 9 mostra o detalhe da função paciente

Detalhamento das funções:

A Função Pacientes contempla as sub funções: Lista de pacientes, Novo paciente e procurar paciente.

- Lista de Pacientes: mostra todos os pacientes que estão cadastrados no sistema, clicando na lupa, desdobra para visualização individual do paciente, mostrando todas as avaliações nutricionais e gráfico comparativo entre as avaliações, clicando no botão abaixo da lupa você consegue dar alta para o paciente excluindo-o do indicador. A figura 9.1 detalha o paciente individualmente. O gráfico inicial desta função mostra o indicador a evolução do estado nutricional deste paciente do mês vigente. Clicando no cruzamento dos eixos você poderá ver qual estado nutricional classificado.

- Novo Paciente: tela para cadastrar um novo paciente e torná-lo ativo para inserção posterior das avaliações.

- Pesquisar: efetua a busca na base de dados a partir do nome (parcial ou total) e/ou pelo número do prontuário.

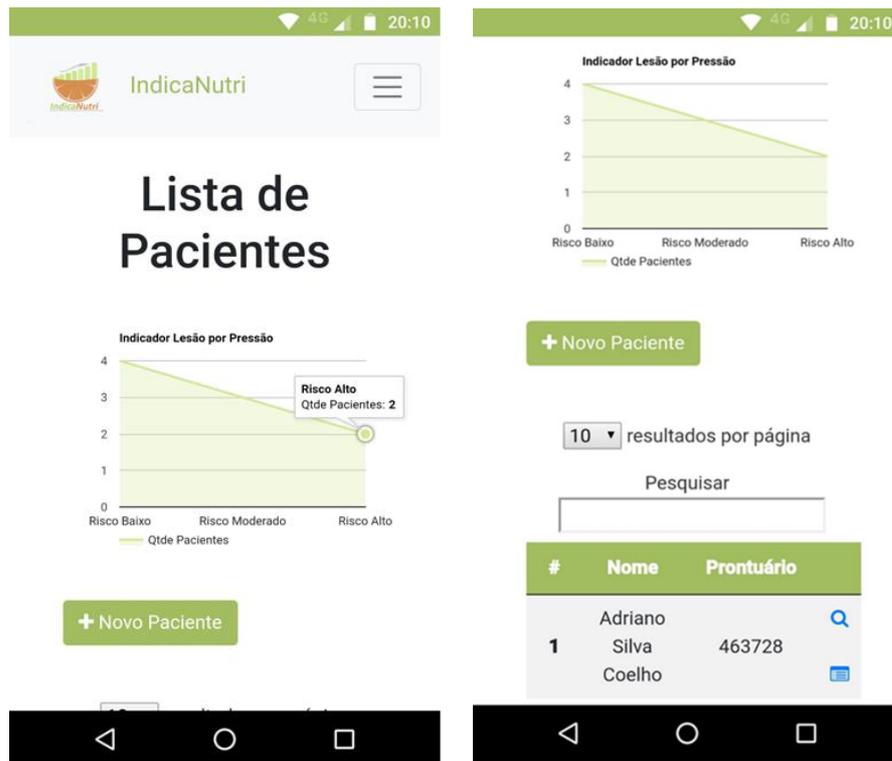


Figura 9 -Tela função paciente

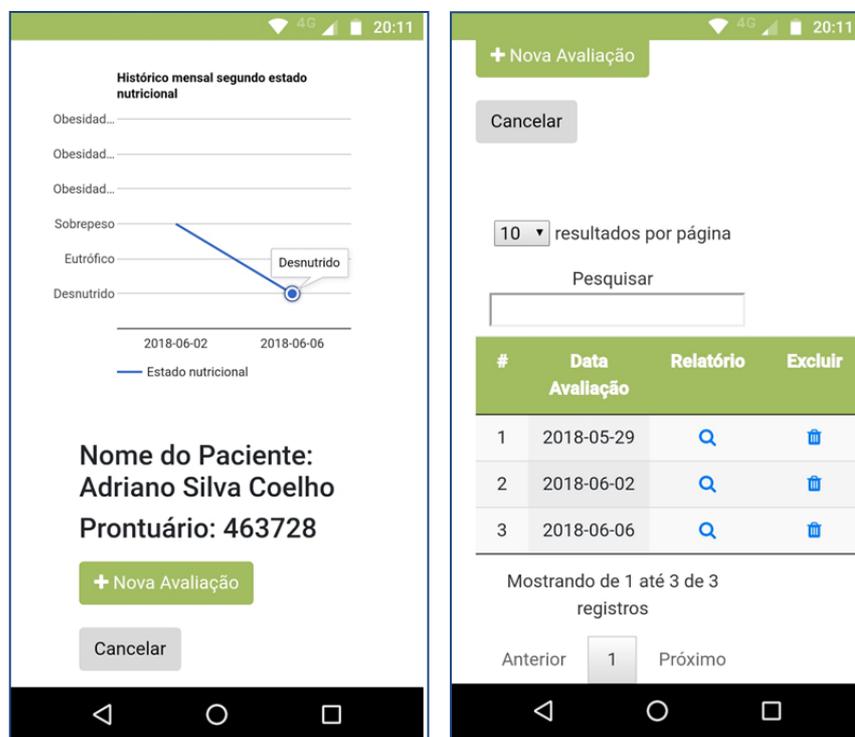


Figura 9.1 - Detalhe do paciente

A figura 9.1 ilustra os detalhes das avaliações de um paciente. O gráfico inicial desta função mostra o indicador a evolução do estado nutricional deste paciente do mês vigente. Clicando no cruzamento dos eixos é possível ver qual estado nutricional classificado. Mais abaixo mostra uma lista com todas as avaliações realizadas podendo-se clicar em cada uma e obter o resultado integral da avaliação realizada. O relatório é somente uma visualização de todos os critérios avaliados. E pode ser gerado um arquivo em PDF para ser impresso ou compartilhado, ao final da página (figura 9.2).

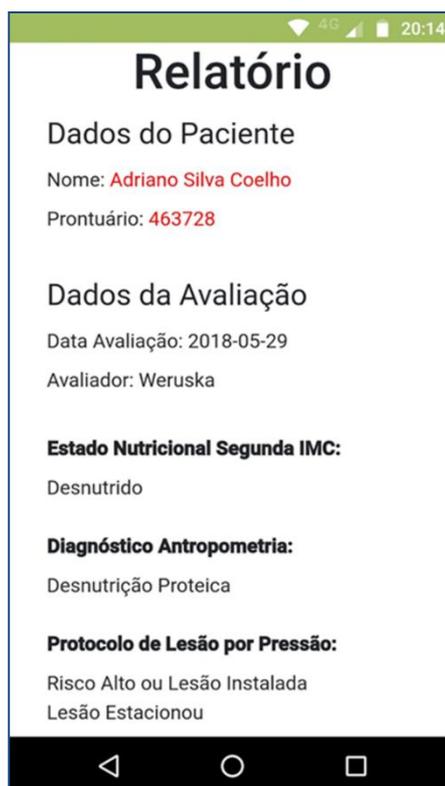
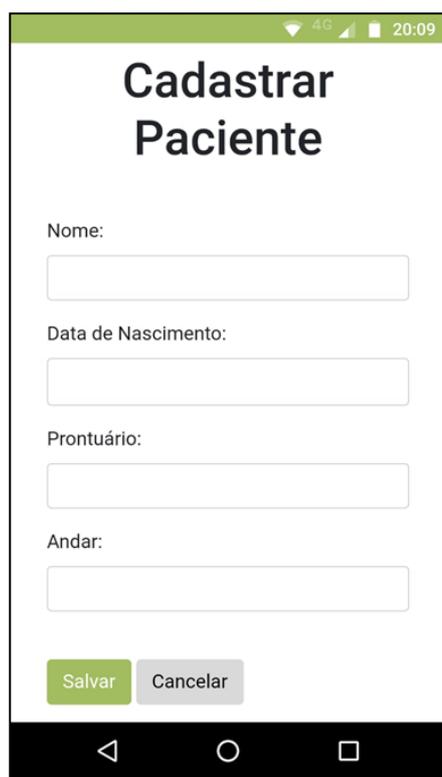


Figura 9.2 - Relatório de Avaliação

A figura 9.3 mostra a tela de cadastro de novo paciente, sendo necessário quatro informações: Nome completo, data de nascimento, número de prontuário e andar que está internado.

O número do prontuário é usado pelas instituições hospitalares como um número único para cada paciente, que o acompanhará mesmo pós alta. Em uma nova internação (caso ocorra), o número de prontuário se mantém, sendo aberto um novo número de atendimento (que está relacionado com aquela internação). Portanto, o número de atendimento refere-se a cada internação, e o número de prontuário, refere-se a todas as informações do paciente durante todas as internações naquela instituição hospitalar.



A imagem mostra a interface de usuário de um aplicativo móvel para o cadastro de um novo paciente. O título da tela é "Cadastrar Paciente". Abaixo do título, há quatro campos de entrada de texto, cada um precedido por um rótulo: "Nome:", "Data de Nascimento:", "Prontuário:" e "Andar:". Cada campo é representado por um retângulo branco com uma borda cinza. Na base da tela, há dois botões: "Salvar" (em verde) e "Cancelar" (em cinza). O status bar no topo da tela mostra o sinal de rede 4G, o ícone de bateria e o horário 20:09. O rodapé da tela contém os ícones de navegação padrão do Android (seta para trás, círculo e quadrado).

Figura 9.3 - Tela de cadastro do paciente

Após cadastrar o paciente, o próximo passo é inserir as avaliações. Para isso, selecione o paciente na tela inicial da função “Pacientes”. Clique em “nova avaliação” para iniciar o cadastro. Selecione a “data de avaliação” referente ao dia em que a avaliação foi realizada. Na barra “avaliador” digite o nome do profissional responsável pela avaliação. Para inserir o estado nutricional do paciente, selecione entre as opções: Desnutrido, Eutrófico, Sobrepeso, Obesidade grau I, Obesidade grau II, Obesidade grau III. (Figura 9.4)

Avaliação

Nome do Paciente:
Adriano Silva Coelho
Prontuário: 463728

Data de Avaliação:

Avaliador:

Estado Nutricional Segunda IMC:

Desnutrido
 Eutrófico
 Sobrepeso

Figura 9.4 - Avaliação

Os campos “Estado Nutricional” segundo IMC, Diagnóstico Antropometria, Pontuação de escala de Braden e Terapia Nutricional Especializada são de escolha única.

O campo “Protocolo de Lesão por Pressão” tem um desdobramento: No campo “Protocolo de Lesão por Pressão” se escolhido a opção “lesão instalada”, é possível selecionar se a lesão diminuiu, estacionou ou aumentou, como mostra a figura 9.5.

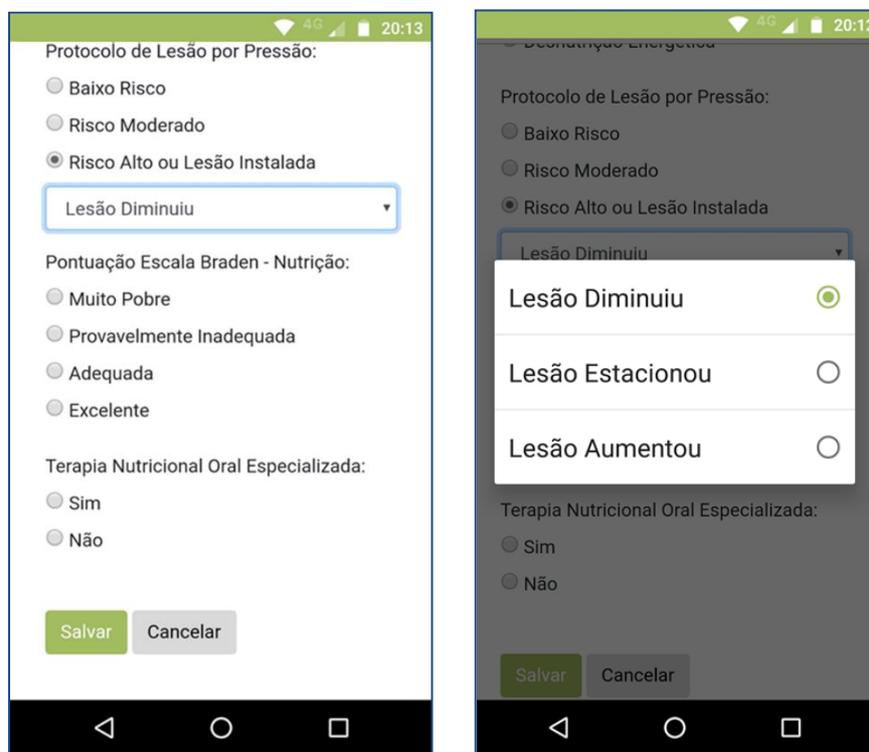


Figura 9.5 Desdobramento da escolha: Lesão Instalada

- Passo 4: Função “Orientações” ilustrado na figura 10.

Detalhamento das funções: São telas com orientações para que o usuário possa imprimir e entregar ao paciente. Nesta função estão incluídas:

- Orientação nutricional:
 - Orientação para dieta hiperproteica (Apêndice 6)
 - Orientação para dieta hipossódica (Apêndice 7)
 - Orientação para dieta diabetes (Apêndice 8)
 - Orientação para alimentação saudável (Apêndice 9)

- Receitas
 - Receitas hiperproteicas (Apêndice 10)
- Escala de Braden (Apêndice 11)
 - Texto detalhando todos os critérios de avaliação da escala de Braden.

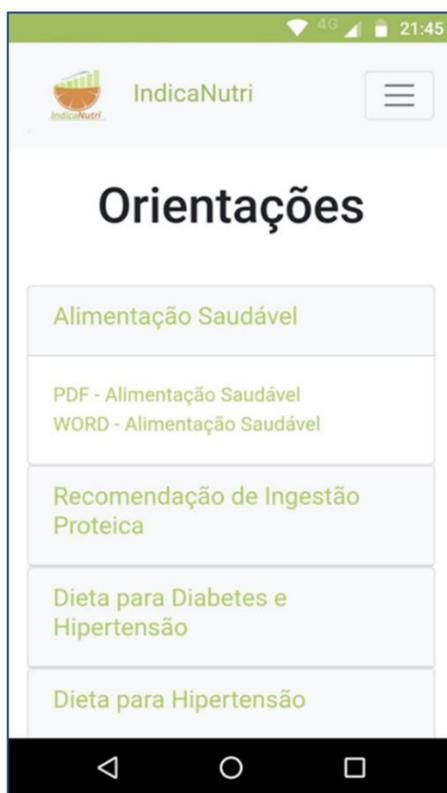


Figura 10 - Orientações

- Passo 5: Função Indicadores apresentada na figura 11.

Detalhamento da função: esta função gera todos os gráficos dos indicadores cadastrados em todas as avaliações realizadas na função pacientes. São eles:

- Número de pacientes segundo o diagnóstico nutricional (Desnutrido, Eutrófico, Sobrepeso, Obesidade).
- Número de pacientes segundo risco de Lesão por Pressão
- Número de pacientes segundo classificação da escala de Braden – critério Nutrição
- Número de pacientes com Terapia Nutricional Oral (TNO) especializada para tratamento de Lesão por Pressão – a figura 12 exemplifica esta função.



Figura 11 - Indicadores

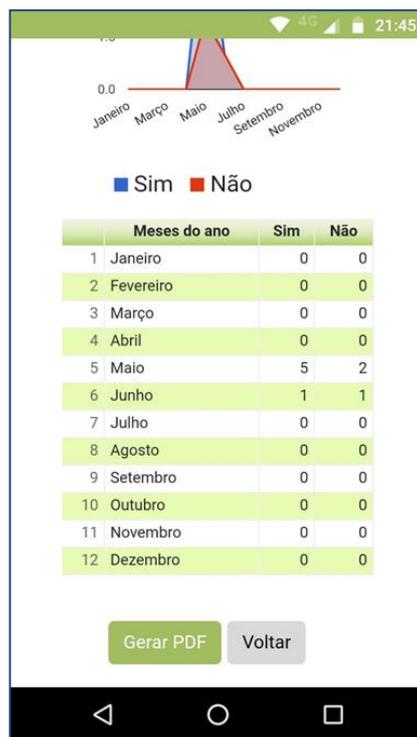


Figura 12 - Detalhe função Indicadores

- Passo 6: Função Sobre Nós, apresentada na figura 13.

Detalhamento da função: esta função traz um texto explicativo sobre os criadores da ferramenta, detalhado a seguir:

“Aplicativo desenvolvido por WERUSKA DAVI BARRIOS como requisito à Universidade Federal de São Paulo, para obtenção do título de Mestre Profissional em Ciências. Orientado por Prof^a DENISE NICODEMO, Coorientado pela Prof^a CHRISTIANE STEPONAVICIUS SOBRAL e VANESSA YURI SUZUKI.

O Curso de Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Gestão Aplicadas à Regeneração Tecidual da UNIFESP tem por objetivo formar

profissionais qualificados para o mercado de trabalho, capazes de utilizar a pesquisa para agregar valor a suas atividades, transferindo conhecimento técnico e científico para o mercado, para as empresas, para o setor público e para a sociedade como um todo.

O curso possui três Linhas de Atuação Científico Tecnológicas:

1. Desenvolvimento de protocolos e padronização de procedimentos na prevenção e/ou tratamento de úlcera de MMII (úlceras por pressão, úlceras diabéticas e venosas).
2. Aperfeiçoamento e aplicabilidade” de produtos e processos em regeneração tecidual.
3. Gestão e qualidade em feridas e lesões teciduais.

Mais informações: <http://dcir.sites.unifesp.br/mp/>”

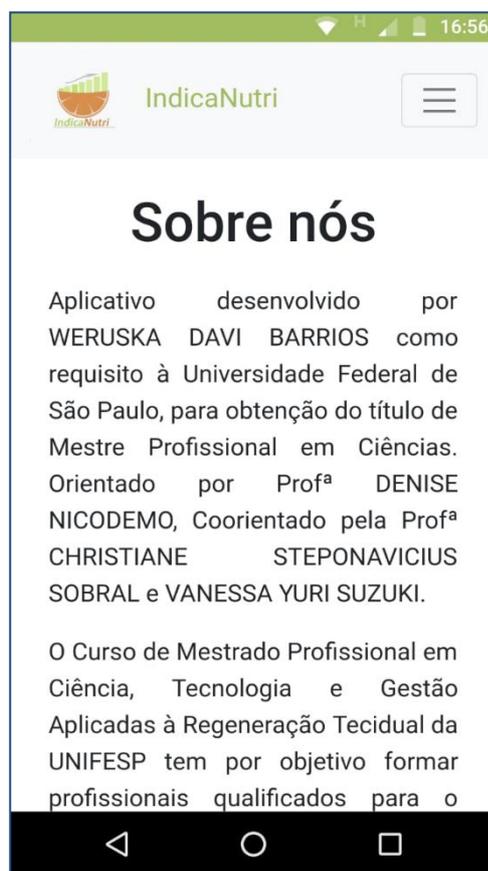


Figura 13 - Função Sobre Nós

- Passo 7: Função tutorial, apresentada na figura 14.

Detalhamento da função: esta função traz um texto explicativo sobre cada função do aplicativo, seu objetivo e passo a passo de uso.



Figura 14 - Função Tutorial

6 DISCUSSÃO

6 DISCUSSÃO

A escolha do grupo de especialistas foi baseada no tempo de atuação prática e vivência na gestão de indicadores nutricionais de pacientes hospitalizados dos profissionais que participam do Grupo de Estudos em Nutrição Enteral e Lactário (GENELAC). É um grupo de estudos ativo, atuante na área, que existe desde 2009 e desde então, mensalmente o grupo se reúne para compartilhar práticas de gestão e atuação clínica, experiências multiprofissionais em nutrição, enfermagem, nutrologia e estomaterapia.

Informação é a essência da profissão. Os profissionais de saúde precisam de informação para poder executar o processo de cuidado, de gerenciamento e de avaliação. Ou seja, todas as atividades em saúde estão relacionadas com a busca e o uso da informação. Neste sentido, quanto melhor os sistemas informatizados conseguem registrar, armazenar e disponibilizar esta informação, tanto melhor será o ato do profissional – melhor informação e maior qualidade na tomada de decisão. Decisão é um exercício constante da prática de saúde. Os computadores e recursos tecnológicos podem auxiliar de forma direta e indireta. O apoio indireto diz respeito ao uso de sistemas de informação hospitalar e sistemas de gerenciamento de prontuário eletrônico do paciente, por exemplo, que fornecem a informação que vai subsidiar o ato decisório (MARIN, 2010).

Como premissa básica, o sistema de informação em saúde deve contribuir para a melhoria da qualidade, da eficiência e da eficácia do atendimento em saúde, possibilitando a realização de pesquisa, o

fornecimento de evidência e auxiliando no processo de ensino. Assim, como finalidades principais, pode-se afirmar que um sistema de informação em saúde deve servir para gerenciar a informação que os profissionais de saúde precisam para desempenhar as atividades com efetividade e eficiência, facilitar a comunicação, integrar a informação e coordenar as ações entre os múltiplos membros da equipe profissional de atendimento, fornecendo recursos para apoio financeiro e administrativo (SAFRAN *et al.* 2001)

A era da globalização digital também se faz refletir nas organizações de saúde. Informações hospitalares digitalizadas já rompem fronteiras através de reuniões médicas à distância e serviços de segunda opinião remotos utilizando softwares de colaboração e “*groupware*”. A tecnologia permite que profissionais que se encontram fora de uma organização possam orientar seus colegas que se encontram em serviço. Estes avanços tecnológicos permitirão, num futuro próximo, que pacientes, provenientes ou não de zona urbana, tenham acesso ao conhecimento de especialistas, sem fronteiras (WACHTER, 2006).

Segundo o MINISTÉRIO DA SAÚDE (2006), qualidade é definido pelo grau de atendimento a padrões estabelecidos, frente às normas e protocolos que organizam ações práticas, assim como conhecimentos técnico-científicos atuais. Posto isto faz-se necessário instituir instrumentos de medição que devem ser usados como guia para monitorar a qualidade do atendimento. Indicadores são instrumentos de medida que mostram a presença/ausência de determinado acontecimento ou fenômeno e não devem ser interpretados como ferramentas de controle de qualidade; quando empregados adequadamente permitem analisar/quantificar a assistência e quais aspectos devem ser melhorados e/ou modificados. No

presente estudo, 94% das instituições tem indicadores de qualidade instituídos em seus serviços e destes, 79% geram um acompanhamento com análise crítica para implantação de plano de ação com foco em melhoria contínua. E 100% acreditam que indicadores de qualidade são importantes para acompanhamento do processo, o que reforça a solidez dos indicadores de qualidade nos serviços de nutrição hospitalar.

WAITZBERG *et al.* (2008) lideraram um força-tarefa de nutrição clínica do *International Life Science Institute – Brasil* (ILSI – Brasil) publicando uma lista de trinta e seis indicadores de qualidade em Terapia Nutricional e suas respectivas metas, propostas por consenso por um grupo de quarenta e um especialistas brasileiros em terapia nutricional, para atender diferentes diretrizes nacionais e internacionais na área.

Em 2011 a ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA (AMB) publicou em parceria conjunta com Conselho Federal de Medicina em seu “Projeto Diretrizes” o capítulo Terapia Nutricional: Indicadores de Qualidade, que tem por objetivo conciliar informações da área médica a fim de padronizar condutas que auxiliem o raciocínio e a tomada de decisão do médico. Dentre diversos indicadores, recomenda-se utilizar a evolução do estado nutricional para determinar parâmetros que reflitam a evolução do estado nutricional que representem a efetividade da terapia nutricional utilizada. Informações como o ganho/perda de massa magra, presença de edema e perda de peso ponderal podem sinalizar uma resposta inadequada da terapia escolhida (WAITZBERG *et al.*, 2011).

Indicadores de qualidade avaliam respostas de efetividade de um determinado processo, traduzindo-as em uma resposta próxima ao objetivo estabelecido. Não existe uma regra geral para o estabelecimento de

indicadores de qualidade que podem ser modulados pela experiência, organização e controle da equipe de saúde (ISOSAKI, 2015)

O paciente quando bem monitorado pela equipe multidisciplinar através de indicadores assistenciais, atingirá o sucesso no tratamento proposto pela equipe multidisciplinar mais facilmente. Entretanto o monitoramento é um processo educativo amplo e inter profissional, e que não se resume em uma única etapa. No processo de gestão de indicadores, podem-se utilizar diversas ferramentas para garantir que todas as informações sejam compiladas de forma padrão e o mais importante é que a análise crítica desses dados seja realizada com sucesso. Inúmeras conceituações incorporam a telemedicina como E-Saúde (*E-health*), que se refere ao uso de informações e tecnologias de comunicação que promovam melhorias nos diversos âmbitos relacionados à prestação de serviços de saúde ou possibilitem a atenção à saúde (CRUZ *et al.*, 2011).

A informatização é de suma importância nos serviços de saúde e ainda pouco utilizada nos serviços de nutrição hospitalar, mas vale ressaltar que as etapas que antecedem uma implantação de sistemas devem ser muito bem estruturadas e todas as pessoas que participam do processo devem ser envolvidas como mostrou ALMEIDA *et al.* (2006) que identificaram que houve aceitação da implantação de tecnologia de informação em um hospital de Juiz de Fora (MG), mas o treinamento específico que facilite o aprendizado participativo através de uma visão sistêmica é fator primordial para um sistema de informação que agrega e não exclui usuários, na presente era da globalização digital.

SHEKELLE *et al.*, ponderam que as intervenções em tecnologia da informação são um tanto mais complexas do que as intervenções medicamentosas ou cirúrgicas. Estas envolvem mudanças institucionais

profundas, envolvem etapas sequenciais e interações significativas e complexas por toda a organização (SHEKELLE *et al.*, 2006; OLIVEIRA, 2018). Deste modo, pouco se espera encontrar estudos randomizados na área de TI na saúde. Ainda, para uma mudança ser bem-sucedida, deve-se cuidar de aspectos locais, individuais a cada cenário. O que se conclui ser benéfico para uma organização pode não ser para outra. O autor ainda continua e ressalta que depositar confiança apenas em estudos randomizados e controlados na área de tecnologia equivale arriscar a restringir em muito o foco em elementos muito específicos da especialidade de TI. Finalmente, os estudos de TI em saúde, embora não randomizados e referentes a organizações específicas, possuem capacidade de generalização limitada intrinsecamente, o que, no entanto, não deveria estagnar o progresso da área.

Os profissionais que responderam o questionário fazem parte de instituições hospitalares diferentes. Deve-se levar em consideração então que das 31 Instituições Hospitalares que participaram do presente estudo, 94% tratam os seus dados de forma manual sendo 69% através de planilhas físicas. SALIMON & EVAZIAN (2012) concluíram que com a informatização o tempo para análise dos dados, controle e decisões que atendam aos requisitos da qualidade preconizada foi otimizado e propiciou que a gestão traga propostas de estratégias para melhoria da qualidade da assistência nutricional aos pacientes internados.

A participação de profissionais da saúde nas etapas de desenvolvimento de sistemas de registros eletrônicos em saúde é demonstrada por KUPERSMITH *et al.* (2007). Este autor mostrou que uma solução tecnológica desenvolvida localmente proveu melhora no controle glicêmico em população de veteranos dos Estados Unidos, redução de

custos e exames em duplicata, mantendo ainda, funcionalidades administrativas em um sistema complexo e distribuído

Em relação à dificuldade referida pelos entrevistados sobre a tabulação dos dados, a maioria tem de 2 a 5 pessoas dedicadas a esta função - tabular dados manualmente, sendo que 14% necessitam de 11 pessoas ou mais para esta atividade. DUCHINI *et al.* (2010) realizaram uma pesquisa à comunidade científica sobre a avaliação e monitoramento do estado nutricional em pacientes hospitalizados que também evidenciou a escassez de recursos humanos para cobertura total da avaliação nutricional nas Instituições Hospitalares devido ao alto número de leitos por nutricionistas nas instituições.

Em abril de 2013 o Ministério da Saúde lançou o Programa Nacional de Segurança do Paciente através da Resolução nº 36, instituindo ações para a promoção da segurança do paciente que visa a melhoria da qualidade nos serviços de saúde. Tendo como objetivo estabelecer e implementar seis protocolos, com foco nos problemas de maior incidência, entre eles temos o de Prevenção de úlceras por pressão, que tem como finalidade promover a prevenção da ocorrência de úlcera por pressão e outras lesões da pele. Restringindo o campo de visão para a área da nutrição, observa-se a importância da conscientização desses profissionais frente à utilização de tecnologias e sistemas informatizados, objetivando reduzir custos, racionalizar o trabalho, evitar desperdícios e beneficiar o paciente, sendo este um campo desafiador para a informática em nutrição.

A aplicabilidade do produto deste estudo se dá nas atividades diárias do profissional nutricionista que atende o paciente à beira leito e necessita registrar de forma ágil e efetiva, diminuindo o viés da informação, quando tabulada tardiamente. Também se estende ao gestor da área de nutrição

hospitalar, que conseguirá com este produto, acessar fácil e rapidamente os dados de todas as unidades de internação de fácil acesso e com confiabilidade.

Como impacto social do presente estudo, vale ressaltar que as lesões por pressão merecem por parte da equipe multiprofissional toda a atenção, no sentido de prevenir o seu aparecimento ou favorecer o seu tratamento. A lesão por pressão representa um acréscimo no sofrimento físico e emocional desses pacientes, reduzindo a sua independência e funcionalidade na realização das atividades da vida diária, comprometendo qualquer processo educacional.

Como perspectivas futuras para este projeto, desejamos realizar uma parceria público-privada com instituições hospitalares, com intuito de aplicar em campo as funcionalidades deste aplicativo e disseminar seu uso para equipes multiprofissionais, por entender que poderá auxiliar não só os profissionais de nutrição como, mas também as demais especialidades como enfermeiros, fisioterapeutas e médicos. Além de estreitar também parcerias com instituições de classe como Conselho Regional de Nutricionistas 3º Região SP-MS e Conselho Federal de Nutricionistas para disseminar o presente projeto, ampliando assim o número de profissionais e instituições que porventura possam utilizá-lo.

7 CONCLUSÃO

7 CONCLUSÃO

Foi desenvolvido o INDICANUTRI LP® - aplicativo de gestão de indicadores nutricionais de paciente com Lesão por Pressão.

8 REFERÊNCIAS

8 REFERÊNCIAS

Aguilar-Nascimento JE, Salomão AB, Caporossi C, Silva RM, Cardoso EA, Santos TP. Acerto pós-operatório: avaliação dos resultados da implantação de um protocolo multidisciplinar de cuidados peri-operatórios em cirurgia geral. *Rev Col Bras Cir.* 2006 Mai/Jun;33 (3):181-188.

Allard JP, Keller H, Jeejeebhoy KN, Laporte M, Duerksen DR, Gramlich L, Payette H, Bernier P, Vesnaver E, Davidson B, Teterina A, Lou W. Malnutrition at Hospital Admission-Contributors and Effect on Length of Stay: A Prospective Cohort Study From the Canadian Malnutrition Task Force. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2016 Mai;40(4):487-489.

Allison SP. Malnutrition, Disease and Outcome. *Nutrition.* 2000 Jul/Ago;16 (7/8):590-593.

Almeida AM, Gonçalves AA, Novaes MLO, Simonetti MM. Implantação da tecnologia da informação numa organização de saúde: impactos e desafios. In: *Anais do 30º Encontro da ANPAD: 2006 Set 23-27; Salvador. BR: Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/enanpad/2006/dwn/enanpad2006-adic-1529.pdf>>.*

Assad ECP. Epidemiologia dos eventos adversos não infecciosos e infecciosos relacionados à assistência em unidade de terapia intensiva de adulto [dissertação]. [Minas Gerais]: Universidade Federal de Minas Gerais; 2011. 111p.

Baldo C, Zanchim MC, Kirsten VR, De Marchi ACB. Diabetes Food Control – Um aplicativo móvel para avaliação do consumo alimentar de pacientes diabéticos. RECIIS – Rev Eletron de Comum InfInov Saúde. 2015 Jul/Set;9(3): 1-12.

Banks M, Ash S, Bauer J, Gaskill D. Prevalence of malnutrition in adults in Queensland public hospitals and residential aged care facilities. Nutrition&Dietetics. 2007; 64: 172–178.

Batista SCF, Barcelos GT. Análise do uso do celular no educacional. CINTED-UFRGS. 2013 Jul;11(1):2-10.

Blanes L, Duarte IS, Calil JA, Ferreira LM. Avaliação clínica e epidemiológica das úlceras por pressão em pacientes internados no Hospital São Paulo. Rev Assoc Med Bras. 2004 Jan;50(2):182-187.

Correia MI, Waitzberg DL. The impact of malnutrition on morbidity, mortality, length of hospital stay and costs evaluated through a multivariate model analysis. Clin Nutr. 2003 Jun;22(3):219-220.

Cruz DL, Paulo RRD, Dias WS, Martins VF, GandolfPE. O uso das mídias digitais na educação em saúde. Cadernos da FUCAMP. 2011;10(13):106-129.

Council D. The Design Process: What is the Double Diamond? [Internet]. 2015 Disponível em: <[http://www.designcouncil.org.uk/sites/default/files/asset/document/ElevenLessons_Design_Council%20\(2\).pdf](http://www.designcouncil.org.uk/sites/default/files/asset/document/ElevenLessons_Design_Council%20(2).pdf)> acesso em: 03/01/2017

Duchini L, Jordao AA, Brito TT, Diez-Garcia RW. Avaliação e monitoramento do estado nutricional de pacientes hospitalizados: uma

proposta apoiada na opinião da comunidade científica. Rev Nut. 2010 Jul/Ago;23(4):513-522.

FAO/WHO. Second International Conference on Nutrition (ICN2), November, 2014. Disponível em: <<http://www.who.int/topics/nutrition/en/>> Acesso em: 15/12/2016.

Feldman LB. Prevenção de danos ao paciente, notificação auditoria de risco, aplicabilidade de ferramentas, monitoramento. In: Feldman LB, Gestão de risco e segurança hospitalar, 1. Ed. São Paulo: Martinari; 2008.

Ferreira FK, Song EH, Gomes H, Garcia EB, Ferreira LM. New Mindset in scientific method in the health field: Design Thinking. Clinics. 2015;70(12):770-2.

Ferreira LM, Calil JA. Etiopatologia e tratamento das úlceras por pressão. Rev Diagn Tratam. 2001;6(3):36- 40.

Ferreira LM, Calil JA, Di Martino M, Alan RC. Úlcera por pressão. In: Ferreira LM (Org.). Manual de Cirurgia Plástica da Unifesp. 1 ed. São Paulo: Manole; 2007. p.501.

Gefen A. How much time does it take to get a pressure ulcer? Integrated evidence from human, animal, and in vitro studies. Ostomy Wound Management. 2008 out;54(10):26-8.

Isosaki M, Nakasato M. Gestão de Serviço de Nutrição Hospitalar. 1. ed. Rio de Janeiro: Elvísier; 2009.

Isosaki M. Indicadores: conceitos, importância e aplicabilidade em nutrição hospitalar. São Paulo: Atheneu; 2015. P. 13-24.

JCI Joint Commission International. Agenda for change – Characteristics of Clinical Indicators. QRB Quality Review Bulletin.3.ed. USA: Joint Comission Resource; 2015.112p.

Kreymann KG, Bergerb MM, Deutzc M, Hiesmayrd P, Jolliete G, Kazandjevf G, Nitenberg G, Berghe VD, Wernerman J, Ebner G, Harti W, Heymann C, Spies C. ESPEN Guidelines on intensive care. Clin Nutr. 2006;25:210-223.

Kupersmith J, Francis J, Kerr E, et al. Advancing evidence-based care for diabetes: lessons from the Veterans Health Administration. Health Aff (Millwood, Va). 2007;26(2):w156–68.

Laurenti TC, Domingues AN, Gabassa VC, Zem-Mascarenhas SH. Gestão Informatizada de Indicadores de Úlcera Por Pressão. J Health Inform. 2015 Jul/Set;7(3): 94-98.

Logan S, Hildebrandt LA. The use of prealbumin to enhance nutrition intervention screening and monitoring of the malnourished patient. Nutr Today. 2003 Jul/Ago;38(4):134-135.

Marin, HF. Sistemas de informação em saúde: considerações gerais. J Health Inform. 2010 Jan/Mar;2(1):20-24.

Martins JR, Verotti CC, Shiroma GM, Waitzberg DL. Development and implementation of an audit tool quality of parenteral nutrition. Nutr Clin Pract. 2010 Apr;25(2):221-222.

Mickan S, Tilson JK, Atherton H, Roberts NW, Heneghan C. Evidence of Effectiveness of Health Care Professionals Using Handheld Computers: A

Scoping Review of Systematic Reviews. J Med Internet Res. 2013 Out;15(10):1-13.

Ministério da Saúde (BRASIL). Avaliação para melhoria da qualidade da estratégia saúde da família: documento técnico. Brasília, 2006.

NPUAP National Pressure Ulcer Advisory Panel. Press Release April [Internet]. 2016. Disponível em: <<http://www.npuap.org/national-pressure-ulcer-advisory-panel-npuapannounces-a-change-in-terminology-from-pressure-ulcer-to-pressure-injury-andupdates-the-stages-of-pressure-injury/>> Acesso em: 05/07/2017.

NPUAP National Pressure Ulcer Advisory Panel. European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide. 2. ed. Emily Haesler, editor. Austrália: Cambridge Media; 2014.86 p.

Oliveira, RC. Adesão e impacto de um programa computacional de gerenciamento clínico em indicadores de qualidade em hemodiálise: da elaboração à utilização [Tese]. [São Paulo]: Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”, Faculdade de Medicina de Botucatu; 2018. 111p.

Resolução Nº 36 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, de 25 de julho de 2013 (BR) [internet]. Instruções para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências. [acesso em 2014 jan 10]. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/c36b1080407f1d07b6e9b647eaaed7e/RDC+n%C2%B0+36+de+25-07->2013>>

Safran C, Perreault L.E. Management of Information in Integrated delivery networks. In: Shortliffe EH, Perreault LE editor. Medical Informatics computer applications in health care and biomedicine. 2. ed. USA: Springer; 2001. p.359-96.

Salimon CC, Macedo MCS. Aplicações de Business Intelligence na Saúde: Revisão de Literatura. J Health Inform. 2017 Jan/Mar;9(1):31-5.

Salimon CC, Evazian D. Informática na gestão de indicadores de assistência nutricional. J Health Inform. 2012 Dez;4 (Número Especial – SIIENF):230-233.

Serpa LF, Santos VLCG. Desnutrição como fator de risco para o desenvolvimento de úlceras por pressão. Acta Paul Enferm. 2008;21(2):367-9.

Shekelle PG, Morton SC, Keeler EB. Costs and benefits of health information technology. Evid Rep Technol Assess. 2006;(132):1–71.

Silva RV, Silva FA. Utilização de dispositivos móveis com acelerômetro para controle de aplicações. Colloquium Exactarum. 2010;2(1):12-20.

Watcher RM. The “dis-location” of U. S. Medicine – the implications of medical outsourcing. The New England Journal of Medicine. 2006 Fev;354(7):661-665.

Waitzberg DL, Caiaffa WT, Correia MITD. Hospital malnutrition the Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients. RevNutrition. 2001 jul;17:573–580.

Waitzberg, DL. Indicadores de qualidade em terapia nutricional. 1ª ed. São Paulo: ILSI Brasil, 2008.

Waitzberg DL, Enck CR, Miyahira NS, Mourão JRP, Faim MMR, Oliseski M, Borges. Projeto Diretrizes Terapia Nutricional: Indicadores de qualidade. São Paulo: Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina, 2011.

WHO World Health Organization. eHealth – Tools & Services. Needs of the Member States. Report of the WHO Global Observatory for eHealth. Geneva; 2006.

Wu S, Chaudhry B, Wang J, Maglione M, Mojica W, Roth E, Morton SC, Shekelle PG. Systematic Review: Impact of Health Information Technology on Quality, Efficiency, and Costs of Medical Care. *Ann Intern Med.* 2006 Mai;144(10):742-52.

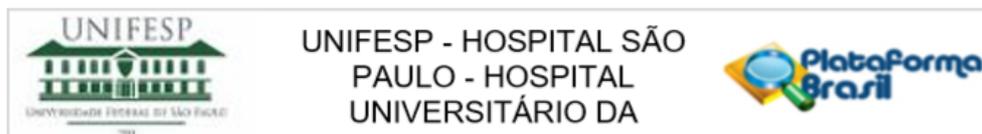
Zambom LS. Segurança do paciente em terapia intensiva: caracterização em eventos adversos em pacientes críticos, avaliação de sua relação com a mortalidade e identificação de fatores de risco para sua ocorrência [Tese]. [São Paulo]: Universidade de São Paulo; 2014. 273p.

NORMAS ADOTADAS

NORMAS ADOTADAS

- Descritores em Ciências da Saúde (Decs) [Intenet]. São Paulo: Biblioteca Regional de Medicina (Bireme). Disponível em: <http://decs.bvs.br/>
- Ferreira LM. Projetos, Dissertações e Teses. Orientação Normativa Guia Prático. São Paulo: Ed. Red Publicações: 2017. 118p

APÊNDICES

Apêndice 1 - Parecer Consubstanciado do CEP 79006617.9.5505**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: INDICANUTRI LP: APLICATIVO DE GESTÃO DE INDICADORES NUTRICIONAIS EM LESÃO POR PRESSÃO

Pesquisador: Weruska Barrios

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 79006617.9.0000.5505

Instituição Proponente: Universidade Federal de São Paulo

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.556.872

Apresentação do Projeto:

Nº CEP: 1275/2017 (PARECER FINAL)

Na assistência nutricional em pacientes hospitalizados o uso de indicadores para acompanhar o estado nutricional e a evolução da terapia nutricional aplicada é de suma importância e amplamente utilizado pelos serviços de nutrição. Sabe-se que em sua grande maioria os dados destes indicadores são tabulados de forma manual e a escassez de recursos humanos e materiais disponíveis nos hospitais brasileiros tornam a aplicação prática destes indicadores limitada devido ao seu elevado número (MARTINS et al., 2015). Surge assim a necessidade de criar uma ferramenta que faça a compilação destes dados de forma ágil e portátil. Que possibilite a inserção de dados à medida que eles são coletados à beria leito pelo profissional nutricionista. E que possam ser acompanhados ao longo de um determinado período para auxiliar na tomada de decisões no tratamento nutricional do paciente com Lesão por Pressão

Objetivo da Pesquisa:

Desenvolver um aplicativo para gestão dos indicadores nutricionais de pacientes hospitalizados com lesão por pressão

Endereço: Rua Francisco de Castro, 55
Bairro: VILA CLEMENTINO **CEP:** 04.020-050
UF: SP **Município:** SAO PAULO
Telefone: (11)5571-1062 **Fax:** (11)5539-7162 **E-mail:** cep@unifesp.edu.br



UNIFESP - HOSPITAL SÃO
PAULO - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO DA



Continuação do Parecer: 2.556.872

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo o pesquisador: Riscos: O participante do presente estudo não será identificado(a) em momento algum e será informado que os riscos são mínimos ao submeter-se a este estudo (que pode ser desconforto ao responder ao questionário).

Benefícios: Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação. Os dados coletados serão somente utilizados para esta pesquisa.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto apresentado como parte dos requisitos para matrícula no Mestrado do Programa de Pós-graduação em Ciência, Tecnologia e Gestão Aplicada à Regeneração Tecidual da Universidade Federal de São Paulo, pelo Departamento de Cirurgia, Campus São Paulo. ORIENTADORA: Profa. Denise Nicodemo

COORDENADOR: Prof a. Christiane Steponavicius Sobral e Prof a. Vanessa Yuri Suzuki

.1. Desenho da Pesquisa Trata-se de um projeto longitudinal, prospectivo, realizado em centro único. Apresenta-se como uma produção de conhecimentos na temática de gerenciamento e informática em nutrição e está inserida na Linha de Atuação Científico Tecnológica: 3 - Gestão e Qualidade em Feridas e Lesões Teciduais.

.2. Preceitos ético-legais O presente projeto será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) ? UNIFESP, por meio da Plataforma Brasil. Todos os sujeitos da pesquisa concordarão em participar e assinarão o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). .2.1 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Foi elaborado uma Carta de informação e um TCLE de acordo com as orientações do CEP UNIFESP (Apêndice 1 e 2).

.3. Captação de fomento Para realização deste projeto será estabelecida uma parceria privada com a empresa Nestlé® divisão Health Science conforme acordo assinado (Apêndice 3), no qual o teor detalhado dessa parceria será acordado em reunião com coordenador do Mestrado Profissional e parceiro, após a aprovação do projeto no CEP Unifesp. Além disso, também se estabeleceu um acordo de parceria privada com o Conselho Regional de Nutricionistas 3º região (Apêndice 4), sendo que o teor detalhado dessa parceria será estabelecido em reunião futura entre coordenador do Mestrado Profissional e parceiro, após aprovação do projeto no CEP Unifesp.

Endereço: Rua Francisco de Castro, 55
Bairro: VILA CLEMENTINO CEP: 04.020-050
UF: SP Município: SAO PAULO
Telefone: (11)5571-1062 Fax: (11)5539-7162 E-mail: cep@unifesp.edu.br



UNIFESP - HOSPITAL SÃO
PAULO - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO DA



Continuação do Parecer: 2.556.872

.4. Conflito de interesse Será firmado acordo (juntamente com Orientador do projeto) para receber recursos financeiros ou de mão de obra para viabilizar o desenvolvimento da ferramenta proposta no projeto.

.5. Delineamento da Pesquisa .5.1. Busca de anterioridade Será realizada busca de anterioridade de aplicativos na loja virtual de aplicativos "Google Play®", disponível para sistema Android® utilizando-se as seguintes palavras chave: - Nutrição hospitalar - Gestão de dados em nutrição - Indicadores em Nutrição Hospitalar - Indicadores em Úlcera por pressão - Indicadores em Lesão por pressão .5.2. Procedimentos de geração de protótipo do aplicativo Para a construção do protótipo do aplicativo será aplicada a metodologia Design Thinking (Figura 1) no projeto na íntegra que consiste em quatro etapas . Propõe-se realizar entrevista com especialistas de serviços de nutrição hospitalar meio de ferramentas virtuais que realizam terapia nutricional (TN) em pacientes com necessidades de regeneração tecidual. Perguntas que serão feitas: Quais

são seus indicadores de acompanhamento de pacientes com TN especializada em Regeneração Tecidual? Quem acompanha estes dados na instituição? Como é feita a coleta de dados? Manual ou informatizada. Se manual, como são compilados os dados? Se informatizada, quantas pessoas participam das etapas da coleta, até chegar no resultado final? O acompanhamento dos seus indicadores gera análises críticas para correção/melhoria do processo? - Etapa 2 Define: A partir da tabulação dos questionários teremos o resultado da problemática. - Etapa 3 Develop: ?Desenvolver? Baseando-se na problemática encontrada, e unindo-se as principais dificuldades apresentadas no questionário, é o momento de implantar o Brainstorm (Chuva de ideias). Para isso serão apresentados os resultados da compilação das perguntas da etapa ?Descobrir? para os especialistas nutricionistas com experiência em serviços hospitalares. - Etapa 4 Deliver: ?Entregar? Execução propriamente dita do aplicativo, que envolverá os seguintes passos: 1. Criação da base de dados e parametrização das fórmulas dos indicadores; 2. Desenvolvimento da interface entre dados e finalização dos indicadores; 4. Criação do layout gráfico e acessibilidade; 5. Criação do site; 6. Disponibilização do aplicativo em loja especializada: GooglePlay®

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Documentos obrigatórios apresentados: Folha de Rosto folhaDeRostoPlatBrasil.pdf; Projeto Detalhado / Brochura Investigador WERUSKABARRIOSMestradoProfissional.docx; TCLE / APENDICE1_CartaInformacao.docx TCLE /APENDICE2_TCLE.docx Declaração de Instituição e Infraestrutura CADASTRO_CEP_UNIFESP.pdf

Recomendações:

Nada consta

Endereço: Rua Francisco de Castro, 55

Bairro: VILA CLEMENTINO

CEP: 04.020-050

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)5571-1062

Fax: (11)5539-7162

E-mail: cep@unifesp.edu.br



UNIFESP - HOSPITAL SÃO
PAULO - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO DA



Continuação do Parecer: 2.556.872

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Trata-se de respostas de pendências ao parecer original consubstanciado CEP nº 2.362.215 de 01/11/2017, quanto aos seguintes questionamentos abaixo:

1) Reformular o TCLE : - o documento não está em formato adequado Favor verificar modelo de TCLE na página da UNIFESP, link: Pesquisa - Comitê de Ética em Pesquisa - Projeto envolvendo seres humanos - Plataforma Brasil: "evite pendências", ou diretamente em http://www.cep.unifesp.br/cep/page_id=477)

Resposta: O TCLE foi reformulado de acordo com o modelo indicado na página da UNIFESP. Anexo novo modelo.

2) Senhor pesquisador, Conforme descrito no parecer inicial emitido, as respostas de pendências deverão ser encaminhadas através de carta do pesquisador responsável, (EM FORMATO QUE PERMITA A OPÇÃO DE COPIAR E COLAR) esclarecendo uma a uma as questões apontadas pelo colegiado do Comitê. Além dessa carta, devem ser anexados os documentos modificados (TCLE ou cartas de autorização, por exemplo) conforme requisitado. Atenção ao prazo de 30 dias para apresentação das respostas. Se ultrapassar esse prazo, deverá haver o envio de esclarecimento por parte do pesquisador.

Resposta: Peço desculpas pela forma incorreta em responder ao parecer referente ao TCLE. Com relação ao prazo, não acontecerá novamente. O que ocorreu foi uma falha da minha parte na compreensão da resposta deste presente CEP, acreditando que já estava aprovado sem pendência. Mas já esclarecido e entendido quanto aos prazos.

Considerações Finais a critério do CEP:

O CEP informa que a partir desta data de aprovação, é necessário o envio de relatórios parciais (semestrais), e o relatório final, quando do término do estudo.

Parecer acatado

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Endereço: Rua Francisco de Castro, 55
Bairro: VILA CLEMENTINO CEP: 04.020-050
UF: SP Município: SAO PAULO
Telefone: (11)5571-1062 Fax: (11)5539-7162 E-mail: cep@unifesp.edu.br



UNIFESP - HOSPITAL SÃO
PAULO - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO DA



Continuação do Parecer: 2.556.872

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_980748.pdf	18/02/2018 10:16:52		Aceito
Parecer Anterior	respostaparecer2362215.docx	18/02/2018 10:16:15	Weruska Barrios	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	APENDICE2_TCLErevisado.pdf	15/02/2018 06:50:49	Weruska Barrios	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	CADASTRO_CEP_UNIFESP.pdf	18/10/2017 08:31:09	Weruska Barrios	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRostoPlatBrasil.pdf	25/08/2017 00:00:12	Weruska Barrios	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	WERUSKABARRIOSMestradoProfissional.docx	17/08/2017 10:34:51	Weruska Barrios	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO PAULO, 22 de Março de 2018

Assinado por:
Miguel Roberto Jorge
(Coordenador)

Endereço: Rua Francisco de Castro, 55
Bairro: VILA CLEMENTINO CEP: 04.020-050
UF: SP Município: SAO PAULO
Telefone: (11)5571-1062 Fax: (11)5539-7162 E-mail: cep@unifesp.edu.br

Apêndice 2 – Carta de Informação

Carta de Informação

Este projeto intitulado “APLICATIVO DE GESTÃO DE INDICADORES NUTRICIONAIS EM LESÃO POR PRESSÃO: INDICANUTRI LP” tem como objetivo desenvolver um aplicativo para gestão dos indicadores nutricionais de pacientes hospitalizados com lesão por pressão. Serão utilizados questionários em que constam dados referentes à forma como cada serviço de nutrição hospitalar trata seus dados de acompanhamento nutricional, dos pacientes em terapia nutricional especializada para tratamento e/ou prevenção de lesão por pressão que estejam hospitalizados.

Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação. Os dados coletados serão somente utilizados para esta pesquisa.

Em qualquer etapa do estudo você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa, para esclarecimento de eventuais dúvidas.

O principal investigador pode ser encontrado na Rua Napoleão de Barros, 715 – 4º andar, Tel: 11 5576-4118.

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Unifesp – Rua Botucatu, 572 – 1º andar – cj 14, 5571-1062, FAX: 5539-7162 – E-mail: cepunifesp@unifesp.br

Apêndice 3 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

(TCLE)

1. Sobre a pesquisa em si:

Este projeto intitulado “APLICATIVO DE GESTÃO DE INDICADORES NUTRICIONAIS EM LESÃO POR PRESSÃO: INDICANUTRI LP” tem como objetivo desenvolver um aplicativo para gestão dos indicadores nutricionais de pacientes hospitalizados com lesão por pressão. Para isso serão utilizados questionários e direcionados para especialistas de nutrição e enfermagem hospitalar, com perguntas referentes à forma como cada serviço trata seus dados (indicadores) de acompanhamento nutricional, dos pacientes em terapia nutricional especializada para tratamento e/ou prevenção de lesão por pressão que estejam hospitalizados.

2. Sobre os direitos do participante:

Em nenhuma etapa do estudo o participante terá sua identificação pessoal divulgada. O participante tem a garantia de que todos os dados obtidos a seu respeito, só serão utilizados neste estudo. Quanto aos riscos na participação do estudo, informo que são mínimos, podendo estar relacionado ao desconforto ao responder ao questionário.

O participante não receberá nenhuma compensação financeira relacionada à sua participação neste estudo. A qualquer momento, se for de seu interesse, poderá ter acesso a todas as informações obtidas a seu respeito neste estudo, ou a respeito dos resultados gerais do estudo. Quando o estudo for finalizado, o participante será informado sobre os principais resultados e conclusões obtidas. Em qualquer etapa do estudo você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa, para esclarecimento de eventuais dúvidas.

Apêndice 4 – Questionário Virtual

Gestão de Indicadores em lesão por pressão.

Questionário de validação para Tese de Mestrado apresentada à Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP, para obtenção do título de Mestre Profissional em Ciências - Weruska Davi Barrios e Autores.

CARTA DE APRESENTAÇÃO:

Este projeto intitulado "APLICATIVO DE GESTÃO DE INDICADORES NUTRICIONAIS EM LESÃO POR PRESSÃO: INDICANUTRI LP" tem como objetivo desenvolver um aplicativo para gestão dos indicadores nutricionais de pacientes hospitalizados com lesão por pressão. Serão utilizados questionários em que constam dados referentes à forma como cada serviço de nutrição hospitalar. Trata-se de dados de acompanhamento nutricional, dos pacientes em terapia nutricional especializada para tratamento e/ou prevenção de lesão por pressão que estejam hospitalizados.

Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação. Os dados coletados serão somente utilizados para esta pesquisa.

Em qualquer etapa do estudo você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa, para esclarecimento de eventuais dúvidas.

O principal investigador pode ser encontrado na Rua Napoleão de Barros, 715 – 4º andar, Tel: 11 5576-4118.

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Unifesp – Rua Botucatu, 572 – 1º andar – cj 14, 5571-1062, FAX: 5539-7162 – E-mail: cepunifesp@unifesp.br



MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIA,
TECNOLOGIA E GESTÃO APLICADAS À
REGENERAÇÃO TECIDUAL

UNIFESP

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Gestão de Indicadores em lesão por pressão.

*Obrigatório

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

1. Sobre a pesquisa em si:

Este projeto intitulado "APLICATIVO DE GESTÃO DE INDICADORES NUTRICIONAIS EM LESÃO POR PRESSÃO: INDICANUTRI LP" tem como objetivo desenvolver um aplicativo para gestão dos indicadores nutricionais de pacientes hospitalizados com lesão por pressão. Para isso serão utilizados questionários e direcionados para especialistas de nutrição e enfermagem hospitalar, com perguntas referentes à forma como cada serviço trata seus dados (indicadores) de acompanhamento nutricional, dos pacientes em terapia nutricional especializada para tratamento e/ou prevenção de lesão por pressão que estejam hospitalizados.

2. Sobre os direitos do participante:

Em nenhuma etapa do estudo o participante terá sua identificação pessoal divulgada. O participante tem a garantia de que todos os dados obtidos a seu respeito, só serão utilizados neste estudo. Quanto aos riscos na participação do estudo, informo que são mínimos, podendo estar relacionado ao desconforto ao responder ao questionário. O participante não receberá nenhuma compensação financeira relacionada à sua participação neste estudo. A qualquer momento, se for de seu interesse, poderá ter acesso a todas as informações obtidas a seu respeito neste estudo, ou a respeito dos resultados gerais do estudo. Quando o estudo for finalizado, o participante será informado sobre os principais resultados e conclusões obtidas. Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa, para esclarecimento de eventuais dúvidas. Após ter lido a carta de informação e ter sido esclarecido (a) pela pesquisadora WERUSKA BARRIOS a respeito do projeto de pesquisa "Aplicativo de gestão de indicadores nutricionais em Lesão por pressão: INDICANUTRI LP" concordo em participar deste estudo.

Endereço de e-mail *

Sua resposta

Nome Completo *

Sua resposta

Número do RG *

Sua resposta

Gênero

Masculino

Feminino

Faixa Etária

até 30 anos

de 31 a 40 anos

de 41 a 50 anos

51 anos ou mais

Li e concordo com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido *

Aceito

Gestão de Indicadores em lesão por pressão.

*Obrigatório

opinião do Especialista

Serão 12 perguntas com foco em indicadores assistenciais

1. Qual sua área de atuação? *

- Enfermeiro Assistencial
- Gestor da área de nutrição (Coordenador, Supervisor, Gerente, etc)
- Gestor da área de enfermagem (Coordenador, Supervisor, gerente, etc)
- Nutricionista Clínico
- Outro: _____

2. Qual seu tempo de formação?

- Até 5 anos
- de 6 a 10 anos
- de 11 a 15 anos
- Mais de 15 anos

3. Você tem indicadores assistenciais em sua área? *

- Sim
- Não

4. Você acredita que a gestão de indicadores assistenciais é importante para a assistência e para o gestor da área? *

- Sim
- Não

5. Você tem dificuldade na tabulação dos seus indicadores? *

- Sim
- Não

6. Você tem indicadores específicos para acompanhar os pacientes com Lesão por Pressão? *

- Sim
- Não

7. Quais são esses indicadores? *

- Estado Nutricional
- Evolução do Estado Nutricional
- Índice de pacientes submetidos a avaliação de risco para lesão por pressão
- Número de pacientes com terapia nutricional especializada para Lesão por pressão
- Número de pacientes com lesão por pressão
- Número de novos casos de lesão por pressão
- Taxa de pacientes com risco submetidos a avaliação de risco de lesão por pressão
- não coletamos dados de indicadores
- Outro:

8. Quem acompanha estes dados na instituição? *

- Somente a área que coleta
- outras áreas multidisciplinares
- Diretoria da Instituição
- Outro: _____

9. Como é feita a coleta de dados? (Manual ou informatizada) *

- Manual (planilhas, formulários inseridos em programas como Excel)
- Informatizada (programa próprio para tabulação dos dados como EPImed)

10. Se manual, como são compilados os dados? *

- Planilha física
- Formulários individuais
- Formulários coletivos
- Outro:

11. Quantas pessoas participam das etapas da coleta, até chegar no resultado final? *

- apenas 1
- de 2 a 5
- de 5 a 10
- 11 ou mais

12. O acompanhamento dos seus indicadores gera análises críticas para correção/melhoria do processo? *

- Sim
- Não

VOLTAR

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Gestão de Indicadores em lesão por pressão.

CHEGAMOS AO FINAL!

OBRIGADA.

VOLTAR

ENVIAR

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Apêndice 5 – Registro do Domínio – Registro.br

FATURA DE REGISTRO



05.506.560/0001-36
Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR - NIC.br
Av. das Nações Unidas, 11541, 7º andar - Brooklin Paulista
04578-000 - São Paulo - SP



NÚMERO	DATA E HORA DE EMISSÃO	CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO
REG03 28166663	18/02/2018 15:45:35	8LSKU2g8HcAWiSiw2LtXvv QULwi2zEt5fXwaA45id9WA

TOMADOR DE SERVIÇOS

Nome: weruska davi barrios
CPF: 271.306.158-00
Endereço: Rua Perrella, 26,
09520-650, São Caetano do Sul, SP, BR



DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS

Registro de domínio - Manutenção de 18/02/2018 a 17/02/2019
ref. 27513509

Tributos: COFINS 7,6%

VALOR TOTAL: R\$ 40,00

OUTRAS INFORMAÇÕES

1. Atividade não sujeita a incidência do Imposto sobre Serviços (ISS) conforme decisão judicial proferida nos autos do processo nº 0109093-55.2008.8.26.0053, 8ª Vara da Fazenda Pública do Estado de São Paulo, transitada em julgado em 12.08.2016. Emissão de nota fiscal vedada pela Municipalidade de São Paulo. Fatura emitida com fundamento no artigo 1º da Lei nº 8.846/94 e Solução de Consulta (COSIT) nº 295/14.
2. O NIC.br declara, para fins de não incidência na fonte do IRPJ, da CSLL, da COFINS e da contribuição para PIS/PASEP, ser associação sem fins lucrativos, conforme art. 64 da Lei nº 9.430/1996 e atualizações e Instrução Normativa RFB nº 1.234/2012.
3. Quitado em 18/02/2018 via cartão de crédito visa final 9006

Apêndice 6 – Orientação para Dieta Hiperproteica**RECOMENDAÇÃO DE INGESTÃO PROTEICA**

Nome: _____ Data: / /

As proteínas são nutrientes muito importantes em nossa alimentação. Elas são responsáveis pela formação e reparação de tecidos, hormônios, anti-corpos, que são as defesas do nosso corpo, entre outras funções.

Abaixo estão descritas as porções ideais de ingestão dos alimentos ricos em proteína.

Atente-se às quantidades, que devem ser ingeridas diariamente, a fim de evitar um consumo em excesso, ou insuficiente deste nutriente.

Alimento	Quantidade	Refeição	Substituto
Leite			Ver lista de substitutos protéicos em anexo
Carnes			
Feijão			

LISTA DE SUBSTITUTOS PROTEICOS

CARNE

No lugar de **1 bife médio (85g)**, você poderá consumir:

Alimento	Quantidade	Medida caseira
Frango	90	1 filé médio
	92	2 coxas pequenas
	112	2 sobrecoxas médias
	96	4 asas
Carne assada	80	2 fatias finas
Carne moída	85	6 colheres de sopa
Carne cozida	85	3 cubos
Bolinho de carne	180	6 unidades pequenas
Carne de porco	100	1 bisteca média
Lombo assado	90	2 fatias médias
Peixe	85	1 filé médio
Ovo	100	2 ovos
*Lingüiça	180	3 gomos
*Salsicha	70	3 salsichas
*Presunto	50	4 fatias finas
*Hambúrguer	80	2 unidades médias

(*) CUIDADO: Evitar o consumo destes alimentos pois são ricos em **sal, gordura e FÓSFORO**

No lugar de **½ bife médio (42g)**, você poderá consumir:

Alimento	Quantidade	Medida caseira
Frango	45	½ filé médio
	50	1 coxa pequena
	56	1 sobrecoxa média
	48	2 asas
Carne assada	40	1 fatia fina
Carne moída	42	2 colheres de sopa
Carne cozida	42	2 cubos pequenos
Bolinho de carne	90	3 unidades pequenas
Carne de porco	50	1 bisteca pequena
Lombo assado	45	1 fatias média
Peixe	42	½ filé médio
Ovo	50	1 ovo
*Lingüiça	90	1 gomo
*Salsicha	35	1 ½ salsichas
*Presunto	25	2 fatias finas
*Hambúrguer	40	1 unidade pequena

(*) CUIDADO: Evitar o consumo destes alimentos pois são ricos em **sal, gordura e FÓSFORO**

LEITE / QUEIJO

No lugar de **1 copo americano de leite (150ml)**, OU **1 fatia média de queijos minas fresco (30g)**, você poderá consumir:

Alimento	Quantidade (g)	Medida caseira
Leite em pó integral	15	2 colheres de sopa
Leite de soja	240	1 copo de requeijão
Tofu	110	2 fatias grossas
Queijo prato	30	2 fatias finas
Queijo mussarela	30	2 fatias finas
logurte natural ou diet	120	½ pote
logurte de frutas	120	1 pote
Ricota	80	2 fatias grossas
Requeijão	45	3 colheres de sobremesa
*Sorvete cremoso	120	2 bolas
*Chocolate	40	1 barra pequena
*Doce de leite	90	3 colheres de sopa
*Pudim de leite	100	1 pedaço médio

(*) **CUIDADO:** Evitar o consumo destes alimentos pois são ricos em **açúcares, gordura e FÓSFORO**

No lugar de ½ **copo americano de leite (75ml)**, OU ½ **fatia média de queijos minas fresco (15g)**, você poderá consumir:

Alimento	Quantidade (g)	Medida caseira
Leite em pó integral	7,5	1 colheres de sopa
Leite de soja	170	1 copo americano
Tofu	55	1 fatia grossa
Queijo prato	15	1 fatia fina
Queijo mussarela	15	1 fatia fina
logurte natural ou diet	60	¼ pote
logurte de frutas	60	½ pote
Ricota	40	1 fatia grossa
Requeijão	22	1 colher de sopa
*Sorvete cremoso	60	1 bola
*Chocolate	20	½ barra pequena
*Doce de leite	45	1 ½ colheres de sopa
*Pudim de leite	50	½ pedaço médio

(*) **CUIDADO:** Evitar o consumo destes alimentos pois são ricos em **açúcares, gordura e FÓSFORO**

FEIJÃO

No lugar de 1 **concha de feijão (154g)**, você poderá consumir:

Alimento	Quantidade (g)	Medida caseira
Lentilha	130	1 concha
Grão de Bico	100	4 colheres de sopa
Ervilha	120	6 colheres de sopa
Soja cozida s/ caldo	56	5 colheres de sopa

No lugar de $\frac{1}{2}$ concha de feijão (77g), você poderá consumir:

Alimento	Quantidade (g)	Medida caseira
Lentilha	65	$\frac{1}{2}$ concha
Grão de Bico	50	2 colheres de sopa
Ervilha	60	3 colheres de sopa
Soja cozida s/ caldo	32	3 colheres de sopa

Nutricionista: _____ CRN: _____

Apêndice 7 – Orientação para Dieta Hipossódica

DIETA PARA HIPERTENSÃO

Hipertensão Arterial é uma doença caracterizada pelo aumento da pressão sanguínea e como consequência pode ocorrer estreitamento ou rompimento das artérias que dificulta a circulação de sangue por todo o organismo, gerando complicações como: infarto do miocárdio, derrame cerebral ou insuficiência renal.

O que fazer?

Adaptações na alimentação como: reduzir o consumo de sódio, evitar ou eliminar o álcool, comer alimentos ricos em potássio (frutas, verduras, legumes crus, leguminosas), cálcio (leite e derivados e vegetais folhosos verde escuro) e magnésio (sementes, leguminosas, oleaginosas, verduras verdes escuras, queijo tofu) podem ser essenciais para ajudar a manter a pressão.

Sal e sódio

Embora as palavras “sal” e “sódio” sejam frequentemente usadas como sinônimos, elas não significam a mesma coisa.

O sal é composto de cerca de 40% de sódio e 60% de cloreto.

O sódio é encontrado naturalmente em alimentos como carnes e certos vegetais.

Alimentos industrializados como embutidos, enlatados, congelados, produtos de panificação são adicionados de sal durante o processamento, o que contribui para a alta quantidade de sódio.

Portanto, na seleção de alimentos para controle do sal, é necessário estar ciente de ambos: o conteúdo natural de sódio e o adicionado.

Sugestões para uma alimentação saudável:

I. **Alimentos energéticos (fonte de carboidratos):**

Cereais, Pães e Massas

- **Prefira:** Produtos integrais (arroz, macarrão, pão, biscoito), aveia (farelo, flocos).

- **Evite:** Produtos refinados (arroz branco, massa), pães gordurosos e recheados (croissants, pão de queijo).

Óleos e gorduras

- **Prefira:** Óleos vegetais (soja, milho, girassol, linhaça), em pequenas quantidades e azeite de oliva.
- **Evite:** Manteiga, banha, azeite de dendê, gordura vegetal hidrogenada e frituras em geral.

Oleaginosas

- **Prefira:** Nozes, avelã, amêndoas e castanha do Brasil, sem sal e sem confeito.
- **Evite:** Amendoim e castanha de caju.

II. Alimentos construtores (fonte de proteínas)

Carnes bovina e suína

- **Prefira:** Carnes bovinas magras (coxão mole, coxão duro, patinho, músculo e alcatra) e lombo de porco. Preparações assadas, cozidas ou grelhadas.
- **Evite:** Gorduras das carnes, Toucinho (bacon), Embutidos (salsicha, linguiça), Frios (presunto, salame, mortadela) e Vísceras (fígado, coração).

Aves

- **Prefira:** Frango sem pele e peru.
- **Evite:** Vísceras (fígado, coração, moela) e aves preparadas com a pele.

Peixes

- **Prefira:** Preparações grelhadas, assadas e cozidas.
- **Evite:** Preparações fritas e empanadas.

Ovos

- **Prefira:** Ovo cozido e pochê. Omelete e ovo mexido com pouca adição de gordura.
- **Evite:** Frituras

Leite e derivados

- **Prefira:** Leite e iogurtes integrais e/ou desnatados. Queijos com menor quantidade de gordura (ricota, cottage, minas frescal).
- **Evite:** Queijos gordurosos (prato, mussarela, provolone, cheddar, catupiry, parmesão e gorgonzola), Creme de leite e Leite de côco.

Leguminosas

- **Prefira:** Leguminosas (feijão, grão de bico, lentilha, ervilha).

III. Alimentos reguladores (fonte de vitaminas e minerais)

Frutas

- **Prefira:** Frescas

Vegetais

- **Prefira:** Vegetais crus e cozidos sem adição de gorduras.
- **Evite:** Preparações empanadas, fritas, gratinadas.

IV. Outros

Açúcares e doces

- **Prefira:** Doces à base de frutas
- **Evite:** Excessos

Bebidas

- **Prefira:** Água e chás
- **Evite:** Refrigerantes e bebidas alcoólicas

Conservas e enlatados

- **Prefira:** Alimentos frescos
- **Evite:** Alimentos enlatados e conservas

Orientações gerais:

- Alimente-se com calma, em ambiente tranquilo, mastigando bem os alimentos.
- O organismo necessita de 1500 a 2000 ml de água por dia. Evite consumir líquidos durante as refeições. Estes devem ser consumidos nos intervalos.
- Não fique longos períodos em jejum. Alimente-se a cada 3 horas.
- Prepare os alimentos com temperos naturais e totalmente sem sal. Adicione uma colher de café rasa de sal (equivalente a 1 g) na hora da refeição.
- Lembre-se: os alimentos industrializados possuem grande quantidade de sódio, gorduras, corantes, conservantes e açúcar. Esses alimentos são prejudiciais a saúde. Quanto mais natural e saudável for sua alimentação, melhor!!!
- Leia sempre o rótulo dos alimentos para conhecer a composição do produto.
- Substitua o sal do saleiro com uma mistura de ervas e especiarias.
- Coloque sempre pedaços de limão à mesa e utilize-os para realçar o sabor da refeição.
- Evite os alimentos servidos em fast-food.
- Cuidado com as fontes ocultas de sódio. Nos produtos industrializados são os estabilizantes, conservantes, flavorizantes, que aparecem na forma de glutamato, benzoato, caseinato, citrato, nitrito, fosfato, propionato, sacarina, ciclamato, iosinato, guanilato, alginato e sulfito. Se for utilizar adoçante dê preferência à sucralose e stevia

Dicas sobre ervas e especiarias

- Faça uma mistura dos temperos que mais lhe agradam e coloque-os moídos em um recipiente (tipo saleiro de buracos maiores) para ser usado à mesa
- Faça uma mistura de vinagre e ervas e deixe curtir para ser usado à mesa
- Alimentos frios como: saladas e molhos de saladas adicione os temperos com antecedência.
- Alimentos quentes como: sopa, molhos e picadinhos, adicionar ervas secas e especiarias no final do preparo.
- Nas carnes, aves e peixes, coloque os temperos antes de prepará-los.
- Nas hortaliças, salpique os temperos durante o preparo.
Use as ervas frescas para um bom resultado.

Apêndice 8 – Orientação para Dieta Diabetes

- DIETA PARA DIABETES

O **Diabetes Mellitus** é uma doença crônica causada pela falta ou diminuição de insulina no organismo.

Nas células, a insulina promove a utilização da glicose como fonte de energia. A glicose, por sua vez, é o açúcar presente principalmente nos alimentos fontes de carboidratos como pães, massas, tubérculos e doces.

Como consequência de níveis elevados de glicose na corrente sanguínea temos:

- **A curto prazo:** aumento do apetite, aumento do volume da urina e episódios de micções, dificuldade de cicatrização de feridas, fraqueza, tonturas, formigamento, dormências e dores nas mãos, pernas e pés, perda de peso, sede excessiva, visão turva.
- **A longo prazo:** alterações nos grandes e pequenos vasos sanguíneos e nos nervos, diminuição da resistência do corpo no combate à infecções, problemas oculares, doença renal, ataques cardíacos, derrame cerebral, pressão alta, má circulação e amputações.

O controle glicêmico adequado pode ajudar a prevenir estas complicações.

Sugestões que auxiliam no tratamento:

I. Alimentos energéticos (fonte de carboidratos):

Cereais, Pães e Massas

- Prefira: Produtos integrais (arroz, macarrão, pão, biscoito), aveia (farelo, flocos).
- Evite: Produtos refinados (arroz branco, massa), pães gordurosos e recheados (croissants, pão de queijo).

Óleos e gorduras

- Prefira: Óleos vegetais (soja, milho, girassol, linhaça), em pequenas quantidades e azeite de oliva.
- Evite: Manteiga, banha, azeite de dendê, gordura vegetal hidrogenada e frituras em geral.

Oleaginosas

- Prefira: Nozes, avelã, amêndoas e castanha do Brasil, sem sal e sem confeito.
- Evite: Amendoim e castanha de caju.

II. Alimentos construtores (fonte de proteínas)

Carnes bovina e suína

- Prefira: Carnes bovinas magras (coxão mole, coxão duro, patinho, músculo e alcatra) e lombo de porco.

- Evite: Gorduras das carnes, Toucinho (bacon), Embutidos (salsicha, linguiça), Frios (presunto, salame, mortadela) e Vísceras (fígado, coração).

Aves

- Prefira: Frango sem pele e peru.
- Evite: Vísceras (fígado, coração, moela) e aves preparadas com a pele.

Peixes

- Prefira: Preparações grelhadas, assadas e cozidas.
- Evite: Preparações fritas e empanadas.

Ovos

- Prefira: Ovo cozido e pochê. Omelete e ovo mexido com pouca adição de gordura.
- Evite: Frituras

Leite e derivados

- Prefira: Leite e iogurtes integrais e/ou desnatados. Queijos com menor quantidade de gordura (ricota, cottage, minas frescal).
- Evite: Queijos gordurosos (prato, mussarela, provolone, cheddar, catupiry, parmesão e gorgonzola), Creme de leite e Leite de côco.

Leguminosas

- Prefira: Leguminosas (feijão, grão de bico, lentilha, ervilha).

III. Alimentos reguladores (fonte de vitaminas e minerais)

Frutas

- Prefira: Consumir 4 porções de frutas variadas e fracionadas ao longo do dia. Exemplo de porção: 1 maçã, 1 pêra, 1 banana, 1 fatia fina de melancia, 1 fatia fina de melão, ½ papaia.
- Evite: Consumir as frutas sem casca ou excesso de sucos de frutas, frutas cristalizadas e enlatadas.

Vegetais

- Prefira: Vegetais crus e cozidos sem adição de gorduras.
- Evite: Preparações empanadas, fritas, gratinadas.

IV. Outros

Açúcares e doces

- Prefira: Adoçantes como stevia e sucralose. Com moderação: sobremesas diet.
 - Evite: Açúcar, mel, bolos industrializados, pudins, sorvetes cremosos, sobremesas cremosas, chocolate, tortas, biscoitos recheados e amanteigados.
- Evite os alimentos que contenham na sua lista de ingredientes: açúcar, mel, glicose, xarope de glicose, açúcar invertido, açúcar demerara, açúcar mascavo, dextrose.

Bebidas

- Prefira: Água, chás claros. Com moderação: sucos de frutas diluídos e com adoçantes.
- Evite: Refrigerantes (inclusive diet), bebidas alcoólicas, sucos industrializado, bebidas gaseificadas como refrigerantes e água com gás, excesso de chá mate e preto.

Conservas e enlatados

- Prefira: Temperos naturais.
- Evite: Temperos e alimentos industrializados, congelados em geral, caldo de carne/galinha/bacon, shoyu, molho inglês, catchup e mostarda, produtos enlatados, conserva e molhos de salada.

Orientações gerais:

- Alimente-se de 3 em 3 horas, para evitar longos períodos de jejum e episódios de hipoglicemia.
- Se uma refeição for adiada, sirva-se de uma porção de fruta ou 3 unidades de biscoito integral sem açúcar neste horário.
- Aumente o consumo de fibras (frutas com casca e bagaço, vegetais crus e alimentos integrais), pois ajudam no controle da glicemia.
- Evite o consumo de bebidas alcoólicas. Além da alta quantidade de açúcar estas bebidas podem causar hipoglicemia.
- Evite incluir em uma mesma refeição alimentos ricos em carboidratos como: arroz, batata, mandioca, pães e farinhas. Utilize um deles por vez e prefira os integrais.
- Alimente-se com calma, em ambiente tranquilo, mastigando bem os alimentos.
- O organismo necessita de 1500 a 2000 ml de água por dia.
- Evite consumir líquidos durante as refeições. Estes devem ser consumidos nos intervalos.
- Mantenha o peso adequado. O excesso de peso pode aumentar a necessidade de insulina dificultando o controle da glicemia.
- Cuidado ao utilizar produtos diet ou light. O alimento light apresenta uma redução de pelo menos 25% de algum ingrediente comparado ao convencional e o alimento diet apresenta exclusão de algum ingrediente. Por esse motivo, leia sempre o rótulo dos alimentos para conhecer a composição do produto.

Saiba mais:

Diabetes

Associação de Diabetes Juvenil - <http://www.adj.org.br>

Sociedade Brasileira de Diabetes - <http://www.diabetes.org.br>

Associação Nacional de Assistência ao Diabético - <http://www.anad.org.br>

Apêndice 9 – Orientação para alimentação Saudável

1 - ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

Uma dieta saudável deve conter alimentos capazes de fornecer quantidades adequadas de nutrientes (proteínas, carboidratos, gorduras, vitaminas, minerais e fibras) ao nosso organismo.

Deve ser composta por alimentos variados e com quantidades adequadas.

Tanto a falta quanto o excesso de algum nutriente pode causar um desequilíbrio no organismo e danos à saúde.

Sugestões para uma alimentação saudável:

Alimentos energéticos (fonte de carboidratos)		
ALIMENTOS	PREFIRA	EVITE
Cereais, pães e massas 	Produtos integrais (arroz, macarrão, pão, biscoito). Aveia (farelo, flocos).	Produtos refinados (arroz branco, pão branco, massa). Pães gordurosos e recheados (<i>croissants</i> , pão de queijo).
Alimentos energéticos (fonte de lipídios)		
ALIMENTOS	PREFIRA	EVITE
Óleos e Gorduras 	Óleos vegetais (soja, milho, girassol, linhaça), em pequenas quantidades. Azeite de oliva.	Manteiga, banha, azeite de dendê, gordura vegetal hidrogenada. Frituras.
Oleaginosas 	Nozes, avelã, amêndoas e castanha do Brasil, sem sal e sem confeito.	Amendoim e castanha de caju.
Alimentos construtores (fonte de proteínas)		
ALIMENTOS	PREFIRA	EVITE
Carnes bovina e suína 	Carnes bovinas magras (coxão mole, coxão duro, patinho, músculo e alcatra). Lombo de porco.	Gorduras das carnes. Toucinho (bacon). Embutidos (salsicha, linguiça). Frios (presunto, salame, mortadela). Vísceras (fígado, coração).
ALIMENTOS	PREFIRA	EVITE
Aves	Frango sem pele e peru.	Vísceras (fígado, coração, moela).

		Aves preparadas com pele.
Peixes 	Preparações grelhadas, assadas e cozidas.	Preparações fritas e empanadas.
ALIMENTOS	PREFIRA	EVITE
Ovos 	Ovo cozido e pochê. Omelete e ovo mexido com pouca adição de gordura.	Ovo frito ou preparações com adição de gordura.
Leites e Derivados 	Leite e iogurtes integrais e/ou desnatados. Queijos com menor quantidade de gordura (ricota, cottage, minas frescal).	Excesso no consumo de: Queijos gordurosos (prato, mussarela, provolone, cheddar, catupiry, parmesão e gorgonzola). Creme de leite. Leite de côco.
Leguminosas 	Leguminosas (feijão, grão de bico, lentilha, ervilha).	-
Alimentos reguladores (fonte de vitaminas e minerais)		
ALIMENTOS	PREFIRA	EVITE
Frutas 	Frutas frescas	-
Vegetais 	Vegetais crus e cozidos sem adição de gorduras.	Preparações empanadas, fritas, gratinadas.
Outros		
ALIMENTOS	PREFIRA	EVITE
Açúcares e doces 	Doces à base de frutas.	Excesso no consumo.

ALIMENTOS	PREFIRA	EVITE
Bebidas 	Água. Chás.	Refrigerantes (inclusive diet). Bebidas alcoólicas.
Conservas e enlatados 	Alimentos frescos.	Alimentos enlatados e conservas.

Orientações gerais:

- Alimente-se de 3 em 3 horas.
- Alimente-se com calma, em ambiente tranquilo, mastigando bem os alimentos.
- O organismo necessita de 1500 a 2000 ml de água por dia.
- Evite consumir líquidos durante as refeições. Estes devem ser consumidos nos intervalos.
- Aumente a quantidade de fibras com o consumo de: frutas com casca e bagaço, vegetais e alimentos integrais.
- Ao se alimentar fora de casa, avalie e selecione os alimentos, observando modo de preparo e quais ingredientes utilizados.

Saiba mais:

Alimentação Saudável

Guia alimentatar para População Brasileira-

http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf

Apêndice 10 – Receitas hiperproteicas

RECEITAS HIPERPROTÉICAS

Salada de Soja

Ingredientes:

Soja - 1 xícara de chá
 Limão - 1 unidade média
 Óleo - 1 colher de sopa
 Sal - 1 colher de café
 Cebola picada - ½ xícara de chá
 Salsa - 1 colher de sopa

Modo de preparo: Escolha a soja, deixe ferver por cinco minutos e passe por água fria. Em seguida, deixe-a de molho por, no mínimo, quatro horas. Escorra bem. Leve a soja para cozinhar em bastante água. Depois de cozida, escorra a água. Tempere a soja, ainda quente, com os demais ingredientes. Sirva-a fria.

Rendimento: 4 porções (cada porção equivale a 1 concha grande cheia)

Tempo de preparo: 60 minutos

Dica:

Esta preparação tem grande quantidade de potássio. Portanto, quando for consumi-la, não coma mais nenhum outro alimento de potássio nesta refeição.

Informações nutricionais por porção:

Calorias	115,4 Kcal
Carboidrato	8 g
Proteína	8,7 g
Lipídeo	6,7 g
Potássio	305,5 mg
Cálcio	77,3 mg
Fósforo	130,2 mg
Sódio	291,9 mg
Fibra	4,1 g

Croquete de Chuchu

Ingredientes:

Chuchu picado - 5 xícaras de chá

Água – o suficiente
 Farinha de trigo - 1 ½ xícara de chá
 Cebola picada - ½ xícara de chá
 Alho - 1 dente
 Sal - 1 colher de café
 Farinha de trigo - 3 colheres de sopa
 Salsa e cebolinha desidratada - 2 colheres de sopa
 Óleo para fritura - 1 xícara de chá

Modo de preparo: Lave, descasque e pique o chuchu. Em uma panela com água, coloque-o para cozinhar. Retire-o do fogo, despreze a água do cozimento, amasse e acrescente farinha de trigo, cebola picada, alho, sal, salsa e cebolinha. Mexa bem e leve novamente a mistura ao fogo, até desprender da panela. Deixe esfriar, modele em forma de croquete e frite com óleo quente.

Rendimento: 4 porções (cada porção equivale a 4 croquetes)

Tempo de preparo: 40 minutos

Dica:

Consuma esta preparação esporadicamente e não mais que uma porção. Ela tem bastante sódio, e por ser fritura, contém alto valor calórico e de gorduras.

Informações nutricionais por porção:

Calorias	451,3 Kcal
Carboidrato	48,5 g
Proteína	6,6 g
Lipídeo	26 g
Potássio	231,3 mg
Cálcio	39 mg
Fósforo	87 mg
Sódio	293,3 mg
Fibra	4 g

Arroz Colorido

Ingredientes:

Cebola picada - 2 colheres de sopa
 Alho picado - 1 dente
 Óleo-4 colheres de sopa
 Arroz - 4 xícaras de chá
 Abobrinha (miolo) – 1 xícara de chá
 Talos de cenoura picados - 1 xícara de chá
 Cenoura ralada - 1 xícara de chá
 Pimentão vermelho picado - ½ xícara de chá
 Sal - 1 colher de chá

Modo de preparo: Cozinhe a cebola picada, o miolo da abobrinha, os talos, a cenoura ralada e o pimentão separadamente. Despreze a água do cozimento. Frite a cebola e o alho no óleo

Junte o arroz, refogue mais um pouco e coloque água o suficiente para cobrir o arroz. Cozinhe em fogo baixo até a água secar e o arroz atingir a consistência desejada.

Quando o arroz estiver pronto, acrescente os outros nutrientes e misture.

Rendimento: 12 porções (cada porção equivale a 1 ½ escumadeira média)

Tempo de Preparo: 1 hora

Dica:

Podem-se utilizar outras hortaliças para o preparo desta receita. Porém, lembre-se sempre de cozinhá-las em água e desprezar a água do cozimento. Assim, você elimina aproximadamente 60% do potássio.

Os talos demoram mais para cozinhar, portanto, deixe-os por mais tempo cozinhando para que fiquem macios.

Informações Nutricionais:

Calorias	208,4 Kcal
Carboidrato	40,8 g
Proteína	3,5 g
Lipídeo	3g
Fibra	0,3 g
Potássio	71,9 mg
Cálcio	8,9 mg
Fósforo	58,3 mg
Sódio	197,8 mg

Nhoque de Arroz

Ingredientes:

Arroz - ½ xícara de chá
 Ovo – 1 unidade
 Salsa - 1 colher de sopa
 Farinha de trigo-2 ½ xícaras de chá
 Sal - 1 colher de chá
 Água - o suficiente
 Óleo - 2 colheres de sopa

Modo de preparo:

Cozinhe o arroz apenas em água. Depois de cozido, bata-o no liquidificador com o ovo e a salsa.

Leve a massa a uma panela, junte a farinha de trigo, a água e cozinhe até soltar do fundo. Adicione o sal. Enrole a massa em bolinhas. Cozinhe em água fervente com óleo. Retire à medida que venha, à superfície. Sirva com molho de sua preferência.

Rendimento: 4 porções (cada porção equivale a 2 conchas médias)

Tempo de preparo: 1 hora e 30 minutos

Dica:

Pacientes acima do peso e diabéticos devem consumir meia porção, devido ao seu alto valor calórico e aos carboidratos desta receita.

Para acompanhar o nhoque de arroz pode ser utilizada, no máximo, uma porção do molho de tomate (cuja receita também se encontra neste), devido à grande quantidade de potássio que ele contém.

Informações nutricionais:

Calorias	375,2 Kcal
Proteínas	10 g
Carboidratos	68,2 g
Lipídeos	6,2 g
Fibra	2,3 g
Cálcio	36,2 mg
Fósforo	119 mg
Potássio	123,7 mg
Sódio	119 mg

Molho de Tomate**Ingredientes:**

Cebola - ½ unidade média picada

Alho - 1 dente

Tomates - 12 unidades médias maduras

Azeite - 1 ½ colheres de sopa

Açúcar - ½ colher de chá

Sal - 1 colher de chá

Modo de preparo: Cozinhe os tomates, coe e despreze a água.

Refogue a cebola e o alho no azeite. Acrescente os tomates previamente cozidos e escorridos, o açúcar e o sal. Deixe apurar por 25 minutos.

Rendimento: 7 porções (cada porção equivale a uma concha média)

Tempo de Preparo: 30 minutos

Dica:

É muito importante seguir corretamente o modo de preparo desta receita, pois, com o cozimento prévio do tomate, há uma redução da quantidade de potássio. Mesmo assim resta muito deste mineral. Portanto, consuma, no máximo, uma porção.

Informações nutricionais:

Calorias	74,7 Kcal
Proteína	2,3 g
Carboidrato	13,16 g
Lipídeo	2,5 g
Fósforo	67,1 mg
Sódio	177,9 mg
Potássio	587,4 mg
Fibra	2,2 g
Cálcio	15 mg

Pão de Forma Caseiro e Econômico

Ingredientes:

Fermento biológico - 1 ½ tablete
Leite semidesnatado - 2 xícaras de chá rasas
Açúcar - 1 colher de sopa
Ovo - 2 unidades pequenas
Margarina light - 2 colheres de sopa
Óleo - 2 colheres de sopa
Sal - ½ colher de sopa
Farinha de trigo - 8 xícaras de chá cheias

Modo de preparo: Aqueça o leite. Dissolva o fermento biológico no leite morno. Acrescente os outros ingredientes, menos a farinha, e bata no liquidificador. Despeje, numa vasilha grande, os ingredientes batidos e acrescente a farinha. Amasse bem. Deixe descansar por 25 minutos. Sove muito bem até formar bolhas. Unte levemente, com óleo, duas formas próprias para o pão de fôrma. Coloque metade da massa em cada fôrma e deixe crescer até dois dedos para enchê-la. Leve para assar com as fôrmas cobertas por papel alumínio, em forno pré-aquecido, durante aproximadamente 50 minutos.

Rendimento: 25 fatias

Tempo de preparo: 1 hora e 30 minutos

Dica:

Conserve em geladeira, em recipiente fechado. Acrescente a farinha de trigo aos poucos quando for amassar a massa. Reserve parte dela para sovar o pão. Se usar toda a farinha para amassar, você precisará de mais farinha para sovar. Com mais farinha do que a receita pede, o pão pode ficar mais rígido.

Informações Nutricionais:

Calorias	155 Kcal
Proteínas	4,3 g
Carboidrato	28,1 g
Lípídeo	2,5 g
Sódio	159,6 mg
Potássio	60 mg
Cálcio	22 mg
Fibra	0,9 g
Fósforo	53,8 mg

Omelete de verdura

Ingredientes:

Massa:

Ovo - 4 unidades

Leite semidesnatado - ½ xícara de chá

Farinha de trigo - 1 colher de sopa

Óleo - 2 colheres de sopa

Recheio:

Cebola picada – ½ xícara de chá

Alho - 3 dentes

Tomate maduro picado - ½ xícara de chá

Escarola - 6 xícaras de chá

Água - ½ xícara de chá

Farinha de milho - 5 colheres de sopa

Sal - 1 colher de café

Óleo - 3 colheres de sopa

Modo de preparo:

Bata todos os ingredientes da massa no liquidificador. Divida a massa e frite em uma frigideira de modo que rendam oito omeletes (frite como se fossem panquecas).

Cozinhe a cebola picada, o tomate e a escarola separadamente. Despreze a água do cozimento.

Refogue, em uma panela, a cebola e o alho no óleo, acrescente o tomate picado e a escarola.

Misture a água com a farinha de milho. Acrescente ao refogado.

Recheie as omeletes, enrole em formato de panqueca e as coloque em um refratário.

Sirva quente.

Rendimento: 8 porções (cada porção equivale a 1 omelete)

Tempo de preparo: 30 minutos

Dica:

Essa receita é ideal para pacientes em tratamento conservador. Contém pequena quantidade de proteínas por porção, mas pode ser consumida em todas as fases de tratamento.

Informações nutricionais por porção:

Calorias	144,2 Kcal
Proteína	4,8 g
Carboidrato	13,2 g
Lipídeo	8,2 g
Sódio	38,9 mg
Potássio	137,4 mg
Cálcio	33,1 mg
Fibra	2 g

Fósforo	92,8 mg
---------	---------

Spumoni de melancia

Ingredientes:

Suco de melancia - 4 xícaras de chá
 Gelatina sem sabor - 2 pacotes (12 g cada)
 Creme de leite – 1 lata
 Açúcar - 5 colheres de sopa

Modo de preparo:

Retire a polpa de ½ melancia e bata no liquidificador sem sementes. Reserve.
 Dissolva a gelatina conforme orientação da embalagem.
 Acrescente o suco de melancia, junte o creme de leite sem soro e o açúcar. Bata no liquidificador.
 Distribua as porções em copos individuais e deixe gelar de um dia para o outro.
 Sirva gelado.

Rendimento: 8 porções (cada porção equivale a 1 colher de servir)

Tempo de preparo: 20 minutos.

Dica:

Ao invés do suco de melancia, pode-se utilizar também o suco de abacaxi ou morango.
 Esta preparação tem, em sua composição, grande quantidade de líquido. Portanto, não consuma mais do que uma porção e diminua o líquido ingerido no dia.

Informações nutricionais por porção:

Caloria	158,4 Kcal
Proteína	2 g
Lipídeo	2 g
Carboidrato	18,2 g
Sódio	38 mg
Potássio	166,8 mg
Cálcio	41,6 mg
Fibra	0,4 g
Fósforo	47,6 mg

Creme de limão

Ingredientes:

Amido de milho – 1 colher de sopa
 Água - 1 xícara de chá
 Açúcar – 5 colheres de sopa
 Limão – 2 unidades
 Leite condensado – 2 colheres de sopa
 Creme de leite - 2 colheres de sopa

Modo de preparo:

Dissolva o amido de milho na água

Em uma panela, coloque o amido dissolvido na água e o açúcar.

Leve ao fogo para engrossar, mexendo para não empelotar. Deixe esfriar

Lave e raspe a casca dos limões. Reserve. Esprema os limões. Bata no liquidificador o suco de limão com creme de leite, amido de milho e leite condensado.

Coloque as raspas de limão sobre o creme e leve a geladeira. Sirva gelado.

Rendimento: 4 porções (cada porção equivale a 1 colher de servir)

Tempo de preparo: 35 minutos

Dica:

Esta preparação tem em sua composição, grande quantidade de líquido, portanto, não consuma mais do que uma porção e diminua o líquido ingerido no dia.

Informações nutricionais por porção:

Caloria	140,2 kcal
Proteína	1,2 g
Lípídeo	2,8 g
Carboidrato	29,5 g
Sódio	15,9 mg
Potássio	74,9 mg
Cálcio	43,8 mg
Fibra	0,9 g
Fósforo	35,5 mg

Nutricionista: _____ **CRN:** _____

Fonte:

Serviço de Nutrição de Dietética – Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo.

Apêndice 11 – Escala de Braden

BOTÃO 1 = Conceito:

Instrumento de medida oferecem aos profissionais maior habilidade e segurança para o processo de avaliação de risco de desenvolvimento de lesão por pressão. Após a avaliação da pele deve ser feita a avaliação do risco de desenvolvimento de lesão por pressão. Como ferramenta para mensuração do risco uma das escalas recomendadas é a BRADEN e a Braden Q para crianças até 5 anos de idade. Com a identificação precoce dos fatores para a ocorrência de Lesão por Pressão, é possível planejar os cuidados de enfermagem visando a prevenção desse agravo e o bem estar do paciente no processo saúde-doença, além da redução dos custos da instituição.

Esta escala avalia seis fatores de risco (sub-escalas):

Percepção sensorial: refere-se a capacidade do paciente de reagir significativamente ao desconforto relacionado à pressão.

Umidade: refere-se ao nível em que a pele é exposta à umidade.

Atividade: avalia o grau de atividade física

Nutrição: Retrata o padrão usual de consumo alimentar do paciente

Fricção e Cisalhamento: Dependência do paciente para a mobilização e posicionamento e sobre estados de espasticidade, contratura e agitação que podem levar à constante fricção.

Toras as subclasses são graduadas de 1 a 4, exceto fricção e cisalhamento, cuja variação é de 1 a 3. O escore de risco varia de 6 a 23.

Altíssimo risco: pontuação menor que 9

Risco alto: pontuação entre 10 e 12

Risco moderado: pontuação entre 13 e 14

Risco leve: pontuação entre 15 e 18

Sem risco: Pontuação entre 19 e 23

REFERÊNCIA:

Campos, Rosana Siqueira “Sem Pressão”: Aplicativo com Orientações para Identificação, Estadiamento e Prevenção de Lesões por Pressão em Adultos./ Campos, Rosana Siqueira – São Paulo, 2018.

*Copyright © Braden, Bergstrom 1988. Adaptada e validada no Brasil por Paranhos, Santos 1999. Paranhos WY, Santos VLCG. Avaliação de risco para úlceras de pressão por meio da escala de Braden, na língua portuguesa. Rev Esc Enferm USP 1999; 33 (nº esp): 191-206.

BOTÃO 2: Percepção Sensorial

Capacidade de reagir significativamente à pressão relacionada ao desconforto

1. Totalmente limitado: não reage (não geme, não se segura a nada, não se esquivar) a estímulo doloroso, devido ao nível de consciência diminuído ou devido a sedação ou capacidade limitada de sentir dor na maior parte do corpo

2. Muito limitado: Somente reage a estímulo doloroso. Não é capaz de comunicar desconforto exceto através de gemido ou agitação. Ou possui alguma deficiência sensorial que limita a capacidade de sentir dor ou desconforto em mais de metade do corpo.

3. Levemente limitado: Responde a comando verbal, mas nem sempre é capaz de comunicar o desconforto ou expressar necessidade de ser mudado de posição ou tem um certo grau de deficiência sensorial que limita a capacidade de sentir dor ou desconforto em 1 ou 2 extremidades.

4. Nenhuma limitação. Responde a comandos verbais: não tem déficit sensorial que limitaria a capacidade de sentir ou verbalizar dor ou desconforto

BOTÃO 3: Umidade

Umidade: Nível ao qual a pele é exposta a umidade

1. Completamente molhada: A pele é mantida molhada quase constantemente por transpiração, urina, etc. Umidade é detectada às movimentações do paciente.
2. Muito molhada: A pele está freqüentemente, mas nem sempre molhada. A roupa de cama deve ser trocada pelo menos uma vez por turno.
3. Ocasionalmente molhada: A pele fica ocasionalmente molhada requerendo uma troca extra de roupa de cama por dia
4. Raramente molhada: A pele geralmente está seca, a troca de roupa de cama é necessária somente nos intervalos de rotina.

BOTÃO 4: Atividade

Atividade: Grau de atividade física

1. Acamado: Confinado a cama.
2. Confinado à cadeira: Capacidade de andar está severamente limitada ou nula. Não é capaz de sustentar o próprio peso e/ou precisa ser ajudado a se sentar.
3. Anda ocasionalmente: Anda ocasionalmente durante o dia, embora distâncias muito curtas, com ou sem ajuda. Passa a maior parte de cada turno na cama ou na cadeira.
4. Anda freqüentemente: Anda fora do quarto pelo menos 2 vezes por dia e dentro do quarto pelo uma vez a cada 2 horas durante as horas em que está acordado.

Botão 5: Mobilidade

Mobilidade: Capacidade de mudar e controlar a posição do corpo

1. Totalmente imóvel: Não faz nem mesmo pequenas mudanças na posição do corpo ou extremidades sem ajuda.
2. Bastante limitado: Faz pequenas mudanças ocasionais na posição do corpo ou extremidades mas é incapaz de fazer mudanças freqüentes ou significantes sozinho.
3. Levemente limitado: Faz freqüentes, embora pequenas, mudanças na posição do corpo ou extremidades sem ajuda.
4. Não apresenta limitações: Faz importantes e freqüentes mudanças sem auxílio.

BOTÃO 6: Nutrição

Nutrição: Padrão usual de consumo alimentar

1. Muito pobre: Nunca come uma refeição completa. Raramente come mais de 1/3 do alimento oferecido. Come 2 porções ou menos de proteína (carnes ou laticínios) por dia. Ingera pouco líquido. Não aceita suplemento alimentar líquido. Ou é mantido em jejum e/ou mantido com dieta líquida ou IVS por mais de cinco dias.
2. Provavelmente inadequado: Raramente come uma refeição completa. Geralmente come cerca de metade do alimento. Ingestão de mantida molhada quase constantemente proteína inclui somente 3 porções de carne ou laticínios por dia. Ocasionalmente aceitará um

suplemento alimentar ou recebe abaixo da quantidade satisfatória de dieta líquida ou alimentação por sonda.

3. Adequado: Come mais da metade da maioria das refeições. Come um total de 4 porções de alimento rico em proteínas (carne e laticínios) todo dia. Ocasionalmente recusará uma refeição, mas geralmente aceitará um complemento oferecido. Ou é alimentado por sonda ou regime de nutrição parenteral total, o qual provavelmente satisfaz a maior parte das necessidades nutricionais.

4. Excelente: Come a maior parte de cada refeição. Geralmente ingere um total de 4 ou mais porções de carne e laticínios. Ocasionalmente come entre as refeições. Não requer suplemento alimentar.

BOTÃO 7: Fricção e Cisalhamento

Fricção e cisalhamento

1. Problema: Requer assistência moderada a máxima para se mover. É impossível levantá-lo ou erguê-lo completamente sem que haja atrito da pele com o lençol. Frequentemente escorrega na cama ou cadeira, necessitando freqüentes ajustes de posição com o máximo de assistência. Espasticidade, contratura ou agitação leva a quase constante fricção.

2. Problema em potencial. Move-se mas, sem vigor ou requer mínima assistência. Durante o movimento provavelmente ocorre um certo atrito da pele com o lençol, cadeira ou outros. Na maior parte do tempo mantém posição relativamente boa na cama ou na cadeira mas ocasionalmente escorrega.

3. Nenhum problema: Move-se sozinho na cama ou cadeira e tem suficiente força muscular para erguer-se completamente durante o movimento. Sempre mantém boa posição na cama ou na cadeira.