UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

MICHEL MARCOSSI CINTRA

**Desenvolvimento, validação, análise da acessibilidade e certificação
internacional de um portal de informações sobre saúde e inclusão**

Ribeirão Preto – SP

2020

MICHEL MARCOSSI CINTRA

**Desenvolvimento, validação, análise da acessibilidade e certificação
internacional de um portal de informações sobre saúde e inclusão**

Versão Original

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Linha de pesquisa: Fundamentação teórica, metodológica e tecnológica do processo de cuidar

Orientadora: Prof^a Dr^a Fabiana Faleiros Santana Castro

Ribeirão Preto –SP

2020

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

Cintra, Marcossi Michel

Desenvolvimento, validação, análise da acessibilidade e certificação internacional de um portal de informações sobre saúde e inclusão. Ribeirão Preto, 2020. p. 110.

Dissertação de Mestrado, apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. Área de concentração: Enfermagem Fundamental.

Orientadora: Profª Drª Fabiana Faleiros Santana Castro

1. Website. 2. Acesso à Informação. 3. Inclusão digital. 4. Informação de saúde ao consumidor 5. Pessoa com deficiência.

CINTRA, Michel Marcossi

Desenvolvimento, validação, análise da acessibilidade e certificação internacional de um portal informações sobre saúde e inclusão, Ribeirão Preto, 2020.

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Ciências, Programa de Pós-Graduação Enfermagem Fundamental.

Aprovado em / /

Comissão Julgadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Dedicatória

A **Deus** por ter me guiado nesse percurso. Às pessoas mais importantes da minha vida: minha mãe Ângela, avó Divina e bisavó Cleide, por serem incansáveis no apoio para que eu jamais desistisse, por serem meu exemplo de vida e, principalmente, pelo amor incondicional.

Agradecimentos

Agradeço imensamente à minha orientadora, **Dra. Fabiana Faleiros Santana Castro** pelo aprendizado mútuo, pela parceria, paciência e competência em me guiar neste árduo trabalho e nas demais dificuldades da vida.

À **Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP)** e ao **Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental** por tornar possível a realização deste trabalho.

Aos meus amigos e parceiros de vida, **Marcelo Mackey e Morena Riccio**, meu eterno agradecimento pela força e amor nos momentos em que pensei que não chegaria ao final, por fazerem tudo mais fácil, tornando meus dias em Ribeirão Preto mais leves, risonhos e ajudando na concretização deste estudo.

Ao grupo de pesquisa **NeuroRehab**, pelas amizades fortalecidas durante o mestrado, especialmente as amigas **Leticia Corbo, Karina Bimbatti, Larissa Okano, Lilka Marques, Adriana Cordeiro e Lorena Gomes**.

Aos meus amigos queridos da EERP: **Isabelle, João Paulo, Sthephanie, Raissa, Jeovana, Hadder e Louise**, por trazerem alegria mesmo nos dias mais cansativos.

A todos os **meus familiares**, por sempre me apoiarem, em especial a minha mãe **Angela Marcossi** e meus irmãos: **Gabriel, João Pedro e Helena**, por todo amor e inspiração nessa caminhada.

Ao estatístico **Jonas Bodini**, pela contribuição nas análises dos dados desta pesquisa.

A **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES)**, pois o presente trabalho foi realizado com apoio dessa instituição, por meio dos editais do Programa de Apoio à Pós-Graduação, Projetos de cooperação em pesquisa entre o Brasil e a Alemanha - CAPES/DAAD (PROBRAL – processo nº 88881.371345/2019-01) e Programa Apoio de Tecnologia Assistiva no Brasil (PGPTA – processo nº 88887.095652/2015-01).

"O correr da vida embrulha tudo, a vida é assim: esquenta e esfria, aperta e daí afrouxa, sossega e depois desinquieta. O que ela quer da gente é coragem. O que Deus quer é ver a gente aprendendo a ser capaz de ficar alegre a mais no meio da alegria, e ainda mais alegre, no meio da tristeza! A vida inventa!" (Guimarães Rosa, 1986).

Resumo

Cintra, Marcossi Michel. **Desenvolvimento, validação, análise da acessibilidade e certificação internacional de um portal de informações sobre saúde e inclusão.** 2020. 110f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem Fundamental) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2020.

A busca por informações e o acesso à internet crescem exponencialmente em todo o mundo. Nesse sentido, existe uma preocupação por parte dos pesquisadores em desenvolver ferramentas virtuais, que proporcionem informações acessíveis e confiáveis para a sociedade, em especial para as pessoas com deficiência (PcD). Diante disso, o objetivo desse estudo foi desenvolver, validar, avaliar a acessibilidade, certificar internacionalmente e analisar os acessos de um portal de saúde, o D+Informação. Foram realizadas avaliações da acessibilidade com a ferramenta *AChecker®*, seguida pela validação do portal com 22 juízes especialistas nas áreas da saúde e da informática, com análise estatística utilizando o índice de validade de conteúdo (IVC) e o teste de Gwet. A certificação internacional seguiu os princípios do HONcode® para garantir a confiança das informações disponibilizadas e, para a análise do tráfego de acessos, utilizou-se o *Google Analytics®*. O D+Informação foi desenvolvido a partir da interface de programação de aplicações Wordpress®, por uma equipe técnica especializada no desenvolvimento de websites na área da saúde, em parceria com o Núcleo de Pesquisas NeuroRehab. A acessibilidade foi avaliada em oito páginas do D+Informação levando à correção de 70 erros do código fonte. O portal foi validado pelos juízes da saúde e da informática, com resultados positivos quanto a avaliação geral (AC1: 0,252; GWET: $p \leq 0,001$); Avaliação de Conteúdo (AC1=0,192; GWET: $p \leq 0,001$) e avaliação da Interface (AC1: 0,230; GWET: $p \leq 0,001$). Após a submissão ao processo de avaliação do código de conduta da Health on the Net Foundation, o portal recebeu o selo de certificação HONcode®. No primeiro mês após o lançamento e divulgação, o portal alcançou 4.525 acessos em todos os estados brasileiros e em 13 países diferentes, com média de duração de dois minutos e 15 segundos e 60,09% de taxa de rejeição. O celular foi o dispositivo mais utilizado para acesso às páginas do D+Informação, com 77,70% dos acessos ($n=3516$). A divulgação online, principalmente pelas redes sociais atingiu um número expressivo de acessos e novos usuários para o portal. O portal D+Informação foi desenvolvido, validado, avaliado quanto acessibilidade, certificado internacionalmente e encontra-

se disponível para a sociedade no seguinte endereço eletrônico:
<https://demaisinformacao.com.br/>.

Palavras-Chave: Website; Acesso à Informação; Inclusão Digital; Informação de Saúde ao Consumidor; Pessoas com Deficiência.

Abstract

Cintra, Marcossi Michel. **Development, validation, accessibility analysis and an international certification related to a information platform about health and inclusion** 2020. 110f. Dissertation (Master in Fundamental Nursing) – School of Nursing at Ribeirão Preto, University of São Paulo, 2020.

The search for information and internet access increased exponentially all around the world. Therefore, there is a concern by researchers in evolving virtual tools that provide accessible and reliable knowledge for society, especially to people with disabilities (PwD). Due to it, the purpose of the study was to develop, validate, analyze the accessibility, certify internationally, and inspect the access of a virtual health platform, the D+ Information. Accessibility analyzes were performed using the *AChecker®* tool, then the validation was made with 22 expert judges in the health and computing areas, for statistical analysis were applied Content Validity Index (CVI) and the Gwet test. The international certification attended the principles of HONcode® to ensure confidence for available information, and an analysis of access traffic through *Google Analytics®*. The D+Informação was developed through an interface of application programming named Wordpress®, by a technical team specialized in the development of websites in the health area, in partnership with Research Center, NeuroRehab. Eight pages of D+Informação were 0 using *AChecker®* tool, and 70 source code errors were corrected. The virtual portal was validated by judges of health and information technology, as for the Overall Assessment (AC1: 0,252; GWET: $p \leq 0,001$); Content Appraisal (AC1=0,192; GWET: $p \leq 0,001$) and Interface Evaluation (AC1: 0,230; GWET: $p \leq 0,001$). After the portal process submission, it was received a HONcode® certification seal. At the first moment after the launch and divulgation, the portal reached 4.525 access in all Brazilian states and 13 different countries, with an average period of 2 minutes and 15 seconds and 60,09% of rejection rate. The cell phone was the most used device to access D + Information pages, with 77.70% of access (n = 3516). Online divulgation, especially through social media reached meaningful numbers of access and new users for the portal. The D+Information portal was developed, validated, analyzed regarding accessibility, internationally certificated and it is found in the followed website: <https://demaisinformacao.com.br/>.

Key Words: Website; Access to information; Consumer Health Information; Disabled people; Digital inclusion.

Resumen

Cintra, Marcossi Michel. **Desenvolvimento, validação, análise de acessibilidade y certificación internacional de un sitio web de información sobre salud e inclusión**. 220.110f Tesis para la Maestría en Enfermería Fundamental - Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto, Universidad de São Paulo, 2020.

La búsqueda de informaciones y el acceso a internet crece exponencialmente en todo el mundo. En tal sentido, existe entre los investigadores una preocupación por desarrollar herramientas virtuales que brinden información confiable y accesible a la sociedad y especialmente a las personas con discapacidad (PcD). Motivado por ese escenario, el objetivo de este estudio fue desarrollar, validar, evaluar la accesibilidad, certificar internacionalmente y analizar los accesos de un sitio web orientado a la salud, denominado D+Informação. Se llevaron a cabo evaluaciones de accesibilidad con la herramienta *AChecker®*, seguidas por una validación del sitio con la participación de 22 jueces, especialistas en las áreas de salud e informática, con análisis estadístico realizado aplicando el índice de validez de contenido (IVC) y test de Gwet. La certificación internacional siguió los principios del *HONcode®*, para garantizar la confiabilidad de las informaciones ofrecidas, mientras que para el análisis del tráfico de datos se usó *Google Analytics®*. D+Informação fue desarrollado con la interfaz de programación de aplicaciones Wordpress® por un equipo técnico especializado en desarrollos de websites del área de la salud, en conjunto con el Núcleo de Pesquisas NeuroRehab. La evaluación de accesibilidad, realizada sobre ocho páginas de D+Informação, derivó en la corrección de 70 errores de código fuente. El sitio fue evaluado por los jueces de salud e informática, obteniendo resultados positivos en Evaluación General (AC1: 0,252; GWET: $p \leq 0,001$), Evaluación de Contenido (AC1=0,192; GWET: $p \leq 0,001$) y Evaluación de Interfaz (AC1: 0,230; GWET: $p \leq 0,001$). Luego de pasar por el proceso de evaluación del código de conducta de la Health on the Net Foundation, el sitio recibió el sello de certificación HONcode®. Luego de su lanzamiento y divulgación el sitio alcanzó, en el primer mes, los 4.525 accesos, provenientes de todos los estados de Brasil y de otros 13 países, con duración media de 2 minutos y 15 segundos, y con una tasa de rechazo del 60,09%. El celular fue el dispositivo más utilizado para el acceso a las páginas de D+Informação, con 77,70% de los accesos ($n=3516$). La divulgación online, principalmente vía redes sociales, alcanzó un número significativo de accesos

y de nuevos usuarios para el portal. El sitio web D+Informação ha sido desarrollado y validado, fue evaluada su accesibilidad, obtuvo certificación internacional y se encuentra a disposición de la sociedad en <https://demaisinformacao.com.br/>.

Descriptores: Website, Acceso a la Información, Inclusión Digital, Información de Salud al Consumidor, Personas con Discapacidad

Lista de Figuras

Figura 1 -	Logotipo do Fórum Virtual de Saúde (MieloFórum).....	23
Figura 2 -	Logotipo da Rede Social Dê Eficiência.....	24
Figura 3 -	Opções de Logos criados para o D+Informação, 2019.....	43
Figura 4 -	Proposta Organizacional do Mapa do site: portal D+Informação, 2019.....	45
Figura 5 -	Página inicial do portal D+Informação, 2019.....	46
Figura 6 -	Relatos de Experiência: Vida de Amora no portal D+Informação, 2019.....	48
Figura 7 -	Descrição dos passos para certificação pelo HONcode®.....	51
Figura 8 -	Panfleto de divulgação do D+Informação com QRcode, Brasil, 2019.....	52
Figura 9 -	Distribuição dos números de acessos, conforme estados brasileiros de procedência (n=4357), Brasil, 2019.....	64

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Distribuição das páginas do D+Informação segundo o número de problemas identificado na avaliação do <i>AChecker®</i> , Brasil, 2019.....	55
Tabela 2 - Distribuição dos critérios da avaliação da impressão geral do D+Informação, segundo os juízes da saúde e da informática, de acordo com o Índice de Validade de Conteúdo (n=22), Brasil, 2019.....	56
Tabela 3 - Distribuição dos critérios de avaliação de conteúdo do D+Informação, segundo os juízes da saúde de acordo com o Índice de Validade de Conteúdo (n=13), Brasil, 2019.....	58
Tabela 4 - Distribuição dos critérios de avaliação de ergonomia e interface do D+Informação, segundo os juízes da informática de acordo com o Índice de Validade de Conteúdo (n=9), Brasil, 2019.....	59
Tabela 5 - Distribuição de acessos do D+Informação, de acordo com o país de procedência no período de 1 mês (n=4525), Brasil, 2019.....	64

Lista de Quadros

Quadro 1 - Sistema de classificação de juízes especialistas adaptado segundo critérios de Fehring (1987)	41
---	----

Lista de Gráficos

Gráfico 1	Distribuição da proveniência dos acessos do portal D+Informação, durante o período de um mês, (n=4.525), Brasil, 2019.....	62
Gráfico 2	Distribuição dos usuários do D+Informação de acordo com a faixa etária (n=1.462), Brasil, 2019.....	62
Gráfico 3	Distribuição dos dispositivos de acessos do portal D+Informação, durante o período de um mês, (n=4.525), Brasil, 2019.....	63

Lista de Abreviaturas e Siglas

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AVA	Ambientes virtuais de aprendizagem
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
CI	Cateterismo intermitente
COVID-19	Doença do CORONAVIRUS 2019
CNS	Conselho Nacional de Saúde
EERP	Escola de Enfermagem de Ribeirão preto
HON	<i>Health on the Net Foundation®</i>
HTML	<i>HyperText Markup Language</i>
IVC	Índice de Validade do Conteúdo
MySQL	<i>Structured Query Language</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
PAE	Programa de Aperfeiçoamento Estudantil
PcD	Pessoa com Deficiência
PHP	<i>Personal Home Page</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TEA	Transtorno do Espectro Autista
NEUROREHAB	Núcleo de Pesquisa Atenção em reabilitação Neuropsicomotora
URL	<i>Uniform Resource Locator</i>
USP	Universidade de São Paulo
WCAG	<i>Web Content Accessibility Guidelines</i>
PIBIC	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica
IC	Iniciação Científica
RBC	Reabilitação baseada na comunidade
PGPTA	Programa Apoio de Tecnologia Assistiva no Brasil
OIT	Organização Internacional do Trabalho
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
AC1	First-order agreement coefficient

Sumário

1. Apresentação	21
2. Introdução	26
3. Revisão de Literatura	29
3.1 A reabilitação da pessoa com deficiência	30
3.2 Informações sobre saúde na Internet	32
3.3 Desenvolvimento de ferramentas educativas virtuais	34
4. Objetivos	36
4.1 Objetivo Geral	37
4.2 Objetivos Específicos	37
5. Método	38
5.1 Tipo de Estudo	39
5.2 Aspectos Éticos.....	39
5.3 Financiamento do estudo	40
5.4 Local do Estudo.....	40
5.5 Amostra.....	40
5.5.1 Tamanho da amostra.....	41
5.5.2 Critérios de Inclusão	41
5.5.3 Critérios de Exclusão	41
5.6 Instrumentos para a coleta de dados e validação do portal	42
5.7 Procedimentos para coleta de dados	42
5.7.1 Desenvolvimento do portal D+Informação	43
5.7.2 Capacitação da equipe	47
5.7.3 Produção dos conteúdos	47
5.7.4 Validação do portal com os juízes das áreas da saúde e da informática.....	48
5.8 Análise dos Dados da Primeira Etapa	49
5.9 Checagem da Acessibilidade	49
5.10 Certificação das Informações de Saúde	50
5.11 Estratégia de divulgação	52
5.13 Análise dos dados da Segunda Etapa.....	53
6. Resultados	54
6.1 Análise da Acessibilidade.....	55
6.2 Validação do D+Informação.	56
6.2.1 Caracterização dos juízes.....	56
6.2.2 Validação da impressão geral.....	56
6.2.3 Validação do conteúdo do portal.....	57

6.2.4 Validação ergonômica da interface do portal	59
6.3 Certificação das Informações	60
6.4 Divulgação e análise dos acessos.....	61
7. Discussão.....	66
7.1 Análise da acessibilidade	67
7.2 Validação por juízes	68
7.3 Certificação das Informações de Saúde	70
7.4 Divulgação e análise dos acessos.....	71
7.5 Limitações do estudo.....	75
8. Considerações Finais	76
Referências	79
Apêndices.....	92
Anexos	109

1. Apresentação

Esta dissertação é fruto de uma longa jornada sobre tecnologia e reabilitação. Iniciei meus estudos no curso de bacharelado em enfermagem, no ano de 2013, e já em 2014, tive meu primeiro contato com a reabilitação das pessoas com deficiência (PcD), como aluno de iniciação científica, no Núcleo de Pesquisa Atenção em reabilitação Neuropsicomotora – NeuroRehab, da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP), sob a orientação da Prof^a Dr^a Fabiana Faleiros. Realizei dois projetos durante a graduação, minha primeira iniciação científica intitulada “Análise dos acessos e certificação das informações de um fórum virtual de saúde” financiada pelo programa de iniciação científica Santander com vigência de 2014 a 2015 e, em seguida, dei início ao segundo projeto intitulado “Desenvolvimento de um cadastro online para pessoas com deficiência” financiado pelo programa de iniciação científica PIBIC com vigência de 2015 à 2016.

O NeuroRehab é sediado na Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP – USP) e possui cooperação com instituições nacionais e internacionais, entre elas a Faculdade de Ciências da Reabilitação da Universidade de Dortmund na Alemanha, Universidade de Porto em Portugal e a Universidade de Michigan nos Estados Unidos. Tais cooperações e o incentivo à internacionalização promovidos pelo NeuroRehab levam a uma aproximação dos membros da equipe com instituições internacionais dedicadas aos cuidados das PcD. Assim, em 2016, fui contemplado com uma bolsa de mobilidade discente pelo edital Santander 541 – Mobilidade com IC, realizado no período de 17 de outubro de 2016 a 17 de fevereiro de 2017 na Faculdade de Ciências da Reabilitação da Universidade Tecnológica de Dortmund, Alemanha, sob as orientações da Prof^a Dr^a Fabiana Faleiros e do Prof. Dr. Christoph Käßpler. Durante um semestre de intercâmbio realizei atividades acadêmicas e de pesquisa na instituição com foco na reabilitação. Após voltar para o Brasil, finalizei a graduação de bacharelado em enfermagem e, após um mês, iniciei minha carreira assistencial em um hospital da rede privada na cidade de Ribeirão Preto. Na minha prática como enfermeiro assistencial pude aplicar os conhecimentos sobre reabilitação na unidade de geriatria e nos cuidados paliativos (reabilitação paliativa).

No final de 2017, decidi dar continuidade à minha vida acadêmica e iniciei o mestrado acadêmico do Programa de Pós-graduação em Enfermagem Fundamental da EERP, conciliando a atividade assistencial e a acadêmica com o desenvolvendo deste projeto de pesquisa.

No percurso como mestrando, participei de eventos nacionais e internacionais. Tive a oportunidade de retornar à Alemanha para uma visita técnica, na companhia da minha orientadora, visitando vários centros de reabilitação e escolas inclusivas. Como aluno do programa de aperfeiçoamento de ensino (PAE) tive a oportunidade de participar de laboratórios de prática profissional e de realizar imersões na área hospitalar, tendo meu primeiro contato na docência.

Cronologicamente, os estudos do NeuroRehab possuem a característica de continuidade, em especial no desenvolvimento de tecnologias assistivas, no meio digital, para pessoas com deficiência. Nessa direção, este estudo é a continuação de estudos iniciados em 2010, pela líder do grupo de pesquisa NeuroRehab, Prof^a Dr^a Fabiana Faleiros, com uma tese de doutorado que avaliou e comparou o cateterismo vesical intermitente (CI) em brasileiros e alemães com espinha bífida. Evidenciando que a população estudada, apresentava dificuldades para realizar o autocateterismo, como dificuldades técnicas, emocionais, cognitivas, financeiras e com a infraestrutura domiciliar e da comunidade. Ainda nessa tese foi possível constatar o uso de fóruns virtuais, pelos participantes alemães, como instrumento de educação e apoio aos indivíduos e suas famílias na realização do CI (FALEIROS et al., 2016; FALEIROS et al., 2018). Após essa tese, o grupo desenvolveu o “MieloFórum”, um fórum virtual de saúde, voltado para a capacitação e orientações de pessoas com espinha bífida e seus familiares, construído por meio da colaboração entre as instituições EERP e TU Dortmund - Alemanha, o que originou uma outra tese de doutorado (FAVORETTO, 2015). Na ocasião, como aluno de iniciação científica e graduando de enfermagem, participei desse projeto de desenvolvimento do MieloFórum (FAVORETTO et al., 2019).

Figura 1 - Logotipo do Fórum Virtual de Saúde (MieloFórum)

Fonte: MieloFórum, 2015.

Continuando o desenvolvimento de tecnologias assistivas, o próximo projeto do grupo, foi a construção de uma rede social virtual (www.demaisefficiencia.com), para

que pessoas com deficiência pudessem compartilhar suas experiências pessoais com a deficiência, buscar conteúdos confiáveis sobre diversas patologias, além de interagirem na rede social virtual entre pacientes, profissionais e familiares. Na avaliação dessa rede social pelos seus usuários, foi evidenciada a necessidade da produção de conteúdo com informações de saúde de qualidade, uma vez que o principal motivo de acesso dos usuários foi a busca de informações.

Figura 2 - Logotipo da Rede Social Dê Eficiência

Fonte: Dê Eficiência, 2018.

Considerando a demanda de informações no ambiente virtual, identificada a partir da avaliação dos usuários da rede social Dê Eficiência, o grupo iniciou um novo desafio: desenvolver um portal de saúde para disponibilizar informações sobre saúde e inclusão, como forma de apoio às PcD, familiares e profissionais, além de contribuir para a divulgação do conhecimento científico.

Nessa direção, o grupo de pesquisa NeuroRehab trouxe como continuidade, a proposta o desenvolvimento do D+Informação, um portal de informações sobre saúde e inclusão. Nesse contexto, considerando minha trajetória pregressa em estudos em tecnologias assistivas, elaborei esta pesquisa trazendo a proposta de desenvolvimento, validação por juízes especialistas na área da saúde e da informática e a certificação HonCode®, com a intenção de disseminar informações de saúde confiáveis, claras e respaldadas em evidências científicas para a população, combatendo as *fakenews*. O D+Informação foi financiado pela CAPES, por meio dos editais do Programa de Apoio à Pós- Graduação, Projetos de cooperação em pesquisa entre o Brasil e a Alemanha - CAPES/DAAD (PROBRAL – processo nº 88881.371345/2019-01) e Programa Apoio de Tecnologia Assistiva no Brasil (PGPTA – processo nº 88887.095652/2015-01), os quais também geraram diversos projetos em desenvolvimento. Entre eles, outra dissertação, que dará continuidade a esta, com

objetivo complementar de avaliar o D+Informação na perspectiva dos usuários. Ressalto que nesse projeto maior também estão envolvidos alunos bolsistas de iniciação científica e de cultura e extensão à comunidade, formando uma equipe que trabalha diariamente para o desenvolvimento e divulgação desse ambicioso projeto para informar a sociedade.

2. Introdução

O acesso à internet evoluiu rapidamente em todo o mundo. De acordo com o relatório de fatos e números da União Internacional de Telecomunicações de 2019, estima-se que quase 4 bilhões de pessoas usam a Internet em todo o mundo (ITU, 2019). Até 2018, 70% dos brasileiros estavam acessando a internet, o que equivale a aproximadamente 127 milhões de pessoas, na região sudeste do país 75% possui acesso à internet, enquanto 64% tem acessos na região nordeste e 70% nas demais regiões brasileiras (CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO, 2019).

Estudos recentes mostram que as pessoas acessam a Internet em busca de informações sobre saúde e que, em uma crise de saúde, como na atual pandemia da COVID-19, usam a Internet para auxiliar na tomada de decisões (HOCHBERG; ALLON; YOM-TOV, 2020; FILHO; VIEIRA; SILVA, 2020; YIGZAW et al., 2020). Assim, o impacto das informações de saúde reflete diretamente na forma com que as pessoas lidam com a doença, ascendendo um alerta sobre a qualidade das informações no ambiente virtual.

Em relação às pessoas com deficiência, o objetivo final da reabilitação é recuperar e manter o mais alto nível possível de autonomia, a fim de maximizar sua participação. Destacam-se o papel e a eficiência da reabilitação na autonomia das pessoas com deficiência, o enfermeiro de reabilitação se preocupa em manter a autonomia, incentivando as atividades pessoais, sociais e de saúde e cooperando para reduzir as limitações na participação da sociedade (AMSTER et al., 2018; KUBINA et al., 2012).

Atualmente as mídias sociais digitais, podem ser consideradas ferramentas para a promoção da inclusão, permitindo o acesso às informações e a troca de experiências entre as pessoas com deficiência, seus familiares e profissionais (FAVORETTO, 2019). Assim, essas mídias sociais têm se estabelecido como locais de aprendizagem coletiva e de interatividade, onde os indivíduos podem interagir entre si, com a possibilidade de orientação profissional especializada, sem a necessidade de sair do seu domicílio. Nessa direção há uma demanda da população por fontes de informações confiáveis, que ofereçam segurança e privacidade dos dados dos usuários, sem fins publicitários, em especial para públicos mais vulneráveis como as pessoas com deficiência (KUBINA et al., 2012; FROSSARD; DIAS, 2016). Adicionalmente esses recursos tecnológicos podem ser particularmente relevantes no contexto da pandemia do COVID-19, considerando a necessidade de isolamento

social, com restrição de contato físico e alterações no funcionamento dos estabelecimentos, nas pesquisas e nos acessos aos serviços de saúde (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2020).

Nessa direção, ferramentas que proporcionam a análise de dados de websites podem ser utilizadas para aprimoramentos contínuos nessas mídias. Embora ferramentas, como o *Google Analytics*®, sejam usadas para fornecer informações em relação ao marketing, são coletadas inúmeras variáveis sobre o tráfego da página da Web que podem informar a avaliação do processo de intervenções em pesquisas em saúde (BHATTACHARYA et al., 2017). Estudos anteriores utilizaram indicadores disponíveis para mostrar o envolvimento geral do usuário com suas plataformas, por exemplo, para avaliar o uso de um site sobre saúde sexual, um recurso de educação genética fornecido pela Internet desenvolvido para enfermeiros (KIRK et al., 2015) e uma ferramenta baseada na Web para incentivar o uso adequado de antibióticos (MCCLOSKEY et al., 2017).

Diante desse contexto, conforme relatado no capítulo anterior o núcleo de pesquisa NeuroRehab tem desenvolvido ferramentas virtuais de aprendizagem. Visto que, apesar da crescente demanda por acessibilidade também no ambiente virtual, em especial para as PcD, são escassos os espaços virtuais com informações em saúde, com credibilidade científica, específicos para esse público. Estudos comprovam o quão relevante é os profissionais de saúde assumirem o papel de educadores de saúde na internet (SHAW et al., 2017; ROSEN et al., 2018). Nesse sentido, este estudo foi proposto, com os objetivos de descrever o processo de desenvolvimento, validação por juízes das áreas de saúde e informática, e certificação internacional do portal virtual D+Informação. Aditivamente, descrever a divulgação do portal e analisar os dados dos acessos, visando uma efetiva divulgação e a adequação da tecnologia ao seu público alvo, por meio da análise do comportamento do usuário durante a navegação, para o aprimoramento da ferramenta e a implementação de estratégias para o aumento da adesão desse público.

Complementarmente, os resultados obtidos nesta pesquisa poderão subsidiar o desenvolvimento e divulgação de futuras ferramentas de educação em saúde no ambiente virtual.

3. Revisão de Literatura

Neste capítulo será apresentada uma revisão de literatura, visando o embasamento teórico deste estudo. Inicialmente será abordada a reabilitação das pessoas com deficiência, contextualizando os principais conceitos necessários para a compreensão da sua dimensão. Em seguida, será explanado o uso das informações sobre saúde na Internet, finalizando com o desenvolvimento de ferramentas educativas virtuais para a saúde e a inclusão das pessoas com deficiência na sociedade.

3.1 A reabilitação da pessoa com deficiência

Segundo a Lei Brasileira de Inclusão de 2015, conhecida também como Estatuto da Pessoa com Deficiência, em consonância com as convenções da Organização Mundial de Saúde, estabelece no seu art. 2º: “considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas” (BRASIL, 2015).

A deficiência atinge mais de 1 bilhão de pessoas no mundo, dessas, 190 milhões, vivem em condições precárias. A Organização das Nações Unidas tem priorizado discussões sobre direitos humanos que incorporem as PcD, uma vez que 80% dessa população reside nos países em desenvolvimento. Cerca de 20% dessa população estão entre as pessoas mais pobres do mundo, não conseguindo arcar com os custos básicos de vida, como a assistência médica que a cada ano eleva seus custos (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE et al., 2011; ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS BRASIL, 2017).

No Brasil, as PcD já somam mais de 45 milhões, sendo que desses apenas 1,5% se beneficia dos serviços de reabilitação, dificultando o planejamento e a implementação de políticas de saúde, acessibilidade, inclusão, reabilitação e de melhoria da qualidade de vida (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE et al., 2011). Demais estudos brasileiros demonstram que a maioria das PcD iniciam tardiamente o processo de reabilitação, comprometendo a independência funcional, autonomia e, prejudicando sua participação na sociedade de forma igualitária (RABEH; NOGUEIRA; CALIRI, 2013; SCHOELLER et al., 2015).

A reabilitação pode ser considerada como um processo que visa o desenvolvimento e recuperação da funcionalidade do indivíduo para que conquiste e retenha o maior nível possível de autonomia, tendo como meta final a interação social e maximização da participação (CARDOL; DE JONG; WARD, 2002; GREVE; CASALIS; FILHO, 2007).

Estudos atuais mostram que o cenário da reabilitação é muito amplo, uma vez que engloba, equipe multidisciplinar, necessidades individuais da PcD, a situação familiar, os problemas ambientais, psicossociais e de saúde. Nesse sentido, a reabilitação se torna uma parte de toda a vida da PcD, tendo que ser iniciada o mais breve possível em todas as estâncias de saúde e não somente nos centros de reabilitação (GIMENES; FALEIROS, 2014; COUTO et al., 2013).

Neste estudo, foi considerado o conceito de Reabilitação baseada na comunidade (RBC) adotado pelas principais instituições internacionais de educação e saúde, entre elas a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Organização Internacional do Trabalho (OIT). A RBC é realizada por meio de esforços das próprias pessoas com deficiência, suas famílias e a comunidades, e dos correspondentes serviços de saúde, educação, sociais e de trabalho, considerando a realidade peculiar de cada país. (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE et al., 2012). Constitui-se como uma estratégia de desenvolvimento comunitário para a reabilitação, equalização de oportunidades e integração social de pessoas com deficiência.

Alguns autores dividem didaticamente o processo de reabilitação em três categorias principais: a primeira sendo a reintegração da pessoa à vida diária, com as atividades do cotidiano fora da instituição de reabilitação, como tarefas de autocuidado, realizar compras e afazeres domésticos; a segunda refere-se ao convívio social, com ênfase ao convívio e relacionamento interpessoal e consigo mesmo; e, finalmente o terceiro, que refere-se ao convívio com a família, auxiliando o indivíduo a viver com dependência mínima, sendo um ser humano capaz e produtivo (FARO, 2006).

O papel do enfermeiro de reabilitação está inserido em todas essas categorias, com atuação expressiva junto aos outros profissionais em uma assistência holística e compartilhada, na qual identificam as necessidades individuais e familiares, pensam em soluções funcionais para os desafios de viver com a deficiência e suas adversidades ambientais e psicossociais (GIMENES; FALEIROS 2014; FARO, 2006).

O foco da reabilitação vem mudando e saindo do foco biomédico, para uma perspectiva centrada na pessoa, o qual encontra-se inserido em uma sociedade. Essa mudança da compreensão sobre a deficiência de uma perspectiva meramente biomédica para o seu entendimento enquanto desigualdade social reforça a ideia da deficiência, não como atributo individual, mas como resultado de uma sociedade despreparada para a diversidade humana (SANTOS, 2016).

A meta final da reabilitação das pessoas com deficiência é atingir um nível máximo de autonomia, com vistas à participação. A autonomia está associada à capacidade das pessoas de decidirem sobre a própria vida, ou seja, de tomarem suas próprias decisões (CARDOL; DE JONG; WARD, 2002). Nesse sentido, a preservação da autonomia para uma participação autêntica são critérios fundamentais nos resultados da reabilitação (FALEIROS, 2019). Enquanto a independência representa a capacidade da pessoa de realizar uma atividade sem auxílio, a autonomia se refere à capacidade de pensar, de escolher e decidir, dividindo-se em autonomia de execução e autonomia de decisão (CARDOL; DE JONG; WARD, 2002, ANDRADE et al., 2019).

3.2 Informações sobre saúde na Internet

A Internet continua a ampliar sua popularidade, tendo revolucionado a disseminação de informação, especialmente a relacionada com a saúde, devido à sua rapidez de comunicação, acessibilidade, disponibilidade e capacidade dos usuários adquirirem, armazenarem e processarem informação virtuais (PARK; LEE, 2015). A informação online apresenta diversas vantagens, como o acesso rápido, fácil e econômico. Vive-se numa era na qual a Internet é preponderante, na medida em que torna possível o acesso, em segundos, aos últimos desenvolvimentos de tratamentos e inovações na área da saúde (MASINDE, 2017).

Muitas pessoas usam a internet como primeira fonte ao buscar informações de saúde (PRESTIN; VIEUX; CHOU, 2015). Um estudo anterior apontou que 25% dos pacientes, buscam informações de saúde antes e após consultas médicas, o que torna os usuários empoderados sobre suas doenças, incapacidades e/ou deficiências (LINN et al., 2018). Em contrapartida, a obtenção dessas informações, nem sempre é benéfica à saúde do usuário, uma vez que as pessoas com doenças crônicas são

as que mais acessam a internet em busca dessas informações (FOSTER, 2016; MATSUDA et al., 2017; SMITH et al., 2017).

Outro ponto a favor da informação e dos avanços das novas tecnologias na área da saúde é a democratização da informação, permitindo que mesma chegue às diversas regiões brasileiras (FAVORETTO ET AL., 2019). A busca por informações de saúde na internet pode ser incentivada com a presença de uma doença crônica ou de comprometimento agudo na saúde, justificando o número crescente de informações disponíveis e de pessoas interessadas. (GARBIN; PEREIRA-NETO; GUILAM 2008; GIDWANI; ZULMAN, 2015).

Estudos que avaliaram o uso da internet como obtenção de informações de saúde e como essa refletia nas suas ações de saúde, de pessoas com doença crônica, demonstrou que os pacientes consideravam as informações confiáveis independentemente da fonte, além de 70% desses pacientes aplicarem o conhecimento proveniente dessas informações no cotidiano e nas decisões sobre seguir ou não o tratamento médico proposto (SZETO et al., 2018; ALVAREZ-PEREA et al., 2018; LAVORGNA et al., 2018).

Estudos recentes com intervenções de educação em saúde, por meio das mídias sociais têm apresentado resultados satisfatórios (SHAW et al., 2017; ROSEN et al., 2018). Em um desses estudos, pesquisadores americanos desenvolveram duas ações educativas sobre vacinas contra o Papiloma Vírus nas mídias sociais, uma com base nos princípios de educação e política de saúde, e a outra não. As ações que utilizaram princípios de educação e políticas de saúde foram as mais recomendadas por profissionais de saúde, demonstrando a importância de profissionais de saúde manterem-se atualizados sobre as informações de saúde circulantes na internet (ROSEN et al., 2018).

Demais estudos reafirmam que a participação dos profissionais de saúde nas mídias sociais como mediadores e moderadores de conteúdo, desenvolve engajamento, confiança no compartilhamento de experiência, além de melhoras no contexto de vida das pessoas com doença crônica. Nessa direção, as mídias sociais destinadas à necessidade de saúde das pessoas são consideradas benéficas tanto para a população a que se destina quanto aos profissionais de saúde (ALI; FORS; EKMAN, 2018; ATANASOVA; KAMIN; PETRIČ, 2017; HAJLI, 2014).

Nesse mesmo contexto, um estudo americano avaliou se a orientação aos pacientes sobre como buscar informações na internet, antes dos procedimentos

hospitalares, modificaria o comportamento frente aos cuidados de saúde. Os pacientes que receberam a intervenção mantiveram o uso dos portais de saúde indicados antes, durante e após a internação, refletindo em sua saúde, o que não ocorreu no grupo que não recebeu a intervenção (SHAW et al., 2017). Demonstrando, mais uma vez, a importância dos profissionais de saúde de assumir o papel de educadores de saúde na internet.

A internet se tornou um instrumento de comunicação e o uso dessa ferramenta permitiu um maior acesso às informações. Houve a produção de *softwares*, *sites*, ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) e outros recursos tecnológicos com o objetivo de favorecer a assistência à saúde das populações e o trabalho dos profissionais (CAVALCANTE et al., 2011). Por outro lado, estudos apontam que grande parte das informações disponibilizadas na internet sobre doenças e tratamentos são inadequadas ou incompletas cientificamente (CUAN-BALTAZAR et al., 2020; WAISBORD, 2020). Frente a essa realidade há a necessidade de certificação internacional dos websites de informações sobre saúde, com selos de certificação de conformidade, conferidos por meio de critérios estabelecidos por organizações especializadas, como forma de se garantir um padrão de qualidade das informações veiculadas na rede. Nesse sentido, com intuito de incentivar a divulgação de informações de saúde de qualidade para pacientes, profissionais e o público em geral, e para facilitar o acesso aos dados de saúde por meio da internet existe um padrão ético, com emissão de certificação para websites da área da saúde, denominado HONcode® (HEALTH ON THE NET, 2019).

Diante disso, os profissionais de saúde, como os enfermeiros, devem acompanhar as mudanças comportamentais na obtenção de informações de saúde na internet. Desenvolvendo ações que fiscalizem, criem e promovam conteúdos fundamentados cientificamente aos usuários da internet. Além de aconselhar e capacitar seus pacientes para obterem informações confiáveis no ambiente virtual. Considerando que as redes sociais virtuais, bastante difundidas no Brasil, tornaram-se um destacado ambiente de fortalecimento de condutas, fora do ambiente hospitalar. (ALI; FORS; EKMAN, 2018; SHAW et al., 2017).

3.3 Desenvolvimento de ferramentas educativas virtuais

Pressupondo o explicitado anteriormente sobre a busca de informações de

saúde na Internet, as ferramentas virtuais podem ter um papel relevante nos grupos de apoio, principalmente para grupos de pessoas com mobilidade prejudicada. Nessa perspectiva, intervenções que promovam essas conexões online podem ajudar a alavancar uma fonte subutilizada de apoio social (PETERSON-BESSE; KNOLL; HORNER, 2019).

Os enfermeiros desempenham um papel significativo em ajudar os pacientes a entender a natureza de suas doenças e tomar decisões realmente informadas, apoiando a autonomia dos mesmos (CHARLES, 2017). Nesse sentido, os portais virtuais têm sido muito utilizados por pesquisadores, profissionais de saúde e pessoas com doenças crônicas ou cuidadores como fonte para obtenção de informações de saúde, por permitirem a colaboração entre usuários, na produção e no consumo das informações (MOICK; TERLUTTER, 2012).

No processo de desenvolvimento de ferramentas educativas virtuais é altamente recomendado a realização da validação por juízes especialistas, seguida de uma avaliação dos usuários para os quais a ferramenta foi desenvolvida (FAVORETTO et al., 2019; FALEIROS et al., 2017; FALEIROS, 2019). A validação com juízes especialistas na área da temática de desenvolvimento da ferramenta educativa é utilizada por autores como método essencial para adequação das ferramentas ao público alvo (COSTA et al., 2017). Esse processo traz sugestões essenciais e garante o aprimoramento de ferramentas virtuais. A validação de face e conteúdo é, geralmente, o primeiro método de validação a ser utilizado em um estudo, é uma medida onde um teste é avaliado por um grupo de pessoas selecionadas, envolvidas naquele campo de atuação do estudo (RIVERA; QUIÑONEZ; 2019; WILD et al, 2019; HYOCHOL et al., 2017).

O desenvolvimento de estudos com ferramentas de aprendizagem virtual que abordem doenças crônicas e temas como a reabilitação, inclusão social e empoderamento, é uma necessidade atual e de utilidade pública, visando a acessibilidade e a democratização das informações de saúde (FAVORETTO et al., 2019; ROSA, 2018). No entanto, diante do exposto é essencial que as ferramentas educativas virtuais sejam desenvolvidas com um método que inclua a validação por juízes especialistas na área e posteriormente avaliadas pelos usuários, ou seja, o público alvo. Este estudo fará o processo de desenvolvimento e validação do portal D+Informação, o estudo subsequente a este se encarregará de realizar a avaliação na perspectiva dos seus usuários.

4. Objetivos

4.1 Objetivo Geral

Desenvolver, validar, avaliar a acessibilidade, certificar internacionalmente, e analisar os acessos de um portal de Saúde (D+Informação) para pessoas com deficiência, familiares e profissionais.

4.2 Objetivos Específicos

- Checar a acessibilidade do portal com a ferramenta Web Accessibility Checker (AChecker®).
- Validar a face e conteúdo do portal com juízes especialistas em reabilitação de pessoas com deficiência.
- Validar a interface ergonômica do portal com juízes especialistas em informática.
- Certificar as informações de saúde do portal de acordo com o Código de Ética (HONcode®) da Health on the Net Foundation.
- Descrever a estratégia de divulgação e analisar os acessos dos usuários do D+Informação.

5. Método

Este estudo foi dividido metodologicamente em duas etapas, de acordo com os objetivos específicos descritos, as quais serão relatadas neste capítulo.

– Primeira etapa: metodológica com o desenvolvimento, avaliação da acessibilidade, validação e certificação internacional do portal Virtual D+Informação.

– Segunda etapa: descritiva, analítica e longitudinal com o objetivo de descrever a divulgação e analisar os acessos do portal no período de seu lançamento.

5.1 Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo quantitativo, metodológico, descritivo, analítico e longitudinal que foi desenvolvido em duas etapas. A primeira foi metodológica com o desenvolvimento, checagem da acessibilidade, validação e certificação internacional do portal Virtual D+Informação. A segunda etapa, foi descritiva, analítica e longitudinal com o objetivo de descrever a divulgação e analisar os acessos do portal no período de seu lançamento.

5.2 Aspectos Éticos

O presente estudo recebeu aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (CEP-EERP/USP), sob protocolo nº74984617.8.0000.5393 (Anexo A), e seguiu os padrões éticos de pesquisa envolvendo seres humanos estabelecidos pela Resolução nº466/12 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa do Ministério da Saúde, que aborda a ética em pesquisa com seres humanos (BRASIL, 2013). Na 1ª Etapa, a coleta de dados com os juízes somente foi iniciada após o aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Virtual (TCLE), antes de iniciar o questionário online. Foram elaborados dois tipos de TCLE, um para os juízes da área da reabilitação e outro para os juízes da área da informática (Apêndices A e B).

A segunda etapa foi desenvolvida conforme a resolução CNS N°510 de abril de 2016. Essa resolução define que pesquisas que utilizem informações de acesso público, sem identificação individual nos bancos de dados, nos termos da Lei nº12.527, de 18 de novembro de 2011, não necessitam de TCLE (BRASIL, 2016), os dados dessa etapa foram obtidos através dos dados obtidos pelo *Wordpress®* e o *Google Analytics®*. Ressalta-se que foi inserido no portal um termo de uso, no qual

os usuários tomam ciência de que os dados de acesso poderão ser utilizados em pesquisas científicas.

5.3 Financiamento do estudo

Esse projeto de pesquisa contou com o financiamento da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), por meio dos editais do Programa de Apoio à Pós- Graduação, Projetos de cooperação em pesquisa entre o Brasil e a Alemanha - CAPES/DAAD (PROBRAL – processo nº 88881.371345/2019-01) e Programa Apoio de Tecnologia Assistiva no Brasil (PGPTA – processo nº 88887.095652/2015-01)

5.4 Local do Estudo

O estudo foi desenvolvido nas dependências do laboratório do núcleo de pesquisas NeuroRehab, localizado na EERP - USP. A coleta de dados foi realizada no ambiente virtual, com abrangência nacional e internacional.

5.5 Amostra

Para o processo de validação foram convidados profissionais da área de saúde e da área da informática, por e-mail, procedentes de diferentes centros brasileiros de referência em reabilitação e informática. Os juízes da área da saúde realizaram a avaliação geral e do conteúdo do portal (Apêndices E e F), enquanto os especialistas da área da informática realizaram a avaliação da ergonomia da interface, além da avaliação geral (Apêndices E e G).

Como método de seleção desses juízes, foram considerados os critérios e pontuação para classificação dos juízes peritos segundo Fehring (1987), adaptado e utilizado por outros pesquisadores (FAVORETTO, 2015; CUCICK, 2016; ROSA, 2018). Para ser considerado juiz neste estudo, o candidato obteve no mínimo 5 pontos segundo pontuação descrita no quadro 1.

Quadro 1 - Sistema de classificação de juízes especialistas adaptado segundo critérios de Fehring (1987).

Juízes	Pontuação
Título de doutor	4 pontos
Título de mestre	3 pontos
Publicação em periódico indexado sobre a temática de interesse do estudo*	2 pontos
Especialização na temática de interesse do estudo*	2 pontos
Prática clínica na área de interesse de no mínimo 5 anos na área de reabilitação	2 pontos
Participação em evento científico nos últimos dois anos sobre a temática de interesse do estudo	1 ponto

Fonte: Favoretto, 2015

5.5.1 Tamanho da amostra

Os estudos variam de acordo com a indicação do número de especialistas para a validação, um estudo recomenda que o número ideal de especialistas é de dois a vinte (FERREIRA, 2013). No entanto, outras autoras utilizaram pelo menos três especialistas para cada grupo de profissionais com um alcance de até 10 peritos, com uma amostra final de seis a vinte peritos (FAVORETTO, 2015, CUCICK, 2019; ROSA, 2018).

Assim, neste estudo, considerando os critérios mínimos acima descritos, o tamanho das duas amostras de juízes para a validação do D+Informação foi composta por 22 participantes (13 da área da saúde e 9 da área da informática).

5.5.2 Critérios de Inclusão

Para a seleção dos juízes foi exigido inicialmente para o convite, o ensino superior completo na área da informática ou na área da saúde/reabilitação. No entanto, para se tornarem juízes, os profissionais deveriam pontuar com valor maior ou igual à 5 pontos segundo a tabela de pontuação dos juízes.

5.5.3 Critérios de Exclusão

Os participantes que não respondessem o instrumento completo, seriam excluídos do estudo. Nenhum juiz participante precisou ser excluído da pesquisa.

5.6 Instrumentos para a coleta de dados e validação do portal

Para o desenvolvimento deste estudo foram utilizados cinco instrumentos (Apêndices C, D, E, F e G), todos nas suas versões online, transcritos na plataforma *SurveyMonkey®*, conforme descrito a seguir:

Caracterização dos juízes da saúde (Apêndice C) e da informática (Apêndice D): Para a caracterização da amostra dos juízes da saúde e da informática os seguintes dados que foram solicitados: sexo, idade, titulação acadêmica, área de atuação profissional, participação em evento científico nos últimos dois anos e experiência em reabilitação ou em desenvolvimento de software/sistema/website para os juízes da informática.

A elaboração dos instrumentos de coleta de dados para a avaliação da impressão geral do portal (Apêndice E), avaliação do conteúdo (Apêndice F) e avaliação ergonômica de interface (Apêndice G), foi realizada a partir de instrumentos utilizados e adaptados por pesquisadores brasileiros (FAVORETTO, 2015; CUCICK, 2016; ROSA, 2018).

Os instrumentos foram compostos por 24 questões para os juízes da saúde com temas relacionados a impressão geral e de conteúdo, e 37 para os juízes da informática com questões direcionadas a avaliação geral e de interface. Todos as questões possuíam opções de resposta com escala Likert de um a cinco, onde: 1 = concordo totalmente, 2 = concordo, 3 = nem concordo nem discordo, 4 = discordo e 5 = discordo totalmente (ALEXANDRE; COLUCI et al., 2011; RIVERA; QUIÑONEZ, 2019).

No final de cada instrumento, foi disponibilizado um campo para sugestões e observações, sendo possível o juiz realizar uma análise pessoal além dos tópicos de avaliação utilizados no instrumento.

5.7 Procedimentos para coleta de dados

Nesse tópico foram descritos detalhadamente todos os passos dos procedimentos realizados para coleta de dados, divididos da seguinte forma:

- 5.7.1 Desenvolvimento do portal D+Informação utilizando a plataforma *WordPress®*;

- 5.7.2 Análise da acessibilidade com o programa *AChecker®*;

– 5.7.3 Validação com juízes especialistas em reabilitação e informática

– 5.7.4 Análise dos dados de acessos utilizando a ferramenta *Google Analytics®*.

Destaca-se que a equipe interdisciplinar que participou de todos os procedimentos para coleta de dados foi composta por profissionais das áreas de Enfermagem, Informática, Jornalismo, Comunicação Social, Psicologia, entre outros integrantes do NeuroRehab.

5.7.1 Desenvolvimento do portal D+Informação

O modelo metodológico que norteou o desenvolvimento do portal foi o proposto por (BERNARDO, 1996), utilizado por (GÓES, 2010) e por (FAVORETTO, 2015), o qual divide a construção didaticamente em definição do escopo, planejamento, produção e implementação.

Em relação à seleção do nome do portal, foi definido como D+Informação, devido a trajetória de projetos com o desenvolvimento de ferramentas digitais como a rede social D+Eficiência (<https://demaiseficiencia.com/>), uma rede de apoio para pacientes, familiares e profissionais. Nesse tempo foi também realizado o desenvolvimento e definição do logo do portal, onde diversas opções foram criadas por um web-designer, com intuito de ser atrativo visualmente. As cores escolhidas, amarelo e roxo, foram uma referência ao projeto anterior (<http://demaiseficiencia.com/>), mantendo uma sincronia entre os dois projetos. A seleção final do logo foi após a votação de todos os membros da equipe do NeuroRehab e está evidenciada pela seta na figura 3.

Figura 3 - Opções de Logos criados para o D+Informação, 2019.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018

Para a seleção e contratação da empresa responsável pelo desenvolvimento do portal juntamente com o grupo de pesquisa NeuroRehab, foram identificadas empresas da área de tecnologia e desenvolvimento de websites sediadas em Ribeirão Preto, após a realização de entrevistas com três empresas, a selecionada foi a empresa PIXXIS.

A plataforma para desenvolvimento do portal foi o *WordPress®* que é um projeto de código aberto usado para criar sites, blogs ou aplicativos, atualizado continuamente por usuários do mundo todo. Esse sistema que usa *Personal Home Page* (PHP) e *Structured Query Language* (MySQL), linguagens que são suportadas por todos os serviços de hospedagem de site. Há uma extensa base de dados, pacotes de estilo e imagem para personalizar a interface, o que simplifica o processo de mudança ou adição de recursos pelo usuário (WORDPRESS, 2019).

Foram realizadas reuniões em equipe para definição de conteúdo, caracterização do usuário, análise da disponibilidade de recursos (hardware e software), elaboração da interface e definição dos recursos da mídia. Com intuito de averiguar os temas mais buscados em relação a deficiência, foi realizada uma busca nos dispositivos de busca da internet. Assim, emergiu uma grande variedade de subtemas para serem trabalhados no portal como: Direitos das PcD, acessibilidade, lesão por pressão, sexualidade, reabilitação, relato de experiências, entre outros. Em seguida foram realizadas a organização do conteúdo, o mapa do site (Figura 4), a construção de fluxogramas de apresentação, o desenho da interface, o cronograma, a verificação de suporte financeiro e dos recursos computacionais necessários ou adicionais.

Figura 4 - Proposta Organizacional do Mapa do site: portal D+Informação, 2019.

Fonte: Elaborado pelo Autor

Entre as funcionalidades do portal proporcionadas pelo *Wordpress®* existe a que determina que cada desenvolvedor tenha permissões diferentes durante seu desenvolvimento e atualização (WORDPRESS, 2019), entre elas:

–*Administrador*: para o qual todas as funcionalidades são permitidas, incluindo alterar a permissão de edição de outros usuários;

–*Editor*: tem acesso a todos os posts, páginas, comentários, categorias, tags e links; podem adicionar, editar, publicar e excluir qualquer postagem em um site do WordPress®

–*Colaborador*: não tem permissão para publicar ou fazer uploads, mas pode escrever e editar apenas seus próprios textos até que sejam publicados;

–*Visitante ou usuário*: pode ler, comentar e compartilhar os posts.

Figura 5 - Página inicial do portal D+Informação, 2019

Fonte: D+Informação, 2019

Destaca-se em vermelho, na Figura 5, a inserção da tradução automática do portal para as línguas em inglês, espanhol e alemão, e abaixo em azul, o *plugin* de acesso facilitado que colocou o portal dentro dos padrões de acessibilidade de maneira personalizada. Ele funciona como uma barra de rolagem, que fica do lado direito da página, dessa forma o usuário pode escolher o tamanho da fonte, mudar os níveis de contraste, iluminação, mudança no espaçamento de palavras, entre outras opções de facilitadoras, com objetivo de tornar o conteúdo acessível para pessoas com deficiências ou que necessitem de diferentes tecnologias assistivas ao mesmo tempo.

Para atuarem como autores e colaboradores do D+Informação, foram capacitados alunos da Universidade de São Paulo do campus de Ribeirão Preto e integrantes do grupo NeuroRehab, que atuaram nas edições e publicações no portal. Essa capacitação para o manejo do *WordPress®* e continuidade do desenvolvimento e atualização do portal, foi realizada por um especialista da empresa contratada.

Todo esse processo, descrito até aqui, para o desenvolvimento do portal, ocorreu no período de um ano, entre julho de 2018 a junho de 2019 (figura 5). Divididos em sete meses para a construção da versão inicial pela empresa PIXXIS e mais cinco meses para adequação do conteúdo e interface pela equipe do D+Informação. Após esse período, foram desenvolvidas e implementadas as estratégias para divulgação do portal Virtual.

Entre as atividades que também compuseram esta etapa de desenvolvimento do portal, três merecem destaque e serão detalhadas a seguir: capacitação da equipe, desenvolvimento de conteúdos e validação do portal com os juízes da área da saúde e da informática.

5.7.2 Capacitação da equipe

A equipe responsável pelo portal foi composta por uma enfermeira doutora, um psicólogo professor doutor, um enfermeiro mestrando, uma jornalista e graduanda de enfermagem e uma graduanda de informática biomédica, juntamente com a colaboração de todos os integrantes do grupo de pesquisa NeuroRehab e parceiros. Após a finalização do portal, a empresa responsável pelo desenvolvimento realizou uma capacitação para manuseio do portal, evento organizado na Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto no período de um dia, com disponibilidade para sanar demais dúvidas com a empresa após esse período. Os tópicos discutidos na capacitação envolveram: navegação, controle de acessos, fazer publicações, edições e demais comandos administrativos essenciais para manutenção do portal. Os integrantes foram divididos em escala semanal para criação, busca de conteúdo e manutenção do portal Virtual após a capacitação.

5.7.3 Produção dos conteúdos

Os conteúdos apresentados no site são de autoria de profissionais experientes ou especialistas no assunto abordado. O portal conta com postagens informativas, relatos de experiência de usuários, Artigos, Vídeos, Fotos e demais conteúdos pertinentes a temática para pessoas com deficiência. Os relatos de Experiência são compostos por uma aba específica, destinada ao compartilhamento de experiências das pessoas com deficiência e familiares. Um desses relatos é a “Vida de Amora” (Figura 6), contada pela mãe de uma prematura de 27 semanas, que dedica sua vida aos cuidados da filha e compartilha em suas redes sociais o cotidiano desafiador e afetuoso da Amora, inspirando diversas famílias.

Figura 6 - Relatos de Experiência: Vida de Amora no portal D+Informação, 2019.

Fonte: D+Informação, 2019.

Para a padronização das postagens foram desenvolvidos dois tipos de *template*, um para autores especialistas na temática e outro para os relatos de experiências (Apêndice H, I). Adicionalmente, quando é enviado um e-mail convite para publicação com o *template*, é inserido um termo de transferências de direitos autorais, garantindo o respaldo legal para publicação das informações no ambiente virtual (Apêndice J).

Aditivamente, o portal é atualizado também com notícias e materiais educativos produzidas por instituições renomadas e fontes seguras cientificamente.

Ressalta-se que antes da publicação no D+Informação, todos os conteúdos produzidos são analisados e revisados pela equipe, seguindo o rigor da prática baseada em evidências científicas e os critérios do código de ética do HONcode®.

5.7.4 Validação do portal com os juízes das áreas da saúde e da informática

Visando o aprimoramento da qualidade e a análise do conteúdo do portal virtual, a ferramenta foi submetida à validação por especialistas das áreas da saúde e da área da informática, no período de 1 mês. A seleção dos experts para validação do instrumento se deu por meio da amostragem intencional, a qual permite a escolha voluntária de indivíduos *experts* na temática do estudo. Foi utilizada também a “amostragem tipo bola de neve”, descrita por Polit e Hungler (1995), o qual permite

ao pesquisador escolher indivíduos por meio de indicação ou recomendação própria ou de outros estudiosos (POLIT; HUNGLER, 1995).

Os especialistas (juízes) da área da saúde realizaram uma avaliação geral da ferramenta virtual e sobre o conteúdo teórico, enquanto os especialistas da área da informática foram questionados sobre a ergonomia de interface e também realizaram a avaliação geral.

Os juízes selecionados para o estudo foram contatados por e-mail, onde receberam informações sobre o processo de validação do portal Virtual e o link com o questionário online.

5.8 Análise dos Dados da Primeira Etapa

Para a análise dos dados da validação do portal, utilizou-se o Índice de Validade do Conteúdo (IVC). Acatou-se o IVC mínimo de 0,80 (80% de concordância) como desejável, visando um alto índice de concordância entre os juízes (MARTINS et al., 2012). Os critérios que obtiveram o IVC menor que 0,80 foram revisados. Além da análise estatística por meio do IVC, foram consideradas as observações e sugestões dos juízes inseridas na última questão aberta do instrumento. Foi utilizada também a estatística: *first-order agreement coefficient* (AC1) de Gwet (GWET, 2008), que tem como vantagem a resistência com relação à homogeneidade marginal e o traço de prevalência (MCCRAY, 2013). Para as análises de concordância foram utilizados os programas R (R Core Team, 2018) versão 3.5.3 e o Excel, adotou-se o nível de significância de 5% (RCORE, 2018).

5.9 Checagem da Acessibilidade

A checagem da acessibilidade foi realizada por meio do Web Accessibility Checker (AChecker®), uma ferramenta de avaliação web que auxilia desenvolvedores no código-fonte de seus websites. A AChecker® utiliza as normas padrões detalhadas no World Wide Web Consortium e é a principal organização internacional de normalização para World Wide Web (www- rede mundial de computadores) e ajuda os desenvolvedores a avaliarem o código-fonte de seus websites (ACHECKER, 2019).

Após a submissão do portal à checagem da acessibilidade do *AChecker®*, foi emitido um relatório com a identificação dos reais e potenciais problemas. Entre os problemas identificados estavam os problemas com o código do D+Informação, os quais foram organizados, analisados e solucionados com o auxílio de linguagem de programação PHP e do programa Excel.

5.10 Certificação das Informações de Saúde

A fundação HON, *Health on the Net Foundation®*, foi criada em 1995, após uma conferência sobre saúde e internet, realizada em Genebra na Suíça, com intuito de incentivar a divulgação de informações de saúde de qualidade para pacientes, profissional e público em geral, e para facilitar o acesso aos dados de saúde por meio da internet. Um código para estabelecer um padrão ético, com emissão de certificação para *websites* da área da saúde, foi criado por essa fundação e denominado HONcode® (HEALTH ON THE NET, 2019). O HONcode® orienta os gestores de *sites* na criação de um conjunto mínimo de mecanismos visando informação de saúde de qualidade, objetiva e transparente.

Ao possuir o selo HONcode®, o *site* demonstra a sua intenção de contribuir para a informação de saúde de qualidade. O sucesso da certificação pela HON, tem repercussão internacional e demonstra a consciência de instituições e profissionais da saúde sobre a divulgação de informações de saúde com qualidade (BRAGAZZI et al., 2019; MURRAY et al., 2019)

Para a aquisição da certificação HONcode® é necessário o cumprimento de oito princípios, que estão listados abaixo (HEALTH ON THE NET, 2019).

Autoridade - se o site fornece as qualificações e credenciais dos autores;

Complementaridade - ou seja, uma declaração que mantém essas informações fornecida aos leitores, como ajuda, dicas, conselhos ou sugestões também se destina a apoiar, não substituir, o relacionamento paciente-prestador de serviços de saúde;

Confidencialidade - ou seja, como os dados pessoais e não pessoais dos leitores são tratados;

Atribuição - referências facilmente detectáveis na fonte de informações, como o endereço da URL e informações sobre a última atualização realizada;

Justificativa - se as declarações relacionadas a procedimentos ou produtos médicos são transmitidas em termos adequados e bem referenciadas;

Transparência - disponibilizar as informações de contato, como endereço de e-mail ou número de telefone;

Divulgação financeira - fornecendo detalhes claros visíveis sobre o financiamento;

Publicidade - informações sobre política editorial e publicitária evidenciando uma distinção clara entre material publicitário e editorial.

O portal passou por todo o processo da avaliação para certificação, conforme ilustrado na Figura 7. Além desses princípios gerais, foi necessário também cumprir o princípio da Privacidade por se tratar de uma plataforma colaborativa.

Após a avaliação da comissão julgadora do HONcode®, foi emitido um parecer identificando todas as alterações necessárias para certificação de qualidade. As adequações sugeridas foram realizadas e, em seguida, o portal recebeu uma nova avaliação para análise das mudanças propostas e posteriormente emissão do certificado com validade de um ano. Desse modo, serão necessárias avaliações anuais para manutenção e certificação da qualidade do portal.

Figura 7 - Descrição dos passos para certificação pelo HONcode®

Fonte: HON, 2019

5.11 Estratégia de divulgação

O lançamento do portal ocorreu nos dias 22 e 23 de outubro de 2019. A divulgação virtual, organizada previamente, foi realizada em um laboratório de tele enfermagem equipado com 30 computadores. A divulgação continuou com os membros do grupo de pesquisa por mais 30 dias. Diante disso, o período de análise considerado neste estudo foi composto por esses 30 dias.

A equipe de divulgação disparou o lançamento com publicações nas mídias virtuais (*Facebook®*, *WhatsApp®*, *Instagram®*, revistas, rádios e jornais eletrônicos), compostas por um breve texto de apresentação e o link de acesso ao portal (<https://demaisinformacao.com.br/>). Adicionalmente, foram fixados cartazes informativos sobre o lançamento, na universidade e no seu Hospital das Clínicas, com o QRcode direcionando para a página inicial do D+Informação, conforme ilustra a figura 8.

Figura 8 - Panfleto de divulgação do D+Informação com QRcode, Brasil, 2019

Fonte: D+Informação 2019

Os pesquisadores e alunos envolvidos na divulgação online foram direcionados a procurar em grupos de *Facebook*® de pessoas com deficiência (Paralisia Cerebral, Transtorno do Espectro Autista, Mielomeningocele e Lesão Medular), jornais, revistas e blogs sobre deficiência e saúde, além de influenciadores digitais específicos para esse público. Concomitantemente ao processo de divulgação, no período de um mês foram realizadas atualizações de conteúdo, como: publicação de novos textos científicos; postagens de profissionais; vídeos; materiais educativos e demais materiais informativos. A revisão do conteúdo postado no portal foi realizada diariamente por moderadores capacitados e treinados pelo grupo de pesquisa, objetivando a garantia da qualidade das informações para serem utilizadas nas divulgações.

5.13 Análise dos dados da Segunda Etapa

A análise dos dados de acessos do portal foi realizada por meio do *Google Analytics*®, com informações como a procedência, o número dos acessos, entre outros. O *Google Analytics*® é um programa de monitoramento de tráfego gratuito, pode ser utilizado em qualquer *website*, com ele se obtém informações de quantos usuários acessam o seu *website*, e de que forma esses usuários se comportam ao navegar pelas diversas páginas e seções deste site. Com as informações coletadas do *Google Analytics*® é possível analisar se os visitantes de um determinado *website* estão tendo o comportamento esperado como resposta a uma determinada campanha de marketing ou divulgações realizadas de websites.

A análise estatística foi realizada com cálculos das frequências para as variáveis: número de acesso, sexo, tipo de dispositivo e procedência; para a variável idade, foram realizados cálculo de tendência central (média) e variabilidade (mínimo, máximo, desvio padrão); para análises do tempo de permanência e taxa de rejeição dos acessos foram calculadas somente valor de média, fornecidas pelo próprio *Google analytics*®. A taxa de rejeição foi calculada considerando toda a página que é aberta pelo usuário da internet, não recebe nenhuma interação e é fechada.

6. Resultados

O portal D+Informação, foi desenvolvido conforme detalhado no capítulo anterior do método, que foi dividido em duas etapas. Neste capítulo, os resultados, para fins didáticos, serão apresentados de acordo com os objetivos específicos deste estudo, na sequência seguinte:

Primeira etapa:

- 6.1 Análise da acessibilidade
- 6.2 Validação por juízes especialistas
- 6.3 Certificação das informações

Segunda etapa:

- 6.4 Divulgação e análise dos acessos

6.1 Análise da Acessibilidade

Foi realizada a análise de acessibilidade do site com a ferramenta virtual *Web Accessibility Checker*. Na análise foram encontrados 70 problemas com o código fonte do portal, em seis das oito páginas analisadas (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição das páginas do D+Informação segundo o número de problemas identificados na avaliação do *AChecker®*, Brasil, 2019.

Número e nome da página	Número de problemas encontrados
1. Página inicial	17
2. Quem Somos	9
3. Grupo de Pesquisa	14
4. Informação	13
5. Deficiências de A a Z	9
6. Experiências	8
7. Agenda	0
8. Junte-se a nós	0
Total	70

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019

Foram analisadas as principais páginas do portal D+Informação, e todos os problemas encontrados nas páginas de um a cinco, e se deram com o código do portal sendo eles o código (negrito em html), e o código (itálico em html". As páginas sete e oito não apresentaram problemas ao serem analisados pelo *AChecker®*.

6.2 Validação do D+Informação.

6.2.1 Caracterização dos juízes

Com intuito de validar o D+Informação, participaram 13 juízes da área saúde, cumprindo a pontuação mínima necessária segundo os critérios de inclusão da pesquisa. Observou-se predomínio do sexo feminino, 69,23% (n=9) entre os juízes da saúde, com idade entre 30 a 60 anos e média de 40,57 anos (DP=7,28). O tempo de formação variou entre 8 e 35 anos, com uma média de 15,30 anos (DP=9,20), todos trabalhavam com reabilitação e afirmaram ter participado de algum evento científico nos últimos dois anos relacionados à sua área de atuação. Em relação a titulação acadêmica, os 13 participantes tinham alguma pós-graduação, sendo 61,54% (n=8) mestrado; 30,77% (n=4) doutorado e 7,69% (n=1) pós-doutorado.

Para a validação Geral e específica da ergonomia e interface, participaram nove juízes da área informática, todos do sexo masculino, com idade entre 28 a 57 anos e média de 41,22 anos (DP=9,95). A média de tempo de formação foi de 17,70 (DP=10,96) anos e 100% trabalhavam com informática ou desenvolvimento de software. Em relação a titulação acadêmica, 22,22% (n=2) tinham especialização, 33,33% (n=3) mestrado e 22,22% (n=2) doutorado, todos afirmaram participação em evento científico nos últimos dois anos relacionados à sua área de atuação.

6.2.2 Validação da impressão geral

Para a avaliação da impressão geral do D+Informação, participaram todos os 22 juízes (nove da informática e 13 da saúde) que analisaram os critérios descritos na tabela 2.

Tabela 2 - Distribuição dos critérios da avaliação da impressão geral do D+Informação, segundo os juízes da saúde e da informática, de acordo com o Índice de Validade de Conteúdo (n=22), Brasil, 2019. (Continua)

Critérios	IVC Juízes Saúde	IVC Juízes Informática	IVC Geral	% de Concordância
1. Interface favorece a participação.	1,00	0,89	0,95	95,45

Critérios	(Conclusão)			
	IVC Juízes Saúde	IVC Juízes Informática	IVC Geral	% de Concordância
2. Apresentação do conteúdo favorece a participação.	0,92	0,89	0,91	90,91
3. Figuras e fotos ajudam na compreensão da temática do portal.	0,84	1,00	0,91	90,91
4. O portal tem indicação de uso como ferramenta educacional.	0,92	0,78	0,86	86,36
5. As limitações do portal não excedem sua utilidade.	1,00	0,89	0,95	95,45
6. O nome do portal (D+Informação) é adequado.	0,77	0,67	0,68	68,18
7. Recomendo o portal	1,00	1,00	1,00	100,00

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019

Nota: Os números em negritos se referem aos itens que não atingiram o IVC mínimo

No que diz respeito a avaliação geral, o portal obteve a concordância geral dos juízes (AC1=0,252, EP=0,043, $p \leq 0,001$, teste Gwet). Somente um tópico apresentou IVC inferior à 80%, em relação ao nome do Portal (68,18%).

No final do instrumento, foi oferecida a oportunidade para os juízes darem sugestões. Três juízes sugeriram mais clareza e figuras ilustrativas para as PcD, sugestões estas, que foram acatadas gerando modificações no Portal. Outro juiz recomendou a inserção de páginas governamentais que regulamentam os direitos das PcD, assim foi inserida uma aba sobre “Leis e Direitos”. Foi sugerida e realizada uma revisão ortográfica dos textos do Portal, assim como a inserção de um ícone sobre desenvolvimento infantil na aba “Deficiências de A-Z”. Para aumentar a interatividade sugerida por três juízes, foram inseridos enquetes e caixa de comentários em cada publicação, onde o usuário consegue interagir com o público, além de compartilhar em suas redes sociais. Houve a sugestão de alteração no nome do portal, mas essa não foi acatada.

6.2.3 Validação do conteúdo do portal

Para a validação do conteúdo do D+Informação, os 13 juízes da saúde participaram e analisaram os critérios descritos na tabela 3.

Tabela 3 - Distribuição dos critérios de avaliação de conteúdo do D+Informação, segundo os juízes da saúde de acordo com o Índice de Validade de Conteúdo (n=13), Brasil, 2019.

Crítérios para avaliação do conteúdo	IVC	% de Concordância
1. Os objetivos do portal estão claramente definidos.	0,84	84,62
2. O portal tem coerência com os objetivos a que se propõe.	0,92	92,30
3. O conteúdo do portal é atualizado.	0,84	84,62
4. O conteúdo do portal apresenta organização lógica.	0,84	84,62
5. O conteúdo é coerente com o público alvo.	0,92	92,30
6. As informações são claras e concisas.	0,84	84,62
7. Os textos são de fácil leitura.	0,92	92,30
8. A apresentação de figuras e fotos é relevante para as informações incluídas nos textos.	0,84	84,62
9. A gramática é utilizada corretamente.	0,92	92,30
10. Os termos são utilizados corretamente.	1,00	100,00
11. A apresentação do conteúdo cativa à atenção dos usuários.	0,77	76,92
12. O portal estimula a participação do usuário.	0,69	69,23
13. O portal permite o aprendizado por meio de troca de experiências entre os usuários.	0,77	76,92
14. O portal estimula o apoio mútuo.	0,84	84,62

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019

Nota: Os números em negritos se referem aos itens que não atingiram o IVC mínimo

No que diz respeito ao conteúdo, o portal obteve a concordância geral dos juízes da saúde (AC1=0,192; EP=0,0288; $p \leq 0,001$ teste Gwet). Foram obtidos IVC inferior à 80% em três tópicos do instrumento, 1) “A apresentação do conteúdo cativa à atenção dos usuários” (76,92%); 2) “O portal estimula a participação do usuário” (69,23%) 3) “O portal permite o aprendizado por meio de troca de experiências entre os usuários” (76,92%). Um juiz sugeriu uma face mais atrativa para crianças e

adolescentes e outro manteve a sugestão de linguagem menos técnica para as PcD, e mais figuras ilustrativas, sugestões estas já revistas na avaliação geral.

6.2.4 Validação ergonômica da interface do portal

A validação ergonômica de interface do D+Informação foi realizada pelos nove juízes da informática seguindo os critérios descritos na tabela 4.

Tabela 4 - Distribuição dos critérios de avaliação de ergonomia e interface do D+Informação, segundo os juízes da informática de acordo com o Índice de Validade de Conteúdo (n=9), Brasil, 2019. (Continua)

Crítérios	IVC	% de Concordância
1. Páginas de menus possuem títulos e cabeçalhos.	1,00	100,00
2. Painéis de menus com critério lógico de agrupamento.	1,00	100,00
3. Nomes das opções de menu são concisos.	0,89	88,89
4. Estrutura dos menus diminui passos para seleção.	0,89	88,89
5. Uso de abreviaturas é minimizado nos menus.	0,89	88,89
6. Ícones são legíveis.	1,00	100,00
7. Ícones distintos e possuem sempre o mesmo significado.	1,00	100,00
8. Ícones econômicos do ponto de vista do espaço nas telas.	0,89	88,89
9. Gramática utilizada corretamente	0,89	88,89
9. Usuário comanda a navegação no sistema.	1,00	100,00
10. Usuário pode interromper e retomar um diálogo.	0,89	88,89
11. Usuário desloca-se no sistema rapidamente.	0,89	88,89
12. Frases das mensagens de erro são concisas e objetivas.	0,89	88,89
13. Dados a serem lidos são apresentados continuamente.	1,00	100,00
14. Adota códigos significativos e familiares aos usuários.	0,67	66,67
15. Significados das cores são respeitados nos códigos.	0,78	77,78
16. Apresentação adequada de textos e recursos de estilo.	1,00	100,00
17. Códigos visuais associam diferentes categorias de dados distribuídos de forma dispersa nas telas.	0,89	88,89
18. Itens selecionados para alteração, atualização ou acionamento estão destacados.	0,89	88,89
19. Qualquer mudança na situação de objetos de controle é apresentada visualmente de modo claro ao usuário.	0,89	88,89

Critérios	IVC	(Conclusão)
		% de Concordância
20. Controles e comandos encontram-se visualmente diferenciados das informações apresentadas nas telas.	0,89	88,89
21. Telas apresentam somente os dados e informações indispensáveis para o usuário em sua tarefa.	0,89	88,89
22. Densidade informacional das janelas/telas é reduzida.	0,89	88,89
23. Design não sobrecarrega a memória.	0,89	88,89
24. Espaço de apresentação está diagramado em pequenas zonas funcionais.	0,89	88,89
25. Disposição dos objetos de interação de uma caixa de diálogo segue ordem lógica.	0,89	88,89
26. Os links funcionam corretamente.	1,00	100,00
27. Otimização do sistema é adequada p/ diferentes bandas.	0,67	66,67
28. Sistema funciona corretamente em diferentes navegadores.	0,67	66,67

Fonte: Elaborado pelo autor

Nota: Os números em negritos se referem aos itens que não atingiram o IVC mínimo

Em relação a interface, o portal obteve uma concordância geral entre os juízes da informática ($AC1=0,230$; $EP=0,0221$; $p\leq 0,001$, teste Gwet). Foram obtidos IVC inferior à 80% em quatro tópicos do instrumento: 1) “O portal adota códigos significativos ou familiares aos usuários” (66,67%); 2) “Os significados usuais das cores são respeitados nos códigos de cores definidos” (77,78%); 3) “A otimização do sistema é adequada para diferentes larguras de banda” (66,67%) 4) “O sistema funciona corretamente em diferentes navegadores” (66,67%).

6.3 Certificação das Informações

A certificação do portal pelo HONCode® foi iniciada em outubro de 2019. O website foi visto e avaliado para cumprimento dos princípios da HON e as seguintes modificações/alterações foram realizadas de acordo com as sugestões dos avaliadores da HON:

Princípio 1- Autoridade: A apresentação do autor principal e as qualificações do responsável editorial do portal foram inclusas na aba “Quem Somos”;

Princípio 3- Confidencialidade: Reconhecer que site utiliza cookies, o que foi indicado na política de privacidade;

Princípio 4 – Atribuição: As informações foram referenciadas e datadas, além de revisadas todas as publicações do D+Informação sendo incluído a data de postagem juntamente com a data da última modificação da página;

Princípio 8 Honestidade: Foi claramente mencionado que o portal não possui links ou banners publicitários, foi inserido o texto constando nas políticas do D+Informação comunicando que o portal não possui qualquer forma de publicidade.

Adicionalmente, para contemplar os Princípios Health 2.0, nos termos de uso do D+Informação” foram incluídos dois itens esclarecendo ao usuário em relação à privacidade e autoridade do portal.

6.4 Divulgação e análise dos acessos

Nos dois dias de lançamento, o portal D+Informação recebeu 1.204 acessos (média de 602 acessos/dia) e 969 novos usuários, neste período, houve acessos originados de 13 países diferentes, sem relatos de falha nos servidores, suportando a média de 602 acessos.

No período de um mês, o portal continuou sendo atualizado e divulgado nas mídias sociais, potencializando os acessos, foram registrados 3296 usuários com 4525 acessos no final do primeiro mês, A média de duração dos acessos foi de dois minutos e 36 segundos com uma taxa de rejeição de 60,09%.

Para fins de análise dos resultados, serão considerados os dados referentes aos 30 dias após o lançamento do portal. Foram obtidos acessos de diversas mídias utilizadas como meio de divulgação conforme ilustra o gráfico 1.

Gráfico 1 - Distribuição da proveniência dos acessos do portal D+Informação, durante o período de um mês, (n=4.525), Brasil, 2019.

Fonte: Google Analytics®, 2019

Dos 3296 usuários, 44,93% (n=1481) puderam ser identificados quanto a idade e sexo. A idade dos usuários da internet que acessaram a página do portal no período de divulgação variou entre 18 e 65 anos conforme mostra o gráfico 2, com média de 33 anos (dp=13,15). O sexo predominante foi o feminino com 76,64% dos usuários (n=1135) seguido do masculino com 23,36% dos acessos (n=346).

Gráfico 2 - Distribuição dos usuários do D+Informação de acordo com a faixa etária (n=1.462), Brasil, 2019.

Fonte: Google Analytics®, 2019

O celular foi o dispositivo mais utilizado para acesso as páginas do D+Informação, seguido do computador e tablet conforme mostra o gráfico 3.

Gráfico 3 - Distribuição dos dispositivos de acessos do portal D+Informação, durante o período de um mês, (n=4.525), Brasil, 2019.

Fonte: Google Analytics®, 2019

Durante o período de avaliação do D+Informação, 11.551 páginas foram visualizadas. A página inicial foi a mais acessada, com 29,02% (n=3.352) dos acessos, seguida pela página institucional com 6,49% (n=750) e a página junte-se a nós com 5,66% (n=654).

A região sudeste foi líder em número de acessos, São Paulo totalizou 63,35% (n=2.760) dos acessos, seguido por Minas Gerais 11,82% (n=515). Todos os estados brasileiros realizaram acessos ao D+Informação conforme ilustra a figura 9.

Figura 9 - Distribuição dos números de acessos, conforme estados brasileiros de procedência (n=4357), Brasil, 2019.

Fonte: Google Analytics®, 2019

De todos os acessos recebidos, 96,29% (n=4.357) foram brasileiros, e 4,71% (n=168) de outros 27 países conforme mostra a tabela 5.

Tabela 5 - Distribuição de acessos do D+Informação, de acordo com o país de procedência no período de 1 mês (n=4525), Brasil, 2019.

País	Acessos	%
Brasil	4.357	96,29
Estados Unidos	55	1,22
Portugal	26	0,57
Colômbia	19	0,42
Alemanha	10	0,22
Argentina	9	0,20
Índia	7	0,15
Suíça	7	0,15
Bolívia	2	0,04
Espanha	3	0,07
Reino Unido	3	0,07
Paraguai	3	0,07
Outros	24	0,53
Total	4525	100

Fonte: Google Analytics®, 2019

O portal D+Informação obteve um número expressivo após sete meses sendo alimentado com conteúdo para as pessoas com deficiência, nesse período foram registrados 9.692 usuários em 12.338 acessos, sendo o Brasil líder com quase 92% dos acessos.

7. Discussão

A discussão dos resultados será apresentada na sequência, de acordo com os objetivos específicos deste estudo:

Primeira etapa

- 7.1 Análise da acessibilidade
- 7.2 Validação por juízes especialistas
- 7.3 Certificação das informações

Segunda etapa

- 7.4 Divulgação e análise dos acessos

O portal D+Informação foi elaborado e desenvolvido por uma equipe interdisciplinar de profissionais da área da enfermagem, informática, jornalismo, psicologia e comunicação social, seguindo os passos de desenvolvimento descritos no método deste estudo. A interdisciplinaridade é primordial quando se trata da reabilitação de PcD, equipes interdisciplinares são mais capazes de avaliar a integralidade das necessidades e capacidades dessas pessoas, incluindo adaptações e tecnologias assistivas (BRASIL, 2011). Diante disso, a formação dessa equipe interdisciplinar de profissionais para o desenvolvimento do D+Informação foi propositalmente realizada, visando ampliar e diversificar a usabilidade dessa ferramenta para a reabilitação, a saúde e a inclusão das PcD.

7.1 Análise da acessibilidade

Em relação a acessibilidade, o portal passou por avaliação pela ferramenta *AChecker®*. Os erros, principalmente relacionados ao estilo das fontes utilizadas foram identificados e corrigidos, visando o aprimoramento da acessibilidade do portal. As normas e o comprimento das diretrizes do *AChecker®* traz benefícios na usabilidade e navegabilidade do conteúdo da *Web* para pessoas de diferentes condições sensoriais, linguísticas e motoras (W3C, 2013). Um estudo indiano avaliou o uso de seis ferramentas que avaliam a acessibilidade em sites da internet e evidenciou que devido à natureza universal da web, ela deve ser acessível a todos de acordo com as diretrizes da WCAG, emolduradas pelo World Wide Web Consortium (ISMAIL; KUPPUSAMY; NENGROO, 2018). Estudos recentes que avaliaram sites de saúde, também utilizaram essa ferramenta para avaliar e aprimorar a acessibilidade no meio virtual (AGHASIYEV; YILMAZ, 2019; VALIZADEH;

RAHMATIZADEH, 2018). Nesse sentido, os designers de sites de saúde devem estar cientes dos problemas de acessibilidade, porque existe uma população crescente de usuários em potencial com deficiência. Adicionalmente, a natureza de estar acessível a todas as categorias de usuários é um dos fatores principais para permitir o alcance mais amplo dos recursos publicados na Internet.(ISMAIL; KUPPUSAMY; NENGROO 2018). Por esse motivo, durante a construção de materiais *on-line* é indispensável que ferramentas para avaliação da acessibilidade sejam utilizadas pelos desenvolvedores de páginas da internet, em especial as com o público das PcD.

7.2 Validação por juízes

A expertise dos juízes fez-se necessária para verificar a adequação e a qualidade dos itens na validação do portal. Para participar do processo de validação, os juízes deviam apresentar os critérios mínimos exigidos neste estudo, essa pontuação dos juízes garantiu a expertise e a experiência necessárias para o aprimoramento do portal. Outros pesquisadores também utilizaram o sistema de pontuação como estratégia para seleção de juízes para participarem de estudos de validação, garantindo o nível de conhecimento e experiência na temática necessários para a avaliação e o aprimoramento das ferramentas desenvolvidas (RIVERA; QUIÑONEZ, 2019; WILD et al., 2019). Este estudo corrobora a necessidade do estabelecimento de critérios e pontuação para a seleção de juízes capacitados de acordo com a área e temática da ferramenta educacional digital a ser desenvolvida.

A avaliação da impressão geral do D+Informação contou com a colaboração de todos os juízes, da informática e da saúde, pois nessa etapa a intenção foi submeter o portal a uma análise geral, não específica de determinada área. De acordo com as avaliações desses juízes apenas um critério não atingiu o IVC mínimo (0,80), relacionado ao nome do portal D+Informação. Após discussão com o grupo de pesquisa, desenvolvedor do portal, optou-se por não mudar o nome, visto que o mesmo deriva de projetos anteriores com o desenvolvimento de ferramentas virtuais como a rede social D+Eficiência (<https://demaiseficiencia.com/>), uma rede de apoio para pacientes, familiares e profissionais. Dessa maneira, o nome do portal manteve-se D+Informação.

O espaço para os comentários e sugestões dos juízes ao final de cada instrumento mostrou-se essencial, apresentou-se como uma forma de extrair ainda

mais a valiosa colaboração de juízes, extremamente experientes, para o aprimoramento do portal. Seguindo as sugestões dos juízes, foram realizadas alterações na linguagem, na gramática, no conteúdo, além do incremento da interatividade e da participação dos usuários no portal. Nesse sentido foram inseridos enquetes e caixas de comentários nas publicações, encontram-se em fase de planejamento a inserção de *podcast* e jogos, com intuito de trazer temas da atualidade para o D+Informação.

A avaliação do conteúdo realizada pelos juízes da saúde mostrou que a maioria dos tópicos foi aprovada. Apenas três tópicos de conteúdo não alcançaram o IVC mínimo, relacionados a troca de experiência, a atratividade e a participação. Esses resultados levaram a alterações pertinentes na estrutura e conteúdo do portal, inclusão de conteúdos diversos para as pessoas com deficiência e seus familiares, como a aba de últimas notícias, além de mais relatos de experiências. Para estimular a participação do usuário no portal, foi inserida uma enquete “O que você gostaria de ver no nosso portal?”, visando atender os anseios do público alvo e manutenção dos usuários ativos. Validações de plataformas interativas são amplamente utilizadas por estudiosos com objetivo de garantir a relação entre a plataforma e seu usuário (BACALLAO-PINO, 2015; SANTIAGO; COUTINHO; SILVA, 2017). A validação do conteúdo por especialistas da área da saúde, na temática do estudo, foi fundamental para garantir a qualidade das informações e a sua adequação ao público que se destina.

A avaliação ergonômica da interface pelos juízes da área da informática gerou uma série de alterações funcionais na interface, que favoreceram a usabilidade e a acessibilidade do portal. Por outro lado, segundo a avaliação desses especialistas, o portal apresentou-se dentro dos parâmetros de validade em relação a ergonomia de interface, avaliado como acessível e de fácil navegação para os usuários. Nessa avaliação apenas quatro tópicos avaliados não atingiram o IVC mínimo exigido (0,80), desses, dois estavam relacionados a códigos e cores do portal: “O portal adota códigos significativos ou familiares aos usuários”; “Os significados usuais das cores são respeitados nos códigos de cores definidos”. Esse resultado levou à revisão dos códigos do portal, facilitando a navegação do usuário dentro da página e o esquema de cores foi padronizado com base no logo do D+Informação. Essas alterações contribuíram para a promoção de um processo de design participativo, recomendado

por pesquisadores internacionais como forma de evitar complicações relacionadas ao design deficiente da interface da pesquisa em saúde (HYOCHOL et al., 2017).

Os outros dois últimos tópicos, que não atingiram o IVC mínimo na avaliação dos juízes da informática, avaliaram o sistema de navegação do portal na internet: “A otimização do sistema é adequada para diferentes larguras de bandas”; “O sistema funciona corretamente em diferentes navegadores”. Nesses dois tópicos o baixo IVC foi relacionado à dificuldade de avaliação dos juízes em vários sistemas e bandas diferentes, assim alguns assinalaram a opção “nem concordo, nem discordo”. Considerando isso, não foram realizadas modificações, pois o portal está disponível para diferentes larguras de bandas e em todos os navegadores e dispositivos com acesso à internet.

O portal obteve concordância significativa nas três avaliações realizadas (avaliação geral, avaliação de conteúdo e avaliação ergonômica da interface), utilizando a estatística AC1 desenvolvida por Gwet. Apesar do IVC ter mostrado a observação da frequência relativa, o AC1 Gwet é mais abrangente, pois considera a categorização diversificada da distribuição de frequência da escala de Likert. Assim, é cada vez mais comum o uso desse teste estatístico em estudo de validação de instrumentos (ALVES et al., 2019; GRILLO et.al, 2018). O uso de validação por juízes tem sido utilizado por pesquisadores no processo de desenvolvimento de tecnologias, como método essencial para adequação das ferramentas ao público alvo (ROSA, 2018). Esse processo permite que os avaliadores apontem as fragilidades no desenvolvimento de portais e façam sugestões baseadas nas experiências técnico-científicas voltadas para as características do público alvo, nesse sentido, as sugestões apontadas pelos juízes neste estudo foram pertinentes para complementar a qualidade das informações divulgadas para os usuários.

7.3 Certificação das Informações de Saúde

A certificação do D+Informação pelo HONcode® foi produtiva, pois promoveu modificações essenciais para a sua adequação, elevando o seu nível de acordo com a padronização e certificação internacional. Enfatiza-se que o processo para conquistar a certificação exigiu um empenho considerável de toda a equipe de desenvolvimento do portal, a fim de realizar os ajustes de acordo com os oito princípios da HONcode® (HEALTH ON THE NET, 2019). Por outro lado, os resultados

mostraram que após a avaliação do portal pelos especialistas da HON foram solicitadas poucas alterações. O que pode estar atribuído ao fato de que, desde o início, o portal foi confeccionado de acordo com os princípios da HONcode®. Nessa direção, esta experiência mostrou que iniciar o desenvolvimento de ferramentas digitais seguindo uma padronização internacional pode facilitar a aquisição de certificações no futuro.

A certificação de ferramentas virtuais com o uso do HONcode® tem sido amplamente utilizada por outros estudiosos da área de saúde no mundo todo (ABDULRAHMAN; GANASEGERAN, 2019; PASSOS et al. 2020). Mais de 7.000 sites de saúde, sediados em 102 países, usam o código HON para certificar seus sites (HEALTH ON THE NET, 2020). O selo do HONcode® certifica para os usuários que o portal possui informações on-line de alta qualidade, claras, com qualidade e confiáveis. A duração da certificação HONcode® é de um ano, assim anualmente o portal D+Informação deverá passar por todo o processo de certificação novamente para manter seu reconhecimento internacional. No futuro, visando aumentar a excelência, o portal poderá ser submetido a outras certificações internacionais, como por exemplo a American Accreditation Healthcare Commission (URAC- sites Utilization Review Accreditation Commission)

7.4 Divulgação e análise dos acessos

A divulgação do portal se mostrou potente, pois conseguiu mais de 1200 acessos de 960 usuários diferentes em dois dias, esse número cresceu para 4525 acessos no período de um mês. Estudos anteriores mostraram que a divulgação efetiva de uma mídia de saúde influencia diretamente no aumento do número de acessos e novos usuários. (HÉBERT et al., 2017; KOSKAS; WOLFOWICZ; 2018; ROSA, 2018). Nessa direção, o portal atingiu um número expressivo de acessos após a divulgação, trazendo a relevância de divulgações efetivas para atingir o público alvo.

O portal apresentou uma taxa de rejeição de 60,09%. A análise dos tráfegos de acessos também foi realizada em um estudo francês com cuidadores de idosos, mostrando uma taxa de rejeição de cerca de 62% (KOSKAS; WOLFOWICZ, 2018). Um outro estudo canadense realizou uma análise de um site de pesquisa em saúde, e encontrou em sua análise 57,87% de taxa de rejeição (HEBERT et al., 2017). Comparando, com esses estudos prévios, a taxa de rejeição de 60,09% do

D+Informação foi satisfatória, mostrando uma navegação em mais de uma página realizada pelo usuário.

A duração média da sessão foi de dois minutos e 36 segundos. Valor próximo comparado a outros estudos de intervenção na internet que calcularam o tempo de permanência dentro de site. Um estudo colombiano avaliou um site sobre diretrizes clínicas, obtendo uma permanência média de três minutos e 45 minutos, já outro estudo americano identificou a permanência média de dois minutos e 32 segundos em uma mídia para pacientes com hipertensão (JOHNSON et al., 2017; SUÁREZ-OBANDO; GÓMEZ-RESTREPO, 2016). Nesse sentido, é essencial que o portal complemente e evolua com novos elementos que lhe proporcionem maior dinamismo e interatividade dentro das páginas, se tornando atrativo ao público alvo e consequentemente aumentando o tempo de permanência.

Divulgações em grupos e páginas destinadas às pessoas com deficiência e informações de saúde, contribuem significativamente para o aumento dos acessos de um portal (ROSA, 2018). A análise de estratégias de divulgação, bem como monitoramento do usuário dentro da página, possibilita estudar os efeitos do comportamento e interesses dos visitantes nas páginas, direcionando as futuras publicações e, com isso, aumentando a navegação dos usuários.

A maioria dos acessos foram provenientes de tráfego direto, geralmente originado quando o usuário digita diretamente o link no navegador, existem outros casos onde a origem de um usuário é considerada direta pelo *Google Analytics*®, como no caso do *WhatsApp*®. Considerando a maciça divulgação do portal utilizando esse dispositivo de envio de mensagens, a maior parte dos 57% dos acessos foram provenientes do *WhatsApp*®. Seguido dos 20% provenientes da rede social *Facebook*®, que é a mídia social com maior número de seguidores, e assim relevante, no Brasil, como ferramenta de divulgação (ADAM; MANCA; BELL, 2016; FACEBOOK, 2019).

De acordo com os dados obtidos, o portal teve sua maior parte de acessos realizado em sua maior parte por pessoas em fase adulta dos 25 aos 44 anos de idade (m=33 anos), e mulheres adultas, porém não foi possível identificar a idade e sexo de todos os usuários, informação essa nem sempre aparece em todos os tráfegos de acessos. Esse resultado vai ao encontro de estudos anteriores que mostram que as mulheres adultas procuram mais os serviços de saúde e se mostram

mais preocupadas com seu tratamento (CARNEIRO; ADJUTO; ALVES, 2019; MARTIN et al., 2019). Entende-se que a mulher está à frente na busca de informações sobre saúde, por outro lado, esse dado revela a necessidade de atrair também o público masculino para a educação em saúde, com estratégias de divulgação específicas para esse grupo.

A maioria dos usuários acessaram o portal por meio do celular (77,7%) e em segundo lugar do computador (21,86%). Atualmente, 94,6% da população brasileira acessam as mídias sociais por meio do celular, em números são 116 milhões de pessoas diariamente, sendo a região Norte, com percentual maior de acessos via celular (75,4%) (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2018). O crescente uso de celulares para promoção e educação em saúde é reconhecido e já apresenta reflexos com o desenvolvimento de vários aplicativos nos últimos anos. (MCKAY et al., 2019; NG et al., 2019). Assim como evidenciado neste estudo, o uso do celular facilitou o acesso à internet e às informações. Esse fato alerta a comunidade científica sobre a importância da manutenção do layout das ferramentas virtuais para celulares. Nessa direção, o grupo desenvolvedor do D+Informação planeja o desenvolvimento de um aplicativo do portal para celular, visando facilitar a interatividade com o usuário e aumentar os acessos ao portal.

As páginas mais acessadas durante o lançamento do D+Informação foram a “página inicial”, “institucional” e “Junte-se a nós”. É comum a página inicial ser a mais acessada, pois é a mais divulgada e representa a primeira impressão do leitor, determinando o comportamento subsequente do usuário (VOGEL et al., 2016), devido a isso, a página inicial deve ter o maior investimento em um layout atrativo, intuitivo e interativo. O acesso às páginas “institucional” e “junte-se a nós” mostra que o usuário buscou as informações sobre a procedência e autoria do portal. Reforçando que os usuários se importam com a credibilidade dos desenvolvedores do website, mostrando uma tendência a buscar informações de qualidade e de fontes confiáveis no ambiente virtual.

A estratégia de divulgação intensa, no primeiro mês de lançamento do portal D+Informação conseguiu usuários procedentes de todos os estados brasileiros e até outros países. A maioria procedente da região sudeste, com São Paulo líder com mais da metade desses acessos, enquanto a região norte obteve a minoria dos acessos. Ferramentas de divulgação das redes sociais consideram a localização dos divulgadores. O lançamento foi realizado em Ribeirão Preto, próximo à divisa de

Minas Gerais, tornando as informações mais perto desse público. Além do fato do grupo ser sediado em uma instituição paulista, os dados do censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) mostram um número menor de pessoas com acesso a computadores, celulares e internet nas regiões norte e nordeste, porém com um crescimento exponencial nos últimos anos (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2018). Diante disso, há uma demanda de divulgação nos estados com menor número de acessos, incluindo impulsionamentos pagos, com intuito de disseminar a informação em todas as regiões brasileiras, principalmente as carentes de informação e acesso aos serviços de saúde.

Como esperado, o Brasil obteve disparadamente o maior número de acessos, resultado coerente com o local de lançamento e pelo fato do portal D+Informação ser destinado ao público brasileiro. Por outro lado, usuários de outros 27 países também acessaram o portal. A presença de um *plugin* tradutor de idiomas (inglês, alemão e espanhol), possibilitou a tradução automática da página, podendo ter contribuído para a navegação de usuários internacionais. A interação com outros países é uma oportunidade para disseminar o conhecimento e até compará-los com países vizinhos (SUÁREZ-OBANDO; GÓMEZ, 2016; VOGEL et al., 2016). Diante disso, o grupo de pesquisa NeuroRehab possui parcerias internacionais e em breve iniciará o desenvolvimento das versões em alemão e espanhol do portal D+Informação, incluindo conteúdos pertinentes para o público PcD de vários países.

Nos últimos sete meses, o D+Informação obteve 9.692 usuários, totalizando mais de 12 mil acessos, mostrando que o portal tem um potencial como ferramenta de informação e educação em saúde, com um crescente número de usuários. Mostrando que a análise dos dados dos acessos pode ser usada para aprimorar as estratégias de divulgação, ou descobrir interesses informativos do público alvo (HÉBERT et al., 2017; KOSKAS; WOLFOWICZ, 2018). Este estudo mostra que é produtivo investir no desenvolvimento de ferramentas virtuais, para a informação da sociedade e nas suas estratégias de divulgação nas mídias digitais. Comprovou também que é possível realizar a divulgação virtual sem o uso de recursos financeiros para pagar os impulsionamentos das redes sociais virtuais, desde que a análise dos dados de acessos esteja sincronizada com a divulgação altamente direcionadas ao público alvo. Constata-se então que a divulgação realizada no meio virtual facilita a chegada da informação ao usuário de mídias sociais, podendo auxiliar em suas dúvidas e necessidades de saúde. Desde que seja com informações claras, baseadas

em evidências científicas e com fontes confiáveis, com conteúdo elaborado por uma equipe capacitada. Ressalta-se que a educação virtual em saúde não substitui o atendimento profissional.

7.5 Limitações do estudo

Com relação às limitações do estudo, para as avaliações realizadas nos processos de validação e certificação foram analisadas somente as oito principais páginas do portal. Por se tratar de um portal grande, com inúmeros subtópicos, compostos principalmente de matérias postadas, não foram avaliadas todas essas subpáginas. Este estudo não realizou a etapa de avaliação do portal pelos usuários. No entanto, com finalidade de complementar essa avaliação interiorizada do portal, o próximo estudo do grupo de pesquisa irá avaliar o portal na perspectiva dos usuários, após a experiência individual de navegação em todos os subtópicos.

Outra limitação que deve ser citada é que diferentes navegadores e bandas não conseguiram ser testados com eficácia pelos juízes. Apesar disso, após o lançamento, nenhum usuário notificou dificuldades de navegação. Ressalta-se que também não foi identificada nenhuma dificuldade nos testes realizados pela equipe em diferentes navegadores e bandas.

8. Considerações Finais

O portal D+Informação foi desenvolvido, validado, avaliado quanto acessibilidade, certificado internacionalmente e encontra-se disponível para a sociedade no seguinte endereço eletrônico: <https://demaisinformacao.com.br/>.

O rigor metodológico, utilizado para o desenvolvimento e o processo de validação do portal, fomentou o sucesso da ferramenta tecnológica desenvolvida e imprimiu um caráter científico ao processo de desenvolvimento, diferenciando o portal D+Informação de outros sites de saúde já existentes. Em síntese, o aprimoramento realizado durante a validação do D+Informação colabora para a disseminação de conteúdo sobre saúde e inclusão, baseado em conhecimento científico, promovendo uma fonte de informações claras, atrativas e acessíveis para a sociedade.

Adicionalmente, este estudo mostrou que é possível fazer a divulgação de uma ferramenta no ambiente virtual, sem o pagamento de impulsionamentos nas redes sociais virtuais. Desde que a divulgação, associada à análise dos dados de acesso, seja bem direcionada ao público alvo e realizada por uma equipe interdisciplinar sincronizada e capacitada; neste caso formada por pesquisadores, professores e universitários.

A divulgação online atingiu um número expressivo de acessos em um período de um mês e foi efetiva quantitativamente, captando novos usuários para o portal. Nesta divulgação online o uso de redes sociais popularmente usadas no mundo todo, contribuiu para o aumento do alcance e permanência dos usuários e, consequentemente, aumentou os acessos à página do D+Informação pelos usuários. A análise dos dados de acesso foi crucial para identificar os interesses dos usuários e direcionar o desenvolvimento de conteúdos atrativos.

Este estudo mostra que pode ser produtivo investir no desenvolvimento de ferramentas virtuais e em estratégias de divulgação, visando a informação de saúde de qualidade para a sociedade, em especial para as PcD. A expectativa é que o portal D+Informação torne-se uma fonte de informação democrática, útil e confiável sobre saúde e inclusão, para todos os brasileiros, com um ambiente interativo, participativo e certificado internacionalmente.

Para finalizar, ressalta-se que o desenvolvimento do D+Informação não finaliza com essa dissertação de mestrado. Existe um projeto maior onde também estão envolvidos alunos bolsistas de iniciação científica e de cultura e extensão à comunidade, formando uma equipe que trabalha diariamente para o desenvolvimento e divulgação desse ambicioso projeto para informar a população. Outra dissertação

está realizando a continuidade desta, complementando com objetivo de avaliar o D+Informação na perspectiva dos seus usuários. Adicionalmente, está previsto o desenvolvimento do portal nas versões espanhol e alemão.

Referências

ABDULRAHMAN, S. A.; GANASEGERAN, K. m-Health in Public Health Practice: A Constellation of Current Evidence. **Telemedicine Technologies**, p. 171-182, 2019. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128169483000118>>. Acesso em: 19 jan. 2020.

ACHECKER. **Web Accessibility Checker**. 2011. Disponível em: <<https://achecker.ca/checker/index.php>>. Acesso em: 22 mar. 2020

ADAM, L. M.; MANCA, D. P.; BELL, R. C. Can Facebook Be Used for Research? Experiences Using Facebook to Recruit Pregnant Women for a Randomized Controlled Trial. **J Med Internet Res**, v. 18, n. 9, p. e250, Set. 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27655184>>. Acesso em: 19 mar. 2020.

AGHASIYEV, R.; YILMAZ, B. Ş. The Accuracy of Information about Orthodontics Available on the Internet. **Turkish journal of orthodontics**, v. 31, n. 4, p. 127-132, Jul. 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.5152/TurkJOrthod.2018.18007>>. Acesso em: 19 mar. 2020

ALEXANDRE, N. M.; COLUCI, M. Z. Content validity in the development and adaptation processes of measurement instruments. **Ciência & Saude Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 7, p. 3061-3068, Jul. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000800006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 jul. 2020

ALI, L.; FORS, A.; EKMAN, I. Need of support in people with chronic obstructive pulmonary disease. **Journal of clinical nursing**, v. 27, n. 5-6, p. e1089–e1096, 2017. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jocn.14170>>. Acesso em: 19 mar. 2020.

ALVAREZ-PEREA, A. et al. Social Media as a Tool for the Management of Food Allergy in Children. **J Investig Allergol Clin Immunol**, v. 28, n. 4, p. 233-240, 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29411703>>. Acesso em: 19 mar. 2020.

ALVES, M. G. et al. Production and validation of a video lesson on cardiopulmonary resuscitation. **Revista Gaúcha de enfermagem**, Porto Alegre, v. 40, p. e20190012-e20190012, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20190012>>. Acesso em: 19 mar. 2020.

AMSTER, D. et al. Determinants of participating in life after spinal cord injury – advice for health professionals arising from an examination of shared narratives. **Disability and Rehabilitation**, v. 40, n. 25, p. 3030–3040, 2018. Disponível em: <

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09638288.2017.1367425>>. Acesso em: 12 jul. 2020.

ANDRADE, V. S. et al. Participação social e autonomia pessoal de indivíduos com lesão medular. **Revista Brasileira de Enfermagem**. Brasília, v. 72, n. 1, p. 241-247, Fev. 2019. Disponível em:<<http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0020>>. Acesso em: 10 jun. 2020.

ATANASOVA, S.; KAMIN, T.; PETRIČ, G. Exploring the benefits and challenges of health professionals' participation in online health communities: Emergence of (dis) empowerment processes and outcomes. **International journal of medical informatics**, v. 98, p. 13-21, Fev. 2017. Disponível em:<<https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2016.11.005>>. Acesso em: 19 mar. 2020.

BACALLAO-PINO, L. M. Recursos interactivos y redes sociales en la información sobre salud sexual y reproductiva en la prensa cubana: la sección "Sexo sentido", del diario Juventud Rebelde. **Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud**, La Habana, v. 26, n. 2, p. 94-106, Jun. 2015. Disponível em:<http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132015000200002>. Acesso em: 19 mar. 2020.

BERNARDO, V. **Metodologia para desenvolvimento de projeto multimídia aplicado ao ensino da medicina**. 1996, 156 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 1996.

BHATTACHARYA, A. et al. A process evaluation of the UK-wide Antibiotic Guardian campaign: developing engagement on antimicrobial resistance. **J Public Health (Oxf)**, v. 39, n. 2, p. e40–e47, Jun. 2017. Disponível em:<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27451416/>>. Acesso em: 12 jul. 2020.

BRAGAZZI, N. L. et al. A reliability and content analysis of Italian language anorexia nervosa-related websites. **Risk management and healthcare policy**, v. 12, p. 145 - 151, Ago. 2019. Disponível em:< <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31534378/>>. Acesso: 19 mar. 2020.

BRASIL. Lei 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão das Pessoas com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial da União, Brasília**, DF, 7 jul. 2015. Seção 1, p. 2.

BRASIL. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Estabelece Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas envolvendo Seres Humanos. **Diário Oficial da União**, DF, jun. 2013. p. 159.

BRASIL. Resolução CNS nº 510, de 07 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana, na forma definida nesta Resolução. **Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 maio 2016. p. 44,45,46.**

BRASIL. Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência: protocolo facultativo à convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência: decreto legislativo nº 186/2008 - decreto nº 6.949/2009. Brasília, DF: **Secretaria de Direitos Humanos**, 2011.

RIVERA, N. H. C.; QUIÑONEZ, T. I. S. Diseño y validación de una escala de actitudes maternas hacia el sobrepeso y la obesidad infantil. **Acta Colombiana de Psicología**, v. 22, n. 2, p. 148-162, 2019. Disponível em:< <https://editorial.ucatolica.edu.co/index.php/acta-colombiana-psicologia/article/view/2222>>. Acesso em: 12 jun. 2020.

CARDOL, M.; DE JONG, B. A.; WARD, C. D. On autonomy and participation in rehabilitation. **Disability and Rehabilitation**, v. 24, n. 18, p. 970-4, 2002. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12528676> >. Acesso em: 19 mar. 2020.

CARNEIRO, V. S. M.; ADJUTO, R. N. P.; ALVES, K. A. P. Saúde do homem: identificação e análise dos fatores relacionados à procura, ou não, dos serviços de atenção primária. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 23, n. 1, 2019. Disponível em:<<https://doi.org/10.25110/arqsaude.v23i1.2019.6521>>. Acesso em: 19 mar. 2020.

CAVALCANTE, R. B. et al. Experiences of computing in nursing in Brazil: a study bibliographic. **Journal of Health Informatics**, v. 3, n. 3, p. 130-134, 2011. Disponível em: <<http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/149>>. Acesso em: 22 fev. 2020.

CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO. **C2** - indivíduos, por último acesso à internet. 2019. Disponível em:< <https://cetic.br/tics/domicilios/2018/individuos/C2/>>. Acesso em: 12 jul. 2020.

CHARLES, S. The moral agency of institutions: effectively using expert nurses to support patient autonomy. **Journal of Medical Ethics**, London, v. 43, n. 8, p. 506-509, 2017. Disponível em:< <https://jme.bmj.com/content/43/8/506>>. Acesso em: 10 jun. 2019.

COSTA, A. C. M. A. C. et al. Development and validation of a booklet for prevention of vertical HIV transmission. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 181-189, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002017000200181&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 20 mar. 2020.

COUTO, I. R. R. et al. Knowledge and practice: education in health as link facilitative in the care process. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, v. 5, n. 1, p. 3485-3492, 2013. Disponível em: <<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-335577>>. Acesso: 19 mar. 2020.

CUAN-BALTAZAR, J. Y. et al. Misinformation of covid-19 on the internet: infodemiology study. **JMIR Public Health Surveill**, v. 6, n. 2, p. e18444, Abr. 2020. Disponível em: <<https://publichealth.jmir.org/2020/2/e18444/>>. Acesso em: 12 jul. 2020.

CUCICK, C. D. et al. Desenvolvimento e validação de vídeo educativo para autocateterismo vesical intermitente limpo. **Revista Eletrônica De Enfermagem**, v. 21, 2019. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/fen/article/view/53973>>. Acesso em: 13 jul. 2020.

CUCICK, C. D. **Desenvolvimento de video educativo para a aprendizagem do autocateterismo vesical intermitente**. 2016. 154f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem Fundamental) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2016.

D+INFORMAÇÃO. Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2019. Disponível em: <<https://demaisinformacao.com.br/>>. Acesso em: 9 jun. 2019.

FACEBOOK®. Facebook newsroom. **Our mission**. 2019. Disponível em: <<https://newsroom.fb.com/company-info/>>. Acesso em: 9 jun. 2019.

FALEIROS, F. **Pessoas com lesão medular no Brasil: o uso de mídias sociais na investigação do itinerário terapêutico, dificuldades e anseios por pesquisas**. 2019. 132 f. Tese (Livre Docência) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2019.

FALEIROS, F. et al. Intermittent catheterization and urinary tract infection: a comparative study between Germany and Brazil. **Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing**, v. 45, n. 6, p. 521-526, 2018. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30260906/>>. Acesso em: 19 mar. 2020.

FALEIROS, F. et al. Predictive factors for intermittent self-catheterization in German and Brazilian individuals with spina bifida and neurogenic bladder dysfunction.

Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing, v. 43, n. 6, p. 636-640, 2016. Disponível em: <<https://insights.ovid.com/wound-ostomy-continence-nursing/wocn/2016/11/000/predictive-factors-intermittent-self/10/00152192>>. Acesso em: 19 mar. 2020.

FALEIROS, F. et al. Support for People with Disabilities within a Virtual Social Network: Rehabilitations Challenges for the 21st Century. **Global Journal of Intellectual & Developmental Disabilities**, v. 1, n. 4, p. 555569, Jun. 2017. Disponível em: <<https://juniperpublishers.com/gjidd/pdf/GJIDD.MS.ID.555569.pdf>>. Acesso em: 12 jul. 2020.

FARO, A. C. M. Enfermagem em reabilitação: ampliando os horizontes, legitimando o saber. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 40, n. 1, p. 128-133, 2006. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0080-62342006000100019>>. Acesso em: 20 mar. 2020.

FAVORETTO, N. et al. Fórum virtual de saúde como suporte às pessoas que realizam cateterismo vesical intermitente. **Texto & Contexto-Enfermagem**, Florianópolis, v. 28, e20180263, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2018-0263>>. Acesso em: 19 mar. 2020.

FAVORETTO, N. **Development of a virtual forum for people with spina bifida and their families**: Collaboration and Exchange of technology between Brazil and Germany. 2015. 257 f. Tese (Doutorado). Faculty of Rehabilitation Sciences at the University of Dortmund, Germany. 2015.

FEHRING, R. J. Methods to validate nursing diagnoses. **Heart Lung**, v. 16, n. 6, p. 625-9, 1987. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3679856>>. Acesso em: 19 mar. 2020.

FERREIRA, M. V. F. **Curativo do cateter venoso central: subsídios para o ensino e a assistência de enfermagem**. 2013. 228 f. Tese (Doutorado) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2013.

FILHO, C. G.; VIEIRA, L. J. E. S.; SILVA, R. M. Buscas na internet sobre medidas de enfrentamento à COVID-19 no Brasil: descrição de pesquisas realizadas nos primeiros 100 dias de 2020. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 29, n. 3, e2020191, Jun. 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.5123/s1679-49742020000300011>>. Acesso em: 12 jul. 2020.

FOSTER, D. Keep complaining til someone listens': Exchanges of tacit healthcare knowledge in online illness communities. **Social Science & Medicine**, v. 166, p. 25-32, 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27526259>>. Acesso em: 19 mar. 2020.

FROSSARD, V. C.; DIAS M. C. M. O impacto da internet na interação entre pacientes: novos cenários em saúde. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 20, n. 57, p. 349-361. Fev. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832016000200349&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 jul. 2020.

GARBIN, H. B. R.; PEREIRA-NETO, A. F.; GUILAM, M. C. R. The internet, expert patients and medical practice: an analysis of the literature. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 4, v. 12, n. 26, p. 579-588, 2008. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1414-32832008000300010>>. Acesso em: 19 mar. 2020.

GIDWANI, R.; ZULMAN, D. Association between acute medical exacerbations and consuming or producing web-based health information: analysis from Pew survey data. **Journal of medical Internet research**, v. 17, n. 6, e145, 2015. Disponível em: <<https://www.jmir.org/2015/6/e145/>>. Acesso em: 19 mar. 2020.

GIMENES, F. R. E.; FALEIROS, F. Nursing challenges for the 21st century. **Journal of Nursing & Care**, Los Angeles, v. 3, n. 1, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.4172/2167-1168.1000143>>. Acesso: 19 mar. 2020.

GÓES, F. S. N. **Desenvolvimento e avaliação de objeto virtual de aprendizagem interativo sobre o raciocínio diagnóstico em enfermagem aplicado ao recém-nascido pré-termo**. 2010. 188 f. Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2010.

GOOGLE. **Google Analytics**, 2017. Disponível em: <<https://analytics.google.com/analytics/web/?authuser=3#/reporthome/a97991250144184243p148844774>>. Acesso em: 21 mar 2020.

GREVE, J. M. D. A.; CASALIS, M. E. P.; FILHO, T. E. P. B. **Diagnóstico e Tratamento da Lesão da Medula Espinal**. São Paulo: Editora Roca, 2001. 399p. ISBN: 9788572413190.

GRILLO, A. C. S. et al. Tradução para língua portuguesa do data set trato urinário inferior para indivíduos com lesão medular. **Texto contexto – enferm**, Florianópolis, v. 27, n. 4, p. e5390016, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072018000400305&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 12 jul. 2020.

GWET, K. L. Computing inter-rater reliability and its variance in the presence of high agreement. **British Journal of Mathematical and Statistical Psychology**, v. 61, n. 1, p. 29-48, 2008. Disponível: <<https://doi.org/10.1348/000711006X126600>>. Acesso em: 19 mar. 2020.

HAJLI, M. N. Developing online health communities through digital media. **International Journal of Information Management**, v. 34, n. 2, p. 311-314, 2014. Disponível em:< <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2014.01.006>>. Acesso em: 19 mar. 2020.

HÉBERT, J. et al. Online Dissemination Strategies of a Canada Research Chair: Overview and Lessons Learned. **JMIR Research Protocols**, v. 6, n. 2, p. e27–e27, 2017. Disponível em:< <https://www.researchprotocols.org/2017/2/e27/>>. Acesso em: 12 jul. 2020.

HOCHBERG, I.; ALLON, R.; YOM-TOV, E. Assessment of the Frequency of Online Searches for Symptoms Before Diagnosis: Analysis of Archival Data. **Journal of Medical Internet Research**, v. 22, n. 3, p. e15065, Mar. 2020. Disponível em:< <https://www.jmir.org/2020/3/e15065/>>. Acesso em: 12 jun. 2020.

HEALTH ON THE NET. **Health On the Net Foundation**. 2020. Disponível em:< <http://www.hon.ch/>>. Acesso em: 22 mar. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Acesso à Internet e à Televisão e Posse de Telefone Móvel Celular Para Uso Pessoal: 2017**. Pesquisa Nacional Por Amostra de Domicílios, Rio de Janeiro, 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010: Características gerais da população: Resultados da amostra**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em:<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/94/cd_2010_religio_deficiencia.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2020.

ISMAIL, A.; KUPPUSAMY, K. S.; NENGROO, A. S. Multi-tool accessibility assessment of government department websites: a case-study with JKGAD. **Disability and Rehabilitation: Assistive Technology**, v. 13, n. 6, p. 504-516, 2018. Disponível em:< <https://doi.org/10.1080/17483107.2017.1344883>>. Acesso em: 20 mar. 2020.

ITU. União Internacional das Telecomunicações: **fatos e números de TIC 2019**. Disponível em:<<http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/Facts/default.aspx>>. Acesso em: 22 mar. 2020

JOHNSON, H. M et al. My Hypertension Education and Reaching Target (MyHEART): Development and Dissemination of a Patient-Centered Website for Young Adults with Hypertension. **JMIR Cardio**, v. 1, n. 2, p. e5, 2017. Disponível em:< <https://cardio.jmir.org/2017/2/e5/>>. Acesso em: 12 jul. 2020.

KIRK, M. et al. An objective approach to evaluating an internet-delivered genetics education resource developed for nurses: using Google Analytics™ to monitor global visitor engagement. **Journal of Research in Nursing**, v. 17, n. 6, p. 557-579, 2012. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1744987112458669>>. Acesso em: 12 jul. 2020.

KOSKAS, P.; WOLFOWICZ, B. Self-assessment of independence in older people: First results from an open-access website for senior citizens and caregivers in France. **Health Information Management Journal**, v. 47, n. 2, p. 94-100, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1177/1833358316684647>>. Acesso em: 10 jan 2020.

KUBINA, L.-A. et al. The process of re-engagement in personally valued activities during the two years following stroke. **Disability and rehabilitation**, v. 35, n. 3, p. 236-243, 2012. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/09638288.2012.691936>>. Acesso em: 12 jul. 2020.

LAVORGNA, L. et al. Fake news, influencers and health-related professional participation on the Web: A pilot study on a social-network of people with Multiple Sclerosis. **Multiple Sclerosis and Related Disorders**, v. 31, n. 25, p. 175-178, 2018. Disponível em: < <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2211034818302645>>. Acesso em: 20 mar 2020.

LINN, A. J. et al. Patients' online information-seeking behavior throughout treatment: The impact on medication beliefs and medication adherence. **Health communication**, v. 34, n. 12, p. 1461-1468, 2019. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10410236.2018.1500430>>. Acesso em: 20 mar. 2020.

MARTIN, S. S. et al. A randomized controlled trial of online symptom searching to inform patient generated differential diagnoses. **NPJ digital medicine**, v. 2, n. 1, p. 1-6, 2019. Disponível: < <https://www.nature.com/articles/s41746-019-0183-0>>. Acesso em: 20 mar 2020.

MARTINS, M. C. et al. Food safety and the use of regional foods: the validation of a serial album. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 46, n. 6, p. 1354, 2012. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23380778/>>. Acesso em: 12 jul. 2020.

MASINDE, M. W. The Evolution of Cyberspace, the Blogosphere, and Their Impact on Political Autonomy and Political Participation. In: **Defending Human Rights and Democracy in the Era of Globalization**. IGI Global, p. 81-100, 2017. Disponível em: <<https://www.igi-global.com/chapter/the-evolution-of-cyberspace-the-blogosphere->

and-their-impact-on-political-autonomy-and-political-participation/166644>. Acesso em: 12 jul. 2020.

MATSUDA, S. et al. Analysis of patient narratives in disease blogs on the internet: an exploratory study of social pharmacovigilance. **JMIR public health and surveillance**, v. 3, n. 1, p. e10, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28235749>>. Acesso em: 20 mar. 2020.

MCCLOSKEY, E. V. et al. Access to fracture risk assessment by FRAX and linked National Osteoporosis Guideline Group (NOGG) guidance in the UK—an analysis of anonymous website activity. **Osteoporosis International**, v. 28, n. 1, p. 71-76, 2017. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00198-016-3696-2#citeas>>. Acesso em: 12 jul. 2020.

MCCRAY, G. Assessing inter-rater agreement for nominal judgement variables. In: **Language Testing Forum**. Nottingham, 2013.

MCKAY, F. H. et al. Using health and well-being apps for behavior change: a systematic search and rating of apps. **JMIR mHealth and uHealth**, v. 7, n. 7, p. e11926, 2019. Disponível em: <<https://mhealth.jmir.org/2019/7/e11926/>>. Acesso em: 20 mar. 2020.

MOICK, M.; TERLUTTER, R. Physicians Motives for Professional Internet Use and Differences in Attitudes Toward the Internet-Informed Patient, Physician–Patient Communication, and Prescribing Behavior. **Medicine** 20, v. 1, n. 2, p. e2, 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25075230>>. Acesso em: 15 jul, 2018.

MURRAY, K. E. et al. Readability and Quality of Online Information on Osteoarthritis: An Objective Analysis With Historic Comparison. **Interactive journal of medical research**, v. 8, n. 3, p. e12855, 2019. Disponível: <<https://www.ijmr.org/2019/3/e12855/>>. Acesso em: 20 mar. 2020.

NG, A. H. et al. A mHealth Support Program for Australian Young Adults with Type 1 Diabetes: A Mixed Methods Study. **Digital health**, v. 5, p. 2055207619882179, 2019. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2055207619882179>>. Acesso em: 21 mar. 2020.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **ONU pede fim das barreiras físicas e culturais que marginalizam pessoas com deficiência**. 2017. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/onu-pede-fim-das-barreiras-fisicas-e-culturais-que-marginalizam-pessoas-com-deficiencia/>>. Acesso em: 21 mar. 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE et al. **Rehabilitación basada en la comunidad: guías para la RBC**. 2012. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44809/9789243548050_Salud_spa.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE et al. **World report on disability 2011**. Geneva: World Health Organization, 2011.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Considerations for quarantine of individuals in the context of containment for coronavirus disease (COVID-19): interim guidance, 2020. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/handle/10665/331299>>. Acesso em: 12 jun. 2020.

PARK, H.; LEE, E. Self-reported eHealth literacy among undergraduate nursing students in South Korea: a pilot study. **Nurse education today**, v. 35, n. 2, p. 408-413, 2015. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0260691714003463>>. Acesso em: 12 jul. 2020

PASSOS, K. K. et al. Quality of information about oral cancer in Brazilian Portuguese available on Google, Youtube, and Instagram. **Medicina oral, patologia oral y cirugia bucal**, p. e1-e7, 2020. Disponível: <<https://doi.org/10.4317/medoral.23374>>. Acesso em: 21 mar. 2020.

PETERSON-BESSE, J. J.; KNOLL, J. E.; HORNER-JOHNSON, W. Internet networks as a source of social support for women with mobility disabilities during pregnancy. **Disability and Health Journal**, New York, v. 12, n. 4, p. 722-726, 2019. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1936657419300627?via%3Dihub>>. Acesso em: 10 jun. 2019.

POLIT, D. F.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: Avaliação de Evidências para a Prática da Enfermagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, p. 391-391, 1995.

PRESTIN, A.; VIEUX, S. N.; CHOU, W. S. Is online health activity alive and well or flatlining? Findings from 10 years of the Health Information National Trends Survey. **Journal of health communication**, v. 20, n. 7, p. 790-798, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/10810730.2015.1018590>>. Acesso em: 21 mar. 2020.

R CORE TEAM. **R: a language and environment for statistical computing**. Vienna: R Foundation for Statistical Computing, 2018. Disponível em: <<https://www.gbif.org/tool/81287/r-a-language-and-environment-for-statistical-computing>>.

RABEH, S. A. N.; NOGUEIRA, P. C.; CALIRI, M. H. L. Funcionamento intestinal e a relação com a independência funcional de indivíduos com lesão medular. **Coluna/Columna**, v. 12, n. 2, p. 153-156, 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1808-18512013000200013>>. Acesso em: 20 mar. 2020.

ROSA, T. D. S. **Usabilidade e estratégias de divulgação de uma rede social virtual para pessoas com deficiência**. 2019. 145 f Dissertação (Mestrado em Enfermagem Fundamental) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2018.

ROSEN, B. L. et al. Quality of Web-Based Educational Interventions for Clinicians on Human Papillomavirus Vaccine: Content and Usability Assessment. **JMIR Cancer**, v. 4, n. 1, p. e3, 2018. Disponível em: <<http://cancer.jmir.org/2018/1/e3>>. Acesso em: 20 mar. 2020.

SANTIAGO, D. C. S.; COUTINHO, B. D.; SILVA, A. S. R. Uso de Tics: Experiência a Partir da Extensão Universitária. **Extensão em Ação**. v.2, n.14, 2017. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/4ed0/dc40a38e9834fc707e674338611e6dfc518c.pdf>>. Acesso em: 12 jul. 2020.

SANTOS, W. Deficiência como restrição de participação social: desafios para avaliação a partir da Lei Brasileira de Inclusão. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 10, p. 3007-3015, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320152110.15262016>>. Acesso em: 21 mar. 2020.

SCHOELLER, S. D. et al. Knowing to care: characterization of individuals with spinal cord injury treated at a rehabilitation center. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 28, p. 77-83, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0103-5150.028.001.AO08>>. Acesso em: 21 mar. 2020.

SHAW, C. L. et al. Increasing Health Portal Utilization in Cardiac Ambulatory Patients: A Pilot Project. **Comput Inform Nurs**, v. 35, n. 10, p. 512-519, Out. 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28541965>>. Acesso em: 9 mar 2020.

SMITH, S. D. et al. Evaluation of the influence of family and friends, and the Internet on patient perceptions of long-term topical corticosteroid use. **J Dermatolog Treat**, v. 28, n. 7, p. 642-646, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28349719>>. Acesso em 25 jan. 2018.

SUÁREZ-OBANDO, F.; GÓMEZ-RESTREPO, C. Patterns of access to the Guías de Práctica Clínica (Clinical Practice Guidelines) Web Portal in Colombia. **Revista de la Facultad de Medicina**, v. 64, n. 4, p. 687-694, 2016. Disponível

em:<http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112016000400687>. Acesso em: 12 jul. 2020.

SZETO, W. et al. Use of Social Media for Health-Related Tasks by Adolescents With Inflammatory Bowel Disease: A Step in the Pathway of Transition. **Inflammatory Bowel Diseases**, v. 24, n. 6, p. 1114-1122, 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29788360>>. Acesso em: 21 mar 2020.

VALIZADEH, S; RAHMATIZADEH, S. Avaliação da qualidade e acessibilidade dos sites disponíveis no transplante renal. **Urol J**. v.15 n5, p.261-265. 2018; disponível em: doi:10.22037/uj.v0i0.4252, acesso em: 14 jul. 2020.

VOGEL, T. K. et al. Parental Evaluation of a Nurse Practitioner-Developed Pediatric Neurosurgery Website. **JMIR research protocols**, v. 5, n. 2, p. e55, 2016. Disponível em:<<https://www.researchprotocols.org/2016/2/e55/>>. Acesso em: 21 mar. 2020.

W3C. **The World Wide Web Consortium**. 2013. Disponível em: <<http://www.w3.org>>. Acesso em: 22 mar. 2020.

WAISBORD, S. Fake health news in the new regime of truth and (mis)information. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 6-11, 2020. Disponível em:<<https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/40870>>. Acesso em: 12 jul. 2020.

WILD, C. F. et al. Validation of educational booklet: an educational technology in dengue prevention. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 72, n. 5, p. 1385–1392, 2019. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672019000501318&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 14 set. 2019.

WORDPRES, **software de código aberto que você pode usar para criar um site, blog ou aplicativo**, 2018. Disponível em: <<https://wordpress.org/about/>>. Acesso em: 20 de jun. de 2019.

YIGZAW, K. Y. et al. The Association Between Health Information Seeking on the Internet and Doctor Visits: Findings from the 7th Population-Based Tromsø Study. **Journal of Medical Internet Research**, v. 22, n. 3, p. 1–18, 2020. Disponível em:<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32134387/>>. Acesso em: 12 jun. 2020.

Apêndices

APÊNDICE A- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para juízes na área da saúde

Caro Juiz, você está sendo convidado(a) para participar da pesquisa intitulada: “Desenvolvimento e validação de um portal Virtual de informações para pessoas com deficiência, familiares e profissionais” realizado pelo mestrando Enf. Michel Marcossi Cintra, sob a orientação da Prof.^a. Dr.^a Fabiana Faleiros Santana Castro, professora da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP-USP). O objetivo deste estudo é “Desenvolver, validar, certificar e analisar um portal de informações sobre saúde para pessoas com deficiência, seus familiares e profissionais”. Para participar desta pesquisa você deverá avaliar o portal D+ Informação e responder um questionário de 15 perguntas de múltipla escolha em relação ao conteúdo e avaliação geral do portal. Uma via desse documento assinada e rubricada por você e pelo pesquisador responsável em todas as páginas do documento poderá ser solicitada por e-mail. Sua participação poderá ajudar a melhorar a rede social virtual e assim auxiliar indivíduos com deficiência com uma melhor interação e acesso inclusivo no portal, além de nos auxiliar na promoção de saúde através da avaliação dos conteúdos de educação em saúde, voltado para a reabilitação de pessoas com deficiência. A sua participação é voluntária e livre de custos de qualquer natureza. Caso queira desistir de participar do estudo, poderá fazê-lo a qualquer momento, sem prejuízos, ficando garantida a sua liberdade de retirada do consentimento e continuar a utilizar a rede social sem nenhum problema. Não haverá pagamento ou despesas na participação dessa pesquisa. Sua participação terá como risco o desconforto ao preencher o questionário, e o benefício de contribuir com o desenvolvimento da pesquisa em reabilitação. Se em algum momento apresentar algum tipo desconforto de qualquer natureza, decorrente da participação nesta pesquisa ou do manuseio da ferramenta eletrônica, nos colocamos à disposição para esclarecer dúvidas e minimizar quaisquer dificuldades que possam ocorrer. Os resultados obtidos da pesquisa poderão ser divulgados em eventos científicos, na mídia, ou similares preservando seu anonimato. Você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, via e-mail ou telefone, que estão no final deste documento.

Esta Pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (CEP-EERP/USP), que

tem como função proteger as pessoas que participam da pesquisa e preservar seus direitos. Assim, se for necessário, entre em contato com este CEP pelo telefone (16)3315-9197 horário de atendimento (de segunda a sexta-feira, em dias úteis, das 10 às 12 e das 14 às 16 horas).

Pesquisador responsável: Enf. Michel Marcossi Cintra
E-mail: michel.marcossi.mmc@gmail.com Telefone: (16) 992433567
CEP/EERP -USP: Av. Bandeirantes, 3900, CEP: 14040-902, Ribeirão Preto, tel: (16) 3315-9197

Orientadora: Profa. Dra. Fabiana Faleiros Santana Castro
E-mail: fabifaleiros@eerp.usp.br Telefone: (16) 3315-0183
CEP/EERP -USP: Av. Bandeirantes, 3900, CEP: 14040-902, Ribeirão Preto, tel: (16) 3315-9197

Dados pessoais

Nome completo do participante

E-mail do participante (opcional)

- ☐ Estou esclarecido (a) e aceito participar
- ☐ Não estou esclarecido (a) e não aceito participar

APÊNDICE B- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para juízes na área da Informática

Caro Juiz, você está sendo convidado(a) para participar da pesquisa intitulada: “Desenvolvimento e validação de um portal Virtual de informações para pessoas com deficiência, familiares e profissionais” realizado pelo mestrando Enf. Michel Marcossi Cintra, sob a orientação da Prof.^a Dr.^a Fabiana Faleiros Santana Castro, professora da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP-USP). O objetivo deste estudo é “Desenvolver, validar, certificar e analisar um portal de informações sobre saúde para pessoas com deficiência, seus familiares e profissionais”. Para participar desta pesquisa você deverá avaliar o portal D+ Informação e responder um questionário de 15 perguntas de múltipla escolha em relação a interface e avaliação geral do portal. Uma via desse documento assinada e rubricada por você e pelo pesquisador responsável em todas as páginas do documento poderá ser solicitada por e-mail. Sua participação poderá ajudar a melhorar a rede social virtual e assim auxiliar indivíduos com deficiência com uma melhor interação e acesso inclusivo no portal, além de nos auxiliar na promoção de saúde através da avaliação dos conteúdos de educação em saúde, voltado para a reabilitação de pessoas com deficiência. A sua participação é voluntária e livre de custos de qualquer natureza. Caso queira desistir de participar do estudo, poderá fazê-lo a qualquer momento, sem prejuízos, ficando garantida a sua liberdade de retirada do consentimento e continuar a utilizar a rede social sem nenhum problema. Não haverá pagamento ou despesas na participação dessa pesquisa. Sua participação terá como risco o desconforto ao preencher o questionário, e o benefício de contribuir com o desenvolvimento da pesquisa em reabilitação. Se em algum momento apresentar algum tipo desconforto de qualquer natureza, decorrente da participação nesta pesquisa ou do manuseio da ferramenta eletrônica, nos colocamos à disposição para esclarecer dúvidas e minimizar quaisquer dificuldades que possam ocorrer. Os resultados obtidos da pesquisa poderão ser divulgados em eventos científicos, na mídia, ou similares preservando seu anonimato. Você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, via e-mail ou telefone, que estão no final deste documento. Esta Pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (CEP-EERP/USP), que tem como função proteger as pessoas que participam da pesquisa

e preservar seus direitos. Assim, se for necessário, entre em contato com este CEP pelo telefone (16)3315-9197 horário de atendimento (de segunda a sexta-feira, em dias úteis, das 10 às 12 e das 14 às 16 horas).

Pesquisador responsável: Enf. Michel Marcossi Cintra
E-mail: michel.marcossi.mmc@gmail.com Telefone: (16) 992433567
CEP/EERP -USP: Av. Bandeirantes, 3900, CEP: 14040-902, Ribeirão Preto, tel: (16) 3315-9197

Orientadora: Profa. Dra. Fabiana Faleiros Santana Castro
E-mail: fabifaleiros@eerp.usp.br Telefone: (16) 3315-0183
CEP/EERP -USP: Av. Bandeirantes, 3900, CEP: 14040-902, Ribeirão Preto, tel: (16) 3315-9197

Dados pessoais

Nome completo do participante

E-mail do participante (opcional)

- ☐ Estou esclarecido (a) e aceito participar
- ☐ Não estou esclarecido (a) e não aceito participar

APÊNDICE C- Formulário para caracterização dos juízes da área da saúde para a validação do portal.

Sexo: ☐ Feminino ☐ Masculino
Idade: _____ anos
Titulação acadêmica: ☐ Graduação. Área: _____ ☐ Especialização. Área: _____ ☐ Mestrado. Área: _____ ☐ Doutorado. Área: _____ ☐ Pós Doutorado. Área: _____
Área de atuação profissional atual: _____ Tempo de atuação profissional (referente à questão acima): ____ anos
Você tem experiência profissional em Reabilitação? Se sim, quanto tempo atuou na área?
Participou de algum evento científico nos últimos 2 anos relacionado a sua área de atuação profissional? ☐ Sim ☐ Não

Adaptado (FEHRING, 1987; FAVORETTO, 2015; CUCICK, 2016; ROSA, 2018)

APÊNDICE D - Formulário para caracterização dos juízes da área da informática para a validação do portal.

Sexo: ☐ Feminino ☐ Masculino
Idade: _____ anos
Titulação acadêmica: ☐ Graduação. Área: _____ ☐ Especialização. Área: _____ ☐ Mestrado. Área: _____ ☐ Doutorado. Área: _____ ☐ Pós Doutorado. Área: _____
Área de atuação profissional atual: _____ Tempo de atuação profissional (referente à questão acima): ____ anos
Você já trabalhou com desenvolvimento de software/sistema e/ou ensino a distância? Se sim, quanto tempo?
Participou de algum evento científico nos últimos 2 anos relacionado a sua área de atuação profissional? ☐ Sim ☐ Não

Adaptado (FEHRING, 1987; FAVORETTO, 2015; CUCICK, 2016; ROSA, 2018)

**APÊNDICE E- Instrumento para a avaliação da impressão geral do portal
D+Informação**

CRITÉRIOS	Disco rdo Forte- mente	Disco rdo	Concord o Forte- mente	Conco rdo	Não Sei	Obser vações
1. A interface favorece a participação do usuário no portal.						
2. A apresentação do conteúdo favorece a participação do indivíduo.						
3. As figuras e fotos ajudam na compreensão da temática do portal.						
4. O portal tem indicação de uso como ferramenta educacional.						
5. As limitações do portal não excedem sua utilidade como ferramenta informativa e de apoio mútuo aos usuários.						
6. O nome do portal (D+Informação) é adequado.						
7. Recomendo o portal para os indivíduos com espinha bífida e seus familiares.						
8. Você gostaria de mudar alguma coisa no portal () Sim () Não						
9. Você gostaria de incluir alguma coisa no portal? () Sim () Não						
Sugestões/Observações						

Adaptado (FEHRING, 1987; FAVORETTO, 2015; CUCICK, 2016; ROSA, 2018)

APÊNDICE F- Instrumento para avaliação do conteúdo do Portal Virtual

CRITÉRIOS	Discordo Forte-Mente	Discordo	Concor do Forte-Mente	Concor do	Não Sei	Observ ações
1. Os objetivos do Portal estão claramente definidos.						
2. O Portal tem coerência com os objetivos a que se propõe.						
3. O conteúdo é atualizado.						
4. O conteúdo apresenta organização lógica.						
5. O conteúdo é coerente com o público alvo.						
6. As informações são claras e concisas.						
7. Os textos são de fácil leitura.						
8. A apresentação de figuras e fotos é relevante para as informações incluídas nos textos.						
9. A gramática é utilizada corretamente.						
10. Os termos são utilizados corretamente.						
11. A apresentação do conteúdo cativa a atenção dos usuários.						
12. O Portal estimula a participação do usuário.						
13. A interação entre os usuários ocorre de maneira efetiva.						
14. O Portal permite o aprendizado por meio de troca de experiências entre os usuários.						

15. O Portal estimula o apoio mútuo.						
Sugestões/Observações						

Adaptado (FEHRING, 1987; FAVORETTO, 2015; CUCICK, 2016; ROSA, 2018)

**APÊNDICE G- Instrumento para avaliação da ergonomia da interface do portal
D+Informação**

CRITÉRIOS	Discor do Forte mente	Discor do	Concor do Fortem ente	Concor do	Não Sei	Obser vaçõe s
1. As páginas de menus possuem títulos e cabeçalhos.						
2. Os painéis de menus são formados a partir de um critério lógico de agrupamento de opções.						
3. Os nomes das opções de menu são concisos.						
4. A estrutura dos menus concebida de modo a diminuir os passos necessários para a seleção.						
5. O uso de abreviaturas é minimizado nos menus.						
6. Os ícones são legíveis.						
7. Os ícones são distintos uns dos outros e possuem sempre o mesmo significado de uma tela para outra.						
8. Os ícones são econômicos sob o ponto de vista do espaço nas telas.						
9. O usuário sempre comanda a navegação no sistema.						

10. O usuário pode interromper e retomar um diálogo a qualquer instante.						
11. O usuário pode se deslocar de uma parte a outra do sistema rapidamente.						
12. As frases das mensagens de erro são concisas e objetivas.						
13. Os dados a serem lidos são apresentados de forma contínua.						
14. O portal adota códigos significativos ou familiares aos usuários.						
15. Os significados usuais das cores são respeitados nos códigos de cores definidos.						
16. A apresentação de textos e recursos de estilo (itálico, negrito, sublinhado ou diferentes fontes) é empregada adequadamente.						
17. Os códigos visuais são empregados para associar diferentes categorias de dados distribuídos de forma dispersa nas telas.						
18. Os itens selecionados para alteração, atualização ou						

acionamento estão destacados dos outros.						
19. Qualquer mudança na situação atual de objetos de controle é apresentada visualmente de modo claro ao usuário.						
20. Os controles e comandos encontram-se visualmente diferenciados das informações apresentadas nas telas.						
21. As telas apresentam somente os dados e informações necessários e indispensáveis para o usuário em sua tarefa.						
22. A densidade informacional das janelas/telas é reduzida.						
23. O design não sobrecarrega a memória.						
24. O espaço de apresentação está diagramado em pequenas zonas funcionais.						
25. A disposição dos objetos de interação de uma caixa de diálogo segue ordem lógica.						
26. Os links funcionam corretamente.						
27. A otimização do sistema é adequada para						

diferentes larguras de banda.						
28. O sistema funciona corretamente em diferentes navegadores.						
Sugestões/Observações						

Adaptado (FEHRING, 1987; FAVORETTO, 2015; CUCICK, 2016; ROSA, 2018)

APÊNDICE H- Template para autores portal D+Informação

Postagem D+Informação

Título: Objetivo e atrativo para população
RESUMO do Post (opcional): 2 linhas para divulgação nas redes sociais
CONTEÚDO: mínimo 1 página, máximo 3 páginas (sem contar as imagens), letra Times New Roman, tamanho 12, espaço 1,5 entre linhas. Utilizar linguagem clara, atrativa, de fácil compreensão (para leigos) e baseada em evidência científicas (no final do post inserir links de referências bibliográficas no tópico SAIBA MAIS)
Fotos/figuras: 1 a 2 fotos ou imagens (de autoria do próprio autor ou com imagem de livre acesso)
SAIBA MAIS
Autores: Inserir nome dos autores e abaixo breve bibliografia (opcional: link do currículo lattes)

APÊNDICE I- Template para autores do relato de experiencia do portal**D+Informação** **Relato de Experiência D+Informação**

Título: Objetivo e atrativo para população
RESUMO do Post (opcional): 2 linhas para divulgação nas redes sociais
CONTEÚDO: mínimo 1 página, máximo 3 páginas (sem contar as imagens), letra Times New Roman, tamanho 12, espaço 1,5 entre linhas. Utilizar linguagem clara sobre sua experiência, podem ser utilizadas vivencias, histórias de superação e dificuldades.
Fotos/figuras: 1 a 2 fotos ou imagens (Opcional)

APÊNDICE J- TERMO DE CESSÃO DE DIREITOS AUTORAIS **TERMO DE CESSÃO DE DIREITOS AUTORAIS**

Pelo presente instrumento, eu [nome completo do cedente], [nacionalidade], [estado civil], [profissão], com RG nº [número do RG – órgão expedidor] e CPF nº [número do CPF], com domicílio na [endereço completo com número, complemento, bairro, cidade, estado, CEP], cedo ao Grupo NeuroRehab, responsável pelo portal D+Informação, através do endereço eletrônico <https://demaisinformacao.com.br/> sediado na Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (EERP/USP), os direitos autorais referentes à(s) obra(s) destinada(s) à publicação na referida Plataforma, de acordo com os seguintes termos: a) o presente Termo de Cessão de Direitos Autorais abrangem todos os conteúdos enviados por mim ao Grupo NeuroRehab via e-mail com finalidade expressa ou tácita de publicação na referida Plataforma; b) a presente cessão de direitos autorais é feita em caráter gratuito, exclusivo e por prazo indeterminado; c) após publicação na Plataforma, o Grupo NeuroRehab poderá explorar o conteúdo em todos os seus aspectos, manifestações, processos de reprodução e divulgação, ficando autorizada sua disponibilização em quaisquer meios impressos ou eletrônicos (intranet / internet), isoladamente ou em conjunto com outras obras ou serviços de informação eletrônica.

Declaro que a obra cedida é de minha autoria, sendo responsável pelo conteúdo e pela exatidão das referências mencionadas. Declaro, também, que inexiste qualquer proibição vinculada à divulgação do presente material, sendo de minha inteira responsabilidade eventuais questionamentos judiciais ou extrajudiciais a respeito.

Opto pelo Foro de Ribeirão Preto-SP, com exclusão de qualquer outro, para dirimir qualquer controvérsia a respeito do presente Termo de Cessão de Direitos Autorais.

_____, _____ de _____ de _____.

Assinatura _____
(nome do(a) autor(a)/detentor(a) dos direitos autorais).

Anexos

ANEXO A – Ofício de Aprovação no CEP

Centro Colaborador da OPAS/OMS para o
Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

Avenida Bandeirantes, 3900 - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil - CEP 14040-902
Fone: 55 16 3315.3382 / 55 16 3315.3381 - Fax: 55 16 3315.0518
www.eerp.usp.br - eerp@usp.br

Ofício CEP-EERP/USP nº 300/2018, de 03/12/2018

Prezada Senhora,

Comunicamos que o projeto de pesquisa abaixo especificado foi analisado e considerado **aprovado “ad referendum”** pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (CEP-EERP/USP) em 03 de dezembro de 2018.

Protocolo CAAE: 99959118.7.0000.5393

Projeto: Desenvolvimento e avaliação de um Portal Virtual para pessoas com deficiência e seus familiares.

Pesquisadores: Michel Marcossi Cintra

Fabiana Faleiros Santana Castro (orientadora)

Em atendimento às normativas éticas vigentes, em especial as Resoluções CNS nº 466/2012 e nº 510/2016, deverão ser encaminhados ao CEP o relatório final da pesquisa e a publicação de seus resultados, para acompanhamento, bem como comunicada qualquer intercorrência ou a sua interrupção.

Atenciosamente,

Prof.ª Dr.ª Angelita Maria Stabile

Coordenadora do CEP-EERP/USP

Ilma. Sra.

Prof.ª Dra. Fabiana Faleiros Santana Castro

Departamento de Enfermagem Geral e Especializada

Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP