

**02**

v. 8, n. 2 (2018)

[www.periodicos.ufrn.br/reb](http://www.periodicos.ufrn.br/reb)

Natal/RN

ISSN: 2236-1103



Revista Brasileira de  
**Inovação Tecnológica  
em Saúde**

## **UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA NO ENSINO A DISTÂNCIA EM SUPORTE BÁSICO DE VIDA**

*ARTIGO PREMIADO*





Revista Brasileira de  
Inovação Tecnológica  
em Saúde

**Reitora**  
**Vice-Reitor**

Ângela Maria Paiva Cruz  
José Daniel Diniz Melo

**Editores-Chefes**

Hélio Roberto Hékis  
Ricardo Alexsandro de Medeiros Valentim

**Conselho Editorial**

Carlos Alberto Pereira de Oliveira  
Cristine Martins Gomes de Gusmão  
Custodio Leopoldino de Brito Guerra Neto  
Danilo Alves Pinto Nagem  
Hertz Wilton de Castro Lins  
Irami Araújo Filho  
José Diniz Júnior  
Karilany Dantas Coutinho  
Sheila Andreoli Balen

**Editores**

Antonio Higor Freire de Moraes  
Diego Rodrigues de Carvalho  
Giovani Ângelo Silva da Nóbrega  
João Paulo Queiroz dos Santos  
Macêdo Firmino  
Robinson Luís de Souza Alves  
Rosiane Viana Zuza Diniz

**Comitê Editorial Executivo**

Cintia Bezerra da Hora  
Heloísa Amélia Lemos Apolônio  
Isadora Veras Lobo de Paiva  
Jordana Paiva  
José Correia Torres Neto  
Letícia Torres

# SUMÁRIO

## ARTIGO PREMIADO

### **UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA NO ENSINO A DISTÂNCIA EM SUPORTE BÁSICO DE VIDA**

Isabel Karolyne Fernandes Costa, Isabelle Katherine Fernandes Costa, Rodrigo Assis Neves Dantas, Daniele Vieira Dantas, Jessica Cristhyanne Peixoto Nascimento, Richard Allan Gadelha de Freitas Costa, Gilson de Vasconcelos Torres

04

## ARTIGOS ORIGINAIS

### **ANÁLISE DA IMPLEMENTAÇÃO DE INOVAÇÃO NO FLUXO DA TRIAGEM NEONATAL FONOAUDIOLÓGICA**

Luiza Aline Costa Monteiro, Joseli Soares Brazorotto

15

### **ANÁLISE DAS AÇÕES DE ENFERMAGEM NAS FASES CIRÚRGICAS DA MASTECTOMIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Carla Cecília Costa de Santana, Juliana Raquel Silva Souza, Danylo de Araujo Viana

29

### **OPENTD: PLATAFORMA WEB PARA TELEDIAGNÓSTICO DE EXAMES DE IMAGEM**

Nícolás Vinícius Rodrigues Veras, Paulo Victor de Azevedo Guerra, Marcel da Câmara Ribeiro Dantas, Natanael de Freitas Neto, Isabele Magaldi A; de Freitas, Custódio L. Guerra Neto

45

### **PROPOSTA DE UM INSTRUMENTO DE AUTOAVALIAÇÃO PARA MELHORIA DO ACOMPANHAMENTO DAS CONDICIONALIDADES DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA**

Ricardo Henrique Vieira Melo, Márcia Cunha da Silva Pellense, Marise Soares Almeida, Andrezza Karine Araújo de Medeiros Pereira, Marsilene Gomes Freitas, Neuma Marinho de Queiroz Costa Cunha, Rosana Maria Ferreira de Moura Lima, Paulo Medeiros Rocha, Severina Alice da Costa Uchoa

54



## UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA NO ENSINO A DISTÂNCIA EM SUPORTE BÁSICO DE VIDA

UTILIZATION OF TECHNOLOGY IN DISTANCE EDUCATION IN BASIC LIFE SUPPORT

---

### **Isabel Karolyne Fernandes Costa**

Enfermeira. Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Mestre em Enfermagem pela UFRN. Enfermeira do Hospital Universitário Onofre Lopes. Enfermeira do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência do Rio Grande do Norte. E-mail: isabelkarolyne@gmail.com

### **Isabelle Katherinne Fernandes Costa**

Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora Assistente do Departamento de Enfermagem da UFRN. E-mail: isabellekfc@yahoo.com.br

### **Rodrigo Assis Neves Dantas**

Enfermeiro. Doutor em Ciências da Saúde. Professor Assistente do Departamento de Enfermagem da UFRN. E-mail: rodrigoenf@gmail.com

### **Daniele Vieira Dantas**

Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora Assistente do Departamento de Enfermagem da UFRN. E-mail: daniele00@hotmail.com

### **Jessica Cristhyanne Peixoto Nascimento**

Acadêmica de Enfermagem da UFRN. Bolsista de pesquisa da UFRN.

### **Richard Allan Gadelha de Freitas Costa**

Enfermeiro. Especialista em Urgência e Unidade de Terapia Intensiva pela CENPEX. Socorrista do SAMU 192 RN. E-mail: allangadelha20@gmail.com

### **Gilson de Vasconcelos Torres**

Enfermeiro. Pós-doutor em Enfermagem. Professor titular do Departamento de Enfermagem da UFRN. Pesquisador do CNPq (PQ2). E-mail: gilsonvtorres@hotmail.com



### **RESUMO**

Este artigo tem o objetivo de analisar as evidências de validação de um curso de Suporte Básico de Vida na modalidade de ensino a distância para acadêmicos e profissionais de saúde de um Hospital Universitário. A pesquisa é metodologicamente quantitativa e utiliza referencial teórico da teoria psicométrica de Pasquali. Este estudo compreendeu duas etapas: construção e validação do conteúdo de três ferramentas. São estas: instrumento de avaliação de conhecimento em

suporte básico de vida (ACSBV), conteúdo do curso de Suporte Básico de Vida (CSBV) e roteiro do jogo educativo simulado de Suporte Básico de Vida (JESBV). A amostra para validação do instrumento de avaliação do conhecimento foi composta por 29 juízes, enquanto que, para o curso e o roteiro do jogo, participaram seis juízes. A coleta de dados foi realizada entre agosto/setembro de 2016. O estudo teve a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Onofre Lopes, sob o Parecer nº

1.709.004 e CAAE: 58511516.0.0000.5292. O ACSBV continha 13 questões. Na validação do ACSBV, 18 sugestões foram acatadas, 3 rejeitadas e 12, após análise de valores de IVC e Kappa, serviram de orientação para a exclusão de três questões. O instrumento final continha 10 questões e obteve IVC de 0,95 e K de 0,81. No processo de validação do CSBV, das 16 sugestões realizadas, 14 foram acatadas e apenas 2 rejeitadas. Quanto ao JESBV, foi desenvolvido em 13 telas, entre as quais 9 apresentaram conteúdos de SBV, e as demais orientações gerais para o avançar do jogo. A elaboração do roteiro priorizou a complexidade gradativa dos conhecimentos em SBV, com cuidados minuciosos na organização dos textos e na proposta das animações. Das cinco sugestões realizadas, todas foram acatadas, sendo a maioria relacionada aos requisitos de organização, clareza e vocabulário, portanto, nenhum item foi considerado inadequado. O desenvolvimento de todas as ferramentas que compõem o Curso de Suporte Básico de Vida (CSBV) em EaD, apesar de ter se mostrado um processo complexo e desafiador, é válido para apoiar o ensino de urgência, nessa temática, para acadêmicos e profissionais de saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tecnologia Educacional. Educação em Saúde. Educação a Distância. Estudos de Validação. Ressuscitação Cardiopulmonar.

## ABSTRACT

This article aims to analyze the validation evidences of a Basic Life Support (BLS) course in the Distance Learning modality for academics and health professionals of a University Hospital. The research is of the methodological type, quantitative, and uses theoretical reference of the psychometric theory of Pasquali. This study comprised two stages: construction and validation of the content of three tools: knowledge assessment tool in basic life support, content of Basic Life

Support course and script of the simulated educational game Basic Support of Life. The sample for validation of the knowledge assessment instrument was composed by 29 judges, and six judges for the course and the script of the game. Data collection was performed between August / September 2016. The study was approved by the Research Ethics Committee of the University Hospital Onofre Lopes, under Opinion No. 1,709,004 and CAAE: 58511516.0.0000.5292. The instrument contained 13 questions. In the validation of it, 18 suggestions were accepted, 3 rejected and 12, and, after analysis of IVC and Kappa values, served as a guideline for the exclusion of three questions. The final instrument contained 10 questions and obtained IVC of 0.95 and Kappa of 0.81. In the course validation process, of the 16 suggestions made, 14 were accepted and only 2 were rejected. As for play, it was developed in 13 screens, among which 9 presented BLS contents, and other general guidelines for moving forward. The elaboration of the script prioritized the gradual complexity of the knowledge in BLS, with meticulous care in the organization of the texts and in the proposal of the animations. Of the five suggestions made, all were complied with, most of them related to the requirements of organization, clarity and vocabulary, therefore, no item was considered inappropriate. The development of all the tools that make up the Basic Life Support Course in distance Learning modality, despite having proved to be a complex and challenging process, is valid to support emergency education in this area for academics and health professionals.

**KEYWORDS:** *Educational Technology. Health Education. Distance Education. Validation Studies. Cardiopulmonary Resuscitation.*

## INTRODUZINDO A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NO ENSINO EM SAÚDE

Tem-se observado que muitos profissionais da saúde possuem deficiência tanto no conhecimento quanto nas competências relacionadas a habilidades e atitudes em situações de emergência (FREITAS et al., 2016; MEIRA JÚNIOR et al., 2016). Além disso, os cursos sobre esse tema frequentemente não apresentam estratégias construtivistas que estimulem o aluno a refletir sobre seu processo de aprendizagem ou, por vezes, não são de fácil acesso, havendo entraves na disponibilidade para garantir a sua frequência, a qual nem sempre é possível pela distância, falta de tempo, bem como pelos altos custos normalmente envolvidos.

O desconhecimento sobre os sintomas e a subestimação dos casos podem, então, implicar em atraso no trabalho das equipes emergencistas. Por outro lado, o treinamento sistemático e frequente de profissionais de saúde pode duplicar ou triplicar as chances de sobrevivência em uma PCR, independentemente do local de atendimento, inclusive em ambientes extra-hospitalares (MEIRA JÚNIOR et al., 2016).

Para que o SBV seja concretizado com eficiência, é necessário criar estratégias para estimular o profissional a ser sujeito ativo do seu aprendizado, assim como democratizar

e tornar mais acessível o conhecimento de protocolos baseados em evidências científicas atualizadas. Desse modo, torna-se possível o reconhecimento rápido e a realização das manobras de RCP, valendo-se principalmente de compressões torácicas de boa qualidade e desfibrilação precoce.

Salienta-se que as estratégias que melhoraram a qualidade da interação dos alunos mediante questionamento, argumentação e explicação não devem ficar restritas à sala de aula. Hoje, é necessário introduzir as tecnologias de informação e comunicação para promover a aprendizagem ativa e, conseqüentemente, o pensamento crítico, permitindo que os alunos sejam capazes de propor mudanças e soluções para os problemas vivenciados (SOUZA; SOUZA, 2014).

Nesse contexto, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) vêm proporcionando significativos impactos no paradigma educacional tradicional, trazendo mudanças na forma de ensinar e aprender e provocando distintos modos de produção de conhecimento e de relacionamento entre professor e aluno. De um modo geral, o AVA tem o propósito de integrar e dinamizar as múltiplas mídias e linguagens e os diversos recursos digitais existentes no mundo virtual, com o objetivo de desenvolver a interação das pessoas com o conhecimento no ciberespaço (SALVADOR, 2016).

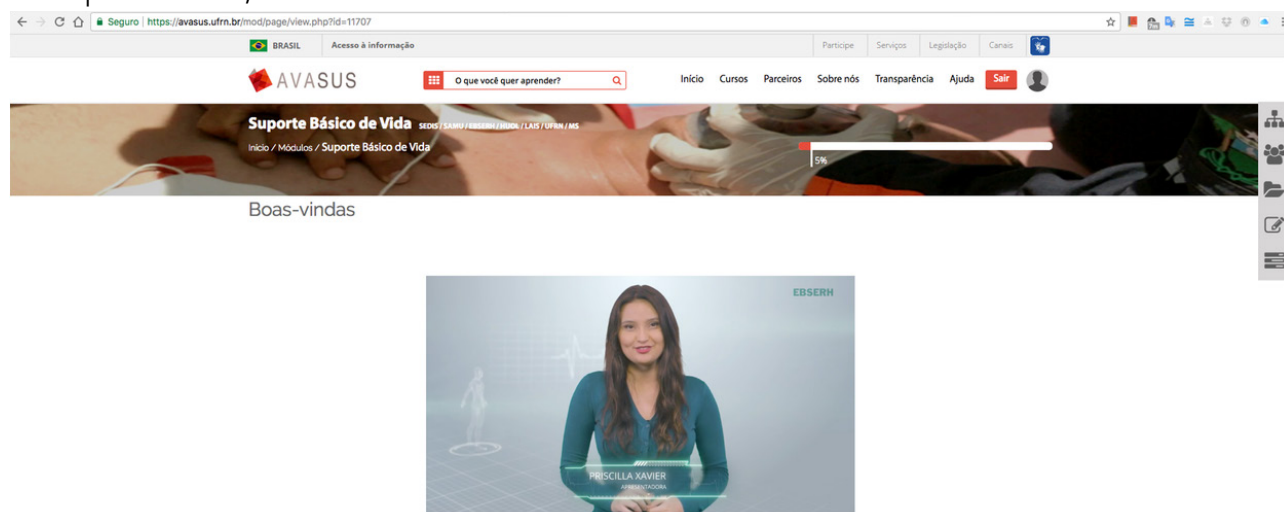


Figura 1 – Plataforma de Ambiente Virtual de Aprendizagem do Sistema Único de Saúde.

Fonte: Ambiente Virtual de Aprendizagem do Sistema Único de Saúde – AVASUS (2017).

Nos AVA da área da saúde, o uso da tecnologia tem permitido criar ambientes e pacientes virtuais, bem como simular práticas para ajudar os estudantes no desenvolvimento de habilidades e na aquisição de conhecimentos (BARBOSA, 2012; SALVADOR, 2016). Conseqüentemente, diminui-se a ansiedade do aluno em relação ao primeiro contato com o paciente (REY et al., 2016).

A estratégia de simulação inclui diferentes elementos, como modelos anatômicos, manequins, bonecos, estudos de casos, softwares, aplicativos e jogos interativos. Tais elementos auxiliam na avaliação do paciente, na aquisição de conhecimentos, no desempenho psicomotor, no pensamento crítico para a solução de problemas e na colaboração interdisciplinar (FREITAS et al., 2016; TUORINIEMI; SCHOTT-BAER, 2008).

Assim, uma das formas pela qual a tecnologia incentiva, apoia e estimula o aprendizado é no suporte ao ensino a distância (EaD). Nesse ínterim, pesquisa revela o uso da simulação e do EaD como estratégias tecnológicas para a educação permanente quanto a temas relacionados à urgência para profissionais de saúde (FREITAS et al., 2016).

Ademais, a educação/ensino a distância está regulamentada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), nº 9.394/96, pelos Decretos nº 2.494/98 e 2.561/98 e pela Portaria 301 de 1998. No artigo 1º do Decreto nº 2.494/99, a educação a distância é citada como uma forma de ensino que possibilita a autoaprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados e veiculados pelos diversos meios de comunicação (BRASIL, 1998).

Desse modo, a utilização da web como instrumento da educação a distância favorece ações de educação permanente. Entre essas, destacamos: atualização, capacitação e formação mediante armazenamento, distribuição e compartilhamento instantâneos da informação; superação dos limites de tempo

e espaço; maior autonomia dos sujeitos na construção do seu próprio conhecimento, permitindo uma aprendizagem colaborativa e cooperativa através da interatividade pela comunicação síncrona e assíncrona; e facilidade do processo de avaliação continuada e formativa por meio do uso de portfólios (fóruns, chats, etc.), entre outras ferramentas de avaliação (BARBOSA, 2012).

Com o desenvolvimento da internet e das redes sem fio e com os avanços das redes sociais e a difusão do EaD, muitas instituições e universidades atentaram-se para essas facilidades e passaram a utilizar-se de dispositivos móveis também nos processos de ensino e aprendizagem. Destaca-se que os dispositivos móveis mais utilizados na educação, a partir de 2003, são os telefones celulares – smartphones (WU et al., 2012).



Figura 2 – Representação de implementação das tecnologias na Educação a Distância.

Fonte: Ilustrador Dickson Tavares.

Ao redor do mundo, já podem ser evidenciados alguns exemplos bem-sucedidos do uso de dispositivos móveis aplicados à educação. Nos EUA, professores e alunos relataram impacto positivo na aprendizagem por meio de tecnologias digitais. No estudo intitulado Project Tomorrow survey, 52% dos professores dizem que seus alunos estão mais motivados a aprender, 36% acreditam que eles estão desenvolvendo a criatividade, 29% acreditam que essa ferramenta incentiva a resolução de problemas e o pensamento crítico, e 7% dizem que os alunos estão aplicando conhecimento aos problemas práticos (WEST, 2013).

Para os estudantes, o uso de dispositivos móveis também transforma seu ambiente de aprendizagem. Do total de estudantes pesquisados, 64% dizem desfrutar de sua ajuda no acesso aos hipertextos online, enquanto 56% afirmam que essa tecnologia auxilia na escrita de artigos e durante a lição de casa, e 47% indicam que esses recursos os ajudam a aprender sobre as atividades acadêmicas (WEST, 2013).

Exemplos dessa eficácia podem ser observados em diversas partes do mundo. Um jogo simples para celular foi proposto por professores na Índia, com o objetivo de ajudar os alunos das escolas primárias das zonas rurais a desenvolverem a compreensão linguística. Como consequência, as notas dos estudantes melhoraram cerca de 60%. No Novo México, professores usaram dispositivos móveis para desenvolver as habilidades de comunicação entre os alunos e avaliar o seu progresso em leitura. A partir da aplicação desses recursos durante três anos, o percentual de crianças que atingiu a alfabetização, no nível esperado para sua faixa etária, subiu de 29% para 93% (MOBILETIME, 2012).

No Irã, um estudo experimental com objetivo de investigar o efeito da aprendizagem móvel sobre o pensamento crítico no ensino superior identificou que as atitudes e a criatividade dos alunos, em decorrência da utilidade de um sistema de aprendizagem móvel, melhoraram significativamente ao término da pesquisa. Os resultados mostraram que a média de respostas do grupo experimental no pós-teste foi significativamente mais elevada do que a do grupo controle (NOROUZI et al., 2012).

Em um estudo desenvolvido em uma Universidade do Rio Grande do sul, no Brasil, com estudantes e professores, observou-se que mais da metade (57,14%) dos alunos pesquisados utilizam algum tipo de dispositivo móvel para seus estudos. Os professores afirmaram sentir a necessidade de se habituar a essa nova tecnologia, uma vez que seus alunos estão cada vez mais fazendo

uso dela (CORDENONZI et al., 2013).

Diante de tal problemática, apresenta-se o objeto de estudo da presente investigação: a construção e validação de um Curso de Suporte Básico de Vida (CSBV) para disseminar o conhecimento e a geração de competências relacionadas ao pensamento crítico reflexivo e à atitude (tomada de decisão) em situações iminentes de morte, como parada cardiorrespiratória e engasgo, para acadêmicos e profissionais de saúde. A proposta de um curso mediado por tecnologia alicerçada em teorias pedagógicas e metodológicas se insere na concepção contemporânea de sociedade da cibercultura e do ciberespaço, definida pelo filósofo Pierre Lévy como um novo espaço de interação humana, de instauração de uma rede de memórias informatizadas, a partir da qual a esfera da comunicação e da informação se transformam numa esfera informatizada (LÉVY, 2011).

Considerando as pesquisas anteriores desenvolvidas na área de saúde e a problemática enfrentada pelas dificuldades na capacitação de profissionais de saúde em SBV, busca-se trilhar novos caminhos na temática de tecnologias de educação a distância. Dessa forma, visa-se a fornecer subsídios para que trabalhadores, pesquisadores e gestores reflitam sobre a temática apresentada e direcionem ações no sentido de qualificar os serviços de assistência e docência, de forma que estes sejam um espaço promotor do ensino qualificado do SBV aos profissionais de saúde e aos acadêmicos em formação.

## MATERIAIS E MÉTODO

Este estudo se caracteriza como metodológico quantitativo, visto ser este adequado à verificação de métodos de obtenção, organização e análise de dados, através de números e estatística, com vistas a elaborar, validar e avaliar instrumentos e técnicas para pesquisa, tendo como objetivo a construção de um instrumento confiável, preciso



e utilizável para que possa ser aplicado por outros pesquisadores (POLIT; BECK; HUNGLER, 2011). Tal escolha tem a finalidade de analisar as evidências de validação de um Curso de Suporte Básico de Vida (CSBV) na modalidade de Ensino a Distância (EaD) para acadêmicos e profissionais de saúde de um hospital universitário.

O processo de validação de conteúdo do CSBV foi delineado a partir do polo teórico do modelo de Pasquali, identificando os conteúdos que compuseram o curso proposto e realizando a validação de três ferramentas, a saber: instrumento de Avaliação de Conhecimento em Suporte Básico de Vida (ACSBV); o Curso de Suporte Básico de Vida (CSBV); e o jogo educativo simulado em SBV (JESBV), com especialistas da área (PASQUALI, 2010).

Para que isso acontecesse, o estudo apresentou duas fases distintas: a análise conceitual, feita à luz de literatura; e a avaliação por especialistas ou juízes. Esse percurso metodológico indica se o instrumento realmente reflete o propósito para o qual está sendo usado (RODRIGUES, 2007)

Assim, a primeira etapa consistiu na realização da revisão da literatura científica acerca dos aspectos relativos à assistência em suporte básico de vida, que foram contemplados nas três ferramentas propostas. Já a segunda etapa enfocou a avaliação desses aspectos, que foram organizados e propostos a juízes experts na área, por meio de um instrumento de coleta de dados – um formulário estruturado online disponível na página do Google docs ou um documento impresso.

Os dados coletados foram organizados em uma planilha do Excell Microsoft Office for Windows e, posteriormente, foram inseridos em um banco de dados do software SPSS, versão 20.0, for Windows, a fim de se obterem os resultados finais para discussões posteriores com base na literatura pertinente.

Após a avaliação, realizou-se a análise dos dados mediante o Índice Kappa (K) para mensuração do nível de concordância e consistência dos juízes em relação à

permanência ou não do conteúdo. O Índice Kappa é um indicador de concordância ajustado que varia de “menos 1” a “mais 1” – quanto mais próximo de 1, melhor o nível de concordância entre os observadores.

Para o cálculo desse índice, foi usado um software gratuito e online, o Online Kappa Calculator. Como critério de aceitação, foi estabelecida a concordância superior a 0,65 entre os juízes, sendo este número considerado bom (COSTA et al., 2016; POLIT; BECK, 2006).

Também foi utilizado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC), que mede a concordância dos juízes quanto à representatividade dos itens em relação ao conteúdo em estudo, sendo esse índice o IVC calculado a partir da divisão do número de juízes que avaliaram o item como adequado pelo total de juízes (avaliação por item), resultando na proporção de juízes que julgaram o item válido, bem como a média por questão (PEREIRA, 1995).

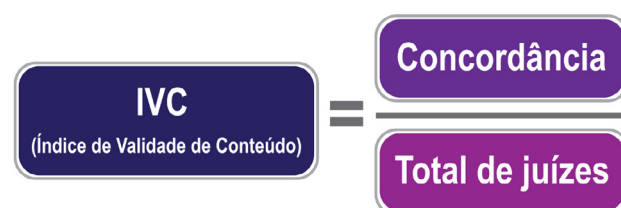


Figura 3 – Esquematização do cálculo do IVC.

Fonte: Ilustrador Dickson Tavares.

## ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa foi desenvolvida obedecendo às diretrizes da Resolução 466/12, do Ministério da Saúde, que envolve pesquisa com seres humanos. Foi submetida à apreciação do Comitê de Ética de Pesquisa do Hospital Universitário Onofre Lopes e aprovada com o CAAE: 58511516.0.0000.5292 (BRASIL, 2013).

Antes de iniciar a coleta de dados, solicitou-se autorização institucional para realização da pesquisa. Após as orientações, todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

### *Instrumento de avaliação de conhecimento em Suporte Básico de Vida (ACSBV)*

ACSBV continha 13 questões. Na validação do ACSBV, foram realizadas 33 sugestões, das quais 18 sugestões foram

acatadas, 3 rejeitadas e 12, após análise de valores de IVC e Kappa, serviram de orientação para a exclusão de três questões. A maioria das sugestões estava relacionada aos requisitos consistência, clareza, objetividade, simplicidade e vocabulário. O instrumento final ficou com 10 questões.

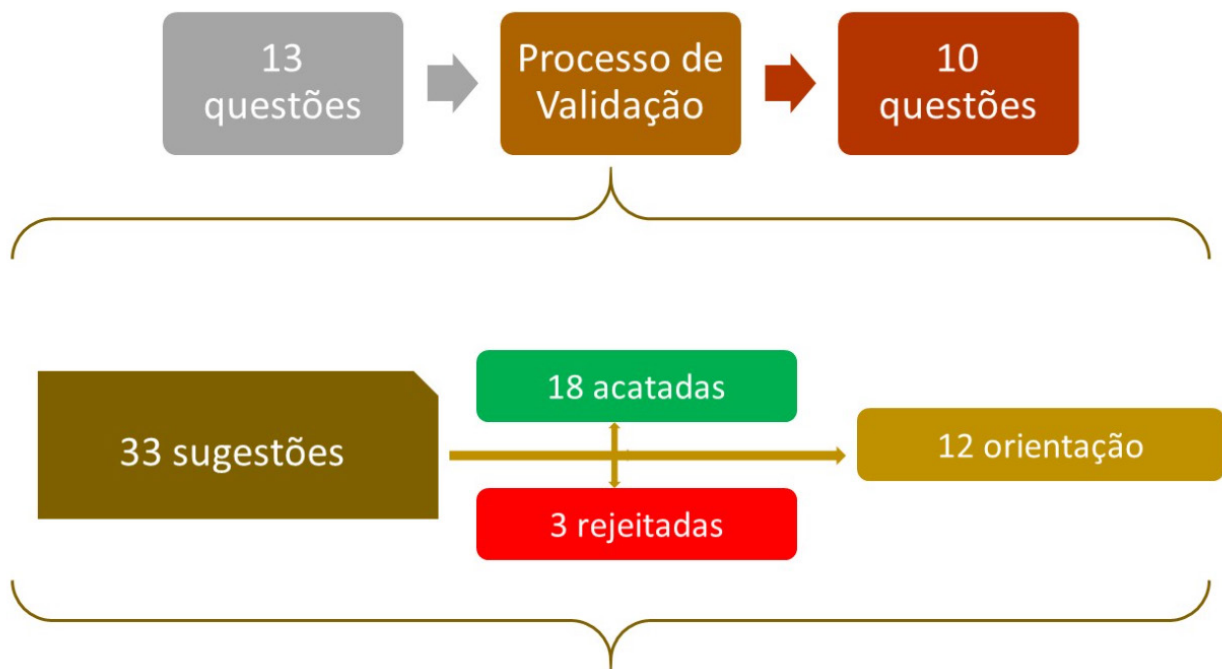


Figura 4 – Esquemática do processo de validação do ACSBV.

Fonte: autoria própria.

### *Conteúdo do curso de suporte básico de vida (CSBV)*

Teve-se como objetivo do CSBV: apresentar as ações de suporte básico de vida recomendadas pelo American Heart Association (2015) no atendimento às vítimas de Parada Cardiorrespiratória, Parada Respiratória (PR) e Obstrução de Vias Aéreas por Corpo Estranho (OVACE); favorecer a interatividade, autonomia,

desenvolvimento de competências técnicas e comportamentais; e oferecer suporte para o acesso às tecnologias educacionais no cenário proposto (material didático, estudos de casos e questões autoinstrutivas com correção automatizada com feedback aos participantes do curso). Após a conclusão do curso, a depender da instituição de trabalho/ensino de cada participante, o aluno poderá desenvolver ainda mais as habilidades ensinadas nos vídeos desse curso em estações práticas e cenários simulados.

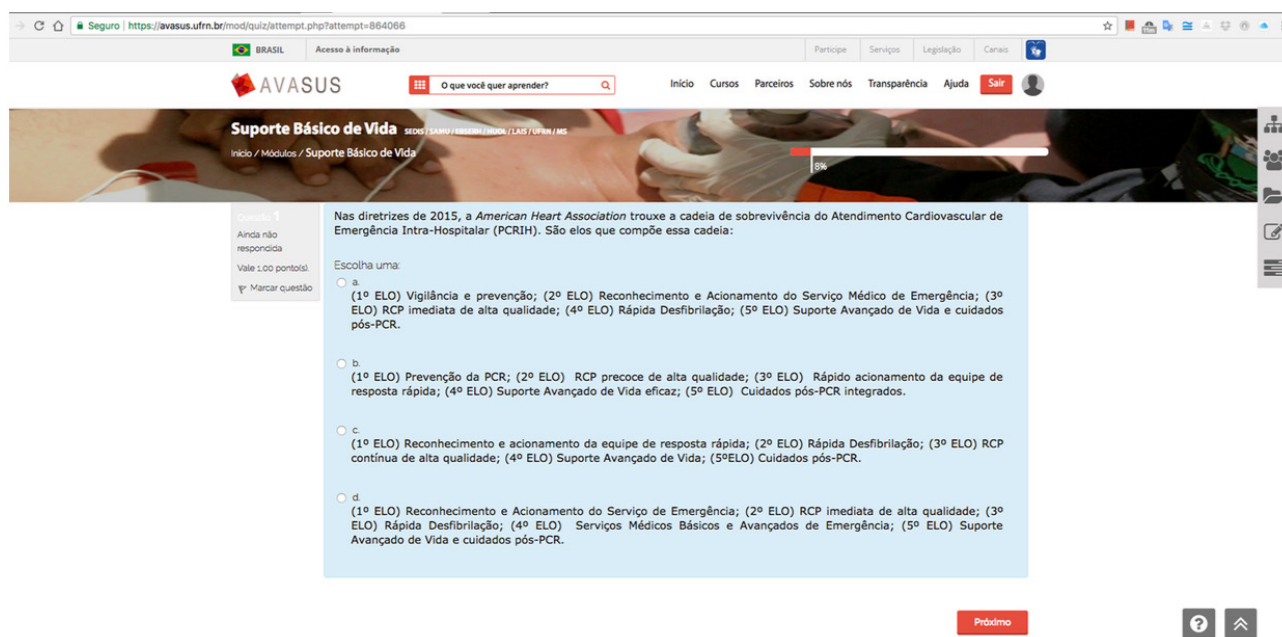


Figura 5 – Tela de interação do curso de SBV na Plataforma de Ambiente Virtual de Aprendizagem do Sistema Único de Saúde.

Fonte: Ambiente Virtual de Aprendizagem do Sistema Único de Saúde – AVASUS (2017).

Verificou-se que, para a validação do CSBV, houve 16 sugestões feitas pelos juízes, das quais 14 foram acatadas e apenas duas rejeitadas. A maioria esteve relacionada aos requisitos: avaliação geral do conteúdo, utilidade, clareza, objetividade e vocabulário. Na análise estatística, o CSBV foi validado com índices satisfatórios pelos juízes (IVC = 0,94; Kappa = 0,87; nota 9,5)..

### *Jogo educativo simulado em SBV (JESBV)*

Quanto ao JESBV, foi desenvolvido em 13 telas, entre as quais nove apresentaram conteúdos de SBV, e as demais orientações gerais para o avançar do jogo. A elaboração do roteiro priorizou a complexidade gradativa dos conhecimentos em SBV, com cuidados minuciosos na organização dos textos e na proposta das animações.

Das cinco sugestões realizadas, todas foram acatadas, sendo a maioria relacionada aos requisitos de organização, clareza e vocabulário. Nenhum item foi considerado inadequado.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento de todas as ferramentas que compõem o Curso de Suporte Básico de Vida em EaD, apesar de ter se mostrado um processo complexo e desafiador, é válido, visto que propicia a autonomia e o desenvolvimento de competências técnicas e comportamentais dos acadêmicos e profissionais de saúde, além de apoiar o ensino de urgência nessa temática.

Considera-se que esse tipo de curso na modalidade EaD favorece a qualificação de acadêmicos e profissionais de saúde, principalmente aqueles que estão distantes dos grandes centros ou que não teriam tempo para realizá-lo de forma presencial.

O curso proposto, juntamente com o instrumento de avaliação e o jogo educativo, foi validado e poderá facilitar a sistematização, a padronização das ações e a disseminação do conhecimento atualizado. Além disso, ressalta-se que a metodologia utilizada permitiu a construção de um material fidedigno que, sobretudo, valoriza a opinião e o conhecimento de profissionais especialistas na área.

## REFERÊNCIAS

- AMERICAN HEART ASSOCIATION. Diretrizes da American Heart Association 2015: atualização das Diretrizes RCP e ACE. 2015. Disponível em: <<https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2015/10/2015-AHA-Guidelines-Highlights-Portuguese.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2017.
- BARBOSA, I. C. F. J. Construção e validação de um curso a distância para promoção da saúde mamária. 2012. 197f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2012.
- BRASIL. Decreto nº 2.494, de 10 de fevereiro de 1998. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 11 fev. 1998. Seção 1. p. 1.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Linha do cuidado do infarto agudo do miocárdio na rede de atenção. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
- \_\_\_\_\_. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União, Brasília, p. 59, 13 jun. 2013. Seção 1. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 29 ago. 2018.
- CORDENONZI, W. et al. Mobile Q: construção de uma comunidade de prática sobre mobile learning. Novas Tecnologias na Educação, v. 11, n. 1, p. 1-10, 2013.
- COSTA, I. K. F. et al. Protocol validation for people with venous ulcers: a quantitative study. Online Brazilian Journal of Nursing, v. 15, n. 2, p. 226-235, jun. 2016. Disponível em: <<http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/5251>>. Acesso em: 13 abr. 2017.
- DAYA, M. R.; ZIVE, D. M. Subsequent Shockable Rhythm and Survival from Out-of-Hospital Cardiac Arrest: Another Piece of the Puzzle? Resuscitation, v. 114, p. A14-A15, maio 2017. Disponível em: <[http://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572\(17\)30110-7/fulltext](http://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572(17)30110-7/fulltext)>. Acesso em: 20 abr. 2017.
- FREITAS, C. C. S. et al. Educational technology in vocational training of emergency services. International Archives of Medicine, v. 9, n. 190, p. 1-9, 2016. Disponível em: <<http://imed.pub/ojs/index.php/iam/article/view/1642>>. Acesso em: 10 abr. 2017.
- KNOBEL, E. Condutas no paciente grave. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2016.

LÉVY, P. Tecnologias intelectuais e os modos de conhecer: nós somos texto. 2011. Disponível em: <<http://www.dhnet.org.br/direitos/direitosglobais/paradigmas/pierrelevy/levy44.html>>. Acesso em: 8 abr. 2017.

MALTA HANSEN, C. et al. Lay bystanders: perspectives on what facilitates cardiopulmonary resuscitation and use of automated external defibrillators in real cardiac arrests. *J Am Heart Assoc*, v. 6, n. 3, mar. 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28288975>>. Acesso em: 2 maio 2017.

MANSUR, A. P.; FAVARATO, D. Trends in mortality rate from cardiovascular disease in Brazil, 1980-2012. *Arq. Bras. Cardiol.*, v. 107, n. 1, p. 20-25, jul. 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2016005015101&lng=en&nrn=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2016005015101&lng=en&nrn=iso&tlng=en)>. Acesso em: 20 abr. 2017.

MEIRA JÚNIOR, L. E. et al. Treinamento em SBV para médicos e enfermeiros da atenção primária. *Rev. Bras. Med. Fam. Comunidade*, v. 11, n. 38, p. 1-10, jan./dez. 2016.

MOBILETIME. Educação móvel pode revolucionar futuro da aprendizagem. 2012. Disponível em: <[www.mobiletime.com.br/03/04/2012/educacao-movel-pode-revolucionar-futuro-da-aprendizagem-diz-gsma/271217/news.aspx](http://www.mobiletime.com.br/03/04/2012/educacao-movel-pode-revolucionar-futuro-da-aprendizagem-diz-gsma/271217/news.aspx)>. Acesso em: 20 out. 2016.

NOROUZI, M. et al. Investigate the effect of mobile learning over the critical thinking in higher education. *Advances in Natural and Applied Sciences*, v. 6, n. 6, p. 909-915, 2012. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/288603587\\_Investigate\\_the\\_effect\\_of\\_mobile\\_learning\\_over\\_the\\_critical\\_thinking\\_in\\_higher\\_education](https://www.researchgate.net/publication/288603587_Investigate_the_effect_of_mobile_learning_over_the_critical_thinking_in_higher_education)>. Acesso em: 20 dez. 2016.

PASQUALI, L. Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas. Porto Alegre: Artmed, 2010.

PEREIRA, M. G. Epidemiologia: teoria e prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Res Nurs Health*, v. 29, n. 5, p. 489-497, 2006. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16977646>>. Acesso em: 28 abr. 2017.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

REY, G. et al. Use of medical simulators in obstetrics and gynaecology. Experience in undergraduate education. *Educ. Méd.*, v. 9, n. 4b, p. 229-233, 2016. Disponível em: <[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1575-18132006000500005](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132006000500005)>. Acesso em: 27 fev. 2017.

RODRIGUES, R. M. Pesquisa acadêmica: como facilitar o processo de preparação de suas etapas. São Paulo: Atlas, 2007.

SALVADOR, P. T. C. O. Construção e validação de Objeto Virtual de Aprendizagem para apoio ao ensino da Sistematização da Assistência de Enfermagem aos técnicos em enfermagem. 2016. 141f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2016.

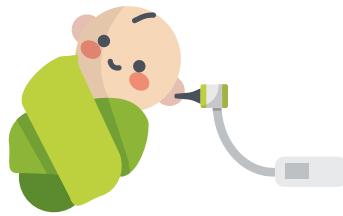
SOUZA, D. N.; SOUZA, F. N. S. Estratégias de ensino de enfermagem, incentivando os estudantes à questão, argumentação e explicação. *Rev. Esc. Enferm.*, v. 48, n. 2, p. 162-171, 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v48nspe2/pt\\_0080-6234-reeusp-48-nspe2-00155.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v48nspe2/pt_0080-6234-reeusp-48-nspe2-00155.pdf)>. Acesso em: 10 abr. 2017.

TAVARES, A.; PEDRO, N.; URBANO, J. Lack of training in Basic Life Support by the citizen: A public health problem? What is the right age to start? *Rev. Port. Saúde Pública*, v. 34, n. 1, p. 101-104. Dez. 2016. Disponível em: <<http://www.elsevier.pt/pt/revistas/revista-portuguesa-saude-publica-323/pdf/S0870902515000450/S300/>>. Acesso em: 20 dez. 2016.

TUORINIEMI, P.; SCHOTT-BAER, D. Implementing a highfidelity simulation program in a community college setting. *Nurs. Educ. Perspect.*, v. 29, n. 2, p. 105-109, 2008. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18459626>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

WEST, D. M. Mobile Learning: transforming education, engaging students, and improving outcomes. Center for technology innovation at brookings, p. 1-17, set. 2013. Disponível em: <<http://www.insidepolitics.org/brookingsreports/MobileLearning.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2016.

WU, W. H. et al. Review of trends from mobile learning studies: A meta-analysis. *Computers & Education*, v. 59, n. 2, p. 817-827, 2012. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131512000735>>. Acesso em: 20 fev. 2017.



# ANÁLISE DA IMPLEMENTAÇÃO DE INOVAÇÃO NO FLUXO DA TRIAGEM NEONATAL FONOAUDIOLÓGICA

ANALYSIS OF AN INNOVATION IN THE WORKFLOW OF THE HEARING AND TONGUE NEONATAL SCREENINGS

---

## Luiza Aline Costa Monteiro

Fonoaudióloga. Setor de Triagem Neonatal da Maternidade Escola Januário Cicco, Universidade Federal do Rio Grande do Norte/Rede Ebserh. Discente do Mestrado Profissional em Gestão e Inovação em Saúde MPGIS/UFRN. Pesquisadora do Laboratório de Inovação Tecnológica em Saúde (LAIS) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. E-mail: monteirolac@gmail.com

## Joseli Soares Brazorotto

Fonoaudióloga. Docente do Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte e do Mestrado Profissional em Gestão e Inovação em Saúde MPGIS/UFRN. Doutora em Educação Especial pela Universidade Federal de São Carlos. Pesquisadora do Laboratório de Inovação Tecnológica em Saúde (LAIS) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. E-mail: brazorotto@yahoo.com



## RESUMO

A triagem neonatal é realizada para a prevenção de possíveis agravos à saúde do bebê, favorecendo tratamentos precoces que diminuirão ou eliminarão fatores que possam prejudicar o desenvolvimento típico da criança. Entre os exames realizados pelo fonoaudiólogo estão os testes da orelhinha e linguinha, em que são avaliadas as condições auditiva e de movimentação da língua, respectivamente. Apesar de assegurados por lei, ambos nem sempre são realizados e, quando o são, nem sempre obedecem a um fluxo que otimize os recursos e monitore os achados, com vistas ao acompanhamento das condições de saúde do bebê. No âmbito da saúde pública, as falhas de cobertura e de gestão da informação das triagens neonatais realizadas geram impactos negativos permanentes para toda a população, com consequências nas esferas de economia e de desenvolvimento do país.

Considerou-se, pois, a importância de descrever a implementação das inovações no processo de trabalho fonoaudiológico no setor de Triagem Neonatal Fonoaudiológica de uma maternidade da Rede Ebserh, objetivo desse trabalho. Por meio de reorganização do agendamento para as triagens, mudança no local de realização dos exames e da organização de um banco de dados, foi possível obter benefícios na cobertura e no retorno financeiro para a instituição, além da melhor gestão das informações dos bebês triados. Constatou-se, pois, que a implementação da inovação no processo de trabalho fonoaudiológico trouxe melhorias efetivas ao serviço ofertado para essa população. A principal limitação do estudo referiu-se à sua característica local. Recomendam-se, pois, estudos em maternidades de outras regiões do país, considerando suas dimensões e características diversas. Futuros aprimoramentos, como a digitalização do sistema de

agendamento e de gestão das informações, estão em estudo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Triagem Neonatal, Fonoaudiologia, Inovação, Avaliação de Processos, Fluxo de Trabalho.

## ABSTRACT

Neonatal screening is performed to prevent possible health problems in the baby, favoring early treatments that will reduce or eliminate factors that may impair the child's typical development. Among the tests performed by the audiologist and the speech therapist are the hearing and the tongue screenings, in which are evaluated the auditory and tongue movement conditions, respectively. Of these five screenings, the ear and tongue tests are performed by the audiologist and the speech therapist. Despite being assured by law, both are not always performed and, when they are, they do not always obey a flow that optimizes the resources and monitors the findings, in order to follow the health conditions of the baby. In terms of public health, coverage failures and information management of the neonatal screening carried out have permanent negative impacts for the entire population, with consequences in the economic and development spheres of the country. So, the aims of this study were implementing and analyzing the adoption of changes in the work process related to the flow of auditory and tongue screenings performed at a maternity hospital of the Ebserh. By reorganizing the scheduling for screening, changing the location of the examinations and organizing a database, it was possible to obtain benefits in terms of coverage and financial return for the institution, as well as better information management of the triaged babies. It was verified, therefore, that the implementation of the innovation in the process of neonatal hearing and tongue screenings brought effective improvements to the service offered to this population. The main limitation of the study was its

local character. Therefore, studies are recommended in maternity hospitals in other regions of the country, considering their dimensions and different characteristics. Future enhancements, such as a scheduling and management information system are under study.

**KEYWORDS:** Neonatal Screening, Language and Hearing Sciences, Innovation, Process Assessment (Health Care), Workflow.

## INTRODUÇÃO

O termo "triagem" significa seleção, através de testes aplicados numa população, de um grupo de indivíduos com probabilidade elevada de apresentarem determinadas patologias. A triagem neonatal é a aplicação desta metodologia de rastreamento na população entre 0 e 30 dias de vida (BRASIL, 2002).

Assim, exames neonatais são realizados no recém-nascido como forma de avaliação geral de saúde e para o diagnóstico precoce de doenças, permitindo o diagnóstico e o tratamento em tempo para diminuir ou eliminar os possíveis fatores que possam prejudicar o desenvolvimento típico da criança (MEDEIROS et al., 2016).

Entre os exames mais comuns estão os seguintes testes: orelhinha, olhinho, pezinho, coraçãozinho e linguinha, em que são avaliadas as condições auditiva, visual, sanguínea, de saturação de oxigênio e de movimentação da língua, respectivamente. Destes cinco, os testes da orelhinha e da linguinha são realizados pelo fonoaudiólogo.

Algumas considerações sobre esses testes e as condições por eles avaliadas serão abordadas no intuito de guiar a melhor compreensão do tema de estudo.

### *Teste da Orelhinha*

A deficiência auditiva é considerada um problema de saúde pública não apenas em virtude de sua significativa prevalência, mas,



sobretudo, pelas múltiplas consequências que pode acarretar ao desenvolvimento humano nos aspectos linguísticos, educacionais, emocionais, culturais e sociais (LIMA et al., 2015).

A incapacidade de detectar e perceber os sons, em qualquer grau, prejudica o processo de aquisição da fala e o desenvolvimento da linguagem, tão necessários à integração dos indivíduos numa sociedade cuja forma de comunicação é predominantemente oral. No mundo, cerca de 360 milhões de pessoas (aproximadamente 5% da população mundial) vivem com deficiência auditiva incapacitante e quase 32 milhões delas são crianças (WHO, 2015). Estima-se que mais de 60% destas perdas auditivas possam ser evitadas através de medidas preventivas (WHO, 2016).

Cabe observar que a prevalência da deficiência auditiva varia de um a seis neonatos para cada mil nascidos vivos no Brasil, e de um a quatro para cada cem recém-nascidos provenientes de Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (BRASIL, 2012). Desse modo, a Triagem Auditiva Neonatal (TAN) constitui-se como um importante processo inicial de avaliação da audição infantil que permite a detecção precoce de possíveis alterações auditivas, abrangendo todos os neonatos, inclusive aqueles que não possuem indicadores de risco para a deficiência auditiva (AMERICAN..., 2007).

Já é consenso mundial que a TAN deva ser realizada de forma universal, ou seja, que deva atingir todos os nascidos vivos (AMERICAN..., 2013). Em nosso país, desde o ano de 2010, o teste da Orelhinha é assegurado pela Lei Federal 12.303/2010 (BRASIL, 2010), por ser estratégia fundamental no planejamento das condutas clínicas e intervenções mais eficazes. Além disso, a revisão do marco normativo da Política Nacional de Triagem Neonatal (PNTN), integrando a Triagem Auditiva Neonatal (Teste da Orelhinha) a esta política, é prevista pelo Ministério dos Direitos Humanos, através do Observatório do Viver Sem Limites. Nesse

sentido, estão sendo equipados hospitais e maternidades, além de terem sido elaboradas e instituídas, na Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência, as diretrizes de atenção para a Triagem Auditiva Neonatal (BRASIL, 2012; DEFICIÊNCIA..., 2014).

Outrossim, está prevista a reestruturação do atual sistema de busca e acompanhamento das crianças diagnosticadas com deficiência, bem como seu encaminhamento aos serviços que possam promover o tratamento necessário em cada caso.

De fato, o cuidado no acompanhamento de crianças triadas se faz primordial, pois, apesar dos avanços nos Programas de Triagem Auditiva Neonatal, reduzindo a idade média de identificação de perda auditiva, ainda há falhas nos processos de monitoramento, fazendo com que perdas auditivas tardias não sejam tratadas em tempo oportuno (NIKOLOPOULOS, 2015). Neste cenário, a busca por inovações em processos através de uma gestão eficiente, de modo a oferecer maior agilidade e maior resolubilidade, impactando na cobertura da TAN, bem como no gerenciamento dos casos identificados, faz-se importante e necessária, dado o impacto da deficiência auditiva para a sociedade.

### *Teste da Linguinha*

O teste da linguinha foi desenvolvido no Brasil (MARTINELLI, 2012) e consiste na aplicação de um Protocolo de Avaliação do Frênulo Lingual com a finalidade de detectar a presença de alterações neste e o grau de limitação dos movimentos da língua. Essa triagem, cuja validade foi determinada em estudo nacional, irá precisar se a criança deverá ou não ser submetida à cirurgia de frenotomia, com vistas ao não comprometimento das funções de sugar, mastigar, engolir e falar (MARTINELLI, 2016).

A anquiloglossia, conhecida popularmente por "língua presa", tem uma prevalência de 1,9% a 4,8% (GLYNN et al., 2012) e seu impacto para a saúde infantil e, posteriormente, para a

vida adulta, levou à obrigatoriedade da realização do teste, sendo este assegurado pela Lei nº 13.002/2014 (BRASIL, 2014).

Assim como a triagem auditiva, o Teste da Linguinha tem influência na saúde e no desenvolvimento infantil, sendo outro procedimento que pode ter maior cobertura e resolubilidade com a contribuição da inovação tecnológica e de um gerenciamento eficiente.

### *Triagem Neonatal Fonoaudiológica: realidade nacional e realidades locais*

Apesar de assegurados por Lei, os dois testes ainda se apresentam incipientes em nosso país, com estudos referindo uma cobertura insuficiente, por exemplo, da triagem auditiva neonatal (DIAS; PASCHOAL; CAVALCANTI, 2017; PASCHOAL; CAVALCANTI; FERREIRA, 2017), com a taxa nacional de cobertura de 37,2%, bastante distante da recomendação de mais de 95% de acesso à TAN (LEWIS et al., 2010). Outrossim, ainda há a necessidade de desenvolvimento de um protocolo padrão quanto à gestão dos processos da triagem neonatal fonoaudiológica, os quais vão desde a identificação dos pacientes, passando pela realização dos exames, orientação à família, busca ativa em caso de falta e acompanhamento nos casos em que há necessidade de monitoramento (NIKOLOPOULOS, 2015; LEO et al., 2016). Para ambas as triagens há recomendações nacionais quanto ao fluxo dos procedimentos e encaminhamentos (BRASIL, 2012; BRASIL, 2016).

Entretanto, considerando a ausência de um protocolo nacional de gestão dos processos e das informações da triagem fonoaudiológica em maternidades, muitos serviços podem ter inúmeras problemáticas como: baixa cobertura, alta taxa de reteste e ausência de registro dos exames, além do possível subaproveitamento dos recursos de modo geral (tanto das finanças, quanto dos equipamentos e dos recursos humanos).

A variabilidade destes problemas, somada à heterogeneidade na condução

dos Programas de Triagem Neonatal, compromete não apenas a qualidade dos referidos programas de maneira local, mas também interfere negativamente na comparação entre os programas, no planejamento de ações específicas e na melhoria contínua da qualidade dos serviços (LEO et al., 2016). No segundo semestre de 2014, esta realidade foi diagnosticada no serviço de Triagem Neonatal Fonoaudiológica da Maternidade Januário Cicco da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, gerenciada pela Rede Ebserh.

Frente a tal diagnóstico foi organizado um fluxo no processo de triagem neonatal fonoaudiológica de modo a minimizar perdas e maximizar recursos, melhorando sua eficiência, em consonância com os princípios do Sistema Único de Saúde, o que será descrito na seção métodos.

Tais mudanças no fluxo constituíram-se como estratégias de inovação na saúde, com as características de melhorar seu desempenho, agregar novos conhecimentos, manter a sustentabilidade, medir seus indicadores e buscar suporte em tecnologias, garantindo assim um serviço com mais eficiência (NODARI et al., 2015; CANHA, 2016; RIVERA; ARTMANN, 2016).

Para Winston-Gerson e Roush (2016) um programa bem executado não se restringe à técnica do procedimento em si, mas inclui, dentre outros elementos, a aplicação de protocolos bem definidos e a manutenção de boas práticas, como o monitoramento dos indicadores, por exemplo. Nesse sentido, o presente artigo tem por objetivo descrever a implementação de inovação no processo de trabalho fonoaudiológico no setor de Triagem Neonatal Fonoaudiológica de uma maternidade da Rede Ebserh.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo analítico e descritivo, dividido em etapas, mencionadas a seguir:

### *Etapa I - Análise Situacional*

Considerando a importância dos testes da orelhinha e linguinha, foram detectados, no segundo semestre de 2014, os seguintes problemas no Setor de Triagem Fonoaudiológica:

- Índice de reteste do Teste da Orelhinha superior a 20%;
- Comprometimento na cobertura pela saída diária de recém-nascidos da maternidade sem que os testes da orelhinha e da linguinha fossem realizados;
- Dificuldade em monitorar as informações sobre os resultados dos exames;
- Perda de tempo em decorrência da logística necessária para realizar os procedimentos em cada enfermaria (total de 4, em prédios diferentes);
- Atendimento feito antes da alta hospitalar e, conseqüentemente, sem repasse financeiro para a instituição quanto à realização desses procedimentos.

### *Etapa II - Mudanças Propostas a partir da Pergunta Norteadora*

A partir da pergunta: "Como otimizar o serviço de triagem fonoaudiológica com os recursos de que já dispomos?" foi proposta a implementação de inovação para o fluxo do atendimento (alteração no momento e no local dos testes) e o uso de um banco de dados para o gerenciamento das triagens, mantendo os mesmos recursos (materiais e humanos). Foram propostas, pois, as seguintes mudanças:

A. Alteração no momento dos testes: ao invés de realizar os exames antes da alta hospitalar dos recém-nascidos, seriam realizados por agendamento (pós-alta, dentro do período recomendado de até 30 dias do bebê);

B. Alteração do local dos testes: ao invés de alternar locais de atendimentos entre as enfermarias, todos os bebês passariam a ser triados em sala mais adequada, exclusiva para os procedimentos de triagem fonoaudiológica;

C. Alteração na aquisição e no monitoramento de dados dos testes: organização do banco de dados para monitorar os índices de cobertura, faltas e organização dos agendamentos.

### *Etapa III – Organização das Etapas e dos Procedimentos*

O processo de reorganização dos procedimentos e do fluxo de atendimento para os testes da orelhinha e da linguinha se deu da seguinte forma (vide Fluxograma 1):

#### *1. Análise do Prontuário*

Inicialmente, foi feita, em cada enfermaria, uma análise dos prontuários com o intuito de registrar na anamnese os indicadores para a perda auditiva. Este momento é fundamental, pois há informações de que as mães/responsáveis podem não lembrar ou omitir no momento do exame, e a ausência de informações pode interferir na conduta pós-teste. Por exemplo, se houver um único indicador de risco (hiperbilirrubinemia) e este não for citado, a conduta adotada será "alta", quando deveria ser "monitoramento auditivo".

Através do prontuário também foram colhidas informações da genitora relacionadas à gestação e à sua identificação (como nome completo, número do cartão SUS, cidade origem, telefone, idade, número de filhos, profissão, escolaridade e estado civil).

## 2. Agendamento

O agendamento foi feito por uma ficha de papel, entregue à mãe ou ao responsável, com a data e horário do exame de triagem, e o agendamento foi anotado em planilha Excel®. O agendamento ocorre da seguinte forma: através de uma agenda no computador, a data para realização dos exames foi selecionada. Após isto, a genitora recebe em leito um “comprovante de agendamento”. Na ocasião, a mãe do recém-nascido foi devidamente orientada sobre a importância dos testes para o seu filho.

## 3. Realização dos Exames

Na data agendada, a mãe comparece com o(a) filho(a) para realizar os dois testes. O fonoaudiólogo deve, então, confirmar os dados, realizar outras perguntas que julgar pertinentes e iniciar a execução dos procedimentos. Após isto, deve anotar os dados na caderneta de saúde da criança e no prontuário que fica sob a guarda do serviço, além de prestar as devidas informações para a mãe e/ou os responsáveis. Em quaisquer dos testes, se houver necessidade de reteste, os registros também serão feitos (na caderneta e no prontuário) com as devidas informações. Ao final dos exames, pais/responsáveis devem receber o resultado dos testes e todas as orientações relacionadas a eles, ainda que as respostas sejam favoráveis em ambos os testes. Sugere-se, neste momento, prestar ainda orientações sobre o desenvolvimento da audição e da linguagem infantil, como importante estratégia para o contínuo monitoramento, pela família, do desenvolvimento da criança.

## 4. Banco de Dados

Todos os achados, após o preenchimento do prontuário do serviço (anamnese fonoaudiológica), alimentam um banco de dados em planilha do Excel®, o qual fornece dados relevantes sobre a quantidade de bebês com alteração nos testes da orelhinha/linguinha (como cidade de origem,

entre outros) bem como quanto aos principais indicadores de risco para a perda auditiva.

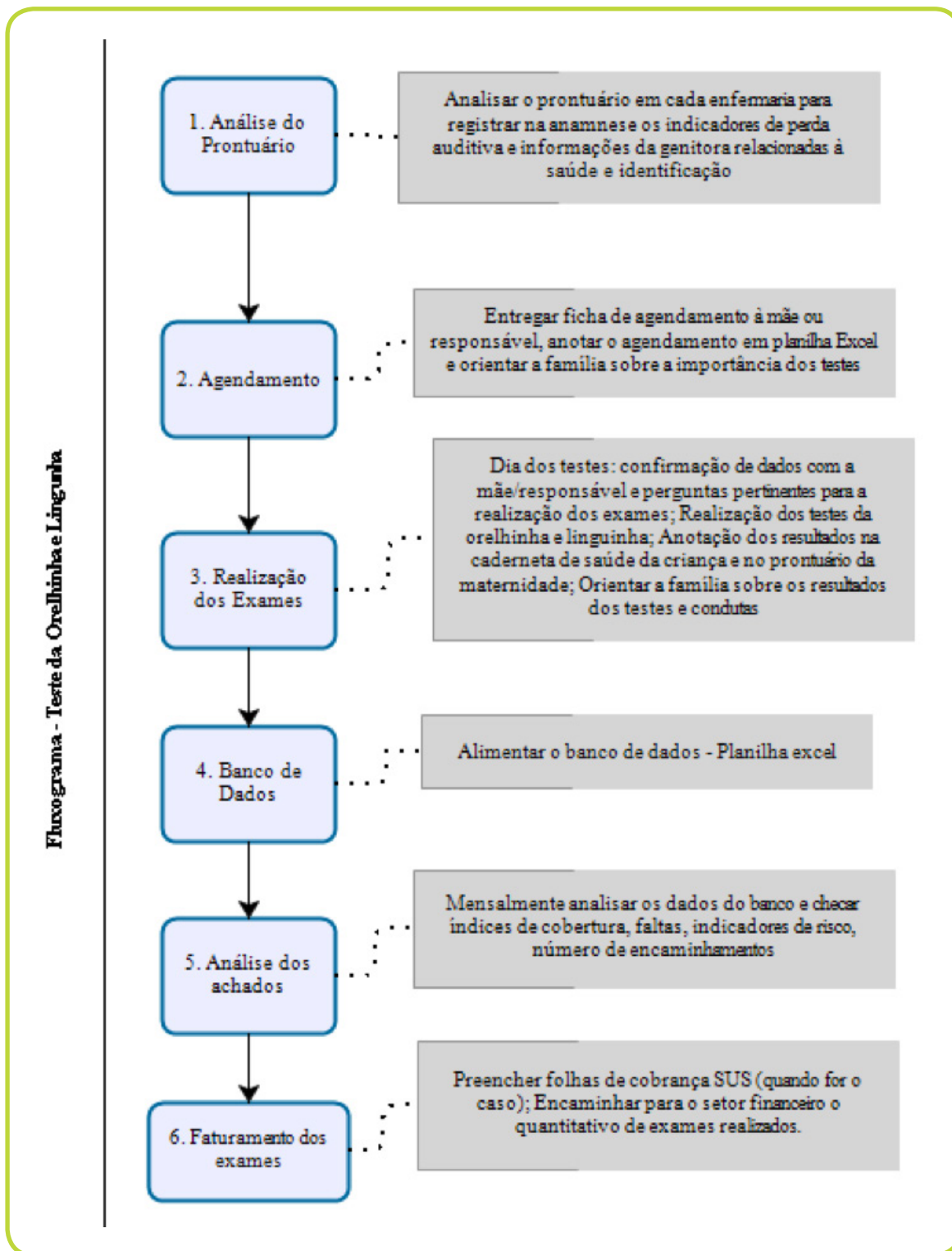
## 5. Análise dos achados

No momento, os achados dos testes realizados na maternidade estudada encontram-se cadastrados em banco de dados Excel®. A partir deles, é possível avaliar os indicadores propostos pelo serviço, permitindo condutas mais acertadas, além da realização de pesquisas na área, na constante busca pela melhoria da qualidade do serviço. Ressalta-se, no entanto, que a carga-horária para realizar tais análises é contabilizada no horário de atendimento do fonoaudiólogo.

## 6. Faturamento dos exames

A partir da planilha utilizada para registro dos exames, são contabilizados a quantidade de exames feitos e encaminhados para o setor responsável (Faturamento/Financeiro) e o quantitativo de cada exame com as informações que o próprio setor solicita (nome genitora/cartão SUS) a fim de que a Instituição receba os recursos financeiros pela realização dos procedimentos.

O pagamento é feito através de recursos advindos do FAEC – Fundo de Ações Estratégicas e Compensação. Os procedimentos têm seus códigos cadastrados no SIGTAP – Sistema de gerenciamento da tabela de procedimentos, medicamentos e OPM do SUS –, sendo utilizados pelo setor financeiro para que o pagamento seja feito.



Fluxograma 1 - Descrição das etapas do processo de trabalho após a implementação da inovação.

Fonte: Autoria própria (2018).

Após 3 meses da implementação da inovação no fluxo de trabalho (agendamento, local de realização dos exames e banco de

dados), foi realizada nova análise, a qual será apresentada na seção Resultados.

## RESULTADOS

Após três meses de teste com a implementação da inovação no processo de trabalho do fonoaudiólogo na Triagem Neonatal Fonoaudiológica (com realização dos exames por agendamento e organização do banco de dados), foi possível observar:

- Índice de reteste do Teste da Orelhinha inferior a 3%;
- Atendimentos realizados em uma única sala, com a otimização de tempo, dobrando a capacidade de atendimentos/turno, além da melhoria na condição da TAN e de espaço mais adequado para a orientação às famílias;
- Maior controle dos bebês para realização dos testes da orelhinha e da linguinha, visto que saíam com agendamento marcado, ampliando assim a cobertura;
- Tempo suficiente para a busca ativa em caso de falta (cooperando no controle da cobertura);
- Monitoramento do absenteísmo e dos casos atendidos, a partir de um banco de dados em Excel® alimentado diariamente;
- Mudança nos atendimentos, que passaram a ser feitos de forma "ambulatorial", podendo, então, ser faturados para a instituição com recursos advindos do FAEC.
- Sobre estas observações, vale ressaltar:

### *Índice de Reteste - Teste da Orelhinha*

As alterações do momento e do local da realização deste teste modificaram os índices de cobertura e reteste, importantes para o bom funcionamento de um programa de triagem auditiva neonatal.

O teste da Orelhinha é realizado por meio de equipamentos eletrônicos para a captação de respostas do sistema auditivo do bebê e requer algumas condições mínimas para a qualidade do resultado da triagem. Antes da proposta de inovação (envolvendo mudança no processo de trabalho), fatores como a presença de secreções no conduto auditivo do neonato e o ruído externo interferiam na execução e no resultado desse teste.

Efetivamente, a quantidade de reteste nos exames do Teste da orelhinha, que chegou a 24%, caiu para índices inferiores a 3%, o qual se mantém até a presente data. Acredita-se que essa importante redução ocorreu em virtude de fatores como:

- A redução da secreção no conduto auditivo proveniente do parto (é comum que ela ainda esteja no conduto auditivo em menos de 48hs), pois o agendamento se dá de 10 a 15 dias após o nascimento, dentro do prazo recomendado para a TAN (primeiro mês de vida nos neonatos ou até o terceiro mês de idade corrigida, considerando prematuros e aqueles com longos períodos de internação);

- A diminuição do ruído no momento do teste pela utilização de local único e mais adequado (sala de triagem fonoaudiológica), gerando menos resultados falsos-positivos, e, portanto, menor índice de reteste.

### *Controle da Cobertura e Busca Ativa*

Anteriormente, os exames começavam a ser feitos em uma enfermaria, sendo comum que, concomitantemente, estivesse havendo alta hospitalar em uma outra enfermaria, ocasionando a saída de bebês não triados da maternidade, sem controle da quantidade de neonatos ainda não triados. A partir do processo por agendamento, todos os neonatos são agendados e, portanto, há maior controle sobre a taxa de cobertura.

Além disso, com o agendamento dos exames, foi possível controlar os atendimentos

### Banco de Dados

diários e verificar o quantitativo de presença e falta. A cobertura em média é de 90%, tendo já chegado a 97% de cobertura, índice dentro do ideal recomendado (acima de 95%).

O absenteísmo é controlado através da busca ativa. Em caso de falta, como há previamente o contato registrado da mãe (pela análise do prontuário no período de internação na maternidade), os fonoaudiólogos ligam para a genitora e marcam uma nova data para que os testes sejam feitos. Isso é repetido para até três faltas.

Por conta do banco de dados que é alimentado após cada exame feito, é possível monitorar todos os achados, cooperando para a produção científica e a formação de alunos residentes. Antes, isso não era possível.

No Quadro 1, a seguir, foram organizados os resultados da implementação da inovação no processo de trabalho do fonoaudiólogo, comparando antes e após 3 meses da modificação descrita.

INOVAÇÃO		
CRITÉRIO ANALISADO	ANTES	DEPOIS
Reteste – Teste da Orelhinha	Maior que 20%	Menor que 3%
Controle dos bebês nas enfermarias	Inexistente	Total
Cobertura dos Testes	Sem estatística	90%
Monitoramento dos Achados	Inexistente	Total
Quantidade de atendimentos/turno	10	20
Busca Ativa	Inexistente	Diária
Retorno Financeiro	Sem faturamento	Faturamento de todos os atendimentos

Quadro 1 - Resultados da implementação da inovação no processo de trabalho do fonoaudiólogo na Triagem Neonatal Fonoaudiológica.

Fonte: Autoria própria (2018).

## DISCUSSÃO

A inovação, tanto tecnológica quanto organizacional, tem trazido incontáveis benefícios para o Sistema de Saúde, uma vez que tem sido vista como a solução para que ele se torne capaz de responder aos novos desafios que enfrenta. As mudanças implementadas no fluxo de trabalho fonoaudiológico na maternidade estudada nesta pesquisa melhoraram, pois, a qualidade do processo produtivo, tornando o serviço de triagem fonoaudiológica neonatal mais

eficiente (NODARI et al., 2015; RIVERA; ARTMANN, 2016; CANHA, 2016).

Destaca-se que a triagem, seguida do diagnóstico e da intervenção precoces referentes à deficiência auditiva (LIMA et al., 2015, WHO, 2015; WHO, 2016) e à anquiloglossia (GLYNN et al., 2012; MARTINELLI, 2012; MARTINELLI, 2016), são ações fundamentais para a garantia da saúde de bebês e de suas famílias. A implementação da inovação no processo de triagem dessas condições poderá, pois, minimizar ou mesmo eliminar as consequências de tais problemas. Nesse sentido, deve-se estimular a realização de

pesquisa em serviços de triagem neonatal, característica essencial deste estudo.

A partir da análise situacional da triagem fonoaudiológica neonatal na maternidade estudada e da pergunta norteadora, foi possível identificar e adotar a possibilidade do agendamento ambulatorial dos testes como uma inovação no fluxo de trabalho do fonoaudiólogo, sem a necessidade de investimentos extras em recursos humanos ou financeiros (RIVERA; ARTMANN, 2016).

A partir do atendimento por agendamento foi possível, então, aumentar a quantidade de atendimentos, repercutindo na melhora da cobertura, a qual não possuía controle, pois enquanto alguns neonatos eram atendidos numa enfermaria, simultaneamente a alta hospitalar ocorria em outra enfermaria (prédio anexo), de modo dificultar o controle de cobertura. Com a mudança, em alguns meses, foi possível praticamente alcançar o que preconizam as Diretrizes de Atenção à TAN, bem como, na maioria dos meses, ter uma média de 90% de cobertura, muito próxima às recomendações e acima das estatísticas da região nordeste e mesmo da cobertura nacional para o teste da orelhinha. Destaca-se que, como o teste da linguinha é mais recente, não há estudos que façam referência ao seu índice de cobertura nacional e/ou por regiões no Brasil (BRASIL, 2010; LEWIS et al., 2010; BRASIL, 2012; BRASIL, 2014; DEFICIÊNCIA..., 2014; BRASIL, 2016; NIKOLOPOULOS, 2015; DIAS; PASCHOAL; CAVALCANTI, 2017; PASCHOAL; CAVALCANTI; FERREIRA, 2017).

Outra mudança advinda do agendamento foi a alteração do local em que eram realizados os testes. Aparentemente, esse é um ganho secundário, contudo, denotou-se melhora na qualidade do ambiente de teste para a triagem auditiva (é necessário um ambiente silencioso para a execução do mesmo, conforme LEWIS et al., 2010, BRASIL, 2012), com um espaço mais acolhedor, o qual propiciou maior atenção das famílias para as orientações fonoaudiológicas e maior tranquilidade e privacidade

nos atendimentos. Como destacado pelo estudo de Nikolopoulos (2015), é essencial que as famílias possam confiar nas orientações para prosseguirem com o monitoramento auditivo de seus filhos (em casos em que há indicador de risco para a perda auditiva). Para minimizar essa possibilidade de não seguimento, os pais cujos neonatos precisam de acompanhamento são devidamente orientados, ainda em sala, após exames, sobre a necessidade e importância do monitoramento auditivo.

Ressalta-se que a possibilidade de realizar o teste da orelhinha por meio de agendamento e em ambiente silencioso foi determinante para a diminuição do alto índice de reteste (20%) para aproximadamente 3%, conforme o preconizado para a TAN (LEWIS et al., 2010; BRASIL, 2012), sendo este um ganho específico para a triagem auditiva neonatal, importante para a melhoria da qualidade do serviço.

Além das diretrizes (BRASIL, 2012), a literatura enfatiza a importância de que os Serviços de Triagem Auditiva Neonatal utilizem um banco de dados que permita, além da atenção quanto à cobertura, o controle do índice de reteste, de encaminhamentos e de falsos-positivos. Tal controle visa fornecer índices de qualidade do serviço (LEO et al., 2016) e possibilita futuros estudos de prevalência das condições avaliadas, importantes para a gestão da saúde neonatal e infantil em nosso país (BRASIL, 2002; MEDEIROS et al., 2016).

Assim, os resultados obtidos com a implementação do novo processo adotado no Serviço de Triagem Neonatal Fonoaudiológica da Maternidade Escola Januário Cicco ratificam o valor da inovação para o sistema de saúde e corroboram com a importância de garantir programas eficazes e eficientes (WINSTON-GERSON; ROUSH, 2016). Além disso, cooperam para o emprego das recomendações oficiais na organização dos serviços de triagem fonoaudiológica no Brasil (BRASIL, 2012; BRASIL, 2016), bem como daquelas destacadas pela literatura e comitês científicos (AMERICAN..., 2007,



AMERICAN..., 2013) para a melhoria contínua da qualidade (NIKOLOPOULOS, 2015; LEO et al., 2016).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inovação implementada no fluxo da triagem neonatal fonoaudiológica referente ao agendamento de atendimentos, ao local de realização dos testes e à aquisição e ao monitoramento dos dados da triagem se refletiu em índices positivos, culminando na melhoria da qualidade do serviço na maternidade estudada. Em virtude de todos os benefícios encontrados, considerou-se importante mapear o processo, a fim de que o mesmo possa posteriormente ser apresentado para outras unidades hospitalares.

A principal limitação do estudo referiu-se à sua característica local, muito embora sejam fundamentais as pesquisas em serviço, particularidade do referido trabalho. Nesse sentido, a motivação para a análise e a implementação da inovação no serviço trouxeram melhorias em pouco tempo de experiência com o novo modelo de fluxo de trabalho, o que também retroalimentou a pesquisa, com possibilidade da aquisição de dados.

Outra limitação referiu-se ao caráter descritivo do estudo, que carrega em si possibilidades de outras análises e desenhos metodológicos, desejáveis para futuras pesquisas conduzidas na área. Pesquisas multicêntricas, por exemplo, empregando uma ou outra inovação já proposta, a combinação destas, ou ainda novos arranjos ou inovações tecnológicas, com delineamento do tipo experimental e análise estatística inferencial, podem trazer soluções a serem empregadas nacionalmente, com chances de sucesso.

Destaca-se que esta pesquisa se encontra em andamento no intuito de trazer constantes melhorias ao serviço em questão e que já foram desenvolvidas outras duas etapas, a saber: inicialmente, a análise situacional da triagem neonatal fonoaudiológica na Rede

Ebserh e, posteriormente, a elaboração e o lançamento de um sistema digital de agendamento e gerenciamento dos dados da triagem fonoaudiológica neonatal, a ser implementado na sequência, para estudos posteriores.

Assim, recomenda-se a continuidade das pesquisas na área da triagem neonatal, neste caso, em especial, Testes da Orelhinha e Linguinha. Em seus vários aspectos, a realização destes testes conta com possibilidades de aprimoramento, desde o planejamento da triagem, das condições em que são realizados os exames, até a melhoria do custo-efetividade dos procedimentos de triagem, envolvendo a orientação fonoaudiológica às famílias dos bebês triados e o monitoramento desses bebês, tendo em vista que a triagem é apenas a entrada para o neonato no sistema de saúde.

As perspectivas futuras quanto ao emprego da inovação, seja na tecnologia ou no gerenciamento dos serviços, são, portanto, promissoras para a Triagem Neonatal Fonoaudiológica no Brasil, cooperando com a prestação de um serviço de excelência para o usuário do Sistema Único de Saúde.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. Joint Committee on Infant Hearing. Year 2007 position statement: principles and guidelines for early hearing detection and intervention programs. *Pediatrics*, v. 120, n. 4, p. 898-921, out. 2007.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. Joint Committee on Infant Hearing. Supplement to the JCIH 2007 Position Statement: Principles and Guidelines for Early Intervention After Confirmation That a Child Is Deaf or Hard of Hearing. *Pediatrics*, v. 131, n. 4, p. 1324-1349, abr. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Coordenação-Geral de Atenção Especializada. Manual de Normas Técnicas e Rotinas Operacionais do Programa Nacional de Triagem Neonatal. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes de Atenção da Triagem Auditiva Neonatal. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Lei nº 12.303, de 02 de agosto de 2010. Obriga a realização do exame denominado Emissões Otoacústicas Evocadas. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Lei/L12303.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12303.htm)>. Acesso em: 14 ago. 2018.

BRASIL. Lei nº 13.002, de 20 de junho de 2014. Obriga a realização do protocolo de avaliação do Frênulo da língua em bebês. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2014/lei-13002-20-junho-2014-778947-publicacaooriginal-144433-pl.html>>. Acesso em: 14 ago. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Coordenação Geral de Saúde da Criança e Aleitamento Materno. Nota Técnica no 09/2016. Disponível em: <[http://www.redeblh.fiocruz.br/media/notatecn9\\_16.pdf](http://www.redeblh.fiocruz.br/media/notatecn9_16.pdf)>. Acesso em: 14 ago. 2018.

CANHA, J. O Valor da Inovação: Criar o Futuro do Sistema de Saúde. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 32, n. 2, 2016.

DEFICIÊNCIA Viver sem Limite – Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com / Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (SDH/PR). VIVER SEM LIMITE – Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência: SDH-PR/ SNPD, 2014. 180 p.

DIAS, W. C. F. G. S.; PASCHOAL, M. R.; CAVALCANTI, H. G. Analysis of the coverage of neonatal hearing screening in Northeast Brazil. *Audiol Commun Res.* v. 22, e1858, p. 1-7, 2017.

GLYNN, R. W. et al. Division of tongue tie: Review of practice brought a tertiary paediatric otorhinolaryngology service. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology.* 2012.

LEWIS, D. R. et al. Comitê multiprofissional em saúde auditiva – COMUSA. *Braz J Otorhinolaryngol*, v. 76, n. 1, p. 121-128, 2010.

LEO, C. G. et al. A conceptual framework for rationalized and standardized Universal Newborn Hearing Screening (UNHS) programs. *Italian Journal of Pediatrics*, v. 42, n. 15, 2016.

LIMA, P. T. et al. A triagem auditiva neonatal na Rede Municipal do Rio de Janeiro, Brasil. *Ciênc. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 57-63, jan. 2015.

MARTINELLI, R. L. C. et al. Protocolo de avaliação do frênulo lingual para bebês: relação entre aspectos anatômicos e funcionais. *Rev. CEFAC*, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 138-145, jan./fev. 2012.

MARTINELLI, R. L. C. et al. Validade e confiabilidade da triagem: “teste da linguinha”. *Rev. CEFAC*, v. 18, n. 6, São Paulo, nov./dec. 2016.

MEDEIROS, H. E. G. B. de et al. Sistema de apoio à decisão na realização e acompanhamento do teste da linguinha. *Revista Brasileira de Computação Aplicada*, v. 8, n. 1, p. 104-113, abr. 2016.

NIKOLOPOULOS, T. P. What we have achieved and what needs to be improved. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, v. 79, issue 5, p. 635-637, may. 2015.

NODARI, C. H. et al. Configuração das práticas de inovação na atenção primária à saúde: estudo de caso. *Ciênc. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 10, p. 3073-3086, oct. 2015.

PASCHOAL, M. R.; CAVALCANTI, H. G.; FERREIRA, M. A. F. Spatial and temporal analysis of the coverage for neonatal hearing screening in Brazil (2008-2015). *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 22, n. 11, p. 3615-3624, 2017.

RIVERA, F. J. U.; ARTMANN, E. Innovation and communicative action: health management networks and technologies. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 32, supl. 2, p. 1-11, 2016.

WHO. World Health Organization. 2015. Prevention of blindness and deafness: estimates. Geneva. 2015. Disponível em: <<http://www.who.int/pbd/deafness/estimates/en/>>. Acesso em: 11 nov. 2017.

WHO. World Health Organization. Deafness and hearing loss factsheet. Geneva. 2016. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs>>. Acesso em: 11 nov. 2017.

WINSTON-GERSON, R.; ROUSH, J. Outsourcing Hospital-Based Newborn Hearing Screening: Key Questions and Considerations. The Journal of Early hearing detection and intervention. v. 1, issue 1, p. 21-25, 2016.



## **ANÁLISE DAS AÇÕES DE ENFERMAGEM NAS FASES CIRÚRGICAS DA MASTECTOMIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

*ANALYSIS OF NURSING ACTIONS IN THE MASTECTOMY SURGICAL PHASES:  
A SYSTEMATIC REVIEW*

---

### **Carla Cecília Costa de Santana**

Pós-graduanda em Saúde Pública: Enfermagem em Oncologia pela Liga Norte Riograndense Contra o Câncer do Rio Grande do Norte. Graduada em Enfermagem pelo Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNI-RN) em 2016. Curso de Capacitação em Enfermagem Oncológica no Centro Avançado de Oncologia – CECAN da Liga Norte Riograndense Contra o Câncer em 2017. enf.ccecilia@hotmail.com

### **Juliana Raquel Silva Souza**

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem (PGENF) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte/UFRN. Mestrado em Enfermagem pela UFRN. Especialização em Enfermagem do Trabalho pelo Centro Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão. Graduada (Bacharelado e Licenciatura Plena) em Enfermagem pela Universidade Estadual da Paraíba/UEPB em 2013. julianasouza@unirn.edu.br

### **Danylo de Araujo Viana**

Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (PPGEP) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte/UFRN. Pós-graduando em Gestão de Projetos na Universidade Estácio de Sá/UNESA. Graduado em Engenharia de Produção pela UFRN. danyloviana@gmail.com



### **RESUMO**

Devido às sequelas físicas e psicológicas que comprometem a imagem corporal, a mastectomia, procedimento cirúrgico comumente utilizado para tratamento em casos de câncer de mama, é temido pelas mulheres. Portanto, conhecer e analisar a assistência de enfermagem nas fases cirúrgicas é fundamental. Objetiva-se analisar o papel da enfermagem nas fases cirúrgicas da mastectomia, identificando os fatores que influenciam no cuidado do enfermeiro à mulher mastectomizada. Trata-se de uma pesquisa exploratória, descritiva, de abordagem qualitativa, do tipo revisão sistemática. Utilizaram-se as bases de dados Lilacs e Scielo para seleção dos artigos que foram publicados no período de junho a julho de 2016, incluindo publicações de 2008 a 2016.

Na busca, de acordo com os descritores indexados no DeCS, foram encontrados 261 artigos, sendo selecionados 53. Após aplicar os critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 9 artigos para compor a amostra. Os resultados mostraram que além dos cuidados próprios da cirurgia, a mulher requer apoio emocional, objetivando melhor compreensão, adaptação e aceitação da autoimagem. O enfermeiro é o profissional que lida diretamente com o paciente em todas as fases. Em suma, na pesquisa, observou-se que o enfermeiro é indispensável na equipe multiprofissional no cuidado direto à mulher mastectomizada e a seus familiares, e está preparado para desempenhar o papel de educador e fornecer informações sobre o referido assunto.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cirurgia. Cuidados de Enfermagem. Enfermagem. Mastectomia. Neoplasias da Mama.

## ABSTRACT

The mastectomy, a surgical procedure commonly used for treatment in cases of breast cancer, is feared by women due to the physical and psychological sequelae that compromise body image, so knowing and analyzing nursing care in the surgical phases is fundamental. The objective of this study was to analyze nursing actions in the pre and post-surgical phases of the mastectomy, delimiting the role of the nurse during the phases of the surgical process and identifying factors that influence the nursing care of the mastectomized woman. This is an exploratory, descriptive, qualitative, bibliographical review study conducted in the Lilacs and Scielo databases from June to July 2016, including publications from 2007 to 2016. In the search, according to the descriptors Indexed in DeCS, we found 261 articles, selected 53, after applying the inclusion and exclusion criteria, we selected nine articles to compose the sample. The results showed that besides the proper care of the surgery, the woman requires emotional support, aiming at a better understanding, adaptation and acceptance of the self-image. The nurse is the professional who deals directly with the patient in all phases. In summary, the research reported the nurse as indispensable in the multiprofessional team in direct care of the mastectomized woman and her relatives, and is prepared to play the role of educator and provide information.

**KEYWORDS:** *Surgery. Nursing's care. Nursing. Mastectomy. Breast Neoplasms.*

## INTRODUÇÃO

O câncer caracteriza-se por um crescimento rápido e desordenado de células com tendência agressiva e incontrolável,

contribuindo para a formação de tumores malignos com alta capacidade de replicação. Não existe causa definida para o câncer, no entanto, seu desenvolvimento está ligado a uma série de fatores de risco, modificáveis ou não (INCA, 2014b).

Entre os tipos de câncer que acomete às mulheres, o câncer de mama é considerado como uma patologia temida pela população feminina, em decorrência do elevado índice de morbidade e mortalidade e, principalmente, pelas formas de tratamento que comprometem a estética, a autoestima e as relações sociais. Sabe-se que o câncer de mama está causando um impacto psicológico na percepção da sexualidade, de uma maneira muito mais significativa que qualquer outro câncer (ALVES et al., 2011).

A mama – considerada um ícone da identidade feminina – é visualizada como órgão indispensável ao corpo da mulher, com função importante no desempenho do papel materno e na sexualidade. Na esfera afetiva, os elementos ligados à projeção da imagem e à autoestima são representados. No entanto, o cuidado com as mulheres mastectomizadas requer o apoio emocional, objetivando melhor compreensão, adaptação e aceitação da autoimagem, além de cuidados próprios com a cirurgia (KALINKE et al., 2011).

A Organização Mundial da Saúde estima que, por ano, ocorram mais de um milhão de novos casos envolvendo câncer de mama em todo o mundo, o que torna o mais comum entre as mulheres. Alguns países como os Estados Unidos da América, Reino Unido, Suécia, Itália e Uruguai apresentam taxas de incidência de câncer de mama superiores a 100 casos por 100 mil mulheres/ano. Logo, suas taxas de mortalidade são bastante elevadas, permanecendo em torno de 40 óbitos por 100 mil mulheres/ano, e sendo a sobrevivência média após cinco anos de 61%. Tal dado demonstra a importância da doença como problema de saúde pública (INCA, 2014a).

No Brasil, o câncer de mama é o segundo mais comum depois do câncer de pele não

melanoma, respondendo por cerca de 25% dos casos novos a cada ano. Relativamente raro antes dos 35 anos, acima dessa idade sua incidência cresce progressivamente, especialmente, após os 50 anos. Apresenta-se maior incidência nos países desenvolvidos, pois se relaciona com o desenvolvimento de fatores ligados à qualidade de vida e ao bem-estar pessoal. Outro fator de risco importante é o histórico familiar, cujos parentes de primeiro grau já tiveram câncer de mama antes dos 50 anos. Para o ano de 2016, foram estimados 57.960 casos novos, que representam uma taxa de incidência de 56,2 casos por 100.000 mulheres (INCA, 2016).

As modalidades de tratamento para o câncer de mama variam entre clínicos e cirúrgicos. O tratamento clínico é realizado com base em medicamentos quimioterápicos, radiação ou hormonioterápicos, cujo objetivo é diminuir o tamanho do nódulo. Já os cirúrgicos envolvem os tratamentos de ressecção do nódulo através de métodos conservadores ou radicais, que diferem entre si na forma em que preservam a mama e o tecido (PRIMO et al., 2010).

Em se tratando dos métodos cirúrgicos, a mutilação da mama por mastectomia é comumente utilizada para remover o tumor visível. Uma intervenção temida e que interfere no estado físico, emocional e social do paciente. Dessa forma, os profissionais de saúde desempenham importante função para além da assistência física e minimização do dado patológico. Faz-se necessário um conjunto de ações em prol da melhoria da qualidade de vida, do empoderamento da mulher, da aceitação do novo corpo e da adesão ao tratamento (ALVES et al., 2011).

É imprescindível salientar a importância do enfermeiro no processo de cuidar da mulher mastectomizada, uma vez que esse profissional dispõe da consulta e do processo de enfermagem previstos em legislação, como ferramentas científicas no subsídio de cuidados mais efetivos para minimizar os riscos e as complicações em decorrência do processo cirúrgico. Assim, faz-se necessário

que o profissional de enfermagem esteja constantemente em busca na melhoria da assistência, obtendo conhecimentos para sistematizar e organizar sua prática e seu processo de cuidar (OLIVEIRA et al., 2012).

Apesar de ser considerada indispensável a execução, por parte do enfermeiro, de estratégias de cuidado no pré e pós-operatório da mastectomia, em um estudo de revisão exhaustiva da literatura, constataram-se dados limitados sobre a participação efetiva do enfermeiro e incipiência na aplicabilidade de suas ferramentas científicas (MOURÃO et al., 2013). Subtende-se que tal fato se deve à dificuldade de articulação de dados científicos de cuidar, o que fragiliza o processo de enfermagem realizado empiricamente.

Contudo, compreende-se que o câncer de mama é permeado pelo estigma de letalidade, invalidez e mutilação, que acarretam medo e sofrimento. Em virtude disso, há uma preocupação dos profissionais de saúde em relação às condutas terapêuticas, observando se vão além do tratamento das sequelas físicas com o objetivo de alterar o mínimo possível sua qualidade de vida.

Estudar os aspectos do câncer de mama é relevante para a enfermagem, pois a doença e seu tratamento trazem mudanças no estado psicológico das mulheres que vivem em constante ameaça e dúvida acerca da sua cura. Nesse sentido, é importante avaliar, conhecer esse mundo norteador de dúvidas e de sentimentos que a mulher é submetida, no intuito de melhor compreender as novas expectativas de sua cura e de vida, bem como analisar as estratégias de cuidados de enfermagem mais assertivos para esse grupo.

Diante do exposto, este estudo justifica-se a partir da importância das ações da enfermagem referentes aos procedimentos, condutas e rotinas com a mulher mastectomizada, sendo o enfermeiro o profissional que lida desde o diagnóstico até as consultas ambulatoriais de rotina no pré e pós-cirúrgico, e por isso, faz-se necessário reconhecer quais são as ações, baseadas

em conhecimento científico, que podem ser desempenhadas para diminuir as sequelas físicas, psíquicas e sociais das mulheres mastectomizadas. A cirurgia, mais do que a doença e a hospitalização, pode perturbar a vida de uma pessoa, causando-a inquietação, ansiedade e medo. Com o diagnóstico e na iminência de um procedimento cirúrgico, a mulher acometida com câncer de mama vivencia inúmeras situações. Em geral, a incerteza do sucesso do tratamento, a possibilidade da recorrência e a morte.

Considerando a importância do enfermeiro nesse contexto de suas ações em mulheres que se submeteram ao procedimento de mastectomia, no presente estudo, levantou-se como questão norteadora: quais são as ações do enfermeiro no pré e pós-operatório da mastectomia? A partir dessas considerações, formulou-se como objetivo analisar o papel da enfermagem nas fases cirúrgicas da mastectomia, identificando os fatores que influenciam no cuidado do enfermeiro à mulher mastectomizada.

Durante as fases do processo cirúrgico da mastectomia, a delimitação do papel do enfermeiro visa assegurar, cientificamente, as ações de enfermagem, para melhoria da assistência, com enfoque na pronta recuperação cirúrgica, no plano afetivo-sexual e também nas dificuldades de adaptação à nova situação de vida, como limitações físicas e suas restrições. Assim, a mulher tem uma melhor aceitação da condição que se encontra, embora, também, sejam reconhecidas as mudanças positivas trazidas pela experiência de ter passado pelo câncer de mama e seu tratamento.

Espera-se que este estudo contribua no âmbito do ensino e da pesquisa através de registros sobre o tema, buscando refletir a respeito dos cuidados fornecidos pela enfermagem aos pacientes que se encontram em tais períodos. Além dessa perspectiva acadêmica, tem-se a expectativa de ser um trabalho potencial para assistência, oferecendo aos profissionais de enfermagem melhores práticas na sua atuação.

## REFERENCIAL TEÓRICO

### *Câncer de mama*

O câncer de mama é resultado do crescimento anormal das células mamárias, tanto do ducto mamário quanto dos glóbulos mamários, que culminam com a formação de tumores de características malignas (INCA, 2014b). Embora as ações ministeriais fortaleçam as campanhas educativas e preventivas na detecção precoce, como o incentivo à realização do autoexame das mamas, definindo assim estratégias a serem priorizadas para seu controle, o câncer de mama ainda constitui-se um elevado índice de morte entre as mulheres (INCA, 2016).

Os principais sinais e sintomas de câncer de mama são nódulo na mama e/ou axila, dor mamária e alterações da pele que recobre a mama, como abaulamentos ou retrações com aspecto semelhante à casca de laranja. Os cânceres de mama localizam-se, principalmente, no quadrante superior externo, e, em geral, as lesões são indolores, fixas e com bordas irregulares, acompanhadas de alterações da pele quando em estágio avançado (INCA, 2011).

Atualmente não há uma etiologia isolada para o desenvolvimento do câncer de mama, mas uma combinação de eventos hormonais, genéticos e ambientais. Tem-se como principais fatores associados ao surgimento do câncer de mama o histórico familiar, hormônios ovarianos (estradiol e progesterona), menarca precoce, menopausa tardia, nuliparidade, gravidez com idade superior a 30 anos, uso de contraceptivos orais, exposição radiação ionizantes e estilo de vida sedentário. Sendo assim, tais fatores oportunizam o fator desencadeante, evolutivo e progressivo da patologia (BANDEIRA et al., 2011; RENCK et al., 2014).

O tratamento da neoplasia de mama varia conforme o estadiamento e comportamento tumoral. Na área da saúde, as ações devem ser abordadas por uma equipe multidisciplinar, sendo realizado de forma integral e em conjunto para fornecer melhores subsídios



de recuperação ao paciente. As modalidades terapêuticas disponíveis atualmente são: a cirúrgica (mastectomia e quadratectomia), a radioterápica para o tratamento loco-regional e, ainda, a hormonioterapia e quimioterapia para o tratamento sistêmico (MATOSO; MELO; OLIVEIRA, 2014). Em concordância ao tema deste estudo, a seguir será discorrido sobre o tratamento cirúrgico para o câncer de mama: a mastectomia.

### *Mastectomia*

A mastectomia, procedimento cirúrgico empregado para a retirada da mama afetada pela neoplasia, subdivide-se em: mastectomia simples, retirada de apenas uma mama; mastectomia radical, são removidos a mama, os linfonodos regionais, os músculos, os tecidos adiposos e a pele; mastectomia modificada, remoção da mama e de uma parte da musculatura. Para a escolha do procedimento a ser realizado, depende do tamanho e localização da neoplasia (LOPES et al., 2013).

A remoção de um órgão dotado de significados culturais gera um impacto físico e emocional na mulher (FERNANDES et al., 2013). O procedimento cirúrgico influencia nas relações sociais, afetivas e no grupo, uma vez que a mulher, na sua maioria, apresenta sentimentos negativos de medo e da mutilação (OLIVEIRA et al., 2013).

O período anterior à cirurgia, o pré-operatório, é o momento de maior tensão, visto que a mulher está na fase de aceitação da doença. Logo, um conflito de sentimentos e medo é instaurado, o que traz consigo o estigma de ser uma doença fatal, que irá alterar o seu corpo e sua feminilidade (GOZZO et al., 2012).

Nessa fase, deve haver avaliação minuciosa. Os cuidados prestados, durante esse momento, concentram-se na intervenção e no plano de cuidados para prevenir e minimizar possíveis complicações da cirurgia, bem como oferecer orientações e informações sobre as diferentes etapas de recuperação e de como

será realizado a cirurgia. O enfermeiro exerce importante função nesse processo (ALVES et al., 2011; MOURÃO et al., 2013).

O período pós-operatório é caracterizado pelo período que acontece após o processo cirúrgico. Este período é marcado pelo alívio de ter sobrevivido à cirurgia e pela esperança de estar curada. No entanto, há o medo de enfrentar a sua nova autoimagem de um corpo agora mutilado, quanto à feminilidade, às reações do companheiro frente à mastectomia, ao medo do retorno da doença, às dores e aos curativos acarretados pelo ato cirúrgico. Diante dessas inquietações, o enfermeiro mais uma vez exerce o papel indispensável para a reabilitação da mulher, junto com toda a equipe multidisciplinar, ajudando-a na evolução do tratamento, a fim de fortalecê-la para o seu enfrentamento de maneira menos traumática (ALVES et al., 2011; BARRETO et al., 2008).

### *Reconstrução mamaria*

As sequelas já conhecidas, oriundas das formas de tratamento para o câncer de mama, comprometem a mulher oncocirurgiada (PAREDES et al., 2013). Com vislumbre de melhorar o aspecto físico, social e psicológico após a oncocirurgia de mama, fortalecem-se as modalidades terapêuticas, como a reconstrução mamaria, através de várias técnicas de cirurgia plástica que tentam restaurar a mama, considerando-se a forma, a aparência e o tamanho após a mastectomia (INCA, 2016).

A Lei 12.802/2013 determina que o Sistema Único de Saúde (SUS) realize a reconstrução mamaria imediata (no mesmo procedimento cirúrgico da mastectomia) ou precoce (logo após a mastectomia) em mulheres mastectomizadas, quando houver condições médicas. No entanto, no Brasil, menos de 10% das pacientes com câncer de mama e submetidas à mastectomia têm acesso à reconstrução mamária imediata pelo SUS. A falta de profissionais habilitados para esse tipo de cirurgia é o principal motivo para a reconstrução tardia (INCA, 2016).

A reconstrução mamária tem por objetivo restabelecer a estética corporal e melhorar a autoimagem das pacientes, justamente por resgatar o bem-estar, a autoestima e a vontade de viver delas, eliminando a sensação de mutilação. As pacientes respondem melhor ao tratamento, integrando-se social e profissionalmente (PAREDES et al., 2013).

### *Póiticas públicas de saúde da mulher e controle do câncer de mama*

No Brasil, as políticas públicas de controle do câncer de mama vêm sendo desenvolvidas desde meados dos anos 1980, e foram impulsionadas pelo Programa Viva Mulher, em 1998, a partir da criação de diretrizes e estruturação da rede assistencial na detecção precoce do câncer de mama. Em 2005, com a Política Nacional de Atenção Oncológica e, em 2006, com o Pacto pela Saúde foi afirmado, com prioridade, o controle do câncer de mama no Brasil (INCA, 2011).

Os fatores importantes dessas diretrizes são: a prevenção primária, que está relacionada aos fatores de risco; a detecção precoce, ou seja, o diagnóstico precoce, sendo importante em contextos de apresentação avançada do câncer de mama; o rastreamento, que tem como benefício o melhor prognóstico da doença, com tratamento mais efetivo. Quando a doença é diagnosticada no início, o tratamento tem maior potencial curativo, diminuindo a mortalidade e melhorando a qualidade de vida dessas mulheres (INCA, 2011).

Portanto, torna-se importante a utilização dessas diretrizes, uma vez que tem como objetivo reduzir a exposição aos fatores de risco, a detecção precoce da doença, bem como diminuir a mortalidade e melhorar a qualidade de vida da mulher acometida pelo câncer de mama (INCA, 2011).

### *Ações da enfermagem na mastectomia*

A enfermagem é uma profissão que tem como objetivo principal o cuidar, ou

seja, prestar uma assistência de qualidade ao indivíduo que está passando por um processo de doença, de forma a garanti-lo condições para atravessar o processo da melhor maneira possível (GOZZO et al., 2012). No tratamento do câncer de mama, ocorrem alterações na paciente, especificamente, as relacionadas às necessidades humanas básicas da mulher. Assim, cabe ao enfermeiro identificá-las e ajudar na mudança desse quadro. É preciso que esse profissional utilize seu conhecimento teórico de enfermagem e o associe à prática, no intuito de prestar assistência adequada à mulher (PRIMO et al., 2010).

O enfermeiro precisa conhecer as diversas opções de tratamento para o câncer de mama, bem como deve estar sempre atento à informação dada pelos médicos. Assim, discuti-la com a paciente, estando pronto para tirar suas dúvidas e atender suas necessidades. Em função disso, a enfermagem exerce um papel de grande relevância ao assumir o papel de apoio e de promover esforços na busca de uma melhor adaptação da mulher a sua vida nova, buscando identificar as preocupações, ansiedades e medos, orientando-a e apoiando-a psicologicamente (BERTOLO; PAULI, 2008).

O propósito do processo de enfermagem é identificar as necessidades de assistência à saúde do paciente, estabelecendo um plano de tratamento e complementando as intervenções de enfermagem que satisfaçam as necessidades humanas básicas do paciente. Tendo em vista que a mulher mastectomizada passa por um processo de doença por um tempo muito longo, e várias de suas necessidades humanas básicas estão alteradas, é preciso que haja uma assistência de enfermagem efetiva de forma a auxiliá-la a passar por esse processo com o menor número de danos (PRIMO et al., 2010).

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo exploratório e descritivo, cuja abordagem é qualitativa, configurando-se em um estudo de revisão sistemática. Tal perspectiva de estudo visa realizar o levantamento de materiais pré-existentes na literatura, que servirão como ponto de partida para pesquisa, filtrando assuntos para a discussão. Além disso, esse tipo de pesquisa permite um mapeamento de quem já escreveu e o que já foi escrito sobre o tema a ser mobilizado no decorrer de uma pesquisa. É de fundamental importância os trabalhos de revisão tanto para o âmbito acadêmico quanto na prática clínica, por auxiliar a prática baseada em evidência científica (SILVA, 2011).

Do ponto de vista dos objetivos deste trabalho, trata-se de uma pesquisa exploratória, que visa proporcionar maior familiaridade com o problema desta pesquisa, com vistas a torná-lo explícito. Na pesquisa exploratória, são executadas as seguintes tarefas: o levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado e a análise de exemplos que estimulem a compreensão. Assumem-se, em geral, as formas de Pesquisas Bibliográficas e Estudos de Caso (GIL, 2010).

Na pesquisa descritiva, descrevem-se as características de determinada população ou fenômeno, ou, o estabelecimento de relações entre variáveis. O uso de técnicas padronizadas de coleta de dados, por meio de questionário e observação sistemática, faz parte desse tipo de estudo. Assume-se, em geral, a forma de Levantamento (GIL, 2010).

Quanto à abordagem qualitativa, considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito, o qual não pode ser traduzido em números. A interpretação

dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. Não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas, porque é descritiva. Os pesquisadores tendem a analisar os dados indutivamente (SILVA, 2011).

Para elaboração da revisão sistemática, o estudo passou pelas seguintes etapas: identificação do tema, amostragem ou busca na literatura, categorização dos estudos, avaliação dos estudos e interpretação dos resultados. A seleção dos artigos foi realizada a partir de bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO), no período de junho a julho de 2016, sendo através dos descritores tanto em português quando em inglês indexados no DeCS: Mastectomia, Cuidados de Enfermagem, Neoplasias da Mama, Enfermagem e Cirurgia.

Assim, foram encontradas 261 publicações relacionadas às palavras-chaves supracitadas. Através da leitura do título, do resumo e das palavras-chave dessas publicações, foram eliminadas 208, pois nessas não discutiam o tema escolhido para este trabalho, ou, porque se repetiam em bases diferentes. A seleção final dos artigos foi feita utilizando os seguintes critérios:

- Artigos que abordassem a temática, publicados no período de 2007 a 2016, nos idiomas inglês, espanhol e português. O período de 10 anos de pesquisa teve o objetivo de abranger o maior número de material sobre o assunto.
- Artigos publicados em algum dos periódicos de bases de dados selecionadas.
- Artigos publicados em congressos que envolvem o tema e que foram encontrados em alguma base usada na pesquisa.
- Foram considerados apenas artigos que

apresentaram estudos teóricos ligados diretamente com a interação das ações da enfermagem no pré e pós-operatório da mastectomia.

- Os artigos que estivessem indisponíveis online e em texto completo, e não contemplassem o tema estudado não seriam aceitos.

Portanto, os 53 artigos restantes foram selecionados, conseqüentemente leu-se o resumo dos respectivos trabalhos. Após essa leitura, segundo os critérios citados, foram eliminados mais 44, restando 9 artigos para análise, conforme descrito na tabela 1 a seguir:

LILACS		SCIELO		AMOSTRA FINAL
TOTAL	38	TOTAL	15	9 ARTIGOS
EXCLUÍDOS	33	EXCLUÍDOS	11	
INCLUÍDOS	5	INCLUÍDOS	4	

Tabela 1 – Artigos para análise final

Fonte: Autoria própria (2016).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No quadro 1 a seguir, apresentam-se as informações dos 9 artigos, que foram selecionados neste estudo. Assim, são apresentados o título, ano, método, os objetivos e os resultados de cada artigo, sendo dispostos em colunas e classificados por ano de publicação.

Título	Ano	Autor(es)	Método	Objetivos	Resultados
As necessidades de informação de mulheres mastectomizadas subsidiando a assistência de enfermagem	2008	Barreto, R. A. S; Suzuki, K; Lima, M. A; Moreira, A. A	Qualitativa realizada por meio de entrevistas gravadas.	Verificar junto às mulheres quais as informações que gostariam de receber no pré-operatório de mastectomia, levantar as necessidades de informações no pós-operatório e contribuir com a elaboração de um protocolo de assistência de enfermagem perioperatória à mulher mastectomizada.	Notou-se que as mulheres têm dúvidas complexas com relação ao tratamento oncológico. Cabe à enfermagem e aos demais membros da equipe de saúde, uma assistência focalizada na cliente e em suas necessidades, contribuindo para a qualidade do tratamento.
Conhecimento e expectativas de mulheres no pré-operatório da mastectomia	2010	Alves, P.C; Silva, A.P.S; Santos, M.C.L; Fernandes, A.F.C	Estudo exploratório-descritivo de abordagem qualitativa.	Compreender no período pré-operatório da mastectomia o conhecimento, as preocupações e expectativas das pacientes portadoras de câncer de mama com relação à cirurgia.	Constatou-se que a mulher passa por um pré-operatório estressante, com desconhecimento acerca da cirurgia. Ressalta-se, portanto, a importância do papel educativo e do apoio emocional direcionados por toda a equipe que presta assistência a essas pacientes.
Comunicação terapêutica no cuidado pré-operatório de mastectomia	2010	Santos, M. C. L; Sousa, F. S; Alves, P.C ; Bonfim, I. M; Fernandes, A. F. C	Relato de experiência.	Refletir acerca do cuidado pré-operatório da mulher portadora de câncer de mama, baseada na comunicação terapêutica como referência do cuidar pelo(a) enfermeiro(a) atuante na área oncológica.	Constatouse que o exercício da comunicação terapêutica configura-se uma prática favorável, porquanto estabelece o vínculo enfermeiro-paciente, sendo a paciente produtora do próprio cuidado.

Cuidados de enfermagem no pré-operatório e reabilitação de mastectomia: revisão narrativa da literatura	2011	Alves, P.C; Barbosa, I. C. F. J; Caetano, J. A; Fernandes, A.F.C	Revisão bibliográfica.	Revisar a produção científica referente aos cuidados de enfermagem no pré-operatório e na reabilitação da mulher submetida à cirurgia de mastectomia.	Observou-se que os cuidados de enfermagem nos dois períodos são fundamentais para um tratamento mais humanizado. No entanto, estes se encontram escassos e com orientações pouco esclarecedoras, sendo necessário um maior enfoque por parte da equipe com relação ao seu papel e cuidados prestados à mulher nessa condição.
Informações para a elaboração de um manual educativo destino as mulheres com câncer de mama	2012	Gozzo, T. O; Lopes, R. R; Prado, M. A. S; Cruz, L. A. P; Almeida, A. M.	Estudo prospectivo.	Identificar as informações necessárias para a elaboração de um manual educativo, para auxiliar a mulher no pré-operatório para tratamento do câncer de mama.	Destaca-se o papel educador do enfermeiro na assistência prestada a mulher submetida a mastectomia. Acredita-se que um instrumento educativo seja essencial para o autoconhecimento das mulheres e seus familiares sobre do câncer de mama.
A vivência do câncer de mama na percepção de mulheres submetidas à mastectomia: uma análise a partir de publicações científicas	2013	Marinho, D. S; Costa, T. P; Vargens, O. M. C	Estudo descritivo, do tipo revisão sistemática de literatura.	Analisar, com base em Revisão Sistemática de Literatura, a percepção de mulheres mastectomizadas em decorrência do câncer de mama sobre sua relação com seu grupo social.	Na maioria das famílias, devido à situação da mastectomia, constatou-se maior união e, conseqüentemente, melhor enfrentamento da situação. A pesquisa revelou que o diálogo entre as pessoas importantes para a mulher contribui no tratamento e na percepção sobre a vivência.
Evidências para o cuidado da mulher mastectomizada no perioperatório	2013	Mourão, C. M. L; Galvão, C. M; Silva, A. P. S; Silva, T. B. C; Santos, M. C. L; Fernandes, A. F.C	Revisão integrativa.	Avaliar as evidências disponíveis na literatura sobre os tipos de cuidados prestados à mulher submetida à mastectomia no perioperatório.	As evidências apontaram como cuidado perioperatório de mastectomia o manejo farmacológico da dor, abordado nos diferentes períodos cirúrgicos. A enfermagem deve ater-se tanto à atualização dos tratamentos farmacológicos no manejo da dor quanto ao desenvolvimento de futuras pesquisas relacionadas ao cuidado de enfermagem no período perioperatório de mastectomia.

Análise da qualidade de vida em mulheres mastectomizadas atendidas no ambulatório do HBDF	2014	Sousa, A. L. V; Santana, G; Costa, Z. M. B	Estudo descritivo, com abordagem quantitativa.	Avaliar os principais fatores que influenciam na qualidade de vida em mulheres mastectomizadas e atendidas no ambulatório do Hospital de Base do Distrito Federal (HBDF) e identificar os diagnósticos de enfermagem que mais prevalecerem.	Neste estudo o domínio mais comprometido foi o físico seguido pelo ambiental e social, entretanto o mais preservado foi o psicológico.
Qualidade de vida e cuidado de enfermagem na percepção de mulheres mastectomizadas	2015	Almeida, N. G; Moreira, T. M. M; Pinheiro, A. K. B; Figueiredo, J. V; Fialho, A. V. M	Estudo qualitativo, descritivo.	Descrever a percepção de mulheres mastectomizadas acerca dos cuidados de enfermagem recebidos e de sua qualidade de vida.	Para a mastectomizada, qualidade de vida está ligada a ter saúde, alimentação saudável, paz, espiritualidade, trabalho e atividade física. Observou-se que o cuidado de enfermagem envolve técnica e teoria, sendo necessário cuidar de forma holística e ética, respeitando aspectos culturais e sociais.

Quadro 1 – Resumo dos Artigos

Fonte: Autoria própria (2016).

De acordo com Alves et al. (2010) e Alves et al. (2011), a mastectomia, como tratamento mais utilizado para o câncer de mama, é responsável por uma série de alterações vivenciadas pelas pacientes. Esse tipo de tratamento afeta o estado físico, emocional e social da paciente, pois surge como um processo cirúrgico agressivo, resultando na mutilação de uma região do corpo, acompanhado de consequências traumáticas para a vida e saúde da mulher.

Segundo Gozzo et al. (2012), o processo cirúrgico envolve, além da retirada do tumor, uma série de dúvidas relacionadas à autoimagem e ao bem-estar. A aceitação da nova imagem corporal exige preparo psicológico para lidar com padrões de estética que fogem da ditadura da beleza, socialmente, imposta e dos valores culturais imbuídos na mama como órgão materno e sexual.

A assistência de qualidade é fundamental no tratamento profilático, curativo e paliativo dessas mulheres, sendo a função do enfermeiro identificar as necessidades básicas e promover ações de cuidado, visando a qualidade de vida. O profissional de enfermagem deve também ter a família como elemento relevante no processo do cuidado

e do serviço de saúde à paciente (SOUSA; SANTANA; COSTA et al., 2014). O cuidar requer laços de confiança, a fim de possibilitar ações de qualidade e cuidado integral, influenciando no modo de viver das pessoas. Os enfermeiros têm a possibilidade de desenvolver um relacionamento próximo com o paciente (SOUSA; SANTANA; COSTA et al., 2014; ALMEIDA et al., 2015).

Segundo Marinho, Costa e Vargens (2013) e Santos et al. (2010), a presença do profissional da enfermagem é indispensável na equipe multiprofissional. São os enfermeiros que valorizam o exame clínico como estratégia não isolada de detecção precoce do câncer de mama. Eles permitem a abordagem franca dos problemas com os pacientes, assim, propiciando espaços para que os mesmos expressem seus medos e valores, que, muitas vezes, impedem a adesão aos cuidados adequados ao seu tratamento. O diagnóstico de enfermagem descreve respostas humanas às condições de saúde tanto em nível individual quanto relacionada ao seu meio social.

Por ser uma experiência emocionalmente difícil, o enfermeiro deve conhecer as ocupações que as mulheres apresentam

no pré e pós-operatório da mastectomia, para melhor lidar com as necessidades emocionais dessas mulheres, uma vez que a mastectomia pode alterar a aparência, a sensibilidade e a funcionalidade das mamas. Conhecer essas preocupações é de grande relevância, pois buscamos a compreensão de sentido que se dá na comunicação, visando evitar complicações que possam interferir na qualidade de vida dessas mulheres (SOUSA; SANTANA; COSTA, 2014). Mourão et al. (2013) discorrem sobre a atenção que os profissionais devem ter com a mulher submetida a mastectomia em todo período perioperatório, que se divide em: pré-operatório, transoperatório e pós-operatório. Em cada uma dessas etapas, exigem-se dos enfermeiros estratégias necessárias para lidar com a situação.

Nos estudos listados no quadro 1, verificou-se que as condutas de enfermagem, no período pré-operatório, às mulheres acometidas pelo câncer de mama, com indicação de mastectomia, não abrange somente o atendimento das necessidades fisiológicas, mas envolve os valores pessoais e o modo como se sente como mulher portadora de um câncer, os quais refletem, sobretudo, em seu pós-operatório (SANTOS et al., 2011; MATOSO; MELO; OLIVEIRA, 2014).

Barreto et al. (2008) ressalta que, por meio da visita pré-operatória, a enfermagem realiza coleta de dados, identificando as doenças preexistentes, os hábitos alimentares, o tabagismo e o alcoolismo, que poderão trazer complicações durante e após a cirurgia. Essas informações vinculam-se às discussões explicitadas no estudo de Matoso, Melo e Oliveira (2014) no tocante à finalidade desses cuidados, que consiste em detectar algum problema e corrigi-lo antes da cirurgia. Ademais, para que o procedimento cirúrgico seja realizado com garantia, são avaliadas, além do estado físico, as condições emocionais da paciente.

Segundo Alves et al. (2010), o pós-operatório da mastectomia traz muitas dificuldades para as mulheres, devido ao

comprometimento da autoimagem tanto da própria cirurgia como do preconceito, da dor e das dificuldades físicas que as acarretam. Conforme Carvalho, Santos e Linhares (2012), a mulher mastectomizada vivencia momentos de estresse pelo ato cirúrgico. As repercussões psicológicas, além de afetarem o social da mulher, podem contribuir para o surgimento de sintomas físicos, tornando evidente a importância do trabalho dos enfermeiros na reabilitação da mulher mastectomizada.

Os dados coletados e analisados proporcionaram o entendimento sobre a importância da assistência de enfermagem, assim como de toda a equipe frente ao cuidado da mulher submetida à mastectomia no pré e pós-operatório. O enfermeiro é o profissional preparado para desempenhar esse papel de educador, pois fornece informações ao paciente e a seus familiares, ensinando-os o autocuidado. Além disso, valoriza o indivíduo como ser único, dando-o estímulo e apoio (ALVES et al., 2010).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da busca na literatura, em bases de dados, como etapa principal para realização deste estudo, no primeiro momento, enfatizou-se a dificuldade de articular os cuidados e as ações de enfermagem no período pré e pós-operatório da mastectomia. No segundo momento, foi realizada a análise dos 9 artigos.

Por meio da análise dos dados, verificou-se que é ressaltado, na maioria dos artigos, acerca da importância da assistência de enfermagem durante o pré e pós-cirúrgico da mulher submetida à mastectomia, cuja presença do enfermeiro contribui para tomada de decisão no processo de reabilitação, que vai além do tratamento de ordem físico. O enfermeiro que lida diretamente com a mulher, durante todo o tratamento, cria laços, que possibilitam as ações de qualidade e de cuidado integral, influenciando no modo de viver das pessoas.

Conclui-se que o enfermeiro é o profissional indispensável na equipe multiprofissional, e necessita de preparo científico para articular as condutas de um cuidado integral no desempenho do papel de educador, gerente de enfermagem e enfermeiro assistencial no cuidado direto com o paciente e seus familiares. Os profissionais da enfermagem contribuem para o controle da doença, a prevenção e para a detecção precoce nos serviços de saúde.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, N. G. et al. Qualidade de vida e cuidado de enfermagem na percepção de mulheres mastectomizadas. *Rev Enferm UFSM*, v. 5, n. 4, p. 607-617, out./dez. 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/17103>>. Acesso em: 2 jul. 2016.

ALVES, P. C. et al. Cuidados de Enfermagem no Pré-operatório e Reabilitação de Mastectomia: revisão de narrativa da literatura. *Rev Bras Enferm*, Brasília, v. 64, n. 4, p. 732-737, jul./ago. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v64n4/a16v64n4.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2016.

ALVES, P. C. et al. Conhecimento e expectativas de mulheres no pré-operatório da mastectomia. *Rev Esc Enferm USP*, São Paulo, v. 44, n. 4, p. 989-995, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v44n4/19.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2016.

BANDEIRA, D. et al. Repercussões da mastectomia nas esferas pessoal, social e familiar para a mulher mastectomizada: uma revisão. *Revista Contexto & Saúde*, Ijuí, v. 10, n. 20, p. 473-482, jan./jun. 2011. Disponível em: <<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/article/view/1567>>. Acesso em: 11 ago. 2016.

BARRETO, R. A. S. et al. As necessidades de informação de mulheres mastectomizadas subsidiando a assistência. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, v. 10, n. 1, p. 110-123, 2008. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, 2008. Disponível em: <<http://www.fen.ufg.br/revista/v10/n1/v10n1a10.htm>>. Acesso em: 10 jul. 2016.

BERTOLO, B. L.; PAULI, L. T. S. O papel da enfermagem como cuidadora nas questões das fragilidades da mulher pós-mastectomia. *Boletim da Saúde*, Porto Alegre, v. 22, n. 1, p. 57-66, jan./jun. 2008. Disponível em: <[http://www.boletimdasaude.rs.gov.br/download/20140522123845o\\_papel.pdf](http://www.boletimdasaude.rs.gov.br/download/20140522123845o_papel.pdf)>. Acesso em: 23 out. 2016.

CARVALHO, A. P. R; SANTOS, T. M. B; LINHARES, F. M. P. Promoção do autocuidado a mulheres mastectomizadas. *Cogitare Enfrm*, v. 17, n. 3, p. 485-491, 2012. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/viewFile/29290/19039>>. Acesso em: 10 set. 2016.

FERNANDES, M. M. J. et al. Autoestima de mulheres mastectomizadas - aplicação da escala de Rosenberg. *Rev Rene*, v. 14, n. 1, p. 101-108, 2013. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/3240/324027985012.pdf>>. Acesso em: 16 ago. 2016.

GIL, A. C. Como Elaborar Projeto de Pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOZZO, T. O. et al. Informações para a elaboração de um manual educativo destinado às mulheres com câncer de mama. *Esc Anna Nery*, v. 16, n. 2, p. 306-311, 2012. Disponível em: <<http://200.144.183.88/handle/BDPI/39766>>. Acesso em: 8 jun. 2016.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA – INCA. Programa Nacional de Controle do Câncer de Mama, 2011. Disponível em: <[http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/fad72d004eb684b68b379bf11fae00ee/pncc\\_mama.pdf?MOD=AJPERES](http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/fad72d004eb684b68b379bf11fae00ee/pncc_mama.pdf?MOD=AJPERES)>. Acesso em: 28 nov. 2016.

\_\_\_\_\_. Coordenação de Prevenção e Vigilância de Câncer. Estimativa 2014: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2014a. Disponível em: <[http://www.inca.gov.br/bvscontrolecancer/publicacoes/Estimativa\\_2014.pdf](http://www.inca.gov.br/bvscontrolecancer/publicacoes/Estimativa_2014.pdf)>. Acesso em: 7 fev. 2016.

\_\_\_\_\_. Novos Construtores de Autoestima. *Rede Câncer*, n. 27, p. 29-31, set. 2014b. Disponível em: <[http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/c60a3e004633c172b358f32d43a04cdb/08\\_RC27\\_assistencia.pdf?MOD=AJPERES](http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/c60a3e004633c172b358f32d43a04cdb/08_RC27_assistencia.pdf?MOD=AJPERES)>. Acesso em: 28 nov. 2016.

\_\_\_\_\_. Tipos de Câncer: mama. Disponível em: <<http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/mama>>. Acesso em: 7 fev. 2016.

KALINKE L. P. et al. Evolução das pacientes submetidas a cirurgia de mama em drenagem aspirativa. *Cogitare enferm*, v. 16, n. 4, p. 689-694, 2011. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/cogitare/article/view/25440/17061>>. Acesso em: 4 maio. 2016.

LOPES, M. H. B. M. et al. Diagnósticos de enfermagem no pós-operatório de mastectomia. *Esc Anna Nery*, v. 17, n. 2, p. 354-360, abr./jun. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v17n2/v17n2a21>>. Acesso em: 3 abr. 2016.

MATOSO, L. M. L.; MELO, J. A. L.; OLIVEIRA, K. K. D. As necessidades assistenciais do perioperatório da mastectomia. *Rev. Saúde Públ. Santa Cat., Florianópolis*, v. 7, n. 1, p. 8-23, jan./abr. 2014. Disponível em: <<http://revista.saude.sc.gov.br/index.php/inicio/article/download/218/243>>. Acesso em: 26 nov. 2016.

MARINHO, D. S.; COSTA, T. P.; VARGENS, O. M. C. A vivência do câncer de mama na percepção de mulheres submetidas à mastectomia: uma análise a partir de publicações científicas. *Rev. Pes. Cuid. Fundam. Online*, v. 5, n. 5, p. 8-19, 2013.

MOURÃO, C. M. G. et al. Evidências para o cuidado da mulher mastectomizada no perioperatório. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste*, v. 14, n. 6, p. 1232-1240, 2013. Disponível em: <[http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/viewFile/1274/pdf\\_1](http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/viewFile/1274/pdf_1)>. Acesso em: 3 jul. 2016.

OLIVEIRA, M. C. M. et al. Autoestima, depressão e espiritualidade em pacientes submetidas à mastectomia ou quadrantectomia com linfadenectomia axilar. *Revista Médico Residente*, v. 15, n. 3, 2013. Disponível em: <<http://www.crmpr.org.br/publicacoes/cientificas/index.php/revista-do-medico-residente/article/view/412/402>>. Acesso em: 3 abr. 2016.

OLIVEIRA, S. K. P. et al. Temas abordados na consulta de enfermagem: revisão integrativa da literatura. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 65, n. 1, p. 155-161, 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003471672012000100023&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003471672012000100023&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 10 maio 2016.

PAREDES, C. G. et al. Impacto da reconstrução mamária na qualidade de vida de pacientes mastectomizadas atendidas no Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Universitário Walter Cantídio. *Rev Bras Cir Plást*, Fortaleza, v. 28, n. 1, p. 100-104, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbcp/v28n1/17.pdf>>. Acesso em: 26 nov. 2016.

PRIMO, C. C. et al. Uso da classificação internacional para as práticas de enfermagem na assistência a mulheres mastectomizadas. *Acta paul. Enferm.*, São Paulo, v. 23, n. 6, p. 803-810, 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002010000600014>>. Acesso em: 15 jun. 2016.

RENCK, D. V. et al. Equidade no acesso ao rastreamento mamográfico do câncer de mama com intervenção de mamógrafo móvel no sul do Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 30, n. 1, p. 88-96, jan. 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v30n1/0102-311X-csp-30-01-00088.pdf>>. Acesso em: 28 nov. 2016.

SANTOS, M. C. L. et al. Comunicação terapêutica no cuidado pré-operatório de mastectomia. *Rev Bras Enferm*, Brasília, v. 63, n. 4, p. 675-678, jul./ago. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v63n4/27.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2016.

SILVA, E. D. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. 2. ed. rev. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2011.

SOUSA, A. L. V.; SANTANA, G.; COSTA, Z. M. B. Análise da qualidade de vida em mulher mastectomia atendida no ambiente do HBDS. Com. Ciências Saúde, Brasília, v. 25, n. 1, p. 13-24, 2014. Disponível em: <[http://www.escs.edu.br/pesquisa/revista/2014Vol25\\_1\\_2\\_AnaliseQualidadeVidaMulheres.pdf](http://www.escs.edu.br/pesquisa/revista/2014Vol25_1_2_AnaliseQualidadeVidaMulheres.pdf)>. Acesso em: 3 jul. 2016.



# OPENTD: PLATAFORMA WEB PARA TELEDIAGNÓSTICO DE EXAMES DE IMAGEM

WEB PLATFORM FOR MEDICAL IMAGES TELEDIAGNOSIS

---

## **Nícolas Vinícius Rodrigues Veras**

Engenheiro biomédico e mestrando no Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Inovação pela UFRN. Pesquisador do Laboratório de Inovação Tecnológica em Saúde.

Contato: nicolas.vinicius@lais.huol.ufrn.br.

## **Paulo Victor de Azevedo Guerra**

Engenheiro biomédico e especialista em Informática em Saúde pela UFRN. Pesquisador do Laboratório de Inovação Tecnológica em Saúde. Contato: paulo.victor@lais.huol.ufrn.br.

## **Marcel da Câmara Ribeiro Dantas**

Mestre em bioinformática e engenheiro de computação e automação pela UFRN. Pesquisador do Laboratório de Inovação Tecnológica em Saúde. Contato: ribeirodantasdm@gmail.com.

## **Natanael de Freitas Neto**

Engenheiro eletricitista pela UFG e mestrando no Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Inovação pela UFRN. Pesquisador do Laboratório de Inovação Tecnológica em Saúde.

Contato: natanael.neto@lais.huol.ufrn.br.

## **Isabele Magaldi Almeida de Freitas**

Engenheira biomédica e mestranda no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção pela UFRN. Pesquisadora do Laboratório de Inovação Tecnológica em Saúde.

Contato: isabele.magaldi@lais.huol.ufrn.br.

## **Custódio Leopoldino de Brito Guerra Neto**

Doutor em Engenharia de Materiais pela UFRN. Pesquisador do Laboratório de Inovação Tecnológica em Saúde. Contato: custodioimplante@gmail.com.



## **RESUMO**

Na perspectiva de garantir a todos os brasileiros o cumprimento dos princípios básicos do Sistema Único de Saúde (SUS), é importante perceber que a integralidade e a universalidade encontram-se comprometidas devido à dificuldade em atender a demandas e particularidades de um país de dimensões territoriais continentais. A desigualdade no acesso aos serviços de saúde provocada pela carência e má distribuição geográfica de profissionais de saúde em áreas remotas, principalmente no campo da

radiologia, dificultam a execução de uma política de saúde tão grande e ambiciosa quanto a do SUS. Nesse contexto, este estudo apresenta uma solução para essa problemática, oferecendo a oportunidade de todo o processo de laudagem ser feito de maneira descentralizada e a distância via web, por meio de uma plataforma de telediagnóstico. Com relação à metodologia, para o desenvolvimento da referida plataforma as seguintes tecnologias foram utilizadas: o sistema de gerenciamento de banco de dados PostgreSQL, por sua

grande estabilidade e confiabilidade, e o Laravel, que é um framework de desenvolvimento web. Como resultados alcançados, observou-se que, com a implementação do OpenTeleDiagnóstico (OpenTD), é possível transpor barreiras importantes na área da radiologia, impactando de modo positivo o processo de trabalho hospitalar. De fato, os usuários do OpenTD no HUOL mostraram-se satisfeitos com a plataforma. Outro fator significativo constatado no que tange à plataforma é o impacto ambiental e financeiro proporcionado pela redução da utilização de papéis no serviço de saúde, já que os laudos são digitalizados e armazenados de maneira segura.

**PALAVRAS-CHAVE:** Imagens Médicas. Laudo. Hospital Universitário. Telessaúde. Telediagnóstico.

## ABSTRACT

In the perspective of ensure to all Brazilians the basic principles of the Unified Health System (SUS), integrality and universality are compromised due to the difficulty in meeting the demands and particularities of a country with continental territorial dimensions. The inequality of access to health services caused by the lack of geographical distribution of health professionals in remote areas, especially in the field of radiology, makes it difficult to perform such a large and ambitious health policy. In this context, the study presents a solution to this problem, offering the opportunity of the whole process of medical reporting to be done in a decentralized way and the distance via the web through a telediagnostic platform. Regarding the methodology, the following technologies were used for the development of the mentioned platform: the database management system PostgreSQL, due to its great stability and reliability, and Laravel, which is a web development framework. As results achieved, it

was observed with the implementation of the OpenTeleDiagnóstico (OpenTD) that it is possible to overcome important barriers in the area of radiology, positively impacting the hospital work process. OpenTD users at HUOL were satisfied with the platform. Another significant factor observed in the platform is the environmental and financial impact provided by the reduction of paper use in the health service since the reports are digitized and stored safely.

**KEYWORDS:** *Medical Images. Report. University Hospital. Telehealth. Telediagnosis.*

## INTRODUÇÃO

Considerado uma das maiores conquistas sociais já vistas na história do Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS), celebrado pela Constituição de 1988, garante a saúde como “direito de todos e dever do estado”. Como princípios norteadores dessa política de saúde, estão a universalidade e a descentralização do acesso ao sistema (BRASIL, 2000; FREITAS, 2016). Garantir esse direito a todos os cidadãos é um desafio, tendo em vista as dimensões continentais do Brasil e as diversas faces das desigualdades encontradas no país, sejam elas de cunho social, econômico, político ou geográfico. A complexidade desses obstáculos tem levado a problemas no acesso aos serviços e ao comprometimento da universalidade e integralidade, privando grande parcela da população de usufruir do direito universal à saúde (GUERRA, 2015).

Nesse sentido, há uma disparidade no acesso aos serviços de saúde, provocada pela carência e má distribuição geográfica de médicos radiologistas em áreas remotas. Essa escassez fica clara quando observamos a distribuição desses especialistas por região do Brasil (DANTAS, 2016; SCHEFFER et al., 2018).

Norte	3,4%
Nordeste	17,8%
Sudeste	52,9%
Sul	16,9%
Centro-Oeste	9,1%

Tabela 1 – Distribuição de radiologistas por região

Fonte: Shreller et al. (2018).

No entanto, os avanços das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), principalmente na área da saúde, permitiram, por meio da internet, transmitir a informação com mais eficiência entre locais distantes, rompendo as barreiras do tempo e das fronteiras territoriais (MELO; SILVA, 2006). Nesse marco, foi criado pelo Ministério da Saúde, no ano de 2005, o Projeto Telemedicina. Segundo o Conselho Federal de Medicina (CFM), a Telemedicina é “o exercício da Medicina através da utilização de metodologias interativas de comunicação audiovisual e de dados, com o objetivo de assistência, educação e pesquisa em Saúde” (CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, 2002).

Ressalta-se que o Sistema Único de Saúde (SUS) surge quando a Constituição de 1988 estabelece a saúde como direito de todos e dever do Estado. A partir desse momento, ficou definido que o sistema restrito e centralizado daria lugar a um novo modelo que seria conduzido de maneira irrestrita e descentralizada (BRASIL, 2000; FREITAS, 2016). Assim, era necessária uma abordagem diferente da que vinha sendo praticada quando o assunto é saúde.

Conforme o SUS foi evoluindo, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) também foram ganhando muito destaque, já que, por meio da internet, a informação é transmitida com mais eficiência entre locais distantes, rompendo as barreiras do tempo e das fronteiras territoriais (MELO; SILVA, 2006).

E foi neste cenário que, no Brasil, o Programa Telessaúde surgiu. Logo, a utilização de serviços de telediagnóstico na medicina é relativamente recente. O primeiro relato da utilização de tecnologias de

comunicação para realização de testes diagnósticos foi em 1950, por meio do uso do fax para transmissão de raio X para serviços especializados em radiologia nos Estados Unidos. Entretanto, foi a partir dos anos 1990, com o desenvolvimento da área de telecomunicações, que essa tecnologia ganhou espaço como alternativa para suprir a dificuldade de acesso a exames em áreas remotas. O telediagnóstico está definido na Portaria do MS nº 2.546 como “serviço autônomo que utiliza as tecnologias da informação e comunicação para realizar serviços de apoio ao diagnóstico através de distâncias geográfica e temporal” (BRASIL, 2011).

No SUS, são realizados diariamente milhares de exames de imagem e todos eles precisam de um laudo. Essa necessidade gera um problema por depender exclusivamente da presença de um médico radiologista para redigir e assinar um laudo que será anexado ao exame. Por vezes, esses exames demoram a ser laudados justamente pela falta de um médico no Estabelecimento Assistencial de Saúde (EAS) naquele momento. Com frequência, pacientes aguardam laudos de exames para receber a alta hospitalar e ocupam dezenas de leitos em detrimento de outros pacientes que esperam ansiosamente na longa fila do Sistema Único de Saúde. Isso impacta diretamente na qualidade do atendimento prestado aos usuários, fazendo com que caia o nível de satisfação deles (ADAS; MOIMAZ; SALIBA, 2010).

Além disso, os médicos geralmente dividem seus dias entre diversos hospitais e clínicas, fazendo com que a rotatividade dentro de um hospital seja muito alta. Muitas vezes, isso impede que um mesmo profissional possa acompanhar mais de perto a evolução de um paciente específico (MEIRA, 2004).

Considerando esses problemas, o objetivo deste artigo é apresentar uma plataforma web para laudagem remota de exames de imagem, fazendo, assim, com que o médico possa emitir um laudo de qualquer parte do mundo, desde que tenha acesso à internet. Essa ferramenta poderá

agilizar o processo, diminuir a fila por laudos e aumentar a qualidade no atendimento.

## MATERIAIS E MÉTODOS

A proposta desta plataforma é possibilitar aos médicos uma melhoria significativa em seu processo de trabalho, uma vez que eles não precisam estar fisicamente no local em que os exames foram realizados. O componente front-end da plataforma foi desenvolvido utilizando as linguagens HTML, CSS e JavaScript. A linguagem utilizada no back-end foi PHP, utilizando também o framework Laravel. O Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados escolhido foi o PostgreSQL. Utilizou-se o Git como ferramenta de versionamento de código e o GitLab como interface web para demais interações com o repositório. Todas as funcionalidades foram testadas em servidor local de uma máquina com sistema operacional Ubuntu 16.04, processador Intel Core i3-3227U CPU @ 1.90GHz, 64 bits e 4,0GB RAM.

Para conseguir uma melhoria contínua nos resultados com o desenvolvimento da plataforma, periodicamente os desenvolvedores do OpenTD se reúnem com uma equipe do HUOL que é composta por físicos médicos, médicos radiologistas e técnicos de radiologia para que eles possam fornecer feedback sobre o uso do mínimo produto viável que está em testes. A partir do retorno e dos dados obtidos com as experiências dos usuários, novas melhorias e modificações são

realizadas constantemente.

Cabe salientar que os exames possuem marcadores quanto ao tempo que estão aguardando para serem laudados. Com isso, será possível gerenciar, através da plataforma, a qualidade do serviço prestado, bem como identificar os gargalos e mensurar novas demandas em decorrência disso. Ainda existirão etiquetas coloridas que indicarão o nível de urgência com que é necessário emitir o laudo de determinado exame. Três níveis de urgência estarão disponíveis no OpenTD: emergência, urgência e eletivo. Dessa forma, os médicos poderão utilizar este parâmetro na hora de priorizar as respostas dos telediagnósticos solicitados.

No módulo de downloads, os usuários da plataforma têm acesso a todos os exames realizados, de modo que poderão fazer o download e analisar cada imagem antes de realizar o laudo. O módulo de cadastro é onde o responsável por admitir o paciente no estabelecimento de saúde irá inserir suas informações para que aquele paciente seja um ator na plataforma, além de cadastrar o exame que será realizado posteriormente. O módulo de laudos é onde, de fato, o médico irá emitir os laudos dos exames dos quais realizou o download anteriormente.

A figura 1 representa de maneira clara o fluxo do OpenTD. Quando os exames são realizados, automaticamente essas imagens ficam disponíveis na plataforma que as disponibiliza para radiologistas de todo o Brasil. Quando esses profissionais emitem o laudo, este fica salvo na plataforma junto ao exame.

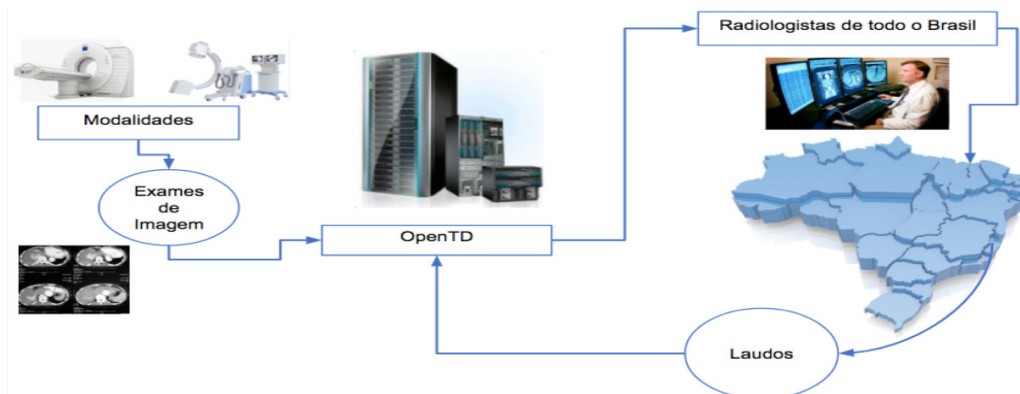


Figura 1 – Fluxo do OpenTD.

Fonte: Autoria própria (2018)



## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O desenvolvimento da plataforma encontra-se em fase final e um Mínimo Produto Viável (MVP) está sendo utilizado no Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL) para validação. A utilização do OpenTD poderá diminuir o tempo de espera por um laudo de exame de imagem, já que um processo

hoje feito à mão passará a ser digitalizado.

Dessa forma, radiologistas de todo o país estarão realizando os laudos desses exames, eliminando fronteiras e possibilitando que habitantes de todas as regiões brasileiras tenham acesso a um médico especialista. Na figura 2, podemos ver a tela inicial, onde o usuário pode solicitar o seu cadastro ou entrar com seu login e senha.



Figura 2 - Página inicial do OpenTD.

Fonte: Autoria própria (2018)

## DISCUSSÃO

Na figura 3 abaixo, está a tela onde é possível cadastrar um novo exame para um paciente que deu entrada no EAS. O fluxo, de fato, se inicia com essa tela, já que

o atendente irá digitar o CPF do paciente e, em seguida a plataforma irá informar se o cadastro já foi realizado anteriormente. Caso o cadastro não exista, o atendente irá preencher todo o formulário e finalizar clicando no botão salvar.

Figura 3 - Página de cadastro de exames.

Fonte: Autoria própria (2018)

Por meio da página de laudos, os médicos podem ver todos os exames que estão na fila e que precisam ser laudados, exibindo informações importantes como a data

em que o exame foi realizado e os dados do médico solicitante. Na figura 4, é possível visualizar a tela de laudos, com várias opções de filtros de pesquisa.

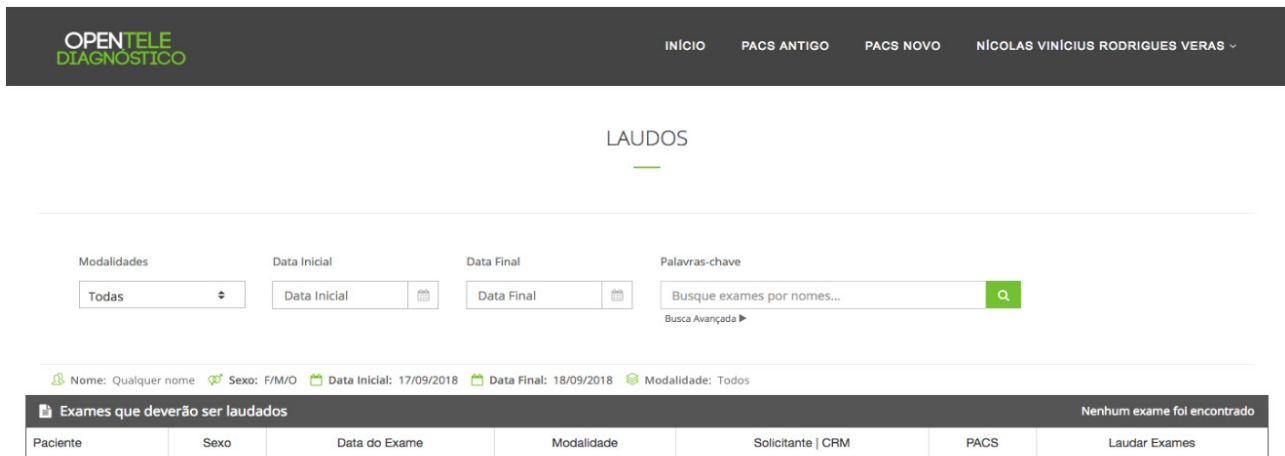


Figura 4 - Página contendo a lista de exames que deverão ser laudados.

Fonte: Autoria própria (2018)

Uma importante funcionalidade a que os gestores da plataforma têm acesso é a lista de pacientes, nas quais esses gestores podem consultar quaisquer dados desses pacientes e fazer alguma alteração, caso seja necessária. A plataforma foi desenvolvida visando uma boa experiência do usuário,

sendo focada em um uso específico e objetivando usabilidade simples e intuitiva. Por esse motivo, foram desenvolvidos módulos diferentes de pacientes, downloads e laudos. A figura 5 traz a página com a lista de pacientes, também com várias opções de filtros de pesquisa.

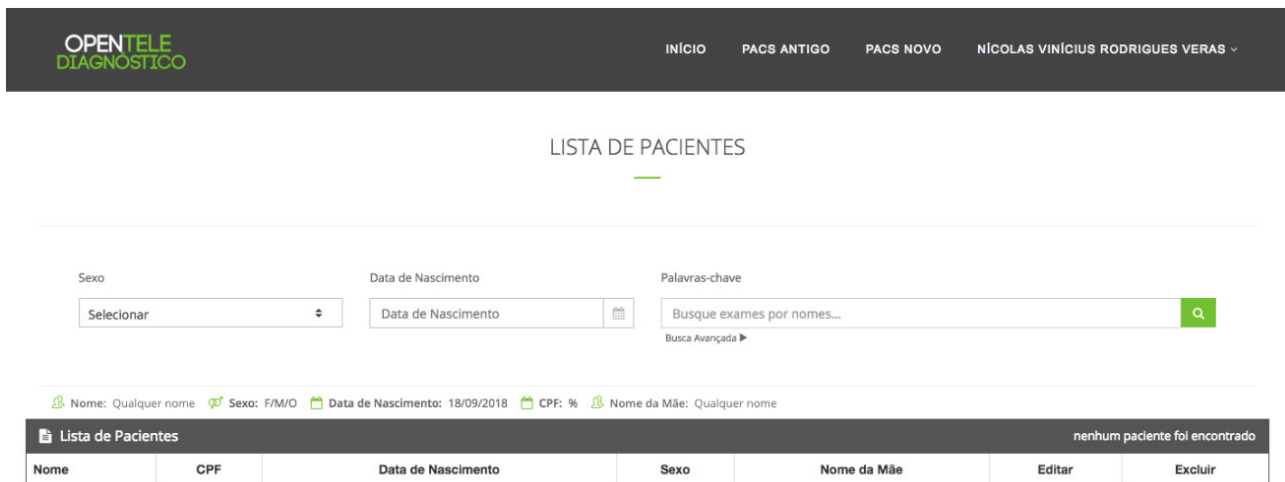


Figura 5 - Página contendo a lista de pacientes.

Fonte: Autoria própria (2018)

Outro fator importante de melhoria do OpenTD em relação ao modelo atual é a segurança da assinatura, já que esse processo também ocorre de maneira digital, por meio de criptografia, garantindo que

o profissional que está assinando determinado laudo é o indicado. Além disso, há um registro de todas as ações dos usuários na plataforma, sendo possível descobrir qual usuário executa cada ação.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Levando-se em conta o objetivo deste estudo, que consiste em apresentar uma plataforma web para laudagem remota de exames de imagem, fazendo, assim, com que o médico possa emitir um laudo de qualquer parte do mundo, desde que tenha acesso à internet, faz-se necessário alinhar os aspectos mais marcantes nesta área de atuação.

Em primeiro lugar, os resultados provenientes da implementação do OpenTeleDiagnóstico como plataforma piloto no HUOL, mostram que é possível transpor barreiras importantes na área da radiologia, impactando de modo positivo o processo de trabalho hospitalar. Assim, tornar essa tecnologia acessível a todos os estabelecimentos de saúde é uma das premissas da Telessaúde como estratégia para atender o princípio da universalidade norteador do Sistema Único de Saúde.

Nesse marco, vale salientar a relevância do OpenTD no contexto do desenvolvimento tecnológico em saúde. A plataforma desenvolvida pelo Laboratório de Inovação Tecnológica em Saúde (LAIS) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), localizado no HUOL, permitiu a contribuição de uma equipe transdisciplinar experiente composta por médicos radiologistas, físicos médicos, técnicos de radiologia e desenvolvedores de software, o que resultou em uma plataforma modelada de forma a atender a todas as exigências do serviço, além de sua fácil implementação em outros estabelecimentos. Apesar do módulo de laudagem de exames e a integração ao sistema de assinatura digital ainda estarem em fase final de desenvolvimento e implementação, os usuários do OpenTD no HUOL mostraram-se satisfeitos com a plataforma. Um outro fator significativo no que tange ao OpenTD é o impacto ambiental e financeiro proporcionado pela redução da utilização de papéis no serviço, pois os laudos são digitalizados e armazenados de maneira segura nos servidores da UFRN.

No entanto, é necessário que novas pesquisas, análises e estudos de caso mais aprofundados sejam realizados nos contextos regional e nacional com o intuito de difundir, monitorar e replicar as experiências bem-sucedidas, de modo a confirmar as vantagens da utilização dos serviços de telediagnóstico.

Por fim, conclui-se que o OpenTD é uma contribuição valiosa para a Telessaúde no país, por permitir que os laudos médicos que antes aguardavam horas, dias e até mesmo semanas para serem emitidos, agora sejam realizados rapidamente e com segurança sem a necessidade do profissional radiologista estar presente no ambiente hospitalar. Proporcionou-se também maior qualidade e resolutividade nos serviços de radiologia prestados no HUOL, diminuindo as filas e aumentando a satisfação dos usuários do Sistema Único de Saúde.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAS, S.; MOIMAZ, S.; SALIBA, O. Sobre o Serviço Público de Saúde. Physis: Revista de Saúde Coletiva, v. 20, n. 04, p. 1419-1440, 2010.

AL-TAEI, M. K.; PAN, Y.; LU, D. M. An Internet-based telediagnosis system for Chinese medicine. Journal of Telemedicine & Telecare, v. 6 Suppl 1, p. S63-5, 2000.

BORELLI, J. E.; NEVES, E. D. A.; GONZAGA, A. Telediagnóstico Auxiliado por Computador e Monitoramento Através de Imagens de Reparação Tecidual de Úlceras Tróficas de Perna. Congresso nacional. Jan. 2015, 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema único de Saúde (SUS): princípios e conquistas. Brasília: Ministério da saúde, 2000.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.546, de 27 de outubro de 2011. Redefine e amplia o Programa Telessaúde Brasil, que passa a ser denominado Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes (Telessaúde Brasil Redes). 2011.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA - CFM. Resolução no 1.643, de 7 de agosto de 2002. Define e disciplina a prestação de serviços através da telemedicina., 2002.

DANTAS, M. da C. R. Sistema de Telemonitoramento para Pacientes com Esclerose Lateral Amiotrófica. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2016.

FREITAS, I. M. A. de. Impactos do programa nacional telessaúde brasil redes na qualidade dos serviços de saúde prestados na atenção básica do estado do rio grande do norte. 2016.

GUERRA, C. L. de B. N. Teleodontologia. In: A Telessaúde no Brasil e a Inovação Tecnológica na Atenção Primária. Natal: EDUFRN, 2015.

MARCOLINO, M. S. et al. A Rede de Teleassistência de Minas Gerais e suas contribuições para atingir os princípios de universalidade, equidade e integralidade do SUS - relato de experiência. Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde, p. v. 7, n. 2, 2013.

MEIRA, A. R. Bioética e vulnerabilidade: o médico e o paciente. Revista da Associação Médica Brasileira, v. 50, n. 3, p. 249-250, 2004.

MELLO, M. R. de et al. Estratégia para Avaliação de um Sistema de Cooperação em Saúde na Web. Jan. 2006, 2015.

MELO, M. DO C. de; SILVA, E. M. de S. Aspectos Conceituais em Telessaúde. Telessaúde: um instrumento de suporte assistencial e educação permanente, 2006.

SCHEFFER, M. et al. Demografia Médica No Brasil 2018. São Paulo: Departamento de Medicina Preventiva da Faculdade de Medicina da USP, 2018. 286 p. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/wp-content/uploads/DemografiaMedica2018.pdf>>. Acesso em: 1 out. 2018.

XING-HUA, S. et al. Design and Development of Tele-Diagnosis System of Medical Image Based on Mobile Terminal. 2014 7th International Conference on Intelligent Computation Technology and Automation, n. 20110172, p. 149-153, 2014.



# **PROPOSTA DE UM INSTRUMENTO DE AUTOAVALIAÇÃO PARA MELHORIA DO ACOMPANHAMENTO DAS CONDICIONALIDADES DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA**

*PROPOSAL FOR A SELF-EVALUATION INSTRUMENT FOR IMPROVING THE  
ACCOMPANYING OF THE CONDITIONALITIES OF THE FAMILY GRANT  
PROGRAM IN THE FAMILY HEALTH STRATEGY*

---

## **Ricardo Henrique Vieira de Melo**

Mestre em Saúde da Família (RENASF/UFRN), preceptor do Pet-Saúde (UFRN), preceptor da Residência Multiprofissional em Saúde (UFRN), dentista da Estratégia Saúde da Família de Natal (RN).

E-mail: ricardohvm@gmail.com

## **Márcia Cunha da Silva Pellense**

Mestre em Saúde da Família (RENASF/UFRN), enfermeira, especialista em Gerenciamento da Atenção Básica, secretária adjunta de Atenção Integral à Saúde da Secretaria Municipal de Saúde de Natal (RN).

E-mail: marciapellense@gmail.com

## **Marise Soares Almeida**

Mestre em Saúde da Família (RENASF/UFRN), enfermeira da Estratégia Saúde da Família da Secretaria Municipal de Saúde de Natal (RN). E-mail: marise-sa@hotmail.com

## **Andrezza Karine Araújo de Medeiros Pereira**

Mestre em Saúde da Família (RENASF/UFRN), enfermeira, docente da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN). E-mail: andrezza\_kam@hotmail.com

## **Marsilene Gomes Freitas**

Mestre em Saúde da Família (RENASF/UFRN), docente da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (FACISA/UFRN) e Universidade Potiguar (UNP), médica pediatra, supervisora do PROVAB (MS/BR).

E-mail: marsilenegomes@gmail.com

## **Neuma Marinho de Queiroz Costa Cunha**

Mestre em Saúde da Família (RENASF/UFRN), docente da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e Universidade Potiguar (UNP), supervisora do PROVAB (MS/BR), médica da Estratégia de Saúde da Família de Natal (RN). E-mail: neuma.ufrn@gmail.com

## **Rosana Maria Ferreira de Moura Lima**

Mestre em Saúde da Família (RENASF/UFRN), especialista em Saúde Pública e Nutrição Social, nutricionista da Secretaria de Estado da Saúde Pública do Rio Grande do Norte (SESAP). E-mail: rosanaml@oi.com.br

## **Paulo de Medeiros Rocha**

Doutor em Saúde Coletiva (Instituto de Medicina Social/UERJ), pós-doutorado (Instituto de Medicina Preventiva/Universidade de Lisboa/Portugal), docente do Departamento de Saúde Coletiva da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). E-mail: paulodemedeirosrocha@gmail.com

## **Severina Alice da Costa Uchoa**

Doutora em Saúde Coletiva (Instituto de Medicina Social/UERJ), docente do Departamento de Saúde Coletiva da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). E-mail: aliuchoa@hotmail.com

## RESUMO

O Programa Bolsa Família está inserido no contexto das estratégias políticas adotadas para reduzir as desigualdades sociais e de renda no Brasil. O setor de saúde tem importante papel na melhoria da qualidade de vida das famílias beneficiadas pelo programa através do acompanhamento das condicionalidades de saúde. Objetiva-se, com o presente artigo, relatar a experiência de uma prática em comunidade que teve como meta apresentar um instrumento de autoavaliação para melhoria do acompanhamento das condicionalidades do Programa Bolsa Família na Estratégia Saúde da Família. Como metodologia, foram utilizadas a análise documental e a aplicação de uma ferramenta de autoavaliação elaborada a partir do instrumento de autoavaliação do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (AMAQ/AB). Os sujeitos foram os agentes comunitários de saúde de uma unidade da Estratégia de Saúde da Família do Município de Natal (RN). A construção dos dados ocorreu durante três momentos: sensibilização e apresentação dos relatórios consolidados do Programa Bolsa Família; leitura e aplicação do instrumento de autoavaliação; e análise dos resultados. Quanto aos resultados, os achados foram consonantes com os relatórios consolidados do Sistema de Informação do Programa Bolsa Família. Os autores apresentaram um instrumento pertinente de autoavaliação com potencial de ampliação nas demais unidades de saúde para auxiliar a gestão local no monitoramento das condicionalidades da saúde. Conclui-se que a vivência contribuiu para aumentar o conhecimento dos participantes para a reflexão sobre seus processos de trabalho e para o aprimoramento de habilidades e competências autoavaliativas. Desse modo, apontou-se a necessidade de realização de estudos complementares de natureza qualitativa para aprofundamento dos aspectos abordados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Programas de Autoavaliação. Programa Bolsa Família. Estratégia Saúde da Família.

## ABSTRACT

Family Grant Program is inserted in the context of the political strategies adopted to reduce social and income inequalities in Brazil. The health sector plays an important role in improving the quality of life of families benefited by the program through the monitoring of health conditionalities. Objective: This article reports the experience of a practice in the community that aimed to present a self-assessment tool to improve the follow up of the conditionalities of the Family Grant Program in the Family Health Strategy. Methods: Document analysis and the application of a self-assessment tool elaborated using the Self-Assessment tool of the National Program for Improving Access and Quality of Primary Care (AMAQ / AB) were used. The subjects were the Community Health Agents of a Family Health Strategy Unit of the Municipality of Natal (RN). The construction of the data took place during three moments: awareness and presentation of the consolidated reports of the Family Grant Program, reading and application of the self-assessment instrument and analysis of the results. Results: The findings were consonant with the consolidated reports of the Family Grant Program Information System. It presented a pertinent self-assessment tool with potential for expansion in other health units to assist local management in monitoring health conditionalities. Conclusions: The experience contributed to increase the knowledge of the participants for the reflection on their work processes and for the improvement self-assessment skills. He pointed out the need for complementary studies of a qualitative nature to deepen the aspects covered.

**KEYWORDS:** *Self-Evaluation Programs. Family Grant Program. Family Health Strategy.*

## INTRODUÇÃO

O Programa Bolsa Família (PBF) se apresenta com uma lógica focalizada, porém integrada a outras políticas públicas universalizadas, que envolvem a saúde e a educação. Possui também objetivos ambiciosos de articulação de serviços sociais e assistenciais, e busca beneficiar uma população carente através da transferência e redistribuição de renda. O amadurecimento institucional do programa através de diversas normatizações, juntamente com uma maior centralização de decisões por parte do Governo Federal, vem contribuindo para a sua consolidação no país, bem como para um maior controle das condicionalidades de saúde e educação, visando fomentar o acesso das populações mais vulneráveis às políticas sociais tradicionais (SOUZA; MARIN, 2017).

O PBF está inserido no contexto das estratégias políticas adotadas pelo Governo Brasileiro, ao longo das últimas décadas, visando reduzir as desigualdades sociais e de renda em nosso país, tendo como objetivos: promover o acesso a uma rede de serviços públicos relacionados às condicionalidades do PBF; combater a fome, objetivando o alívio imediato de famílias em situação de vulnerabilidade; minimizar a pobreza e alcançar a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) da população; estimular a emancipação das famílias que vivem em situação de pobreza e extrema pobreza; e promover a intersetorialidade de ações sociais do poder público (BRASIL, 2010).

Criado em 2004, pela Lei nº 10.836, o PBF integra o Plano Brasil Sem Miséria e está vinculado ao Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), sendo uma das prioridades do Governo Federal para a área social. Trata-se, portanto, de um programa governamental de transferência de renda com condicionalidades, que beneficia famílias em situação de pobreza e extrema pobreza.

As famílias, para receberem a transferência de renda mensalmente, devem estar inscritas no Cadastro Único e assumir os compromissos previstos entre as condicionalidades do Programa, as quais incluem as áreas da Saúde, Educação e Assistência Social. Essas condicionalidades referem-se aos compromissos assumidos, tanto pelas famílias inscritas no PBF, quanto pelo Poder Público, para ampliação do acesso a direitos sociais básicos. As famílias devem assumir e cumprir esses compromissos para continuarem no PBF, e o Poder Público deve se responsabilizar pela oferta dos serviços públicos de saúde, educação e assistência social (BRASIL, 2012).

Na área da saúde, as famílias devem cumprir o calendário vacinal e o acompanhamento do Crescimento e Desenvolvimento (CD) das crianças menores de 7 anos; e as mulheres na faixa de 14 a 44 anos que estiverem gestantes ou nutrizes devem realizar o pré-natal e o acompanhamento da sua saúde e da saúde do bebê. Ressalta-se que, a partir da 2ª vigência de 2012, foram disponibilizadas no Sistema de Gestão do PBF na Saúde também as informações sobre mulheres com idade entre 7 e 13 anos e acima de 44 anos. Essa medida teve o objetivo de possibilitar a eleição dessas mulheres ao Benefício Variável à Gestante (BVG), ao se tornarem grávidas. O BVG integra o conjunto de benefícios variáveis do PBF e é pago pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome às famílias beneficiárias que tenham gestantes em sua composição. Para tornar a beneficiária elegível ao recebimento do BVG, é necessário que o serviço de saúde municipal indique a situação gestacional no referido Sistema. Entretanto, o público de acompanhamento obrigatório permanece sendo composto por mulheres entre 14 e 44 anos, e crianças menores de 7 anos (CABRAL et al., 2013).

O Poder Público deve fazer o acompanhamento gerencial dessas condicionalidades, identificando os motivos



do não cumprimento por parte das famílias. A partir daí, são implementadas ações de acompanhamento das famílias em descumprimento. Na saúde, esse acompanhamento é feito por meio do registro das informações em instrumento próprio (mapa) do Ministério da Saúde, as quais deverão ser inseridas no Sistema de Informação do Programa. As famílias que descumprem as condicionalidades estão sujeitas a penalidades que vão de advertência à suspensão temporária do benefício e até cancelamento deste (CARVALHO; ALMEIDA; JAIME, 2014).

Portanto, para a superação da pobreza, o PBF pressupõe intervenções sociais que possibilitem a articulação de três dimensões essenciais, tendo o setor saúde um importante papel nesse contexto: promoção do alívio imediato da pobreza, através da transferência direta de renda; reforço ao exercício de direitos sociais básicos nas áreas da Saúde, da Educação e da Assistência Social, por meio do cumprimento das condicionalidades exigidas; e coordenação de programas complementares, a exemplo dos programas de geração de trabalho e renda, alfabetização de adultos, fornecimento de registro civil e demais documentos (GONÇALVES; MENICUCCI; AMARAL, 2017).

No âmbito do PBF, o setor saúde tem importante papel no que se refere à melhoria da qualidade de vida e de saúde das famílias inscritas no Programa. O acompanhamento das condições de saúde dos participantes do PBF foi acordado no Pacto pela Vida, em 2006, cabendo às equipes de saúde da atenção básica a responsabilidade, durante o período de acompanhamento ou vigência (total de meses que compreende o início e o término de cada ciclo de acompanhamento das condicionalidades), fazer a busca ativa das famílias em situação de vulnerabilidade social, garantindo a elas o acesso aos serviços de saúde e monitorando o cumprimento das condicionalidades exigidas. Destaca-se que, para que seja possível o alcance das condicionalidades de saúde,

é imprescindível que os gestores e equipes informem à família sobre o papel da Saúde no cumprimento das ações, e que deixem a família ciente de suas próprias responsabilidades na melhoria de suas condições de saúde e nutrição (BRASIL, 2012).

Na atenção básica, as equipes envolvidas na oferta de ações relativas às condicionalidades são as equipes de Saúde da Família, os Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF) e as equipes de Unidades Básicas de Saúde. Convém ressaltar que os agentes comunitários de saúde (ACS) têm importante papel quanto ao apoio às equipes de saúde, tendo em vista que são os profissionais que conhecem e lidam diariamente com a realidade de saúde e nutrição das famílias de um determinado território. Os ACS devem registrar os dados coletados referentes às condicionalidades de saúde dos indivíduos inscritos no PBF em formulários próprios do Programa, chamados de Mapas de Acompanhamento. Posteriormente, esses formulários devem ser inseridos, ao menos uma vez a cada vigência, no Sistema de Gestão do Programa Bolsa Família na Saúde. Ressalta-se que os dados que dizem respeito ao estado nutricional das pessoas atendidas pelo PBF são automaticamente enviados para o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional Web (SISVAN – WEB) ao final de cada vigência (VASCONCELOS et al., 2017).

As condicionalidades do PBF são imprescindíveis para incentivar o acesso a serviços de saúde a famílias pobres e extremamente pobres, afim de prevenir doenças e estimular o pré-natal e a puericultura, uma vez que o PBF é um importante instrumento para atualização do cartão de imunização de crianças, adolescentes e representantes legais do benefício. A regularidade do recebimento do benefício vem contribuindo para que as famílias beneficiárias possam programar seus gastos em favor de uma melhor satisfação familiar, também favorecendo a aquisição de bens de consumo, com incentivo ao comparecimento ao

serviço de saúde e educação, bem como ao acesso a serviços especializados de saúde e medicamentos que não estão disponíveis na rede pública de saúde (CAMPARA; VIEIRA; POTRICH, 2017).

A perspectiva de punir as famílias que não cumprem as condicionalidades parece incompatível com os objetivos de promoção social do PBF. Assim, não se pode deixar de considerar as dificuldades cotidianas de sobrevivência que as famílias vivenciam para atender às requisições impostas. Se, por um lado, as condicionalidades exigidas têm potencial para facilitar o acesso de estratos da população que dificilmente conseguiriam chegar aos serviços, por outro lado, desafiam a capacidade de absorção do aumento da demanda por parte dos serviços de saúde, testando a contrapartida da oferta de ações básicas de saúde elencadas (RIBEIRO; SHIKIDA; HILLBRECHT, 2017).

Este artigo relata a experiência de uma prática na comunidade desenvolvida por discentes do Mestrado Profissional em Saúde da Família (MPSF), coordenado pela Rede Nordeste de Formação em Saúde da Família (RENASF), na instituição nuclear Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), em uma Unidade de Saúde da Família (USF) do Distrito Sanitário Oeste (DSO), do Município de Natal/RN. Este trabalho teve como objetivo apresentar um instrumento de autoavaliação para melhoria do acompanhamento das condicionalidades do Programa Bolsa Família na Estratégia Saúde da Família.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um relato de experiência com análise documental e aplicação de uma ferramenta de autoavaliação elaborada a partir do instrumento de autoavaliação do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (AMAQ/AB). A ferramenta AMAQ

foi construída após revisão e adaptação do projeto Avaliação para Melhoria da Qualidade (AMQ) da Estratégia Saúde da Família e de outros instrumentos de avaliação de serviços de saúde, utilizados e validados nacional e internacionalmente, a exemplo do MoniQuor, PCATool e Quality book of Tools (BRASIL, 2017). A ferramenta foi desenvolvida com base na dimensão relacionada ao Processo de Trabalho e Atenção à Saúde do AMAQ, acrescentando (Quadro 1) uma abordagem referente às subdimensões: Ações Gerais Relacionadas ao Acompanhamento das Famílias; e Ações Relacionadas à Atuação dos agentes comunitários de saúde. A dimensão Processo de Trabalho e Atenção à Saúde consistiu na organização do serviço e estruturação dos processos de trabalho da equipe que realizava o cuidado. Por sua vez, a subdimensão Ações Gerais Relacionadas ao Acompanhamento das Famílias tratava da identificação do acompanhamento das condicionalidades da saúde. Já a subdimensão Ações relacionadas à Atuação dos agentes comunitários de saúde, buscava identificar o desempenho desses profissionais em relação ao acompanhamento das famílias do PBF.

DIMENSÃO	SUBDIMENSÃO: AÇÕES GERAIS NO ACOMPANHAMENTO DAS FAMÍLIAS	
<b>Processo de Trabalho e Atenção à Saúde</b>	Gestantes e Nutrizes	Fazer a inscrição no pré-natal e comparecer às consultas na Unidade de Saúde, com o cartão da gestante, de acordo com o calendário mínimo preconizado pelo Ministério da Saúde.
		Participar de atividades educativas ofertadas pelas equipes de saúde sobre aleitamento materno e promoção da alimentação saudável.
	Responsáveis pelas crianças menores de 7 anos	Manter em dia o calendário de vacinação, conforme preconizado pelo Ministério da Saúde.
		Realizar o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil por meio da vigilância alimentar e nutricional, conforme o calendário mínimo preconizado pelo Ministério da Saúde.
		Participar de atividades educativas ofertadas pelas equipes de saúde sobre promoção da alimentação saudável.
SUBDIMENSÃO: ATUAÇÃO DOS AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE		
<b>Processo de Trabalho e Atenção à Saúde</b>	Ações relacionadas às condicionalidades	Orientação das condicionalidades às famílias.
		Registro no mapa de acompanhamento.
	Ações relacionadas à orientação das famílias	Identificação das famílias.
		Orientação às famílias sobre utilização do recurso.
	Ações relacionadas ao controle social	Orientação à comunidade sobre acesso, renda e controle social.

Quadro 1 – Dimensões e Subdimensões da avaliação

Fonte: Adaptado com base em AMAQ-AB (2017).

Para análise do instrumento foram criados padrões de qualidade obtidos a partir de uma escala de pontuação, variando entre 0 e 10 pontos, conforme o modelo utilizado pelo AMAQ (Quadro 2). Nesse caso, o padrão é considerado após declaração, pelo sujeito, da qualidade esperada. Esses padrões possuem caráter incremental em si mesmo, cuja avaliação da situação analisada se dá por meio da escala numérica

disponibilizada. Eles estão organizados de modo a possibilitar a quantificação das respostas autoavaliativas, viabilizando a constituição de classificações gerais de qualidade. O ponto 0 (zero) indica o não cumprimento ao padrão. Já o ponto 10 (dez) é a total adequação e os intervalos entre 0 (zero) e 10 (dez) são graus de conformidade ou atendimento da situação analisada em relação à qualidade desejada.

### Instrumento de avaliação das ações relacionadas às condicionalidades da saúde, do Programa Bolsa Família

Você está convidado a participar da avaliação sobre as ações relacionadas ao acompanhamento das condicionalidades da Saúde do Programa Bolsa Família. Para tanto, solicitamos que leia atentamente as questões abaixo e atribua uma pontuação, marcando um X no número escolhido. Para a escolha da pontuação, considere a escala abaixo:

Muito insatisfatório \_\_\_\_\_ Muito satisfatório  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

#### 1. Ações gerais relacionadas ao acompanhamento das famílias

##### ESCALA DE PONTUAÇÃO

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

As gestantes e nutrizes fazem a inscrição no pré-natal e comparecem às consultas na Unidade de Saúde, com o cartão da gestante, de acordo com o calendário mínimo preconizado pelo Ministério da Saúde?

##### ESCALA DE PONTUAÇÃO

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

As gestantes e nutrizes participam de atividades educativas ofertadas pelas equipes de saúde sobre aleitamento materno e promoção da alimentação saudável?

##### ESCALA DE PONTUAÇÃO

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Os responsáveis pelas crianças menores de 7 anos mantêm em dia o calendário de vacinação, conforme preconizado pelo Ministério da Saúde?

##### ESCALA DE PONTUAÇÃO

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Os responsáveis pelas crianças menores de 7 anos realizam o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil por meio da vigilância alimentar e nutricional, conforme o calendário mínimo preconizado pelo Ministério da Saúde (1 vez por vigência)?

##### ESCALA DE PONTUAÇÃO

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Os responsáveis pelas crianças menores de 7 anos participam de atividades educativas ofertadas pelas equipes de saúde sobre promoção da alimentação saudável?

#### 2. Ações relacionadas à atuação dos agentes comunitários de saúde

##### ESCALA DE PONTUAÇÃO

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Você orienta as famílias beneficiárias sobre as condicionalidades da saúde do Programa Bolsa Família?

##### ESCALA DE PONTUAÇÃO

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Você registra no mapa de acompanhamento as informações das condicionalidades da saúde juntamente com sua equipe de saúde (pelo menos 1 vez por vigência)?

ESCALA DE PONTUAÇÃO										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Você realiza a identificação das famílias que vivem em piores condições de moradia, educação, saneamento e alimentação, e que ainda não são beneficiadas do PBF?										
ESCALA DE PONTUAÇÃO										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Você orienta a família sobre a melhor forma de utilizar o recurso financeiro repassado pelo programa?										
ESCALA DE PONTUAÇÃO										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Você conversa com os outros membros da equipe de saúde, com a comunidade e com outros setores do governo sobre as possíveis ações do município para facilitar o acesso do beneficiário a programas de transferência de renda, bem como sobre outras formas de aumentar a renda familiar?										
ESCALA DE PONTUAÇÃO										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Você incentiva a comunidade no desempenho do seu papel cidadão na sociedade?										
ESCALA DE PONTUAÇÃO										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Você orienta as famílias sobre a importância da sua participação nos Conselhos Municipais?										
Agradecemos sua colaboração!										

Quadro 2 - Instrumento utilizado na Avaliação do Programa Bolsa Família

Fonte: Adaptado com base em AMAQ-AB (2017).

Ao final da autoavaliação dos padrões foi possível conhecer a classificação do participante (ACS) para cada subdimensão nas categorias (Quadro 3): muito insatisfatório, insatisfatório, regular, satisfatório e muito

satisfatório. Cada subdimensão representa um total de pontos que variam de acordo com o número de padrões de qualidade, sendo a estes atribuídos 10 (dez) pontos.

SUBDIMENSÃO	Número de Padrões	Pontuação	
		Mínima	Máxima
Ações gerais relacionadas ao acompanhamento das famílias	05	0	50
Ações relacionadas à atuação dos agentes comunitários de saúde	07	0	70

Quadro 3 – Subdimensões por Padrões de Qualidade

Fonte: Adaptado com base em AMAQ-AB (2017).

A classificação da subdimensão quanto ao seu nível de qualidade foi feita por meio do cálculo dos percentuais dos pontos conquistados em relação ao total de pontos possíveis, associando o resultado observado à escala definida. O quadro 4 mostra a escala utilizada, que distribui, de maneira percentual, os pontos das

subdimensões em 05 categorias. Para classificar a dimensão, foi utilizada a média ponderada entre as subdimensões. A classificação da dimensão consiste na média das avaliações de suas subdimensões, resultando em pontuação que varia entre os escores de 1 (um) a 5 (cinco).

Classificação	Muito Insatisfatório	Insatisfatório	Regular	Satisfatório	Muito Satisfatório
Porcentagem	0 - 19,99	20 - 39,99	40 - 59,99	60 - 79,99	80 - 100
Pontos	1	2	3	4	5

Quadro 4 – Classificação e Percentual das Subdimensões

Fonte: Adaptado com base em AMAQ-AB (2017).

Os sujeitos da prática, escolhidos pela sua distribuição no tecido social, foram os 15 (quinze) agentes comunitários de saúde das quatro equipes da Estratégia Saúde da Família no Bairro Nordeste, no Distrito Sanitário Oeste do Município de Natal (RN). Os critérios de inclusão foram: ser ACS; estar lotado na referida ESF; desejar espontaneamente participar da prática; realizar regularmente acompanhamento das condicionalidades da saúde do PBF.

O desenvolvimento da atividade e a construção dos dados ocorreram em meados de 2013, durante três momentos, contribuindo com o empoderamento atitudinal dos sujeitos frente às questões colocadas, de maneira a proporcionar aos agentes comunitários de saúde momentos adequados de reflexão, discussão sobre suas práticas, limites de atuação e possibilidades emergentes de mudanças.

No primeiro momento, ocorreu uma sensibilização e apresentação dos relatórios consolidados do Programa Bolsa Família, referentes ao ano anterior (1ª e 2ª vigências), contendo os resultados da análise documental de cobertura alcançada pelo município de Natal e pela Unidade de Saúde em foco. No segundo momento, foram realizadas a leitura e a aplicação do instrumento de auto-avaliação; e no terceiro momento, a análise dos resultados. É importante destacar que, mesmo adaptando o uso de um instrumento

previamente validado nacionalmente, as cinco primeiras aplicações aconteceram como testagem-piloto, de forma que, na ausência de necessidades de modificação da ferramenta, as demais aplicações seguiram conforme programado.

Na ocasião, foi ressaltada a importância da cultura de processos autoavaliativos e de monitoramento na identificação das potencialidades, fragilidades e estratégias de enfrentamento para a melhoria dos serviços e da satisfação do profissional no trabalho. É conveniente esclarecer que o acompanhamento das condicionalidades do PBF na saúde, até o ano de 2013, no município, era realizado exclusivamente pelos ACS (considerados atores sociais relevantes para esta atividade) e que, a partir do ano seguinte, foram contratados estagiários do curso de nutrição para tal tarefa, que permanecem nessa função até o presente.

No que diz respeito aos aspectos éticos, a investigação seguiu as Diretrizes e Normas Regulamentadoras para pesquisa envolvendo seres humanos, aprovadas pelo Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, conforme resolução nº 466/12. Foram respeitadas as recomendações quanto aos esclarecimentos necessários a todos os integrantes, participação voluntária, assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, sigilo e guarda das informações, entre outras.

## RESULTADOS

Nesta seção, apresentaremos os resultados provenientes da análise documental e da aplicação do instrumento de autoavaliação proposto.

### 3.1 A análise documental

O Bairro Nordeste (cenário da prática) faz parte do Distrito Oeste de Natal (RN) e seus limites são: Rio Potengi (norte e oeste); bairro das Quintas (leste); bairro Bom Pastor (sul). Em relação à situação sanitária, 97,7% das residências possuem abastecimento de água e 90,9% do lixo é coletado (IBGE-2010), assim como 99,9% dos domicílios possuem esgoto (CAERN-2010). Os dados do sistema de informação indicaram uma população cadastrada de 10.228 habitantes, sendo 5.457 do sexo feminino e 4.771 do sexo masculino, com renda média familiar em torno de um a três salários mínimos.

O território possui os seguintes equipamentos sociais: uma Associação dos Alcoólicos Anônimos; três Associações de Moradores; um Clube de Mães; um Grupo de Idosos; três escolas públicas; três escolas particulares; duas creches; uma emissora de rádio; quatro igrejas evangélicas e uma igreja católica. O bairro possui algumas áreas de poluição ambiental (contaminação do ar, água) devido a padarias, serrarias, borracharias, esgotos e lixo a céu-aberto; rios e mangue poluídos em contato direto com residências em duas microáreas; casa de prostituição; criação de animais; sucata, linha

férrea e uma rodovia de intenso tráfego.

A Estratégia de Saúde da Família (ESF) foi implantada nesse bairro em outubro de 2003, e possui quatro equipes com áreas de abrangência divididas em cinco microáreas, cada uma com 05 ACS, sendo, entretanto, apenas 17 deles atuantes. Segundo análise dos dados coletados no Relatório Consolidado do PBF no período em questão, obtido no sistema de informação do Programa, no município de Natal (RN), na 1ª vigência do PBF existiam 36.278 famílias beneficiárias (perfil saúde), das quais apenas 13.287 foram acompanhadas. Esses dados representam um percentual de aproximadamente 37% de famílias acompanhadas. Já na 2ª vigência, existiam 40.097 famílias beneficiárias (perfil saúde), sendo apenas 12.146 acompanhadas, o que representa um percentual de aproximadamente 30% de acompanhamento das famílias. Em ambas as vigências, o índice de acompanhamento das famílias ficou muito abaixo da meta estabelecida para o Estado do Rio Grande do Norte, que é de 70% de acompanhamento.

No Distrito Sanitário Oeste, na 1ª vigência (Figura 1), existia 9.678 famílias beneficiárias, sendo que apenas 5.249 foram acompanhadas. Esse número representou um percentual de acompanhamento de 54%. Já na 2ª vigência (Figura 2), o número de famílias beneficiárias era de 10.061, porém foram acompanhadas somente 4.790 famílias. Apesar desse número representar um acompanhamento maior em relação ao município (48%), ainda se encontra abaixo da meta estabelecida.

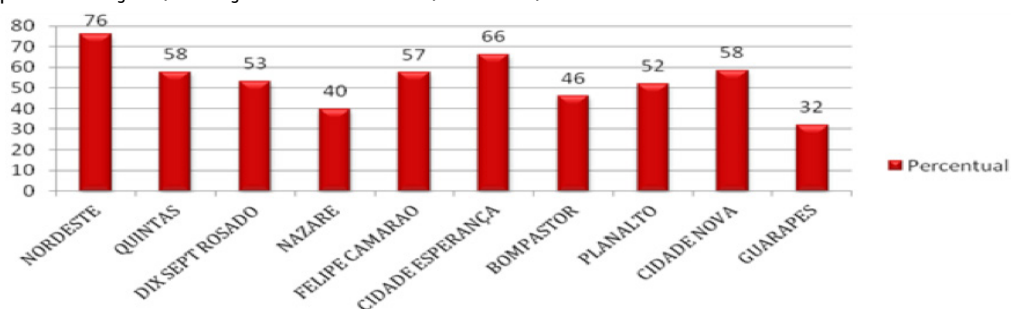


Figura 1 – Percentual de Acompanhamento do Programa Bolsa Família Distrito Sanitário Oeste (1ª Vigência).

Fonte: SAS/DAB/MS (2013).

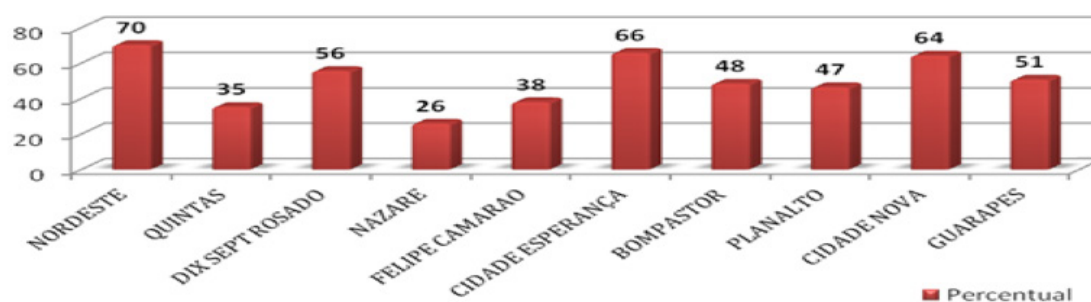


Figura 2 – Percentual de Acompanhamento do Programa Bolsa Família Distrito Sanitário Oeste (2ª Vigência).

Fonte: SAS/DAB/MS (2013).

Ainda em relação ao acompanhamento das condicionalidades da saúde, na Unidade de Estratégia Saúde da Família Bairro Nordeste, durante a 1ª Vigência, o acompanhamento das famílias ficou em torno de 76%. A unidade possuía 402 famílias beneficiárias, das quais 305 foram acompanhadas pela unidade. Na 2ª vigência, esses números foram de 434 famílias beneficiárias, destas, 305 famílias foram acompanhadas nas condicionalidades da saúde, o que gerou um percentual de 70% de acompanhamento. Nesse caso, o que chama a atenção é que, nas duas vigências, esse percentual está muito acima do índice atingido pelas demais Unidades de Saúde do município e do próprio Distrito Sanitário em que se localiza.

Nesse contexto, a USF do Bairro Nordeste mostrou um desempenho diferenciado do percentual de acompanhamento do referido município em relação às demais unidades de saúde, corroborando a existência de evidências dos impactos positivos na saúde das famílias atendidas pelo PBF. Isso ocorreu por meio da intensificação do acompanhamento das condicionalidades por parte das equipes de saúde,

gerando maior acesso aos serviços, bem como destacando a importância dos agentes comunitários de saúde nesse processo (ALMEIDA; ALMEIDA; FERRANTE, 2015; CAMARGO; PAZELLO, 2014; COELHO; MELO, 2017).

### 3.2 O instrumento de autoavaliação

A autoavaliação das ações de acompanhamento das famílias e do desempenho dos ACS foi realizada mediante a somatória dos pontos de cada subdimensão. Foram calculados os percentuais dos pontos obtidos em relação ao total de pontos possíveis de cada subdimensão, relacionando os resultados com os percentuais definidos que, por sua vez, foram reclassificados por categorias, de acordo com uma escala de pontuação que serviu de base para a construção de uma média ponderada das subdimensões de cada participante. A essa média foi aplicada uma escala categórica de pontuação. O quadro 5 mostra os resultados consolidados finais dos instrumentos avaliativos aplicados.

Subdimensão	Ações gerais relacionadas ao acompanhamento das famílias			
Muito Insatisfatório	Insatisfatório	Regular	Satisfatório	Muito Satisfatório
1 ponto	2 pontos	3 pontos	4 pontos	5 pontos
Subdimensão	Ações relacionadas à atuação dos ACS			
			X	
Total	Média da pontuação: $4+4 = 8/2 = 4$ (Satisfatório)			

Quadro 5 – Consolidação final da pontuação das subdimensões.

Fonte: Adaptado com base em AMAQ-AB (2017).



Subdimensão		Ações gerais relacionadas ao acompanhamento das famílias							
Muito Insatisfatório		Insatisfatório		Regular		Satisfatório		Muito Satisfatório	
ACS	%	ACS	%	ACS	%	ACS	%	ACS	%
-	0 - 19,99	-	20 - 39,99	01	40 - 59,99	11	60 - 79,99	03	80 - 100

Subdimensão		Ações relacionadas à atuação dos ACS							
Muito Insatisfatório		Insatisfatório		Regular		Satisfatório		Muito Satisfatório	
ACS	%	ACS	%	ACS	%	ACS	%	ACS	%
-	0 - 19,99	-	20 - 39,99	02	40 - 59,99	08	60 - 79,99	05	80 - 100

Quadro 6 – autoavaliação específica de cada subdimensão.

Fonte: Adaptado com base em AMAQ-AB (2017).

Diante disso, foi observado que na subdimensão Ações gerais relacionadas ao acompanhamento das famílias 73% dos participantes obtiveram desempenho satisfatório, enquanto que na subdimensão Ações relacionadas à atuação dos agentes comunitários de saúde o percentual de desempenho satisfatório foi de 53%. Na consolidação das 02 subdimensões, obtidas a partir da média ponderada de análise, observamos que 20% dos participantes obtiveram classificação regular, 60% classificação satisfatória e 20% classificação muito satisfatória.

O instrumento de autoavaliação confirmou os resultados observados na análise documental dos relatórios consolidados do Sistema de Informação do PBF. As ESF mostraram percentuais de desempenho ainda muito discrepantes (desiguais), saltando aos olhos a ocorrência de algumas ilhas de excelência. Os resultados apontaram a necessidade de aprofundamento da discussão sobre os fatores que contribuem para o bom desempenho dos ACS da Unidade de Saúde da Família Bairro Nordeste, em relação às demais Unidades do Distrito Oeste de Natal (RN).

A literatura apresenta estudos pertinentes acerca da importância do acompanhamento intersetorial e, em diferentes contextos, das condicionalidades do PBF na saúde dos beneficiários, a exemplo das investigações de: Mariano e Carloto (2013), sobre a população negra; Cacciamali, Tatei e Batista

(2010), acerca do trabalho infantil; Moreira et al. (2012), sobre assistência social; Santos et al. (2014), no protagonismo do usuário beneficiário; Santos, Silva e Koller (2017), com a população ribeirinha; e Pires e Jardim (2014), na área rural. Entretanto, identificamos uma lacuna em relação a trabalhos sobre o uso de ferramentas para autoavaliação do acompanhamento dessas condicionalidades com características semelhantes ao instrumento apresentado neste artigo.

## CONCLUSÕES

A atividade possibilitou identificar alguns desafios e/ou problemas críticos, orientando, assim, a definição de prioridades para seu enfrentamento. Alertou também para a relevância dos registros locais de acompanhamento para uma melhor organização do processo de trabalho das equipes da Estratégia Saúde da Família a fim de que a política social do PBF tenha o devido alcance aos usuários cadastrados.

Permitiu, desse modo, repensar o desenho das condicionalidades exigidas para o setor saúde na busca de critérios mais adequados à melhoria da qualidade dos serviços, indo além da simples existência do serviço ofertado. O artigo apresentou um instrumento pertinente de autoavaliação capaz de auxiliar a gestão local no monitoramento dessas condicionalidades na saúde, sendo etapa essencial para uma posterior

testagem acerca do funcionamento do programa a nível municipal. Recomendamos como contribuição importante a disponibilização do instrumento desenvolvido para aplicação por outras equipes da ESF, para comparação e generalização dos resultados.

Cabe ressaltar que a vivência ainda contribuiu para aumentar o conhecimento dos atores, possibilitando a reflexão sobre seus processos de trabalho e o aprimoramento de habilidades e competências autoavaliativas, no complexo e indefinido campo de fronteiras entre políticas públicas focais e universais. Esta prática evidenciou a necessidade de complementação do estudo desses aspectos através de uma avaliação qualitativa, capaz de possibilitar a identificação de possíveis intervenções que possam ser aplicadas para as demais equipes do município, no intuito de subsidiar o planejamento das ações e tomadas de decisões.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. B.; ALMEIDA, L. M. M. C.; FERRANTE, V. L. S. B.

Avaliação do Programa Bolsa Família na segurança alimentar das famílias rurais do município de Rio Verde, GO: efeitos, entraves e diferenciações. *Interações*, Campo Grande, v. 16, n. 2, p. 277-287, dez. 2015.

BRASIL. Lei ordinária nº 10.836 de 9 de janeiro de 2004: Cria o Programa Bolsa Família e dá outras providências. 2004. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/l10.836.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.836.htm)>. Acesso em: 15 ago. 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Guia para acompanhamento das condicionalidades do Programa Bolsa Família volume I. Guias e Manuais. Brasília, 2010.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Coordenação-Geral de Alimentação e Nutrição. Organização Pan-Americana da Saúde. Observatório de Políticas de Segurança Alimentar e Nutrição. Universidade de Brasília. Curso de auto aprendizado. Matriz de Interfaces do Programa Bolsa Família na Saúde. Brasília, 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Autoavaliação para melhoria do acesso e da qualidade da atenção básica: AMAQ. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

CABRAL, M. J. et al. Perfil socioeconômico, nutricional e de ingestão alimentar de beneficiários do Programa Bolsa Família. *Estud. av.*, v. 27, n. 78, p. 71-87, 2013.

CACCIAMALI, M. C.; TATEI, F.; BATISTA, N. F. Impactos do Programa Bolsa Família federal sobre o trabalho infantil e a frequência escolar. *Rev. econ. contemp.*, v. 14, n. 2, p. 269-301, ago. 2010.

CAMARGO, P. C., PAZELLO, E. T. Uma análise do efeito do programa bolsa família sobre o desempenho médio das escolas brasileiras. *Econ. Apl.*, v. 18, n. 4, p.623-640, dez. 2014.

CAMPARA, J. P.; VIEIRA, K. M.; POTRICH, A .C. G. Satisfação Global de Vida e Bem-estar Financeiro: desvendando a percepção de beneficiários do Programa Bolsa Família. *Rev. Adm. Pública*, v. 51, n. 2, p. 182-200, mar. 2017.

CARVALHO, A. T.; ALMEIDA, E. R.; JAIME, P. C. Condicionalidades em saúde do programa Bolsa Família – Brasil: uma análise a partir de profissionais da saúde. *Saude soc.*, v. 23, n. 4, p.1370-1382, dez. 2014.

COELHO, P. L.; MELO, A. Impacto do Programa “Bolsa Família” sobre a qualidade da dieta das famílias de Pernambuco no Brasil. *Ciênc. saúde coletiva*, v. 22, n. 2, p. 393-402, fev. 2017.

GONÇALVES, G. Q.; MENICUCCI, T. M. G.; AMARAL, E. F. L. Diferencial educacional entre beneficiários e não beneficiários do Programa Bolsa Família. *Cad. Pesqui.*, v. 47, n. 165, p. 770-795, set. 2017.

MARIANO, S. A.; CARLOTO, C. M. Aspectos diferenciais da inserção de mulheres negras no Programa Bolsa Família. *Soc. estado.*, v. 28, n. 2, p. 393-417, ago. 2013.

MOREIRA, N. C. et al. Empoderamento das mulheres beneficiárias do Programa Bolsa Família na percepção dos agentes dos Centros de Referência de Assistência Social. *Rev. Adm. Pública*, v. 46, n. 2, p. 403-423, abr. 2012.

PIRES, F. F.; JARDIM, G. A. S. Geração bolsa família escolarização, trabalho infantil e consumo na casa sertaneja (Catingueira/PB). *Rev. bras. Ci. Soc.*, v. 29, n. 85, p. 99-112, jun. 2014.

RIBEIRO, F. G.; SHIKIDA, C.; HILLBRECHT, R. O. Bolsa Família: Um survey sobre os efeitos do programa de transferência de renda condicionada do Brasil. *Estud. Econ.*, v. 47, n. 4, p. 805-862, dez. 2017.

SANTOS, M. C. M. et al. A voz do beneficiário: uma análise da eficácia do Programa Bolsa Família. *Rev. Adm. Pública*, v. 48, n. 6, p. 1381-1405, dez. 2014.

SANTOS, T. M.; SILVA, S. S. C.; KOLLER, S. H. Avaliação de Beneficiárias Ribeirinhas da Amazônia sobre o Programa Bolsa Família. *Psic.: Teor. e Pesq.*, v. 33, 2017.

SOUZA, X. R.; MARIN, A. H. Intervenção com famílias em descumprimentos das condicionalidades do Programa Bolsa Família. *Saude soc.*, v. 26, n. 2, p. 596-605, jun. 2017.

VASCONCELOS, A. M. et al. Programa Bolsa Família e Geração “Nem-Nem”: Evidências para o Brasil. *Rev. Bras. Econ.*, v. 71, n. 2, p. 233-257, Jun. 2017.

