DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL PARA FAMILIARES SOBRE O BANHO DE OFURÔ NO DOMICÍLIO PARA RECÉM-NASCIDOS

DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL TECHNOLOGY FOR FAMILY MEMBERS ABOUT THE HOT TUB AT HOME FOR NEWBORNS DESARROLLO DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA PARA FAMILIARES SOBRE EL BAÑO DE OFURO EN CASA PARA RECIÉN **NACIDOS**

Lihsieh Marrero¹

Alessandra Pinheiro Vidal¹ Aline Libório de Oliveira¹ Elielza Guerreiro Menezes¹ Aldalice Aquiar de Souza¹ Elizabeth Teixeira¹

Ana Beatriz Gomes Guimarães1 (https://orcid.org/0000-0002-8406-2668)

(https://orcid.org/0000-0002-2856-5682)

(https://orcid.org/0000-0002-3563-0606)

(https://orcid.org/0000-0002-1790-356X)

(https://orcid.org/0000-0003-1804-6384) (https://orcid.org/0000-0002-3002-4578)

(https://orcid.org/0000-0002-0361-1443)

Descritores

nascido prematuro; Banhos; Humanização da assistência: Família

Descriptors

Humanization of assistance; Family

Descriptores

Tecnología educacional; Recién nacido prematuro; Baños;

> Submetido 17 de Abril de 2021

20 de Julho de 2021

Conflitos de interesse:

nada a declarar.

Autor correspondente

Ana Beatriz Gomes Guimarães E-mail: beagquimaraes@outlook.

RESUMO

Objetivo: Desenvolver uma tecnologia educacional para familiares sobre o banho de ofurô no domicílio em recém-nascidos prematuro e de baixo peso.

Métodos: Estudo metodológico de desenvolvimento tecnológico, realizado em três etapas: revisão da literatura, produção tecnológica, validação de conteúdo a partir da manifestação de juízes-especialistas. Coleta de dados por meio de instrumento com escala de Likert. Análise dos dados por aplicação do Índice Kappa e do Índice de Validade de Conteúdo.

Resultados: Na etapa de revisão emergiram os temas geradores. Na etapa de produção obteve-se um livro ilustrado digital intitulado "Banho de Ofurô em Casa: Guia de Orientação aos Pais e Familiares de Recém-Nascidos Prematuros e com Baixo Peso". Na etapa de validação verificou-se que a tecnologia é válida e adequada, apresentando informações coerentes com a literatura, organizadas de forma objetiva e clara, contendo descrição detalhada da técnica, com ilustrações expressivas

Conclusão: A tecnologia desenvolvida revelou-se válida para a preparação dos familiares para a alta e, com potencial para a difusão do conhecimento quanto ao cuidado neonatal.

ABSTRACT

Objective: To develop an educational technology for family members about the hot tub bathing at home for premature and/ or low weight newborns.

Methods: Methodological study of technological development, carried out in three stages: literature review, technological production, content validation based on the opinion of 17 expert judges. Data collection using a Likert scale instrument. In the data analysis, the Kappa Index and Content Validity Index were applied.

Results: In the review stage, the generating themes emerged. In the production stage, a digital illustrated book was obtained entitled "Bath of Ofuro at Home: Orientation Guide for Parents and Family of Premature and Low Weight Newborns". In the validation stage, it was found that the technology is valid and adequate, presenting information consistent with the literature, organized in an objective and clear manner, containing a detailed description of the technique, with expressive and synchronous illustrations with the text.

Conclusion: The technology developed proved to be valid for the preparation of family members for discharge and, with the potential for the dissemination of knowledge regarding neonatal care.

Objetivo: Desarrollar una tecnología educativa para familiares sobre el baño de ofuro en casa para recién nacidos prematuros y/o de bajo peso.

Métodos: Estudio metodológico del desarrollo tecnológico, realizado en tres etapas: revisión de literatura, producción tecnológica, validación de contenido en base a la opinión de 17 jueces expertos. Recolección de datos utilizando un instrumento de escala Likert. En el análisis de datos se aplicó el Índice Kappa y el Índice de Validez de Contenido.

Resultados: En la etapa de revisión surgieron los temas generadores. En la etapa de producción se obtuvo un libro ilustrado digital titulado "Baño de ofuro en casa: Guía de Orientación para Padres y Familia de Recién Nacidos Prematuros y de Bajo Peso". En la etapa de validación, se encontró que la tecnología es válida y adecuada, presentando información consistente con la literatura, organizada de manera objetiva y clara, conteniendo una descripción detallada de la técnica, con ilustraciones expresivas y sincrónicas con el texto.

Conclusión: La tecnología desarrollada demostró ser válida para la preparación de los familiares para el alta y, con potencial para la difusión de conocimientos sobre la atención neonatal.

¹Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, AM, Brasil

Como citar:

Guimarães AB, Marrero L, Vidal AP, Oliveira AL, Menezes EG, Souza AA, et al. Desenvolvimento de tecnologia educacional para familiares sobre o banho de ofurô no domicílio para recém-nascidos. Enferm Foco. 2021;12(6):1184-

DOI: https://doi.org/10.21675/2357-707X.2021.v12.n6.4861

INTRODUCÃO

O bem-estar de recém-nascidos (RN) prematuros e de baixo peso no ambiente domiciliar contribui para minimizar adoecimentos e morte. O banho de ofurô (BO) é uma técnica utilizada para oferecer ao RN conforto, alívio da dor e redução do estresse.⁽¹⁾ As tecnologias educacionais (TE) voltadas a orientação de familiares contribuem para a manutenção de cuidados sem auxílio profissional.

Anualmente. 30 milhões de bebês nascem antes do tempo e 2,5 morrem nos primeiros 28 dias de vida, sendo 80% dessas mortes atribuíveis a prematuridade e ao baixo peso. O Brasil, figura entre os dez países que mais registram nascimentos prematuros e de baixo peso. (2) A ampliação dos leitos em unidades neonatais, a qualificação profissional e a implementação rotinas humanizadas no cuidado são estratégias para reduzir os indicadores de mortes neonatais. (3,4)

O BO está entre as técnicas de cuidado para auxiliar o RN na adaptação à vida extrauterina. (5) Nessa fase, a simulação do ambiente intrauterino, favorece o desenvolvimento, o ganho de peso e reduz o tempo de internação. (6) A técnica consiste na imersão do bebê em balde com água aquecida, proporcionando relaxamento, sensação de segurança e limite corporal. Quando os familiares são preparados para executar a técnica, seus benefícios podem ser ampliados para o domicílio.(7)

O preparo da família para receber o RN no ambiente domiciliar deve ser assegurado durante a internação, considerando as alterações nas expectativas quanto a chegada do novo membro. O incentivo e o envolvimento dos familiares nos cuidados, deve ser promovido pela equipe de saúde. (8) É neste momento que o profissional tem a oportunidade de demonstrar, orientar e tirar dúvidas sobre o cuidado, possibilitando o desenvolvimento de habilidades necessárias ao cuidado domiciliar. (9) A necessidade de cuidados específicos após a alta, impõe aos familiares aquisição de conhecimentos específicos, até então estranhas a eles. (10) Nestes casos a aplicação de TE na preparação para a alta é útil.

As TE são técnicas, processos e dispositivos aplicados para gerar conhecimento e colaborar no ensino-aprendizagem, favorecendo o desenvolvimento da segurança e a aplicação do conhecimento científico a prática.(11) Nesta perspectiva, o objetivo do estudo foi desenvolver uma TE para familiares sobre o BO no domicílio em RN.

MÉTODOS

Estudo metodológico de desenvolvimento tecnológico, realizado entre maio de 2020 a fevereiro de 2021, em três etapas: revisão integrativa da literatura (RIL), produção tecnológica e validação de conteúdo do livro ilustrado digital "Banho de Ofurô em Casa: Guia de Orientação aos Pais e Familiares de Recém-Nascidos Prematuros e com Baixo Peso".

Na primeira etapa, conduziu-se a RIL, para responder à pergunta: quais os benefícios da técnica para os RN? As bases eletrônicas eleitas para a RIL foram Literatura da América Latina e Caribe, Base de Dados de Enfermagem, Scientific Electronic Library Online. As buscas foram realizadas a partir dos Descritores em Ciências da Saúde, selecionados na Biblioteca Virtual de Saúde: Hidroterapia (Hydrotherapy; Hidroterapia), Recém-nascido (Infant, newborn; Recién nacido), Humanização da assistência (Humanization of assistance; Humanización de la atención). Foram incluídas na RIL publicações de pesquisas originais; disponíveis na integra, nos idiomas português, inglês ou espanhol, publicadas entre os anos de 2000 e 2020. Foram localizadas 48 publicações, sendo 13 elegíveis.

Na segunda etapa foi produzido o protótipo da TE, a partir dos temas emergentes na RIL. As imagens foram ilustradas, aplicando a técnica de vetorização utilizando o software Illustrator®. Após a diagramação e editoração, a primeira versão foi revisada por três experts na técnica. A modalidade de livro ilustrado foi escolhida, por possibilitar o diálogo entre texto e imagem, oferecendo ao leitor a experiência ampla e favorecendo o processo de educação em saúde. (12)

A terceira etapa foi a validação de conteúdo da primeira versão, por juízes especialistas, para a determinação de representatividade, entendida como a extensão com que cada item comprova o fenômeno de interesse e a sua dimensão dentro do que se investiga. (13,14) Foram convidados 29 enfermeiros, selecionados pela Plataforma Lattes, tendo como critério de inclusão o registro da titulação acadêmica; da experiência profissional, acadêmica e/ou científica em enfermagem neonatal e/ou na prática no BO. O convite foi realizado via e-mail e 17 convidados aceitaram participar. Para estes, um novo e-mail com o link de acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, a TE em arquivo PDF e o link de acesso ao instrumento de avaliação na plataforma online Google Forms.

Para a coleta de dados, utilizou-se um instrumento com dimensões referentes ao objetivo, a apresentação e a relevância, permitindo avaliar o conteúdo da TE quanto a utilidade, clareza, objetividade, simplicidade, atualização, vocabulário e sequência instrucional. Os itens foram julgados como "adequado", "adequado com alterações" ou "inadequado". Para aqueles considerados "adequados com alterações" ou "inadequado", os juízes apresentaram sugestões. As respostas registradas foram organizadas em planilha e

as análises foram conduzidas no pacote estatístico R versão 4.2.2.

Na análise dos dados aplicou-se o Índice Kappa (K) para medir a concordância entre as respostas dos juízes por item. considerando-se os intervalos de K como < 0.00=ausência de concordância; 0,00 a 0,19=concordância pobre; 0,20 a 0,39=concordância leve; 0,40 a 0,59= concordância moderada; 0,60 a 0,79=concordância substantiva; 0,80 a 1,00=concordância quase perfeita. (15) Aceitou-se a inclusão do item quando K > 0,61.

A representatividade do item em relação ao conteúdo foi obtida pelo Índice de Validade de Conteúdo (IVC), que é a proporção entre os julgamentos válido e o total de avaliações de cada item. O IVC geral foi obtido pela divisão do somatório dos IVC por itens pelo total de itens. (16) Aceitou-se o IVC ≥ 0,75, tanto para os itens como para o geral. A TE foi reformulada considerando as sugestões dos juízes. Esse estudo é parte de uma pesquisa maior, aprovada pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade do Estado do Amazonas (CAAE 12466119.3.0000.5016; Parecer 3.456.197).

RESULTADOS

Na etapa de revisão emergiram quatro temas geradores. Na etapa de produção, obteve-se o livro ilustrado digital intitulado "Banho de Ofurô em Casa: Guia de Orientação aos Pais e Familiares de Recém-Nascidos Prematuros e com Baixo Peso", na primeira versão com 23 páginas. Na etapa de validação a maioria dos juízes eram do sexo feminino (90%), com idade entre 22 e 61 anos, tempo de formação médio de 9,5, sendo mais da metade especialistas em enfermagem neonatal (64,7%), atuantes em instituições assistenciais (64,7%) e de ensino (35,3%) (dados não apresentados em tabelas). No conjunto, a TE foi considerada válida (IVC geral=0,92; K=0,86). Na avaliação dos itens referentes a descrição da técnica os juízes consideraram que o material convida o leitor de forma adequada para a realizar o procedimento (IVC=0,88; K=0,87). As orientações feitas quanto a organização do ambiente e do material necessário para a execução do BO foram bem avaliadas (IVC=0,88; K=0,87) (Tabela 1).

A descrição detalhada da técnica foi considerada adequada (IVC=0,88; K=0,87), sendo as ilustrações suficientes e com expressividade adequada (IVC=0,94; K=0,93). A sincronia entre imagens e textos também foi avaliada como adequada (IVC=0,94; K=0,93) (Tabelal).

O parecer final, considerou o conteúdo da TE útil ao público-alvo, apresentando informações coerentes com a literatura científica (IVC=0,94; K=0,93), transmitida de forma clara (IVC=1,00; K=1,00) e suficiente (IVC=0,88; K=0,87). A sequência instrucional apresentada também foi

Tabela 1. Julgamento dos juízes (n=17) sobre itens componentes do livro ilustrado digital "Banho de Ofurô em Casa: Guia de Orientação aos Pais e Familiares de Recém-Nascidos Prematuros e com Baixo Peso"

	Julgamento			
Itens referentes a descrição da técnica	Adequado n(%)	Adequado com alterações n(%)	IVC.	К"
Convida para realizar o procedimento	15(88,3)	2(11,8)	0,88	0,87
Orienta quanto a organização do ambiente e materiais necessários para executar a técnica	15(88,3)	2(11,8)	0,88	0,87
Descreve detalhadamente a técnica	15(88,3)	2(11,8)	0,88	0,87
Suficiência das ilustrações	16(94,1)	1(5,9)	0,94	0,93
Expressividade das ilustrações	16(94,1)	1(5,9)	0,94	0,93
Sintonia entre imagens e textos	16(94,1)	1(5,9)	0,94	0,93

*IVC - Índice de Validade de Conteúdo: **K - Índice Kappa

considerada adequada, bem como o vocabulário adotado (IVC=0,88; K=0,87), e o formato digital (IVC=0,88; K=0,87) (Tabela 2).

Tabela 2. Parecer final dos juízes especialistas (n=17) quanto ao conteúdo do livro ilustrado digital "Banho de Ofurô em Casa: Guia de Orientação aos Pais e Familiares de Recém-Nascidos Prematuros e com Baixo Peso"

Parecer final						
Requisitos	Adequado	Adequado com alterações	IVC*	K**		
	n(%)	n(%)				
Utilidade	16(94,1)	1(5,9)	0,94	0,93		
Coerência científica da informação	16(94,1)	1(5,9)	0,94	0,93		
Clareza	17(100,0)	-(-)	1,00	1,00		
Suficiência do Conteúdo	15(88,3)	2(11,8)	0,88	0,87		
Sequência instrucional dos tópicos	15(88,2)	2(11,8)	0,88	0,87		
Vocabulário	15(88,2)	2(11,8)	0,88	0,87		
Formato digital	15(88,2)	2(11,8)	0,88	0,87		

*IVC - Índice de Validade de Conteúdo: **K - Índice Kappa

Quatro itens foram avaliados como adequados com alterações. Para o item "convite para realizar o procedimento" foi sugerida a alteração no requisito "suficiência da informação", ampliando a descrição dos benefícios do BO para o bem-estar e desenvolvimento do bebê (Quadro 1). O item "descreve a organização do ambiente e material necessário para a execução da técnica", apresentou necessidade de alteração no requisito "suficiência da informação", sendo sugerido apresentar as alternativas para aferir a temperatura da água e detalhar o procedimento de aferição da temperatura corporal do bebê antes do procedimento (Quadro 1). Para o item "descreve a técnica", foi sugerida alteração no requisito "sincronia entre imagem e texto", em especial na imagem do bebê no balde, adequando-a ao texto descritivo. No item "descreve visualmente a técnica", as avaliações sugeriram alteração no requisito "expressividade das ilustrações", aumentando o contraste entre as cores da imagem (Quadro 1).

Quadro 1. Sugestões dos juízes para a versão final do livro ilustrado digital "Banho de Ofurô em Casa: Guia de Orientação aos Pais e Familiares de Recém-Nascidos Prematuros e com Baixo Peso"

Item	Requisitos com alterações	Sugestões dos juízes
Convida para realizar o procedimento	Suficiência da informação	-Ampliar a descrição dos benefícios do BO para o RN
Descreve a organização do ambiente e material necessários para a execução da técnica	Suficiência da informação	-Apresentar alternativas para a mensuração da temperatura da água -Detalhar procedimento de mensuração da temperatura corporal do RN
Descreve a técnica	Sincronia entre texto e imagem	-Aprimorar a imagem do RN no balde, adequando ao descrito no texto
Descreve visualmente a técnica	Expressividade das ilustrações	-Aumentar o contraste entre as cores nas imagens da mãe e do RN

Após os ajustes, chegou-se à versão final do livro ilustrado digital, com 18 páginas. Uma representação ilustrativa de páginas da tecnologia é apresentada na figura 1.

DISCUSSÃO

O livro ilustrado digital "Banho de Ofurô em Casa: Guia de Orientação aos Pais e Familiares de Recém-Nascidos Prematuros e com Baixo Peso", foi considerado como TE adequada para ser aplicada na preparação de familiares para executarem a técnica após a alta do RN, com IVC geral, acima do estabelecido na literatura como aceitável. (17) A inclusão de especialistas da área como juízes em processos de validação de TE garante a coerência científica do conteúdo do material produzindo, atribuindo credibilidade ao produto. (18) O resultado favorável do processo de validação desta TE pode ser atribuído a revisão da literatura conduzida na etapa inicial da produção.

As diretrizes nacionais de atenção humanizada ao RN, recomendar que a equipe multiprofissional de saúde oriente

os familiares, quanto aos cuidados no domicílio antes da alta hospitalar, e a aplicação de TE na preparação da família para a alta do RN, contribui para minimizar inseguranças e garantir a manutenção do cuidado sem auxílio profissional. (19)

No caso da TE em tela, os itens referentes a organização do ambiente e a descrição da técnica, foram considerados adequados pelos juízes-especialistas, por articular imagens e textos, traduzindo o conhecimento técnico, para a linguagem acessível ao público-alvo, oferecendo o acesso as informações necessárias para a compreensão da mensagem e assimilação das informações transmitidas. (20)

Estudos mostram que o material educativo que apresenta personagens, ambientes e linguagem familiares ao público-alvo, é mais bem aceito e obtém melhores resultados. Isso porque a semelhança do personagem com o leitor, potencializa a expressão e a comunicação. O reconhecimento do público com o personagem, facilita o desenvolvimento de novas temáticas, a partir da motivação para a mudança de atitude e comportamento por meio da aquisição de novos conhecimentos.(21)

A execução do BO requer habilidades específicas para sequir o passo-a-passo e garantir a experiência positiva do RN. (22) A descrição detalhada da técnica foi considerada adequada, com ilustrações suficientes e expressivas que potencializam a transmissão do conhecimento. A sincronia entre textos e imagem facilita a compreensão de algo novo. (23) Nesta perspectiva, buscou-se oferecer ao leitor a imagem descritiva de cada etapa da técnica, sincronizada com o texto descritivo. Para isso, desenvolveu-se tópicos com textos sobre a preparação do ambiente, dos materiais, o preparo do RN e o passo--a-passo do procedimento.

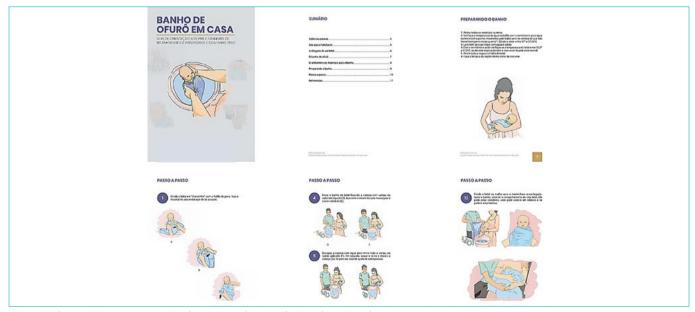


Figura 1. Ilustração representativa de páginas da tecnologia educacional

O formato digital da TE aqui apresentada, foi considerado como adequado pelos juízes. O acesso ao conhecimento por meios digitais é cada vez mais frequente, permitindo o acesso rápido sobre diversos assuntos, ao alcance das mãos. (21)

Apesar dos juízes especialistas terem experiência técnico-científica quanto ao BO, é possível que novos ajustes sejam identificados na aplicação ao público-alvo.

A validação da TE por especialistas, contribuirá para a disponibilidade de material confiável quanto a qualidade das informações, popularizando o BO.

CONCLUSÃO

O livro ilustrado digital "Banho de Ofurô em Casa: Guia de Orientação aos Pais e Familiares de Recém-Nascidos Prematuros e com Baixo Peso" foi considerado válido guanto ao conteúdo. Todos os itens, separadamente, e o material de

forma geral foram avaliados como adequados para orientarem familiares para a execução da técnica. Apesar de adequações terem sido apontadas em alguns itens, os resultados sugerem que o material, está adequado para o uso pelo público. A TE auxiliará na preparação dos pais para a alta do RN, favorecendo a manutenção do cuidado no domicílio, minimizando os danos do nascimento prematuro ao longo da vida.

CONTRIBUIÇÕES

Concepção e desenho do estudo: Guimaraes ABG, Marrero L; Coleta, análise e interpretação dos dados: Guimaraes ABG, Marrero L, Vidal AP, Oliveira AL; Redação e/ou revisão crítica do manuscrito: Guimaraes ABG, Marrero L, Vidal AP, Oliveira AL, Menezes EG, Souza AA, Teixeira E; Aprovação da versão final a ser publicada: Guimaraes ABG, Marrero L, Vidal AP, Oliveira AL, Menezes EG, Souza AA, Teixeira E.

REFERÊNCIAS

- 1. Gonçalves RL, Carvalho MG, Sanchez FF, Meneghini ME, Machado Junior JA, Padilha VA. Hidroterapia com ofurô como modalidade de fisioterapia no contexto hospitalar humanizado em neonatologia. Porto Alegre: Artmed Panamericana; 2017.
- 2. World Health Organization (WHO). Survive and thrive: transforming care for every small and sick newborn. Genève: WHO; 2018 [cited 2021
- 3. Rocha AD, Sá PM, Reis DB, Costa AC. Quiet time: a strategy to reduce sound pressure levels in a neonatal intensive care unit. Enferm Foco.
- Maiworm AI, et al. Paineiras-Domingos LL. Benefícios do ofurô na redução da dor em recém-nascidos pré-termo: uma revisão integrativa. Braz J Med Biol Res. 2020;19(1):63-8.
- 5. Perini C, Seixas MC, Catão AC, Silva GD, Almeida VS, Matos PB. Ofuro bath in newborns in the rooming-in center: An experience report. Rev Pesqui. 2014;6(2):785-92.
- nascidos pré-termo de baixo peso: relato de experiência. ASSOBRAFIR Ciênc. 2016;7(2):13-22.
- 7. Silva HA, Silva KC, Reco MO, Costa AS, Soares-Marangoni DA, Merey LS. Hidroterapia em balde em recém-nascidos prematuros. Rev Ter Ocup Univ São Paulo, 2017:28(3):309-15.
- 8. Exequiel NP, Milbrath VM, Gabatz RI, Vaz JC, Silva LL, Klumb MM, Macluf SP. Feelings experienced by mothers in neonatal hospitalization. Enferm Foco. 2021;12(1):73-8.
- Educational technology on home care for low-risk newborns. Rev Enferm UERJ. 2020;28:e44488.
- 10. Magalhães FJ, Frota MA, Martins IZ, Rolim KM, Vasconcelos SP, Silva promotion. Cad Educ Tecnol Soc. 2018;11(2):275-85.
- 11. Teixeira E, Martins TD, Miranda PO, Cabral BG, Silva BA, Rodrigues LS. Tecnologia educacional sobre cuidados no pós-parto: construção e

- 12. Nietsche EA, Backes VM, Colomé CL, Ceratti RN, Ferraz F. Education, teachers' conception. Rev Lat Am Enfermagem. 2005;13(3):344-52.
- 14. Vituri DW, Matsuda LM. Validación de contenido de indicadores de calidad para evaluación del cuidado de enfermería. Rev Esc Enferm USP. 2009;43(2):429-37.
- Comportamento. Ambient Constr. 2005;5(2):21-36.
- 17. Rubio DM, Berg-Weger M, Tebb SS, Lee ES, Rauch S. Objectifying
- 18. Rocha GS, Oliveira AP, Teixeira E, Nemer CR. Validação de manual de cuidados de idosos após cirurgia cerebral. Rev Enferm UFPE online.
- Rev Esc Enferm USP. 2015;49(1):114-21.
- MA. Construção e validação de tecnologia educacional para promoção
- em recém-nascidos prematuros na unidade de terapia intensiva neonatal: uma revisão de literature. Scire Salut. 2018;8(2):62-75.
- 23. Nieto GC. Nascer prematuro: manual de orientação aos pais,