



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
FUNDAÇÃO SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DO PARÁ
DIRETORIA DE ENSINO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM GESTÃO E SAÚDE NA AMAZÔNIA
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO E SERVIÇOS EM SAÚDE

**FERRAMENTA DE INSTALAÇÃO E
MANUTENÇÃO DO PICC**

Ferramenta construída a partir da Dissertação “Cateter Venoso Central de inserção periférica: criação e validação de uma ferramenta de *software* para registro do processo”.

AUTORES:
FABÍOLA LEONIR MOREIRA CAMPOS
IRNA CARLA DO ROSÁRIO SOUZA CARNEIRO

BELÉM/PA

2016

FERRAMENTA DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO PICC

Produto apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Gestão e Saúde na Amazônia, Mestrado Profissional em Gestão e Serviços em Saúde da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará – FSCMPA, como requisito para obtenção do Título de Mestre em Gestão e Serviços em Saúde.

Autores:

**FABÍOLA LEONIR MOREIRA CAMPOS
IRNA CARLA DO ROSÁRIO SOUZA CARNEIRO**

BELÉM/PA

2016

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

**Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP) –
Biblioteca da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará**

C198f Campos, Fabiola Leonir Moreira.

Ferramenta de instalação e manutenção do PICC / Fabiola Leonir
Moreira Campos; orientadora Dra. Irna Carla do Rosário Souza Carneiro.
– Belém, Pa, 2016.
32 f.

Dissertação (Mestrado) – Fundação Santa Casa de Misericórdia do
Pará. Programa de Pós-graduação em Gestão e Saúde na Amazônia.
Mestrado Profissional, Mestrado em Gestão e Saúde.

1. Tecnologia médica. 2. Recém-nascidos - Unidade de tratamento
intensivo. 3. Tratamento intensivo neonatal. I. Carneiro, Irna Carla do
Rosário Souza. II. Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará.
III. Título.

CDD: 21. ed. 610.28

CAMPOS, Fabíola Leonir Moreira; CARNEIRO, Irna Carla do Rosário Souza. **Ferramenta de instalação e manutenção do PICC**. Belém (PA): Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará, 2016. 32p.

RESUMO

O cateter venoso central de inserção periférica (PICC) é um dispositivo intravenoso com material fabricado de silicone ou poliuretano, com boa durabilidade e baixa trombogênicidade. E cada vez mais vêm sendo muito utilizado pelos recém nascidos, principalmente os prematuro e de baixo peso, que apresentam uma rede venosa fragilizada. E na assistência com a atuação da equipe multiprofissional e o cuidado holístico prestado, o profissional enfermeiro se destaca ao ter habilidade e conhecimento com aperfeiçoamentos científicos relacionado à inserção, manutenção e retirada do PICC. Visando a melhora do processo de trabalho, controle e otimização da assistência de qualidade prestada com a introdução da tecnologia informatizada, objetivou-se: Elaborar uma ferramenta de instalação e manutenção do PICC dentro do software SOUL MV para registro de processo e criar um tutorial educativo de gerenciamento de dados. O produto foi desenvolvido juntamente com a equipe do sistema de *software SOUL MV* da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará (FSCMP). Após o desenvolvimento da ferramenta no software, foi realizado um tutorial de construção para gerenciamento de dados, sendo utilizado o método descritivo - explicativo com imagens do *software*. A construção deste produto foi de grande valia e experiência para buscar um gerenciamento de dados e controle assistencial relacionada ao PICC, utilizado nas unidades neonatais. Facilitando para uma assistência segura e também para o desenvolvimento de pesquisas científicas futuras.

Descritores: Cateter Venoso. Tecnologia em Saúde. Recém Nascido.

ABSTRACT

The *central peripheral insertion venous catheter* (PICC) is an intravenous device with material made of silicone or polyurethane, with good durability and low thrombogenicity. Increasingly, they are being used by newborns, especially those with premature and low birth weight, who have a fragmented venous network. And in assisting with the multiprofessional team and the holistic care provided, the nurse professional excels in having skill and knowledge with scientific improvements related to the insertion, maintenance and withdrawal of the PICC. Aiming to improve the work process, control and optimization of the quality assistance provided with the introduction of computerized technology, the objective was to: Develop a PICC installation and maintenance tool within the *SOUL MV software* for process registration and to create an educational tutorial of data management. The product was developed together with the *SOUL MV software* system team of the Santa Casa de Misericórdia Foundation of Pará (FSCMP). After the development of the tool in the software, a construction tutorial was carried out for data management, using the descriptive - explanatory method with images of the software. The construction of this product was of great value and experience to seek data management and care control related to PICC, used in neonatal units. Facilitating a safe assistance and also for the development of future scientific research.

Key words: Venous Catheter. Health Technology. Newborns.

LISTA DE FIGURAS

Imagem 1: Construção da ferramenta na base de simulação.	14
Imagem 2: Produzida no software SOUL MV – inserção do PICC.	15
Imagem 3: Produzida no software SOUL MV – avaliação pós – inserção.	16
Imagem 4: Produzida no software SOUL MV – curativo PICC.	16
Imagem 5: Produzida no software SOUL MV – retirada.	17
Imagem 6: Registro finalizado (frente) da inserção do PICC.	18
Imagem 7: Registro finalizado (verso) da inserção do PICC.	19
Imagem 8: Avaliação pós- inserção.	20
Imagem 9: Registro finalizado da etapa do curativo do PICC.	21
Imagem 10: Registro finalizado da etapa de retirada do PICC.	22
Figura 1: Tutorial de construção para Gerenciamento de Dados.	26

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CVC	- Cateter Venoso Central
CCTI	- Conselho de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde
COFEN	- Conselho Federal de Enfermagem
FSCMP	- Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará
PICC	- Cateter central de inserção periférica
PNGTS	- Política Nacional de Gestão de Tecnologia e Saúde

SUMÁRIO

1	CONSIDERAÇÕES INICIAIS	9
1.1	OBJETIVO	10
2	REFERENCIAL TEÓRICO	11
3	DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO	13
3.1	CONSTRUÇÃO DA FERRAMENTA NA BASE DE CRIAÇÃO DA PÁGINA DO SOFTWARE	13
3.2	CONSTRUÇÃO DA FERRAMENTA NO SOFTWARE SOUL MV	17
3.3	CRIAÇÃO DO TUTORIAL DE CONSTRUÇÃO DE TECNOLOGIA PARA GERENCIAMENTO DE DADOS SOBRE PROCESSO DE INSERÇÃO E MANUTENÇÃO DE PICC EM UNIDADE NEONATAL	23
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
	REFERÊNCIAS	31

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A tecnologia informatizada vem sendo cada vez mais implementada na área da saúde, facilitando todo o processo de trabalho. E neste estudo, buscou-se construir uma tecnologia informatizada voltada para a instalação e manutenção do cateter venoso central de inserção periférica nos recém nascidos, também conhecido com a sigla em inglês como: Peripherally Inserted Central Venous Catheter (PICC).

Este cateter venoso central vêm sendo muito utilizado pelos RN's prematuro e de baixo peso, que apresentam uma rede venosa fragilizada. (PICC). Sendo um dispositivo intravenoso com material fabricado de silicone ou poliuretano, com boa durabilidade e baixa trombogênicidade. O PICC é inserido através de uma veia superficial da extremidade, como as veias em membros superiores: veia basilica, cefálica e veia axilar; como também em membros inferiores: veia safena magna e veia femoral (DOREA, 2011).

Com o avanço da tecnologia em saúde, surgem ao longo dos anos, com as pesquisas científicas e os estudos na área da terapia intensiva, as inovações a favor do desenvolvimento e restabelecimento da saúde e segurança do paciente, principalmente para os cuidados dos neonatos. Nesse contexto, o acesso vascular tornou-se um aspecto relevante no cuidado neonatal com a introdução da nutrição parenteral total na década de 1970, mudando drasticamente o prognóstico dos neonatos internados em unidades de terapia intensiva, principalmente os de longa permanência (COSTA *et al*, 2015).

Desta maneira, o PICC passou a ser bastante utilizado, principalmente em paciente com longa permanência como os recém nascidos prematuros e que fazem uso tanto de nutrição parenteral e também de drogas vasoativas e sedativas (OLIVEIRA *et al*, 2014).

Em se tratando da assistência, nas unidades de terapia intensiva neonatal (UTIN), vem se aprimorando cada vez mais, a atuação da equipe multiprofissional e o cuidado holístico prestado. Dentro desta equipe, o profissional enfermeiro vem administrando e conduzindo este cuidado especializado e seguro ao paciente criticamente instável. Ao se aperfeiçoar com conhecimentos específicos na área da neonatologia, o enfermeiro vem buscando o aprimoramento com a inserção, manutenção e avaliação deste PICC, a fim de conduzir um cuidado na área da terapia infusional mais especializado (SWERTS *et al*, 2013)

A técnica de inserção deve ser selecionada com base na habilidade do profissional que irá desenvolvê-la, no grau de dificuldade do procedimento, nas considerações de segurança em desenvolver a técnica com o PICC escolhido e nas considerações de segurança com e para o paciente envolvido (FRANCESCHI; CUNHA, 2010).

Neste contexto, é validado e respaldado no Brasil, a atribuição de competência técnica e legal do enfermeiro para inserir e manipular o PICC, definida pelo Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) na Resolução nº 258/2001. Além desse documento do COFEN existem outros que se somam a este e complementam as ações de enfermagem com o PICC como a Resolução n.º 429/2012 que dispõe sobre o registro em prontuário de paciente, independentemente do meio de suporte – manual ou eletrônico (COFEN, 2012)

Com as novas tecnologias de informática, comunicação e a sua inevitável inserção na prática profissional diária na área da saúde, percebe-se o quanto fundamental é aprender a lidar com elas e desenvolver os meios fundamentais para sua utilização adequada no âmbito hospitalar (FREITAS, 2014). Desta forma, vêm sendo implementado no hospital o software SOUL MV, no qual é inserido o prontuário eletrônico do paciente, facilitando a comunicação da assistência.

Para realizar um assistência eficaz aos recém nascidos e possibilitar o processo de trabalho com o gerenciamento e controle dos dados, a fim de ter a tomada de decisões assertivas e intervenções oportunas através do uso das tecnologias de informação, é que neste estudo se propôs a criar uma ferramenta de instalação e manutenção do PICC.

1.1 OBJETIVO

Elaborar uma ferramenta de instalação e manutenção do PICC dentro do software SOUL MV para registro de processo e criar um tutorial educativo de gerenciamento de dados.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O PICC inserido é um vascular central dispositivo de acesso colocados à beira do leito por um profissional médico ou enfermeiro qualificado, cuja ponta é posicionada perto do centro, de preferência na veia cava. Embora a utilização deste dispositivo é cada vez mais frequente na UTIN, devido às altas taxas de sucesso de inserção e as baixas taxas de infecção, em comparação com outros cateteres venosos centrais inseridos cirurgicamente. Sendo que podem existir em ambos os cateteres venosos centrais complicações trombótica e infecciosas, que limitam a eficácia, podendo levar à retirada antes do planejado. No caso, dos recém nascidos, existem pesquisas e estudos que visam contribuir para a prevenção dessas complicações e conseqüentemente, reduzir a ocorrência de retiradas (COSTA *et al*, 2015).

A bacteremia, quando evolui para sepse grave, pode levar a mudanças hemodinâmicas e até ao óbito do paciente. Além disso, os cateteres são frequentemente colocados em situações de emergência, acessados repetidamente e, em geral, precisam ser mantidos por um longo período de tempo. A prevenção da infecção associada a cateteres deve ser criteriosa em pacientes que apresentam os fatores de risco descritos (TSAI *et al*, 2011).

Neste contexto, é importante realizar um monitoramento e controle assistenciais dos pacientes portadores de cateter venoso central (SILVA *et al*, 2011). Sendo essencial para a utilização desse cateter o estabelecimento de normas e procedimentos, assim como a monitorização contínua, de forma a maximizar as vantagens e minimizar os custos oferecidos por este acesso.

Para realizar o procedimento da inserção do cateter PICC deve-se considerar o quadro clínico do recém - nascido e a real necessidade do uso do cateter PICC, já que este é um cateter central.

Desta forma, é de grande importância que a equipe assistencial receba, periodicamente, relatórios sobre as taxas de infecção, a fim de discutir e avaliar os problemas ou melhorias no processo de cuidado com o cateter central, além de conhecer a influência de suas ações sobre a taxa de infecção para poder contribuir para a redução de sepse associada ao cateter (RANGEL *et al*, 2014).

Com os avanços tecnológicos a partir da globalização e o avanço da ciência, em meados de 2007 e 2008 diversos fóruns de debate aconteceram no campo do direito à saúde, da medicina baseada em evidências, da avaliação econômica, da gestão no Sistema Único de Saúde e na saúde suplementar. Os debates identificaram como ponto de partida a necessidade de institucionalização de uma política nacional com diretrizes gerais para orientar a implantação da avaliação, incorporação e gestão de tecnologias no sistema de saúde. Dessa forma, a Política Nacional de Gestão de Tecnologias em Saúde (PNGTS) é o instrumento norteador para os atores envolvidos na gestão dos processos de avaliação, incorporação, difusão, gerenciamento da utilização e retirada de tecnologias no sistema (AHADZADEH *et al*, 2015).

A utilização de sistemas computacionais e software tem crescido rapidamente em todos os setores de atividades da sociedade, atingindo um número cada vez maior de usuários. O software é utilizado nas áreas de educação, entretenimento, transporte, comunicação, sistema financeiro, meio ambiente, indústria, comércio, medicina e muitas outras. A qualidade dos sistemas de informação em saúde é uma preocupação em todo o mundo e uma série de iniciativas está sendo realizada em países como Estados Unidos, Canadá e Inglaterra para promover a segurança na concepção, aquisição e implantação de tecnologia de informação na área da saúde (KUSHNIRUK *et al*, 2013).

3 DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO

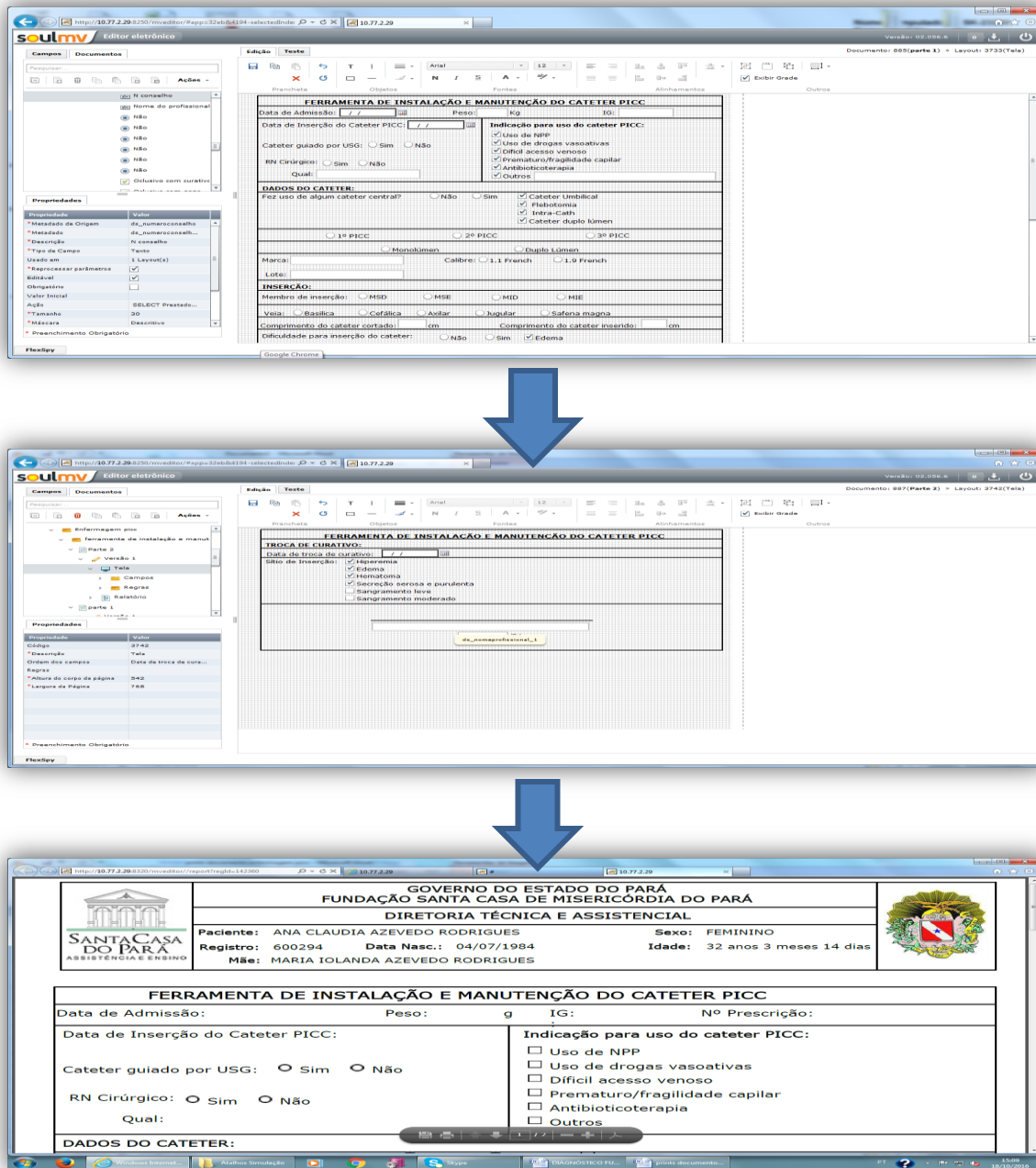
O produto foi desenvolvido juntamente com a equipe do sistema SOUL MV da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará (FSCMP). Tendo também a contribuição de três enfermeiros habilitados na inserção do PICC, dois médicos especialistas em neonatologia e um médico especialista em controle de infecção hospitalar e um tecnólogo em ciências da computação da instituição.

3.1 CONSTRUÇÃO DA FERRAMENTA NA BASE DE CRIAÇÃO DA PÁGINA DO SOFTWARE

A ferramenta produzida ficou dividida em quatro fases: inserção do cateter PICC, avaliação pós – inserção, curativo e retirada. Ao ser preenchida no sistema SOUL MV, ficará salva e registrada em “nuvem” no prontuário eletrônico do paciente. Podendo cada fase ser preenchida por enfermeiros habilitados e médicos habilitados na inserção do PICC. Além da segurança diante do armazenamento, possibilitará a comunicação dos dados com outros setores como a comissão de controle de infecção hospitalar (CCIH)

Segue as imagens abaixo:

Imagem 1: Construção da ferramenta na base de simulação.



Fonte: Print screen da bse de simulação do software SOUL MV.

Imagem 2: Produzida no software SOUL MV – inserção do PICC.

soulmv NOVO PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DO PACIENTE WEB PICC Versão: SMA-PEP.02.060.2

Lista de Pacientes **RN CLEONICE BARBO**
Masculino, 0 Ano 1 Mês 3 Dias, SUS - INTERNAÇÃO, PEDUPLIA, UTI NEONATAL-A, 35NEO A4

Instalação e manutenção do PICC | Avaliação pós inserção do PICC | Controle e manutenção do PICC | Retirada do PICC

INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO PICC

Unidade: UTI NEO A4 Leito: 35NEO A4 Nº Prescrição:

Peso: 1.852 g IG:

Data de Inserção do PICC:

Cateter guiado por USG: Sim Não

RN Cirúrgico: Sim Não Qual:

Indicação para uso do PICC:

Uso de NPP Dificil acesso venoso

Uso de drogas vasoativas Antibioticoterapia

Prematuro/fragilidade capilar

Outros:

DADOS DO CATETER:

Fez uso de algum cateter central: Não Sim

Cateter Umbilical

Flebotomia

Intra-Cath

Cateter duplo lúmen

1º PICC Seleção 2º PICC Seleção 3º PICC Seleção Nº PICC Seleção

Marca: Calibre: 1.1 French 1.9 French Lote:

INSERÇÃO:

Sítio de inserção: MSD MSE MID MIE Região Cefálica

Veia: Basilica Cefálica Safena magna Jugular: Direita

Mediana Cubital Axilar Esquerda

Comprimento do cateter cortado: cm Comprimento do cateter inserido: cm

Dificuldade para inserção do: Não Sim

Edema Lesão de pele Múltiplas punções Pletórico Rede venosa Ictérico

Fonte: Elaborado pelo autor.

Imagem 3: Produzida no software SOUL MV – avaliação pós – inserção.

The screenshot displays the 'AVALIAÇÃO PÓS-INSERÇÃO DO PICC' form within the SOUL MV software. The patient's name is IRBOSA DOS SANTOS, and the location is SUS - INTERNACAO, PEDIATRIA, UTI NEONATAL-A, 35NEO A4. The form includes the following fields:

- Data da**: A date selection field.
- Rx após a inserção do**: Radio buttons for Sim and Não.
- Tracionado o cateter**: Radio buttons for Sim and Não, followed by a 'Qual' field and a 'cm' unit field.
- Fixado:**: A field with a 'cm' unit.
- Localização do**: A text input field containing the name 'FABIOLA LEONIR MOREIRA CAMPOS'.

The interface also shows a sidebar with various menu options like 'Documentos Prontuário', 'Aferição', and 'PICC', and a top navigation bar with tabs for 'Instalação e manutenção do PICC', 'Avaliação pós inserção do PICC', 'Controle e manutenção do PICC', and 'Retirada do PICC'.

Fonte: Elaborado pelo autor

Imagem 4: Produzida no software SOUL MV – curativo PICC.

The screenshot displays the 'CONTROLE E MANUTENÇÃO DO PICC' form within the SOUL MV software. The patient's name is RN CLEONICE BARBOSA DOS SANTOS, and the location is SUS - INTERNACAO, PEDIATRIA, UTI NEONATAL-A, 35NEO A4. The form includes the following sections and fields:

- TROCA DE CURATIVO DO PICC:** A section header.
- Data de troca de curativo:** A date selection field.
- Sítio de Inserção:** A list of checkboxes for:
 - Hiperemia
 - Edema
 - Hematoma
 - Secreção serosa ou purulenta
 - Sangramento leve
 - Sangramento moderado
- Tracionado o cateter:** Radio buttons for Não and Sim, followed by a 'Qual comprimento?' field and a 'cm' unit field.
- Fixado:**: A field with a 'cm' unit.
- Fixação e curativos:** A list of checkboxes for:
 - Oclusivo com gaze + Curativo transparente
 - Oclusivo com curativo transparente

The interface also shows a sidebar with various menu options like 'Documentos Prontuário', 'Aferição', and 'PICC', and a top navigation bar with tabs for 'Instalação e manutenção do PICC', 'Avaliação pós inserção do PICC', 'Controle e manutenção do PICC', and 'Retirada do PICC'.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Imagem 5: Produzida no software SOUL MV – retirada.

The screenshot displays the 'SOUL MV' software interface for patient management. The main window is titled 'NOVO PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DO PACIENTE WEB' and 'PICC'. The patient's name is 'MARCOS BARBOSA DOS SANTOS', a male, 0 years, 1 month, and 3 days old, in the SUS - INTERNACAO, PEDIATRIA, UTI NEONATAL-A, 35NEO A4. The interface shows a sidebar with various medical functions, and the main content area is dedicated to 'CONTROLE E MANUTENÇÃO DO PICC'. The 'RETIRADA DO PICC' form includes the following fields and options:

- Data da retirada:** A date selection field.
- Comprimento do cateter retirado:** A text input field followed by 'cm'.
- Cateter íntegro:** Radio buttons for 'Sim' and 'Não'.
- Causas:** A list of checkboxes for reasons of removal:
 - Término da terapia medicamentosa
 - Extrusão acidental(saída)
 - Obstrução
 - Edema de membro
 - Quebra do cateter
 - Sinais de infecção no sitio de inserção
 - Piora clínica
 - Endocardite
 - Posição periférica
 - Óbito
- Hemocultura Pareada:**
 - Hemocultura Cateter:** Radio buttons for 'Positiva', '<=48h', and '>48h'.
 - Hemocultura Periférica:** Radio buttons for 'Positiva' and 'Negativa'.
- Agente Isolado:** A text input field.

At the bottom of the form, there are icons for saving, printing, and other document management functions.

Fonte: Elaborado pelo autor

3.2 CONSTRUÇÃO DA FERRAMENTA NO SOFTWARE SOUL MV

O preenchimento dos dados relacionados à inserção, manutenção e retirada do PICC será feita após o procedimento de inserção, tracionamento do cateter, curativo ou retirada do mesmo. Após o preenchimento, os dados ficam registrados e na página do paciente, sendo armazenado em “nuvem”, demonstrando a segurança do prontuário eletrônico.

As imagens geradas pela impressão como documento que é emitido ao fechar para a assinatura e o registro do profissional enfermeiro ou médico, a fim de ser anexada no prontuário do paciente, em que foi realizado o procedimento seguem abaixo:

Imagem 6: Registro finalizado (frente) da inserção do PICC.







	GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ FUNDAÇÃO SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DO PARÁ		
	DIRETORIA TÉCNICA E ASSISTENCIAL		
Paciente: _____ Registro: _____ Mãe: _____	Data Nasc.: _____	Sexo: _____ Idade: _____	
FERRAMENTA DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO PICC			
Unidade: _____ Peso: _____	Leito: _____ IG: _____	Nº Prescrição: _____	
Data de Inserção do PICC: _____ Cateter guiado por USG: <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não RN Cirúrgico: <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não Qual: _____	Indicação para uso do PICC: <input type="checkbox"/> Uso de NPP <input type="checkbox"/> Uso de drogas vasoativas <input type="checkbox"/> Dificil acesso venoso <input type="checkbox"/> Prematuro/fragilidade capilar <input type="checkbox"/> Antibioticoterapia <input type="checkbox"/> Outros		
DADOS DO CATETER:			
Fez uso de algum cateter central? <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim		<input type="checkbox"/> Cateter Umbilical <input type="checkbox"/> Flebotomia <input type="checkbox"/> Intra-Cath <input type="checkbox"/> Cateter duplo lúmen	
<input type="radio"/> 1º PICC		<input type="radio"/> 2º PICC	
<input type="radio"/> 3º PICC		<input type="radio"/> Nº PICC	
<input type="radio"/> Monolúmen		<input type="radio"/> Duplo Lúmen	
Marca: _____	Calibre: <input type="radio"/> 1.1 French <input type="radio"/> 1.9 French	Lote: _____	
INSERÇÃO:			
Sítio de inserção: <input type="radio"/> MSD <input type="radio"/> MSE <input type="radio"/> MID <input type="radio"/> MIE <input type="radio"/> Região Cefálica			
Veia: <input type="radio"/> Basilíca <input type="radio"/> Mediana Cubital		<input type="radio"/> Cefálica <input type="radio"/> Axilar	
<input type="radio"/> Safena magna		<input type="radio"/> Jugular: <input type="radio"/> Direita <input type="radio"/> Esquerda	
Comprimento do cateter cortado: _____ cm		Comprimento do cateter inserido: _____ cm	
Dificuldade para inserção do cateter: <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim		<input type="checkbox"/> Edema <input type="checkbox"/> Lesão de pele <input type="checkbox"/> Múltiplas punções anteriores <input type="checkbox"/> Pletórico <input type="checkbox"/> Rede venosa fragilizada <input type="checkbox"/> Ictérico	
RX após a inserção do cateter: <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não			
Tracionado o cateter: <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim		Qual comprimento? _____ cm Fixado: _____ cm	
Localização do cateter: _____			
Nº de tentativas de punção: <input type="radio"/> Menos de 3 <input type="radio"/> Mais de 3			

Imagem 7: Registro finalizado (verso) da inserção do PICC.

 <p>SANTA CASA DO PARÁ ASSISTÊNCIA E ENSINO</p>	GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ FUNDAÇÃO SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DO PARÁ		
	DIRETORIA TÉCNICA E ASSISTENCIAL		
	Paciente: _____ Registro: _____ Mãe: _____	Data Nasc.: _____	
Fixação e Curativos: <input type="checkbox"/> Oclusivo com gaze + curativo transparente <input type="checkbox"/> Oclusivo com curativo transparente		Intercorrências relacionadas a inserção do PICC: <input type="checkbox"/> Sangramento Moderado <input type="checkbox"/> Sangramento Intenso <input type="checkbox"/> Queda de saturação de O ² <input type="checkbox"/> Extubação <input type="checkbox"/> Outras: _____	
Equipe: 			
<hr/> NOME DO PROFISSIONAL			

Fonte: Elaborado pelo autor

Imagem 8: Avaliação pós- inserção.

 <p>SANTA CASA DO PARÁ ASSISTÊNCIA E ENSINO</p>	GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ FUNDAÇÃO SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DO PARÁ		
	DIRETORIA TÉCNICA E ASSISTENCIAL		
	Paciente: _____ Registro: _____ Mãe: _____	Data Nasc.: _____	

FERRAMENTA DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO PICC
AVALIAÇÃO PÓS INSERÇÃO:
Data da Avaliação: _____
RX após a inserção do cateter: <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Tracionado o cateter: <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim Qual comprimento? cm Fixado: cm
Localização do cateter: _____
_____ Nome do Profissional


Fonte : Elaborado pelo autor.

Imagem 9: Registro finalizado da etapa do curativo do PICC.

 <p>SANTA CASA DO PARÁ ASSISTÊNCIA E ENSINO</p>	GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ FUNDAÇÃO SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DO PARÁ		
	DIRETORIA TÉCNICA E ASSISTENCIAL		
Paciente: _____ Registro: _____ Mãe: _____	Data Nasc.: _____	Sexo: _____ Idade: _____	
FERRAMENTA DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO PICC			
TROCA DE CURATIVO:			
Data de troca de curativo: _____			
Sítio de Inserção: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Hiperemia <input type="checkbox"/> Edema <input type="checkbox"/> Hematoma <input type="checkbox"/> Secreção serosa e purulenta <input type="checkbox"/> Sangramento leve <input type="checkbox"/> Sangramento moderado 			
Tracionado o cateter: <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim Qual comprimento? _____ cm			
Fixado: _____ cm			
Fixação e curativos: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Oclusivo com gaze + Curativo transparente <input type="checkbox"/> Oclusivo com curativo transparente 			
_____ NOME DO PROFISSIONAL			

Fonte: Elaborado pelo autor.



Imagem 10: Registro finalizado da etapa de retirada do PICC.

 <p>SANTA CASA DO PARÁ ASSISTÊNCIA E ENSINO</p>	GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ FUNDAÇÃO SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DO PARÁ		
	DIRETORIA TÉCNICA E ASSISTENCIAL		
Paciente: _____ Registro: _____ Mãe: _____	Data Nasc.: _____	Sexo: _____ Idade: _____	
RETIRADA PICC			
Data da retirada: _____			
Comprimento do cateter retirado: _____ cm			
Cateter Íntegro: <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não			
Causas: <input type="checkbox"/> Término da terapia medicamentosa <input type="checkbox"/> Extrusão acidental(saída) <input type="checkbox"/> Obstrução <input type="checkbox"/> Edema de membro <input type="checkbox"/> Quebra do cateter <input type="checkbox"/> Sinais de infecção no sítio de inserção <input type="checkbox"/> Piora clínica <input type="checkbox"/> Endocardite <input type="checkbox"/> Posição periférica <input type="checkbox"/> Óbito			
Hemocultura Pareada:			
Hemocultura Cateter: <input type="radio"/> Positiva <input type="radio"/> <=48h <input type="radio"/> >48h <input type="radio"/> Negativa			
Hemocultura Periférica: <input type="radio"/> Positiva <input type="radio"/> Negativa			
Agente Isolado: _____			
_____ NOME DO PROFISSIONAL			

Fonte: Elaborado pelo autor

3.3 CRIAÇÃO DO TUTORIAL DE CONSTRUÇÃO DE TECNOLOGIA PARA GERENCIAMENTO DE DADOS SOBRE PROCESSO DE INSERÇÃO E MANUTENÇÃO DE PICC EM UNIDADE NEONATAL

	<p>FUNDAÇÃO SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DO PARÁ DIRETORIA DE ENSINO E PESQUISA PROGRAMA DE PÓS – GRADUAÇÃO EM GESTÃO E SAÚDE NA AMAZÔNIA MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO E SERVIÇOS DE SAÚDE</p> <p>TUTORIAL DE CONSTRUÇÃO DE TECNOLOGIA PARA GERENCIAMENTOS DE DADOS SOBRE PROCESSO DE INSERÇÃO E MANUNTENÇÃO DE PICC EM UNIDADE NEONATAL.</p> <p>Autores: ALESSANDRO ROSSI FABÍOLA CAMPOS IRNA CARNEIRO WHELISON OLIVEIRA</p>
--	--

<p style="text-align: center;"><u>Sumário</u></p> <p>Introdução03 SOUL MV04 Construção da ferramenta05 Inserção do calendário e tipos de fontes06 Registro dados pelos profissionais07 Inserção do cabeçalho08 Inserção da ferramenta criada na base do Software <i>SOUL MV</i> para teste..... 09 Documento gerado.....10 Imagem 111 Imagem 212 Imagem 313 Imagem 414 Considerações finais15</p>	<p style="text-align: center;"><i>Considerações Finais</i></p> <div style="text-align: center;">  <p>A criação e validação desta tecnologia em saúde com a implementação desta ferramenta vêm contribuir para o processo de trabalho com o uso de tecnologia computacional e o cuidar holístico e seguro para os recém nascidos.</p>  </div>
--	---

Registro finalizado da etapa de retirada do cateter PICC.

		GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ FUNDAÇÃO SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DO PARÁ DIRETORIA TÉCNICA E ASSISTENCIAL			
Paciente:	Razão:	Sexo:			
Registro:	Data Nasc.:	Idade:			
MB:					
RETIRODA CATETER PICC					
Data da retirada:					
Comprimento do cateter retirado: cm					
Cateter Inteiro: <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não					
Causas: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Excesso da técnica medicamentosa <input type="checkbox"/> Excesso acidental (arista) <input type="checkbox"/> Obstrução <input type="checkbox"/> Infama do membro <input type="checkbox"/> Quebra do cateter <input type="checkbox"/> Sítio de inserção no sítio de inserção <input type="checkbox"/> Para clínica <input type="checkbox"/> Endocavitária <input type="checkbox"/> Posição peritórax <input type="checkbox"/> Outro 					
Hemocultura Resposta: Hemocultura Cateter: <input type="radio"/> Positiva <input type="radio"/> <= 48h <input type="radio"/> > 48h <input type="radio"/> Negativa					
Hemocultura Periférica: <input type="radio"/> Positiva <input type="radio"/> Negativa					
Agente Destado:					

Introdução

O processo de inserção e manutenção do cateter PICC na unidade neonatal vêm contribuir para a prática assistencial e para o gerenciamento dos dados de todo o processo do cuidar holístico ao neonato submetido a inserção do cateter PICC.

Aliado a esta prática assistencial está o uso de tecnologia em saúde com a implementação do software SOUL MV, no qual foi inserido a ferramenta para o gerenciamento de cuidados relacionado a esta prática nas unidades neonatais.


soulmv SOUL MV Hospitalar reúne um conjunto de soluções que facilitam o fluxo de dados entre os setores e integram todos os processos hospitalares. O sistema gerencia informações clínicas, assistenciais, administrativas, financeiras e estratégicas, proporcionando uma gestão mais eficiente e melhor atendimento para os pacientes.

Peripherally Inserted Central Catheter (PICC) é um cateter venoso central com boa durabilidade, baixa trombogenicidade e baixa risco de infecção de corrente sanguínea, comparado aos outros cateteres venosos centrais. Sendo constituído de poliuretano ou de silicone, que tem como principais características a dureza, resistência química, moldabilidade, bioestabilidade, resistência.

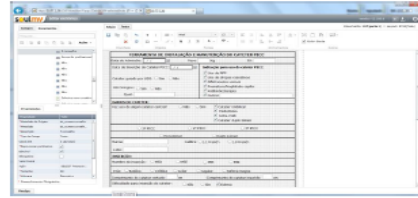
Registro finalizado da etapa do curativo do cateter PICC.

		GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ FUNDAÇÃO SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DO PARÁ DIRETORIA TÉCNICA E ASSISTENCIAL			
Paciente:	Razão:	Sexo:			
Registro:	Data Nasc.:	Idade:			
MB:					
FERRAMENTA DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CATETER PICC					
TROCA DE CURATIVO:					
Data de troca de curativo:					
Sítio de inserção: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Píperemia <input type="checkbox"/> Edema <input type="checkbox"/> Hematoma <input type="checkbox"/> Secreção serosa e purulenta <input type="checkbox"/> Sangramento leve <input type="checkbox"/> Sangramento moderado 					
Tractionado o cateter: <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim Qual comprimento? cm					
Fixação: cm					
Fixação e curativos: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Oclusivo com gaze + Curativo transparente <input type="checkbox"/> Oclusivo com curativo transparente 					

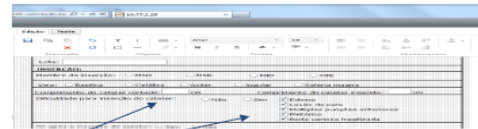
Registro finalizado (Verso) da inserção do cateter PICC.

 GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ FUNDAÇÃO SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DO PARÁ DIRETORIA TÉCNICA E ASSISTENCIAL		
Paciente: RM DE Registro:	Data Nasc.:	Sexo: Idade:
Nome:		
Floração e Caravitos: <input type="checkbox"/> Oclusivo com gaze + curativo transparente <input type="checkbox"/> Oclusivo com curativo transparente	Intercorrências relacionadas a inserção do PICC: <input type="checkbox"/> Sangramento Moderado <input type="checkbox"/> Sangramento Intenso <input type="checkbox"/> Queda de saturação de O ₂ <input type="checkbox"/> Embolia <input type="checkbox"/> Outras:	
Equipe:		

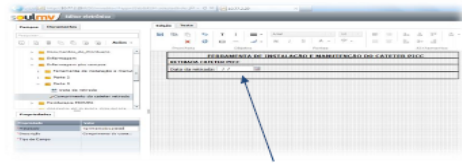
Construção da Ferramenta:



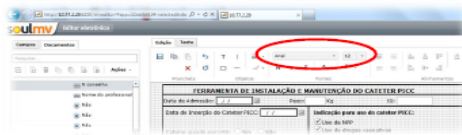
De acordo com os dados fundamentados na ferramenta foram sendo colocados o radion Button e o checkbox para a construção da ferramenta no software SOUL MV.



O radiobutton é para seleccionar apenas uma alternativa e o checkbox para seleccionar múltiplas escolhas.



Sendo inserido o calendário para ser digitalizado de forma ágil e a data correspondente ao item discriminado.



Pode-se escolher o tipo de fonte e o tamanho da letra para ser utilizada no layout da ferramenta. Neste caso, foi escolhido a fonte ARIAL 12.

Registro finalizado (Frente) da inserção do cateter PICC.

 GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ FUNDAÇÃO SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DO PARÁ DIRETORIA TÉCNICA E ASSISTENCIAL		
Paciente: RM DE Registro:	Data Nasc.:	Sexo: Idade:
Nome:		
FERRAMENTA DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CATETER PICC		
Unidade:	Letra:	Nº Prescrição:
ID:		
Data de Inserção do Cateter PICC:	Indicação para uso do cateter PICC:	
Cateter lavado por USG: <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	<input type="checkbox"/> Uso de SPP <input type="checkbox"/> Uso de drogas vasoativas <input type="checkbox"/> Difícil acesso venoso <input type="checkbox"/> Prematuro/frágilidade capilar <input type="checkbox"/> Anticoaguloterapia <input type="checkbox"/> Outras:	
RN Cirúrgico: <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	Qual:	
DADOS DO CATETER:		
Foi uso de algum cateter central? <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim		
<input type="checkbox"/> Cateter Limfático <input type="checkbox"/> Fibrotomia <input type="checkbox"/> Intra-Cath <input type="checkbox"/> Cateter de pele		
<input type="radio"/> 1º PICC <input type="radio"/> 2º PICC <input type="radio"/> 3º PICC <input type="radio"/> N° PICC		
<input type="radio"/> Monolúmen <input type="radio"/> Duplo Lúmen		
Marca:	Cateter: <input type="radio"/> J French <input type="radio"/> J French	Lote:
TIPOLOGIA:		
Sítio de inserção: <input type="radio"/> MSO <input type="radio"/> MSE <input type="radio"/> MED <input type="radio"/> MSE <input type="radio"/> Região Cervical		
Vela: <input type="radio"/> Básica <input type="radio"/> Catética <input type="radio"/> Suave magna <input type="radio"/> Jugular <input type="radio"/> Direita <input type="radio"/> Médiana Cultural <input type="radio"/> Axilar		
Comprimento do cateter cortado: cm Comprimento do cateter inserido: cm		
Dificuldade para inserção do cateter: <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim		
<input type="checkbox"/> Edema <input type="checkbox"/> Lesão de pele <input type="checkbox"/> Pielite/purúloes anteriores <input type="checkbox"/> Flebite <input type="checkbox"/> Redemão frígido <input type="checkbox"/> Sclerose		
EV após a inserção do cateter: <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não		
Tractionado o cateter: <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim Qual comprimento? cm Fixado: cm		
Localização do cateter:		
Nº de tentativas de punção: <input type="radio"/> Menos de 3 <input type="radio"/> Mais de 3		

Documento gerado no sistema SOUL MV:

Nesta ferramenta, os dados da data da admissão, o peso, a idade gestacional poderão ser gerados automaticamente do documento da história do recém-nascido feita na sala de parto ou o profissional poderá inserir.

10

Para registrar dados pelos profissionais, foram inseridos os space box.

LOCAL ONDE É GERADO O NOME E O REGISTRO DO PROFISSIONAL

7

Cabeçalho da ferramenta:

A fim de finalizar o documento, foi inserido o cabeçalho de acordo com a padronização da gestão de qualidade do hospital e as imagens do logo do Estado e instituição.

8

É inserido a ferramenta criada na base de simulação do software SOUL MV para teste.

Sendo colocado um item identificando a ferramenta chamado PICC e ao clicar aparece as três modalidades da ferramenta: inserção, curativo e retirada.

9

Figura 1: Tutorial de construção para Gerenciamento de Dados.

Este tutorial foi criado como um processo educativo a fim de demonstrar aos profissionais como se estabeleceu a criação da ferramenta e sendo auto-explicativo quanto ao software SOUL MV. Alicerçado as informações na área da informática dentro do processo de trabalho assistencial na área da saúde.

De acordo com os dados fundamentados na ferramenta foram sendo colocados tecnologia informatizada algumas ferramentas de informática como o radion Button e o checkbox para a construção da ferramenta no software SOUL MV. O radiobutton é para selecionar apenas uma alternativa e o checkbox para selecionar múltiplas escolhas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção deste produto foi de grande valia e experiência para buscar um gerenciamento de dados e controle assistencial relacionada ao PICC, utilizado nas unidades neonatais.

Concomitante a este processo, destacam - se as reflexões sobre as interfaces tecnológicas, que envolveram o uso do PICC, com os seus benefícios e complicações; a tecnologia em saúde; a segurança do paciente e o cateter PICC; a enfermagem e o cuidado com o cateter PICC.

A expectativa, neste sentido, é que esta ferramenta do software possa colaborar para o processo de trabalho de toda a equipe de saúde na área da neonatologia e venha a contribuir para o processo de gerenciamento, comunicação e segurança do paciente.

Podendo realizar uma análise do desenvolvimento de ferramenta de tecnologia informatizada como inovador e satisfatório para estabelecer um gerenciamento de dados, com controle eficaz, além de proporcionar uma maior segurança ao paciente submetido à inserção do PICC.

Portanto a ferramenta criada para registro do processo está apta para ser aplicada no serviço da neonatologia, assim como a tutorial que facilitará para os profissionais como um produto educativo, facilitando o entendimento.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

- AHADZADEH, A. S. et al. Integrating health belief model and technology acceptance model: an investigation of health-related internet use. **J. Med. Internet. Res.** [Online]. v. 17, n. 2, e-45, 2015. DOI: 10.2196/jmir.3564..
- CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). Resolução COFEN n. 258/2001, de 12 de julho de 2001 [Internet]. Inserção de cateter periférico central pelos Enfermeiros. São Paulo, 2001. Disponível em: <<http://site.portalcofen.gov.br/node/4296>>. Acesso em: 24 jan. 2011.
- _____. Resolução COFEN n.429/2012, 30 de maio de 2012. Dispõe sobre o registro em prontuário de paciente, independentemente do meio de suporte – manual ou eletrônico. Brasília, 08 de junho de 2012. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/resoluco-cofen-n-4292012_9263.html>. Acesso em: 24 jan. 2014.
- COSTA, P. et al. The development of risk score for unplanned removal of peripherally inserted central catheter in newborns. **Rev. Lat. Am. Enfermagem** [online]. Ribeirão Preto (SP), v. 23, n. 3, p. 475-482, May.-Jun. 2015. DOI: 10.1590/0104-1169.0491.2578.
- DÓREA, E. et al. Práticas de manejo do cateter central de inserção periférica em uma unidade neonatal. **Rev Bras. Enferm.** [online]. Brasília (DF), v. 64, n. 6, p. 997-1002, nov./dez. 2011. DOI: 10.1590/S0034-71672011000600002.
- FRANCESCHI, A. T.; CUNHA, M. L. C. Eventos adversos relacionados ao uso de cateteres venosos centrais em recém-nascidos hospitalizados. **Rev. Latino-Am. Enfermagem** [online]. Ribeirão Preto (SP), v. 18, n. 2, p. 196-202, mar.-abr. 2010. DOI: 10.1590/S0104-11692010000200009.
- FREITAS, L. C. M. **Cuidados de enfermagem a pacientes submetidos a cateter venoso central de inserção periférica**: proposta de um *software*-protótipo. 2014. 84f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem)- Escola de Enfermagem Alfredo Pinto, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro, 2014.
- KUSHNIRUK, A. W. et al. National efforts to improve health information system safety in Canada, the United States of America and England. **Int. J. Med. Inform.** v. 82, n. 5, p. e149-60, may. 2013. DOI: 10.1016/j.ijmedinf.2012.12.006.
- OLIVEIRA, C. R. et al. Cateter central de inserção periférica em pediatria e neonatologia: possibilidades de sistematização em hospital universitário. **Esc. Anna Nery** [online]. Rio de Janeiro (RJ), v. 18, n. 3, p. 379-385, 2014. DOI: 10.5935/1414-8145.20140054.

RANGEL, U. V. **Fatores associados com a infecção relacionada ao cateter percutâneo em recém-nascidos de alto risco**. 2013. 53 f. Dissertação (Mestrado) – Pós-Graduação em Pesquisa Clínica em Doenças Infecciosas, Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas, Rio de Janeiro, 2013.

SILVA, L. A. A. et al. Concepções educativas que permeiam os planos regionais de educação permanente em saúde. **Texto Contexto Enferm. [Online]**. Florianópolis (SC), v. 20, n. 2, p. 340-348, 2011. DOI: 10.1590/S0104-07072011000200017.

SWERTS, C. A. S. et al. Cuidados de enfermagem frente às complicações do cateter central de inserção periférica em neonatos. **Rev. Eletr. Enf. [Online]**. Goiânia (GO), v. 15, n. 1, p. 156-162, jan./mar. 2013. DOI: 10.5216/ree.v15i1.13965.

TSAI, MH, Chu SM, Lien R, Huang HR, Wang JW, Chiang CC, et al. Complications associated with 2 different types of percutaneously inserted central venous catheters in very low birth weight infants. **Infect Control Hosp Epidemiol**. 258-66 p. 2011.