



**INSTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS – IFTO  
CAMPUS PORTO NACIONAL  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA**

**JORGE PEREIRA SABINO**

**LOGÍSTICA DE TRANSPORTE INTER-HOSPITALAR DE PACIENTES NO  
MUNICÍPIO DE PORTO NACIONAL - TO**

**PORTO NACIONAL  
2016**

**JORGE PEREIRA SABINO**

**LOGISTICA DE TRANSPORTE INTER-HOSPITALAR DE PACIENTES NO  
MUNICIPIO DE PORTO NACIONAL - TO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto de Educação, Ciências e Tecnologia do Tocantins – *campus* Porto Nacional, como requisito parcial para obtenção do grau de graduando (a) em Graduação Tecnológica em Logística.

Orientador: Prof. Ms. Paulo Tizoni Paraná

PORTO NACIONAL  
2016

SABINO, Jorge Pereira,

Logística de Transporte Inter Hospitalar de pacientes no Município de Porto Nacional-TO.

- Porto Nacional, 2016. f.

Monografia Tecnologia em Logística

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do

Tocantins – *Campus* Porto Nacional, 2016.

Orientador Prof. Paulo Tizzoni

Palavras-chave: Logística. Transporte. Hospitalar. Logística de Transporte Inter Hospitalar de pacientes no Município de Porto Nacional – TO.

**JORGE PEREIRA SABINO**

**LOGÍSTICA DE TRANSPORTE INTER HOSPITALAR DE PACIENTES NO  
MUNICÍPIO DE PORTO NACIONAL - TO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto de Educação, Ciências e Tecnologia do Tocantins – *campus* Porto Nacional, como requisito parcial para obtenção do grau de graduando (a) em Graduação Tecnológica em Logística.

Orientador: Prof. Ms. Paulo Tizoni Paraná

Aprovado em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientador: Prof. Ms. Paulo Tizoni Paraná

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins.

---

Membro: Prof. Ms. Edilson Leite de Sousa

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins.

---

Membro: Prof. Ms. Leandro Maluf

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins.

### **Dedicatória**

"A Deus, quando algumas vezes, sentindo-me desacreditado e perdido nos meus objetivos, ideais ou minha pessoa, me fez vivenciar a delícia de me formar.

Dedico este trabalho à minha família, que estiveram do meu lado nas angústias e alegrias e além de tudo acreditando no meu potencial para juntos vivenciarmos mais essa vitória”..

## **AGRADECIMENTOS**

Quero agradecer a DEUS em primeiro lugar, por ter me sustentado na tua presença e me permitindo a busca e aprimoramentos dos conhecimentos, dedico esse trabalho a minha esposa, Silvinha Brito Sousa qual me incentivou o estudo do tema.

Aos Professores, a instituição e todos os meus colegas de curso que cumpriram junto comigo está jornada

E finalmente agradeço a DEUS, por proporcionar este agradecimento a todos tornaram minha vida mais afetuosa, a ele de ter me dado família maravilhosa e amigos que considero minha segunda família. Senhor DEUS na sua infinita bondade mim atribuiu alma e missões pelas quais já sabia que eu iria batalhar e vencer, por isso, agradecer é pouco. Por isso lutar, conquistar, vencer ate mesmo cair e perder, e o principal viver são o meu modo de agradecer sempre.

A todos meus eternos agradecimentos.

“A compreensão como um instrumento para o entendimento é uma atitude plural, mútua, que tem sua origem, no entanto, na compreensão que temos de nós mesmos. Só no respeito às diferenças é que podemos construir comportamentos, estabelecer planos e mudar atitudes - as nossas e as dos outros. Compreender o outro não é sinônimo de não anular. Divergir é um direito de cada um, seja na relação entre pai e filho, entre jovens e adultos, homem e mulher, ou nas relações entre empregado e empregador, administrador e servidor, ou naquelas em que repartimos nossos ideais”

Adélia Villas

## RESUMO

Ao considerar a importância do transporte inter-hospitalar, surgiu a necessidade de se fazer uma pesquisa que buscasse caracterizar os serviços de transporte móvel evidenciando a estabilidade ou as instabilidades para o paciente, podendo influenciar no seu estado clínico. Visando analisar o transporte das Unidades de Pronto Atendimento, inter hospitalar do paciente como deve ser e suas particularidades. É essencial que se dê continuidade a assistência do paciente grave, de modo que seja controlado da mesma forma que dentro de uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) ou de uma sala de emergência. O objetivo do trabalho é demonstrar o transporte inter-hospitalar da Unidade de Pronto Atendimento de Porto Nacional. “A metodologia utilizada foi estudo de caso”. Foi desenvolvido um questionário aplicado na UPA de Porto Nacional, Tocantins, localizada no setor Nova Capital. O questionário foi aplicado a diversos atores que estão ligados direta e indiretamente ao transporte inter-hospitalar. Percebeu-se que, o transporte de pacientes críticos é uma atividade complexa e que está se expandindo no meio hospitalar. Existe uma série de passos a ser seguido para o planejamento e adequada execução do transporte, antevendo as necessidades e riscos para o paciente. Conclui-se que, na UPA de Porto Nacional, ainda necessita de uma melhor gestão no transporte. O transporte de pacientes deve ocorrer quando os benefícios esperados para ele excedem os riscos inerentes ao transporte e, também, quando o paciente necessita de cuidados que não existam no hospital de origem. Tal transporte envolve a presença de um veículo adaptado com todos os equipamentos necessários para a monitoração e suporte avançado de vida.

**Palavras-chave:** Transporte. Hospitalar. Benefícios. Saúde.



## **ABSTRACT**

When considering the importance of interhospital transport, the need arose to carry out a research that sought to characterize mobile transportation services, showing stability or instabilities for the patient, and could influence their clinical status. Aiming to analyze the transport of the Units of Emergency Care, inter hospital of the patient as it should be and its peculiarities. It is essential to continue the care of the critically ill patient so that it is controlled in the same way as in an Intensive Care Unit (ICU) or an emergency room. The objective of the study is to demonstrate the inter-hospital transportation of the Emergency Unit of Porto Nacional. "The methodology used was a case study". A questionnaire was developed at the UPA of Porto Nacional, Tocantins, located in the New Capital sector. The questionnaire was applied to several actors who are directly and indirectly linked to inter-hospital transportation. It was noticed that the transportation of critical patients is a complex activity and is expanding in the hospital environment. There are a number of steps to be followed for planning and proper execution of transportation, anticipating the needs and risks for the patient. It is concluded that, in the UPA of Porto Nacional, still needs a better management in the transport. Carriage of patients should occur when the benefits expected for them exceed the risks inherent in transportation and also when the patient needs care that does not exist at the hospital of origin. Such transportation involves the presence of an adapted vehicle with all the necessary equipment for the monitoring and advanced support of life.

Keywords: Transportation. Hospitalar. Benefits. Cheers.

## **LISTA DE TABELAS**

**Tabela 01** Aplicação da Analise Swot no transporte inter e intra hospitalar..54

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 01</b>	Atividades da Logística.....	24
<b>Figura 02</b>	Modelo de cadeia de suprimentos de um hospital.....	25
<b>Figura 03</b>	Setorização de UPA.....	33
<b>Figura 04</b>	Checklist da Ambulância.....	42
<b>Figura 05</b>	Foto da Ambulância Tipo A.....	45
<b>Figura 06</b>	Foto da Ambulância Tipo B.....	46

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 01</b>	História da Logística.....	20
<b>Quadro 02</b>	Dimensionamento das Unidades de Pronto Atendimento.....	32
<b>Quadro 03</b>	Diagnóstico do Transporte de Pacientes.....	54

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 01</b>	Quantidade de Motoristas nas ambulâncias da UPA.....	47
<b>Gráfico 02</b>	Quantidade de profissionais que acompanham o paciente.....	48
<b>Gráfico 03</b>	Problemas de falha de comunicação transporte/profissional.....	49
<b>Gráfico 04</b>	Não possui Checklist na ambulância.....	49
<b>Gráfico 05</b>	Tipo de ambulância na UPA de Porto Nacional – TO.....	50
<b>Gráfico 06</b>	Avaliação da real necessidade de transporte.....	51
<b>Gráfico 07</b>	Manutenção preventiva contínua nas ambulâncias da UPA.....	52
<b>Gráfico 08</b>	Informação do paciente repassada de forma padronizada.....	53

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>ABNT</b>	Associação Brasileira de Normas Técnicas
<b>ANVISA</b>	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
<b>APH</b>	Atendimento Pré-Hospitalar
<b>BIPAD</b>	<i>Bilevel Positive Pressure Airway</i>
<b>COFEN</b>	Conselho Federal de Enfermagem
<b>COREN</b>	Conselho Regional de Enfermagem
<b>ECG</b>	Eletrocardiograma
<b>FC</b>	Frequência cardíaca
<b>FR</b>	Frequência respiratória
<b>PA</b>	Pressão Arterial
<b>PAD</b>	Programa de Assistência Domiciliar
<b>PAVD</b>	Programa de Assistência Ventilatória Domiciliar
<b>RDC</b>	Resolução de Diretoria Colegiada
<b>SAMU</b>	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
<b>SAV</b>	Suporte Avançado à Vida
<b>SBV</b>	Suporte Básico à Vida
<b>UPA</b>	Unidade de Pronto Atendimento
<b>UTI</b>	Unidade de Terapia Intensiva

## SUMARIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>16</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>19</b>
2.1 LOGÍSTICA: Definição, História e Evolução.....	19
2.1.1 Logística de Transporte.....	21
2.2 LOGÍSTICA HOSPITALAR.....	24
2.2.1 Atendimento pré-hospitalar.....	26
2.2.2 Atendimento móvel pré-hospitalar no Brasil.....	28
2.3 UPA – Unidade de Pronto Atendimento.....	30
2.3.1 Setores de apoio logístico.....	34
2.4 TRANSPORTE INTRA HOSPITALAR.....	36
2.4.1 Fases do Transporte.....	37
2.4.2 Complicações.....	39
2.4.3 Normatização do Transporte de Pacientes.....	40
2.4.4 Material de Transporte para pacientes críticos.....	41
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>44</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>45</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>57</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>58</b>
<b>APENDICES.....</b>	<b>62</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O fator determinante para o transporte de um doente crítico entre hospitais é essencialmente a inexistência de recursos humanos e técnicos no hospital de origem para dar continuidade ao tratamento iniciado (MATOS et al, 2011). Vale ressaltar que ao decidir transferir um doente com essas características é importante analisar primordialmente a possibilidade de transporte inter-hospitalar que não estão disponíveis no hospital de internamento.

De acordo com o protocolo de saúde (BRASIL, 2014), o risco de transporte envolve dois fatores: o risco clínico, situação clínica do paciente, os efeitos das vibrações, aceleração e desaceleração e as mudanças de temperatura, que podem afetar o estado geral do paciente e ainda, o risco de entrada, além da vibração, aceleração e desaceleração, riscos de colisões, tudo de acordo com a velocidade do veículo.

Para que haja um transporte seguro, é necessário que o paciente seja previamente estabilizado no hospital de origem, com todos os procedimentos diagnósticos e terapêuticos essenciais durante o trajeto para minimizar o risco do transporte.

Visando auxiliar nesse contexto hospitalar, os gestores apostam na logística. A logística tem cumprido papel essencial na gestão hospitalar, seja na redução de custos, e no aumento da confiabilidade do sistema de abastecimento hospitalar. Para Novaes (2010) a logística ainda busca integrar todos os elementos do processo: prazos, integração de setores da empresa e formação de parcerias com fornecedores e clientes, para obter a satisfação das necessidades e preferências dos consumidores finais.

O principal procedimento do gestor hospitalar é informar o representante legal do paciente, explicar a situação, da necessidade do transporte, nome do hospital de destino e, quando praticável, obter o consentimento expresso. A responsabilidade caberá à equipe que assegura o transporte (MATOS et al, 2011).

Atuar no atendimento pré-hospitalar (APH) móvel de urgência, um serviço novo que cresce gradativamente e destaca-se pela redução na morbimortalidade, é um desafio para equipe médica e de enfermagem atual, pois exige dos profissionais



competências e habilidades teórico-científicas, que são primordiais para sua já comprovada eficácia.

Ao considerar a importância do transporte inter-hospitalar, surgiu a necessidade de se fazer uma pesquisa que buscasse caracterizar os serviços de transporte móvel quanto as instabilidades para o paciente, e assim, não agravar seu estado clínico. Visando analisar o sistema de transporte das Unidades de Pronto Atendimento, inter hospitalar do paciente como deve ser e suas particularidades. É essencial que se dê continuidade a assistência do paciente grave, de modo que seja controlado da mesma forma que dentro de uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) ou de uma sala de emergência.

O objetivo do trabalho é demonstrar o transporte intra e inter -hospitalar da Unidade de Pronto Atendimento de Porto Nacional. Especificamente, verificar o apoio logístico quanto ao transporte de pacientes; apresentar o modelo atual utilizado para proceder ao transporte de pacientes nos casos de urgência e emergência em deslocamentos intermunicipais, levantar o aparelhamento dos veículos utilizados, apresentar para fins de comparação o aparelhamento adequado de veículos para transporte de pacientes nos casos de urgência e emergência e, propor idéias para melhorar a logística nessa organização de saúde.

Para a execução do mesmo foram coletados dados e informações no Ministério da Saúde, Secretaria Municipal de Saúde, além pesquisa de campo na UPA de Porto Nacional, através de entrevistas a diversos atores que estão ligados direta e indiretamente ao transporte inter-hospitalar, e pesquisa bibliográfica em livros, materiais periódicos, publicações científicas para fundamentação da temática.

O trabalho foi estruturado em capítulos onde o primeiro é uma apresentação do trabalho com a justificativa, objetivos e estrutura do trabalho. O segundo capítulo, uma revisão bibliográfica, onde se discorre sobre logística, logística hospitalar, atendimento pré-hospitalar, particularmente o atendimento móvel, sobre as Unidades de Pronto Atendimento, o Transporte intra e inter-hospitalar, as fases do transporte, complicações, citando ainda os protocolos de segurança e a normatização do transporte de pacientes, relacionando ainda o material de transporte para pacientes críticos.

O terceiro capítulo foi a descrição da metodologia utilizada para a realização da pesquisa. O quarto capítulo uma análise dos resultados encontrados na pesquisa

e a discussão fundamentada em autores específicos da temática. E por fim, as considerações finais.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Logística: Definição, História e Evolução**

Segundo Novaes (2010), o conceito de logística surgiu no período da segunda guerra mundial

I para dar apoio as decisões estratégicas militares, bem como no deslocamento de tropas e de suprimentos de materiais.

Porém, com o passar dos anos a logística foi ampliando sua atuação nas empresas, passando de uma função meramente acessória para uma ação estratégica, tornando-se uma ferramenta primordial para as empresas no âmbito de administração e no cenário competitivo.

Desta forma, é de fundamental importância que as empresas disponibilizem seus produtos para seus clientes de forma rápida e adequada, a fim de promover um maior nível de rentabilidade e melhor qualidade de serviços para seus clientes, para isso, utilizam-se como ferramentas o planejamento, organização e controle de atividades de movimentação e armazenagem.

Porém para Caixeta e Martins (2011) o principal objetivo da logística é tornar disponíveis produtos e serviços no local onde são necessários e no momento em que são desejados, portanto a logística existe para satisfazer as necessidades dos clientes. Todavia, a empresa precisa estar disposta a disponibilizar recursos necessários para alcançar o nível de serviço desejado a fim de obter um diferencial competitivo.

A logística tem passado por uma contínua evolução desde 1970. Naquela época pode-se perceber a importância do uso estratégico e seu impacto na eficácia das operações logísticas, principalmente em 1990 com a primeira guerra do Golfo. Dessa forma, é necessário entender os conceitos, evolução estratégica e funcional dos negócios.

A logística sempre esteve, ao longo dos anos, associada às atividades militares. A formação de um ambiente organizado para o aparato bélico dependia de um grau de planejamento logístico e ainda, a necessidade de suprir as tropas militares com alimentos, medicamentos, munições e equipamentos (MENTZER, GOMES, KRAPFEL, 2009). As empresas consideraram um bom sistema e adotaram.

Segundo Shaw (2005) as atividades logísticas empresariais eram classificadas como: atividades de produção, atividades de distribuição e atividades facilitadoras que suplementam as operações de produção e distribuição. Porém o autor alertava que tais atividades apresentavam uma relação de interdependência e equilíbrio e a falta de coordenação com qualquer uma delas perturbaria a distribuição eficiente, pois esta distribuição é a coordenação entre criação da demanda e o fornecimento físico.

Uma seqüência de eventos importantes e marcantes pode ser visualizada no quadro 1, onde está caracterizada, ao longo de todos os eventos selecionados, a abordagem logística isolada, ainda sem uma visão sistêmica e integrada às demais funções da cadeia de abastecimento.

**Quadro 1- História logística.**

<b>Data</b>	<b>Evento</b>
<b>1927</b>	Ralph Borsodi em obra de sua autoria <i>The Distribution Age</i> define o termo logístico conforme utilizado hoje.
<b>Década de 50</b>	Empresas enfatizam a satisfação do cliente, e destacam a participação do cliente no lucro. Mais tarde, este desdobramento gera o conceito de serviço ao cliente.
<b>1954</b>	Paul D. Converse apresenta trabalho na 26ª. Conferência sobre Distribuição em Boston, e alerta acerca da necessidade de examinar-se o efeito da distribuição física no marketing.
<b>1956</b>	Artigo de Howard T. Lewis, James W. Culliton e Jack D. Steele, publicado na <i>Harvard Business School</i> , introduz o conceito de análise de custo total na logística.
<b>Início dos anos 60</b>	Primeiros cursos de nível superior em logística na <i>Michigan State University</i> e na <i>The Ohio State University</i> , com reconhecimento pelo Governo Americano.
<b>1961</b>	Um dos primeiros textos sobre distribuição física, titulado <i>Physical Distribution Management</i> também reforçando o conceito de custo total.
<b>1962</b>	Peter F. Drucker na revista Fortune com o artigo <i>The Economy's Dark Continent</i> reconhece a importância da distribuição e da logística nos EUA.
<b>1963</b>	Criado o <i>National Council of Physical Distribution Management</i> , primeira organização a reunir profissionais da logística, com atuação em todas as áreas, com o propósito de educação e treinamento
<b>1972</b>	Michael Schiff em <i>Accounting and Control in Physical Distribution Management</i> mostra as interfaces entre logística e as informações financeiras da contabilidade.
<b>1976</b>	Douglas M. Lambert em <i>The Development of an Inventory Costing Methodology: a study of costs associated with holding inventory</i>
<b>1976</b>	CLM publica estudo identificando os componentes do custo de manutenção dos estoques e estruturando uma metodologia de cálculo. Destacam a primeira avaliação da função serviço ao cliente nas principais empresas americanas.
<b>1978</b>	A consultoria A.T. Kearney em conjunto com o CLM publicam um estudo intitulado <i>Measuring Productivity in Physical Distribution</i> , mostrando uma avaliação completa do Serviço ao Cliente em Empresas americanas.
<b>Anos 70 e 80</b>	Aparecimento e adoção de técnicas como MRP, JIT – <i>Just in Time</i> e Kanban, enfatizando a necessidade de integração entre Logística, Marketing, Produção, Finanças, etc.,
<b>1990 a 2016</b>	Recursos tecnológicos – software diversas áreas da produção e gestão. Automação.

Fonte: Adaptado de LAMBERT, STOCK e VANTINE (1998)

### 2.1.1. Logística no transporte

Entre todas as atividades logísticas, o transporte é um elemento importante a ser considerado em toda a cadeia produtiva. De acordo com Salomão (2008), o transporte representa em média 64% dos custos logísticos, 4.3% do faturamento, e em alguns casos, mais que o dobro do lucro. Portanto, a empresa precisa estar direcionada para a melhor escolha do modal, levando em conta as particularidades do modal e da carga transportada para obter o máximo de eficiência e confiabilidade nesta etapa, e para que não eleve seus custos e prejudique o seu nível de serviço.

Segundo Kumar e Rajan (2008), o conceito dado ao transporte é: "o deslocamento de bens de um ponto a outro, levando-se em consideração as restrições de integridade da carga e de confiabilidade de prazos." Via de regra, o modal de transporte não deve agregar valor aos produtos, pois tais produtos devem chegar ao seu ponto de aproveitamento sem que haja agregação de valor. Ressalta-se que com a escolha do modal é garantido melhor desempenho dos investimentos dos diversos agentes econômicos envolvidos no processo.

Segundo Alvarenga e Novaes (2008), a organização de um sistema de transporte demanda uma visão sistemática, que engloba planejamento, porém para isso é necessário que sejam conhecidos os fluxos nas várias ligações da rede; o nível de serviço atual; o nível de serviço esperado; as peculiaridades ou parâmetros sobre a carga; os tipos de equipamentos disponíveis e suas características, e os sete princípios ou conhecimentos, referentes à aplicação do enfoque sistêmico que são: peso, volume, densidade média; dimensão da carga; dimensão do veículo; grau de fragilidade da carga; se perecível, estado físico; de simetria; e compatibilidade entre cargas variadas.

Desta forma, observa-se que no transporte de produtos, diversos parâmetros devem ser levados em consideração, a fim de que se estabeleça um nível de serviço desejável pelo cliente. Em razão das características do serviço é que há a escolha de um modal de transporte ou do serviço oferecido dentro de um modal (RIBEIRO; FERREIRA, 2012)

Neste contexto, dentro da cadeia produtiva, é necessário que a empresa gerencie de forma eficiente e eficaz todo o sistema de transporte para que os produtos sejam disponibilizados ao consumidor final de forma mais rápida, segura e competitiva.

Rodrigues (2007) relata que as principais funções do transporte na logística estão ligadas basicamente às dimensões de tempo e utilidade de lugar, ou seja, disponibilizar produtos onde existe demanda em potencial, dentro do prazo adequado às necessidades do cliente, para que, seja atingido um dos objetivos da logística, que é o produto certo, na hora certa, no lugar certo ao menor custo possível.

À medida que o transporte se torna uma ferramenta eficiente e eficaz dentro das atividades logísticas, proporciona a empresa manter confiabilidade no serviço oferecido e um nível de serviço adequado, pois de acordo com Rebouças (2008), o serviço de transporte oferecido ao cliente é um dos mais significativos, pois as principais exigências do mercado estão relacionadas a pontualidade do serviço, a capacidade de oferecer um serviço porta a porta, à flexibilização em relação ao manuseio de grande variedade de produtos e no gerenciamento de riscos associados a roubos, danos e avarias.

Outro fator importante para manter o nível dos serviços logísticos é a escolha do melhor modal de transporte que corresponda as expectativas da empresa e do cliente. Os critérios para escolha do modal de acordo com Valente (2008) devem levar em consideração tantos aspectos de custos como as características de serviços oferecidas pelo modal.

Um segundo fator relevante, de acordo com o mesmo autor, é a qualidade dos serviços prestados por cada modal, como velocidade, consistência, capacitação, disponibilidade e frequência. Vários estudos apontam que na década anterior a 1950 não existia logística integrada “as empresas executavam, normalmente, a atividade logística de maneira puramente funcional. Não existia nenhum conceito ou uma teoria formal de logística integrada” (BOWERSOX; CLOSS. 2010).

No final dos anos 70, a estruturação do controle dos transportes afetou bastante a logística e o desenvolvimento da tecnologia da informação, porém o uso do computador nas ações gerenciais possibilitou um salto para a eficiência da logística de forma eficaz. De acordo com Wood Junior (2010, p.196), nas empresas, a logística tem recebido diferentes definições, correspondendo a uma importante amplitude de escopo, experimentada ao longo do tempo.

Durante muito tempo o foco de atenção dirigiu-se a um conjunto de funções que se convencionou intitular de Administração de Materiais, e que se confundiu com o objeto de estudo da logística, englobando funções tais como: gestão e

controle de estoques, compras, recebimento de materiais, armazenagem e movimentação interna de materiais, e expedição de produtos. Como mencionado anteriormente o conceito de logística e de sistema logístico sofreu considerável modificação a partir da 2ª. guerra mundial.

O conceito de sistema na área da logística passa a ser mais naturalmente visualizado, e as Empresas começam a projetar e a gerir o sistema logístico como um todo, ao invés de uma série de funções independentes. Segundo Bowersox e Closs (2010, p. 27): “Durante a década de 80 e no início dos anos 90 a prática logística passou por um renascimento que envolveu mais mudanças do que aquelas em todas as décadas juntas desde a revolução industrial”.

A evolução da Logística caracteriza-se pela natural amplitude de atuação e pela ação cada vez maior nos aspectos estratégicos em contraponto à natureza operacional e estritamente ligada a transportes e armazenagem das fases iniciais. A crescente amplitude estratégica da função logística e a preocupação genuína com alto nível de serviço a custos reduzidos fazem com que as necessidades do cliente sejam focadas no momento da estruturação de um sistema logístico e que a partir das mesmas as funções logísticas sejam encadeadas de acordo com suas atividades demonstrada na figura 1.

FIGURA 1 – Atividades de Logística



Fonte: Marino (2010)

Segundo Razzolini (2006) as atividades primárias são importantes para atingir os objetivos logísticos de custo e nível de serviços visto que, elas contribuem com a maior parcela do custo total da logística e são essenciais para a coordenação e o cumprimento da tarefa logística.

O transporte é uma atividade muito importante pois absorve de um a dois terços dos custos logísticos. É essencial, pois nenhuma empresa opera sem providenciar a movimentação de seus produtos.

## 2.2 Logística Hospitalar

No mundo, as organizações hospitalares vêm incitando os profissionais da saúde a buscarem ganhos na produtividade de seus serviços. No Brasil, a precariedade do sistema de saúde pública acentua as necessidades de sempre renovação. Alguns fatores que impactam esse objetivo possuem recursos escassos e muita burocracia na liberação de verbas para investir na saúde.

A dificuldade de recursos seja em organizações públicas ou privadas para prestação de serviços hospitalares é comum. O diferencial é a motivação das organizações, enquanto no setor privado, a motivação é reduzir os custos e auferir maiores lucros, e aumentar a competitividade. Para os hospitais públicos, é cumprir



as metas de funcionamento mesmo com os escassos recursos. A logística tem cumprido papel fundamental na gestão hospitalar, seja na redução de custos, e no aumento da confiabilidade do sistema de abastecimento hospitalar.

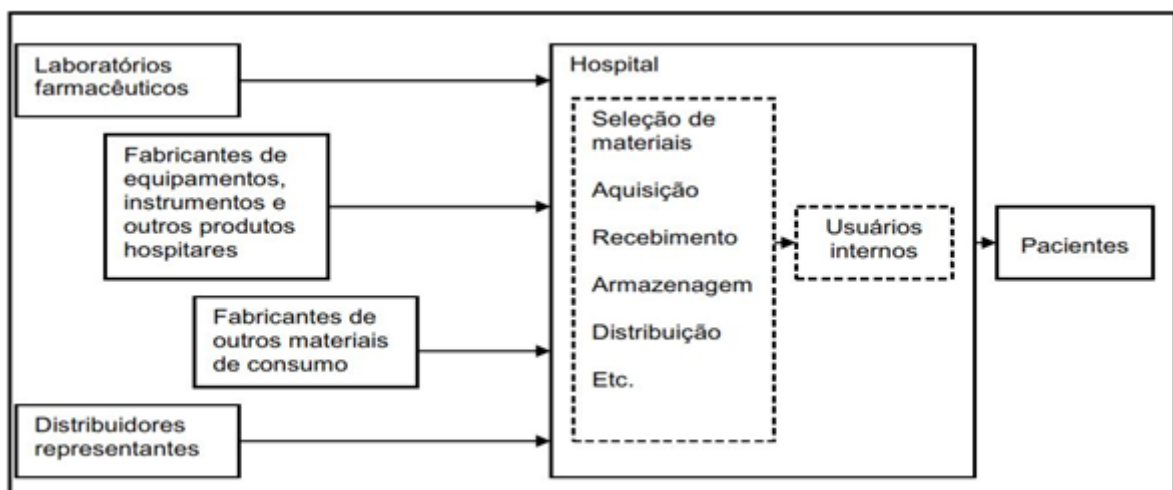
Segundo Silva *et. al* (2010) o estudo da logística pelos profissionais que atuam na administração hospitalar passou a receber maior atenção nos últimos 20 anos, basicamente por duas razões, primeiramente porque antes a sua aplicação era somente industrial e segundo porque a gestão hospitalar era exercida por profissionais médicos, farmacêuticos, enfermeiros sem qualquer qualificação em gestão.

Nas organizações em geral, essa cadeia de suprimentos abrange: o planejamento e a gestão de todas as atividades envolvidas na seleção de fontes de fornecimento, na aquisição, na transformação e em todas as atividades de gestão logística.

Inclui também, a coordenação e a colaboração com parceiros que podem ser fornecedores, intermediários, prestadores de serviços (terceiros) e clientes. Em síntese a gestão da cadeia de suprimentos integra suprimento e gestão da demanda, de forma linear e cruzada com outras empresas.

Ao observarmos um sistema de saúde a partir do complexo hospitalar, podemos associar a maioria de suas atividades de natureza logística a uma cadeia típica da maioria das organizações.

**Figura 2** - Modelo de cadeia de suprimentos de um hospital.



Fonte: Disponível em <http://tharjet.blogspot.com.br/2012/02/logistica-hospitalar.html>

De acordo com Silva *et al* (2010), três segmentos são claramente identificados:

- **Cadeia do fornecimento** também denominada a montante ou *inbound*, origem dos meios necessários para a prestação dos serviços de saúde e que são obtidos pela seleção de fontes de fornecimento, aquisição e transporte;
- **Cadeia ou logística interna**, correspondente ao núcleo central das operações onde ocorrem as transformações desses meios em recursos logísticos por meio de atividades específicas de recebimento, armazenagem e gestão de estoques;
- **Cadeia de distribuição**, também conhecida como jusante ou *outbound*, por meio da qual os serviços de saúde são fornecidos aos clientes finais, com ou sem a intervenção de outras entidades.

Estudos logísticos procuram viabilizar o atendimento as mais variadas necessidades básicas das regiões, o atendimento logístico da demanda de uma determinada organização de saúde passa por estes detalhes, ou seja, têm-se nas organizações medicamentos de acordo com o volume de pessoas e de acordo as suas endemias.

### **2.2.1 Atendimento pré-hospitalar**

O atendimento pré-hospitalar (APH) é definido como qualquer assistência prestada fora do ambiente hospitalar, com meios e recursos disponíveis, utilizando resposta adequada à solicitação com o envio de uma ambulância de suporte básico ou avançado até o local, visando à manutenção da vida, prevenção de agravos. (CALIL; PARANHOS, 2007).

O Ministério da Saúde (MS) define atendimento pré-hospitalar como a assistência prestada em um primeiro nível de atenção, aos pacientes críticos de natureza clínica, traumática ou psiquiátrica, quando ocorrem fora do ambiente hospitalar, podendo acarretar seqüelas ou até mesmo a morte (RAMOS; SANNA, 2009).

O APH surgiu na década de 70 sem muito sucesso, atualmente, é considerado um serviço primordial e com importantes resultados para a sociedade (NURSING, 2011). A primeira cidade a se mobilizar no atendimento pré-hospitalar foi a capital - São Paulo, em 1988, por iniciativa da secretaria de estado de saúde e da

secretaria de estado de segurança pública, no modelo francês. Este sistema implantado, chamado de resgate, estava diretamente vinculado ao corpo de bombeiros (AQUINO, 2009).

Dessa forma, o atendimento às urgências no âmbito pré-hospitalar merece respeito visando à redução do número de mortes em função do retardo diagnóstico e terapêutico; redução do número de pacientes com sequelas decorrentes de atendimento tardio; rapidez quanto à disponibilidade de recursos colocados à disposição do paciente; orientação para a utilização de outros meios que não apenas as emergências hospitalares; otimização do uso de ambulâncias hospitalares e ambulatoriais (unidade de suporte básico), além do envio de equipes capacitadas e UTI's móveis (unidade de suporte avançado) para o correto transporte de pacientes graves entre os hospitais, tudo isso para conseqüente redução de seqüelas, que aumentam o custo social (MEIRA, 2009).

Em 2001, foi publicada a portaria 814/01 que regulamentou os serviços móveis de urgências já existentes bem como aqueles que seriam criados estabelecendo o conceito geral, os princípios e as competências do serviço de transporte aero médico (AQUINO, 2009).

Segundo Calil e Paranhos (2007) a normatização dos serviços de atendimento pré-hospitalar no Brasil ocorreu por meio da Portaria 2.048/GM, Ministério da Saúde, de 5 de novembro de 2002, denominando o atendimento pré-hospitalar móvel como Serviço de Atendimento móvel de Urgência.

Segundo a Portaria GM 2.048 esta adequação foi realizada a fim de promover a universalidade do acesso, a equidade na alocação de recursos e a integralidade na atenção prestada. Sendo possível somente, se cada setor de saúde se responsabilizar, dentro de suas atribuições e capacidade, pelo nível de assistência que lhe cabe, respeitando o grau de complexidade de cada caso (BRASIL, 2002).

O sistema APH se divide em serviços: móveis e fixos. O pré-hospitalar móvel tem como missão o socorro imediato das vítimas, que serão encaminhadas para o atendimento pré-hospitalar fixo ou para o atendimento hospitalar. O atendimento Pré-Hospitalar móvel também chamado de atendimento pré-hospitalar móvel primário quando o pedido de socorro for originado de um cidadão, ou de atendimento pré-hospitalar móvel secundário, quando a solicitação partir de um serviço de saúde, no qual o paciente já tenha recebido o primeiro atendimento

necessário à estabilização do quadro de urgência apresentado, mas necessite ser conduzido a outro serviço de maior complexidade para a continuidade do tratamento (BRASIL, 2013).

Diante desta resolução, o Conselho Regional de Enfermagem (COREN) do Estado de São Paulo, em de 22 de março de 2001, publicou a DIR (diretrizes) 001/2001, homologada pelo CONFEN (Conselho Federal de Enfermagem) através de decisão 021/2001, em 3 de Abril de 2004; e esta resolução por sua vez, regulamentou as atividades de enfermagem no APH e demais situações relacionadas com o suporte básico e avançado de vida (BRAZ; CHAVES; WERNECK, 2008). Assim, as equipes, médica e de enfermagem conquistaram seu espaço no APH.

Com a disseminação dos serviços de APH nas principais cidades do mundo, este passou a ser também palco de atuação dos profissionais de branco. Médicos, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem e também condutores de ambulâncias, passaram a engrossar as fileiras daqueles que se realizam em tentar prestar socorro a uma vítima. Assim surge um novo modelo e mercado de trabalho para os profissionais da saúde, que dedicam também assistência em saúde com dimensões pré-hospitalar (MARTINS, 2004).

### **2.2.2 Atendimento móvel pré-hospitalar no Brasil**

O atendimento às emergências e urgências fora do ambiente hospitalar, ou seja, no local da ocorrência, desde o período das grandes guerras, mais precisamente no século XVIII, período no qual, os soldados feridos em campo de batalha eram transportados em carroças rústicas, para locais onde os recursos humanos e materiais eram concentrados para atender os combatentes feridos e facilitar a avaliação cirúrgica e os cuidados prioritários longe dos conflitos, nos “hospitais de campanha” (MEIRA, 2009).

Atualmente, no Brasil, o serviço de atendimento móvel de urgência, está estruturado em duas modalidades: o Suporte Básico à Vida (SBV) e o Suporte Avançado à Vida (SAV), estes, se diferenciam pela composição da equipe, disponibilidade de recursos materiais da ambulância bem como a complexidade das ocorrências atendidas.

O SBV -Suporte Básico à Vida - consiste na preservação da vida, sem manobras invasivas, e o atendimento é realizado por técnicos de enfermagem e condutores socorristas treinados em SBV, que atuam sob regulação médica. Já o SAV -Suporte Avançado à Vida - tem como características manobras invasivas, de maior complexidade, sendo realizado exclusivamente por médico e enfermeiro (RAMOS; SANNA, 2009).

Segundo Jacinto (2009), profissionais de saúde atua onde há restrição de espaço físico e em ambientes diversos, situações com limite de tempo, da vítima e da cena, sendo necessárias decisões imediatas baseadas em conhecimento e rápida avaliação. Portanto o APH – Atendimento Pré-Hospitalar - envolve, não apenas habilidade bem treinada e competência na assistência do paciente nas diversas circunstâncias e situações, mas também o preparo para enfrentar desafios que não são encontrados na prática hospitalar, que requerem uma gama de conhecimentos técnicos científicos muito vastos.

Pois segundo Tomaz e Lima (2009), o tipo de serviço desenvolvido pela equipe médica e de enfermagem no atendimento pré-hospitalar é uma prática nova para os padrões tradicional. Atuar em ambiente extra-hospital requer algo mais do que simples qualificação técnica. Controle emocional, espírito de trabalho em equipe, improvisação, despojamento, vibração e condicionamento físico, fazem com que este se torne um terreno arenoso a ser percorrido.

Trabalhar em via pública, em contato muito estreito com populares e curiosos, em cenários nem sempre seguros e confortáveis, tornam este tipo de atendimento um constante desafio para o qual, infelizmente, nem todos se fazem aptos (MEIRA, 2009).

Segundo Cabral e Souza (2008) em 29 de setembro de 2003 entraram em vigor duas importantes portarias: a 1863 GM, que institui a política nacional de atenção às urgências, a qual tem como um de seus componentes o atendimento pré-hospitalar móvel, e a portaria 1864 GM, que oficializa a implantação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) em municípios e regiões de todo território brasileiro.

O SAMU, no Brasil, propõe um modelo de assistência padronizado que opera com uma central de regulação, com discagem telefônica gratuita e de fácil acesso (linha 192), com regulação médica regionalizada, hierarquizada e descentralizada. Nesse sistema, há uma normalização para composição das

equipes de socorro, segundo complexidade, regulando os tipos de unidades móveis, suas atribuições e recursos (MINAYO; DESLANDES, 2008).

Segundo seus princípios e diretrizes deve coordenar meios, processos e fluxos que visem garantir a sobrevivência do paciente, interagindo com todos os componentes da rede de assistência local à saúde (VIEIRA; MUSSI, 2008).

### **2.3 UPA Unidade de Pronto Atendimento**

Segundo a Portaria GM/MS nº 2.048/2002 as UPA's fazem parte da Política Nacional de Urgência e Emergência, lançada pelo Ministério da Saúde em 2003, que estrutura e organiza a rede de urgência e emergência no país, com o objetivo de integrar a atenção às urgências.

As UPA's são definidas como unidades que devem funcionar nas 24 horas do dia e devem estar habilitadas a prestar assistência correspondente ao primeiro nível de assistência de média complexidade. Estas Unidades devem possuir retaguarda de maior complexidade previamente pactuada, com fluxo e mecanismos de transferência claros, mediados pela Central de Regulação, a fim de garantir o encaminhamento dos casos que extrapolem sua complexidade.

Como as UPA's são serviços assistenciais de saúde, todos os ambientes necessários ao seu funcionamento devem respeitar as normas preconizadas pela ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, RDC ANVISA nº 50/2002 e, uma vez que, são obras financiadas pelos órgãos públicos, também devem respeitar as orientações contidas nas normas de financiamento destes órgãos. Os Códigos de Edificações e Leis de Uso do Solo de cada município devem ser respectivamente respeitados na elaboração de cada Unidade (BRASIL, MS, 2002)

A Portaria GM/MS nº 2.922, de 03 de dezembro de 2008, estabelece os seguintes pré-requisitos para implantação de UPA's:

- a) ter SAMU-192 implantado e habilitado nestes Municípios/regiões;
  1. Nos casos de locais em que não haja SAMU 192 implantado e habilitado, a solicitação para implantação/adequação de Unidades de Pronto Atendimento e Salas de Estabilização pode ser encaminhada, desde que o projeto do SAMU 192 da região seja encaminhado previamente ou concomitantemente a este;
  - 2.A aprovação dos projetos de implantação/adequação de Unidades de Pronto Atendimento e Salas de Estabilização fica vinculada à aprovação prévia do projeto SAMU 192;
- b) ter quantitativo populacional compatível com a cobertura determinada para cada um dos portes de UPA e SE, conforme quadro do § 2º do artigo 9º da presente Portaria;
- c) estar em processo de adesão ao Pacto Pela Saúde e de estruturação do Colegiado de Gestão Regional;

d) garantir retaguarda hospitalar através de pactuação assinada entre as unidades beneficiadas pelo projeto;

e) elaborar projetos contendo:

1. A designação de Coordenação para a Rede de Urgência implantada;
2. A criação e implantação dos Comitês Gestores de Urgências ou Câmaras Técnicas de Urgência nos âmbitos Estadual, Regional e Municipal, de acordo com a Portaria GM/MS nº 1.864, de 2003 e a Portaria GM/MS nº 399, de 2006;
3. As ações contidas nos Planos de Atenção Integral às Urgências, em conformidade com os Planos Diretores de Regionalização -PDR, conforme determinam o Pacto pela Saúde e a Portaria GM/MS nº 1.864, de 2003, prevendo a inserção das unidades/serviços a serem construídas ou reformadas nesses planos;
4. A representação gráfica do fluxo entre as Unidades Básicas de Saúde e Unidades de Saúde da Família e as UPA, tanto para referência como para contra referência de pacientes;
5. O termo de compromisso e pactuação de retaguarda assinado pelos diretores dos hospitais de referência às UPA e demais unidades beneficiadas pelo projeto com Salas de Estabilização, comprometendo-se com o adequado acolhimento e atendimento dos casos encaminhados pelas Centrais Reguladoras dos SAMU de cada localidade e em articulação com os Complexos Reguladores já instalados;
6. As ações para organizar a Rede Regionalizada de Atenção e de expansão de cobertura da estratégia da Saúde da Família.
7. Uma declaração assinada que deverá ser aditivada oportunamente ao Termo de Compromisso de Gestão relativos às imediatas:
  - 7.1. Implantação do Acolhimento com Classificação de Risco;
  - 7.2. Constituição de equipe horizontal de gestão da UPA, com, no mínimo, médicos e enfermeiros; e
8. O Termo de Compromisso de expansão da cobertura da Estratégia de Saúde da Família atingindo no mínimo 50% na área de abrangência de cada UPA, no prazo máximo de 2 anos a contar da data em que for firmado este termo.

Com base na referência a Portaria GM/MS nº 2.922, de 02 de dezembro de 2008 que implementa os parâmetros de referência da relação entre a população da região e os números de atendimentos, leitos e pacientes em observação; definiu-se o número de leitos de observação do quadro 2 para o dimensionamento das áreas físicas por ambiente.

**Quadro 02 - Dimensionamento das Unidades de Pronto Atendimento**

UNIDADE	População da Região de cobertura	Número de atendimentos médicos em 24 horas	Número mínimo de médicos por plantão	Número mínimo de leitos de observação	Número de leitos de observação
SE	Menor que 50.000 habitantes	Demanda	1 médico generalista habilitado em urgências	Nenhum ou menos que 5 leitos	–
UPA I	50.000 a 100.000 habitantes	50 a 150 pacientes	2 médicos, sendo um pediatra e um clínico geral	5 – 8 leitos	6 leitos
UPA II	100.001 a 200.000 habitantes	151 a 300 pacientes	4 médicos, distribuídos entre pediatras e clínicos gerais	9 – 12 leitos	12 leitos
UPA III	200.001 a 300.000 Habitantes	301 a 450 pacientes	6 médicos, distribuídos entre pediatras e clínicos gerais	13 – 20 leitos	18 leitos

**Fonte:** BRASIL, Ministério da Saúde, 2008

No desenvolvimento dos projetos arquitetônicos deve ser ainda atendidos os condicionantes para acessibilidade em edifícios de caráter público, definidos na NBR 9050/2004 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como a legislação estadual aplicável. Atendendo a estes requisitos a Unidade de Pronto Atendimento de Porto Nacional, classificada como de Porte I de acordo com a população estimada entre 50.000 e 100.000 habitantes e realização de atendimentos de 50 a 150 pacientes em 24 horas.

Para cada Unidade de Pronto Atendimento devem ser previstos os seguintes setores:

- Pronto Atendimento;
- Atendimento de Urgência a sala de Urgência deve ter fácil acesso. Deve ser equipada com os materiais e equipamentos necessários para o atendimento de urgência clínica;
- Os medicamentos utilizados na primeira abordagem do paciente grave devem estar disponíveis na própria sala;
- Apoio Diagnóstico e Procedimento Terapêutico a Portaria GM/MS nº 2.048/2004 não prevê profissional radiologista, portanto, a sala de

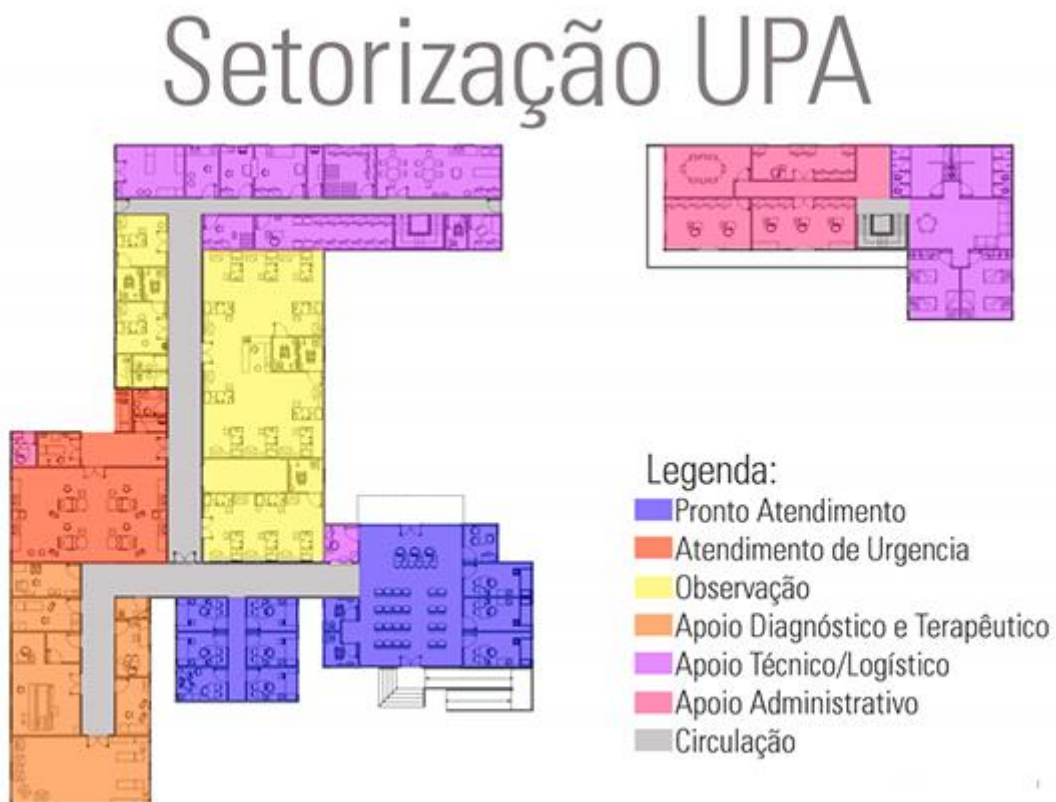


interpretação e laudos será opcional, caso exista este profissional. Nas unidades onde haja acesso garantido aos exames laboratoriais, dentro de intervalo de tempo tecnicamente aceitável e de acordo com parâmetros construídos pelas equipes regionais com laboratórios fora da unidade, as UPA's podem possuir, apenas, uma Sala de Coleta;

- Observação;
- Apoio Técnico e Logístico;
- Apoio administrativo;

Segundo a Portaria GM/MS nº 2.048/2002, os setores de apoio diagnóstico e de procedimentos devem estar localizados em posições intermediárias entre os setores de pronto atendimento e de urgência, com fácil acesso e ao mesmo tempo independente para cada um deles. Quanto aos setores de apoio logístico e administração, devem estar localizados de forma a não obstruir o fluxo entre as áreas de atendimento.

**Figura 3 – Setorização de UPA**



### **2.3.1 Setores de apoio logístico**

Nesta orientação, considera-se que os serviços de esterilização, lavanderia, farmácia, cozinha e nutrição estão localizados em outro local ou estabelecimento. Assim, nestas unidades haverá apenas ambientes de apoio:

- Sala de Utilidades: receberá o material sujo, realizará uma pré-lavagem e o encaminhará para o Centro de Material e Esterilização.

De acordo com a RDC nº. 50 (ANVISA, 2014), a prestação de serviço de apoio técnico desta unidade, tem as seguintes atividades:

#### **Área de lavagem e descontaminação:**

- Receber, conferir e anotar a quantidade e espécie do material recebido;
- Desinfetar e separar os materiais;
- Verificar o estado de conservação do material;
- Proceder a limpeza do material;
- Encaminhar o material para a área de preparo;

#### **Área de preparo de materiais:**

- Revisar e selecionar os materiais, verificando suas condições de conservação e limpeza;
- Preparar, empacotar ou acondicionar os materiais e roupas a serem esterilizados;
- Encaminhar o material para esterilização devidamente identificado.

#### **Área de esterilização:**

- Executar o processo de esterilização nas autoclaves, conforme instrução do fabricante;
- Observar os cuidados necessários com o carregamento e descarregamento das Autoclaves.

#### **Salas de guarda de roupa suja:**

Recebe a roupa suja para encaminhamento a Lavanderia contratada.

#### **Sala de armazenamento de roupa limpa:**

Armazena a roupa limpa retornada da lavanderia contratada.

#### **Copa:**

Prepara lanches e refeições para os funcionários, além do recebimento e organização das dietas dos pacientes em observação.

**Refeitório:**

Espaço para alimentação dos funcionários com mesa de refeição dimensionada de acordo com o número de funcionários da UPA. Este ambiente deve ter acesso fácil e restrito aos funcionários e obedecer aos padrões de ventilação e conforto ambiental.

**Farmácia Satélite ou dispensação de medicamentos:**

Deve contemplar os medicamentos usados na primeira abordagem dos pacientes graves, sintomáticos e outros medicamentos necessários à manutenção de tratamento das patologias crônicas mais frequentes, uma vez que alguns pacientes podem permanecer nestas unidades por um período de até 24 horas ou, excepcionalmente, por mais tempo se houver dificuldade para internação hospitalar.

A farmácia satélite possui duas funções fundamentais: A primeira recebe a preparação de medicamentos para a distribuição aos pacientes em doses individuais devidamente programadas. E a segunda consiste na preparação de medicamentos e materiais de consumo para posterior utilização.

Segundo Silva *et. al* (2010) convencionalmente, uma farmácia hospitalar costuma armazenar três tipos de mercadorias:

- Medicamentos de prateleira, em geral artigos descartáveis, incluindo agulhas, seringas, equipo e demais artigos tipicamente farmacêuticos;
- Medicamentos passíveis de controles específicos, como psicotrópicos e várias famílias de fármacos causadores de dependência química ou psíquica, que podem requerer a prestação de informações quantitativas as autoridades da área da saúde – por exemplo, fluxo de consumo e estoques remanescentes, ao longo do tempo;
- Artigos refrigerados, como medicamentos, determinados antibióticos e outros itens sensíveis à temperatura ambiente ou a variações bruscas de temperatura. Normalmente, para tais artigos não há necessidade de nenhum equipamento especial, bastando um refrigerador comum de uso doméstico.
- Almojarifado
- A gestão de estoques depende de muitas características que são consideradas simples mais são de suma importância para a manutenção de qualidade dos produtos.

Para Edismar et. al (2012) A obtenção de mercadorias é sempre necessário para suprir as necessidades dos pacientes nas farmácias internas, assim quando e quanto repor é considerado essencial para essa gestão através de planejamento, organização e controle.

O período de reposição das mercadorias, nível de estoque mínimo e o prazo de entrega dos mesmos devem ser levados em consideração e uma forma pontual para assegurar a funcionalidade dos estoques.

## **2.4 Transporte Inter-hospitalar**

O ato de transportar deve reproduzir a extensão da unidade de origem do paciente, tornando-o seguro e eficiente, sem expor o paciente a riscos desnecessários, evitando, assim, agravar seu estado clínico.

Já o objetivo precípua destas intervenções é melhorar o prognóstico do paciente; portanto, o risco do transporte não deve sobrepor o possível benefício da intervenção. Pelo fato de o período de transporte ser um período de instabilidade potencial, deve sempre ser questionado se os testes diagnósticos ou as intervenções terapêuticas prescritas alterarão o tratamento e o resultado do paciente, justificando os riscos da remoção.

Os trabalhos clínicos demonstram uma mudança na conduta terapêutica em apenas 29% a 39% dos pacientes após exames diagnósticos, enquanto 68% deles tiveram sérias alterações fisiológicas durante o transporte. Toda vez que o benefício da intervenção programada for menor que o risco do deslocamento, este não deve ser feito.

Ambulância é um veículo (terrestre, aéreo ou aquaviário) que se define exclusivamente ao transporte de enfermos. As dimensões e outras especificações do veículo terrestre deverão obedecer às normas da ABNT – NBR 14561/2000, de julho de 2000, e os materiais obrigatórios, à Portaria do Ministério da Saúde nº 2.048/ 2002, e cada tipo de ambulância tem de apresentar condições mínimas para realizar o atendimento com segurança. (BRASIL, 2002). Há dois tipos principais de ambulâncias: a de Suporte Básico e a de Suporte Avançado de Vida, sendo assim o enfermeiro deverá identificar qual é a modalidade de ambulância que estará sendo utilizada.

Classes de ambulâncias existentes no país e no mundo segundo a portaria do Ministério da Saúde nº 2.048/ 2002 são as seguintes abaixo:

- TIPO A - Ambulância de Transporte: veículo destinado ao transporte em decúbito horizontal de pacientes que não apresentam risco de vida, para remoções simples e de caráter eletivo. Tripulação: motorista e um técnico de enfermagem.

- TIPO B - Ambulância de Suporte Básico: veículo destinado ao transporte inter-hospitalar de pacientes com risco de vida conhecido e ao atendimento pré-hospitalar de pacientes com risco de vida desconhecido, não classificado com potencial de necessitar de intervenção médica no local e/ou durante o transporte até o serviço de destino. Não possuem equipamentos de intervenção médica e drogas. Tripulação: motorista e um técnico de enfermagem.
- TIPO C - Ambulância de Resgate: veículo de atendimento de urgências pré-hospitalares de pacientes vítimas de acidentes ou pacientes em locais de difícil acesso, com equipamentos de salvamento (terrestre aquático e em alturas). Tripulação: motorista e dois profissionais com capacitação e certificação em salvamento e suporte básico de vida.
- TIPO D - Ambulância de Suporte Avançado: veículo destinado ao atendimento e transporte de pacientes de alto risco em emergências pré-hospitalares e/ou de transporte inter-hospitalar que necessitam de cuidados médicos intensivos. Deve contar com os equipamentos médicos e drogas necessárias para esta função. Tripulação: motorista, um enfermeiro e um médico.
- TIPO E - Aeronave de Transporte Médico: aeronave de asa fixa ou rotativa utilizada para transporte inter-hospitalar de pacientes e aeronave de asa rotativa para ações de resgate, dotada de equipamentos médicos homologados pelo Departamento de Aviação Civil – DAC. É sempre considerada viatura de suporte avançado. Tripulação: piloto, um médico e um enfermeiro; um resgatista pode ser associado, se necessário.
- TIPO F - Embarcação de Transporte Médico: veículo motorizado aquaviário, destinado ao transporte por via marítima ou fluvial. Deve possuir os equipamentos médicos necessários ao atendimento de pacientes conforme sua gravidade. Tripulação: condutor da embarcação, um auxiliar/técnico de enfermagem (suporte básico de vida), ou um médico e um enfermeiro (suporte avançado de vida).
- Veículos de Intervenção Rápida - também chamados de veículos leves, veículos rápidos ou veículos de ligação médica, são utilizados para transporte de médicos com equipamentos que possibilitam oferecer suporte avançado de vida nas ambulâncias dos tipos A, B, C e F.
- Outros Veículos - veículos habituais adaptados para transporte de pacientes de baixo risco, sentados (ex. pacientes crônicos), que não se caracterizam como veículos tipo lotação (ônibus, peruas etc.). Este transporte só pode ser realizado com anuência médica.

Existem fatores que influenciam na escolha do transporte como: duração; distância; complicações que o paciente pode desenvolver no transporte aéreo ou terrestre; urgência da situação; condições meteorológicas e disponibilidade de recursos (LARCERDA, CRUNIVEL e SILVA 2009):

Pelo fato de o período de transporte ser um período de instabilidade potencial, deve sempre ser questionado se os testes diagnósticos ou as intervenções terapêuticas prescritas alterarão o tratamento e o resultado do paciente, justificando os riscos da remoção. Trabalhos clínicos demonstram uma mudança na conduta terapêutica em apenas 29% a 39% dos pacientes após exames diagnósticos, enquanto 68% deles tiveram sérias alterações fisiológicas durante o transporte.

### 2.4.1 Fases do Transporte

O transporte inter-hospitalar consiste basicamente em três fases:

#### I. Preparo

a) O risco-benefício: analisar a mudança que o procedimento ou o exame trará para o manuseio do paciente;

b) Estabilizar o paciente: cuidado com a hemodinâmica e a ventilação. Rever o acesso às vias aéreas, oxigenação, acesso venoso, pressão arterial (PA), frequência cardíaca (FC) e a necessidade de uso de drogas vasoativas e sedativas. Avaliar sempre se há alguma intervenção capaz de proporcionar um transporte mais seguro (por exemplo, proceder à intubação traqueal de um paciente em insuficiência respiratória; sedar um paciente agitado e combativo);

c) Equipe de transporte: mínimo de duas pessoas - auxiliar ou técnico de enfermagem e médico. Fisioterapeutas devem acompanhar pacientes em ventilação mecânica.

d) Equipamentos e acessórios:

- Maca de transporte (idealmente leve, com suporte para bombas de infusão e cilindro de oxigênio): vias aéreas e ventilação (máscara e bolsa com reservatório de O<sup>2</sup>, tubos traqueais de diferentes tamanhos, cânulas traqueais, laringoscópio e lâmina, cilindro de O<sup>2</sup>, *kit* de intubação difícil, ventilador de transporte)

- Monitorização (estetoscópio, monitor de eletrocardiograma – ECG - e PA invasiva e não-invasiva, oxímetro de pulso, desfibrilador)

- Medicação para reanimação cardiorrespiratória (adrenalina, atropina, amiodarona); drogas vasoativas (noradrenalina e dobutamina); sedativos e antídotos (midazolam, diazepam, morfina, fentanil, flumazenil e naloxona); furosemida; glicose hipertônica; água destilada para infusão; soluções cristalóides - lembrar que se o transporte no hospital for se prolongar, ter soluções substitutas das quais o paciente faz uso

e) Cateteres e drenos (observar sempre obstrução; esvaziar coletores de urina, gástrico e outros)

f) Cuidado com o dreno torácico em selo d'água: fechá-lo quando não estiver em posição inferior à do paciente

g) Comunicação (com elevador e setor de destino, para evitar atrasos durante o trânsito)

## II. Trânsito e Período no Destino

- a) Evitar atrasos durante o transporte
- b) Seguir o caminho mais curto; comunicar-se com o setor de destino
- c) Monitorizar PA, FC, frequência respiratória (FR), saturação de SpO<sub>2</sub> e ECG (o médico deve sempre repetir um exame clínico sumário: nível de consciência, sinais vitais e ausculta respiratória)<sup>9</sup>

## III. Chegada na UTI

- a) Estabilizar o paciente (verificar os sinais vitais, reconectar ao monitor da UTI, acoplar ao ventilador, considerar gasometria arterial)
- b) Prevenir complicações (podem acontecer até quatro horas após o transporte)

### 2.4.2 Complicações

O número e a gravidade de complicações conexas ao transporte são absolutamente proporcionais ao tempo de trânsito e à falta de preparo adequado, e são contrariamente proporcionais à vigilância e monitorização durante o transporte.

Há dois tipos de complicações: fisiológicas e técnicas (falhas de preparo, de monitorização e de comunicação). As principais complicações fisiológicas são: hipo ou hipertensão, hipo ou hipercapnia, hipóxia, acidose ou alcalose, broncoespasmo, disritmias cardíacas, isquemia miocárdica, pneumotórax (barotrauma), bronca aspiração, hipertensão intracraniana e convulsões. Muitas complicações técnicas são previsíveis e devem ser antecipadas: desconexão do ECG ou do tubo traqueal, obstrução ou mobilização do tubo traqueal e até intubação, oclusão ou perda de cateteres e drenos, término da fonte de O<sub>2</sub>, fim da energia das baterias, defeito na maca de transporte e atraso no setor de destino.

As complicações mais frequentes incidem nos sistemas respiratório e cardiovascular: hipóxia, hipo ou hipercapnia, principalmente nos pacientes ventilados mecanicamente; hipotensão arterial e taquicardia nos pacientes hemodinamicamente instáveis (PADILHA, VATTINO, KIMURA, 2010). Nos pacientes em ventilação mecânica, recomenda-se o transporte com ventilador apropriado e com os parâmetros ajustados de acordo com as condições clínicas do paciente. O transporte com máscara e bolsa acarreta muitas variações em volume corrente (VC) e FR do paciente, e alterações mais marcantes na composição de gases sanguíneos e estado ácido-base.

Existem setores onde a frequência de complicações é maior. Por exemplo, na sala de tomografia computadorizada, ocorre isolamento do paciente, impossibilitando ouvir alarmes ou visualizar monitores de ventilação ou hemodinâmica adequadamente. Há risco de hipotermia se o exame for demorado, e de posicionamento de tubos ou cateteres nas mudanças entre a maca e a mesa de exame.

Mesmo com protocolos de transporte, a maioria dos erros durante o processo ainda são humanos (54%), em comparação aos erros de equipamentos. Em um estudo multicêntrico na Austrália, 191 incidentes foram notificados em 176 pacientes transportados dentro do hospital. As observações mais comuns foram falta de comunicação entre os componentes da equipe de transporte e desses com outros setores; monitorização inadequada; ajuste equivocado dos equipamentos; e de posicionamento de tubos e cateteres. Alterações fisiológicas graves, como hipotensão arterial, hipoxemia e disritmias cardíacas, ocorreram em 15% dos casos e houve morte do paciente em 2%. Em quase 10% dos incidentes, não houve seguimento do próprio protocolo do centro de estudo (PADILHA, VATTINO, KIMURA, 2010).

Demonstrou-se a associação entre transporte intra-hospitalar e mortalidade<sup>4</sup>. Parece haver maior mortalidade em relação a controles, quando pareados pelo escore APACHE II realizado no dia do transporte.

Um estudo americano de 1992 calculou o custo total de um transporte intra-hospitalar ao setor de radiodiagnóstico (ORR, 2012). Eles incluíram honorários de médicos, fisioterapeutas e enfermeiros, uso de equipamentos portáteis e preparo de medicações para controle de convulsões, agitação, dor, hipotensão arterial e disritmias cardíacas (RAMOS, SANNA, 2009). O preço médio foi de U\$ 452 por transporte. Apesar de tudo, este preço pode não refletir a realidade, porque alguns transportes se tornam mais complicados ou exames são cancelados com o paciente já presente no setor de destino.

### **2.4.3 Normatização do Transporte de Pacientes**

O transporte de pacientes é de responsabilidade da instituição durante todo período de permanência no hospital, desde a admissão do paciente, até o momento



da alta hospitalar. Para garantir o transporte seguro desses pacientes fica estabelecido que:

Pacientes em BIPAP (*Bilevel Positive Pressure Airway*): deverão ser acompanhados de fisioterapeuta ou de médico ou de enfermeiro. Todo paciente admitido deverá ser acompanhado pelo auxiliar de transporte até o leito. Paciente submetido a procedimento com sedação deverá retornar ao leito em maca. Paciente adulto que deambula deve ser acompanhado, no momento da alta hospitalar, pelo auxiliar de enfermagem. O transporte deve ser realizado utilizando-se o elevador; Pacientes pediátricos deverão ser acompanhados, no momento da alta hospitalar, pelo responsável e pelo auxiliar de enfermagem. Pacientes da neonatologia deverão ser conduzidos, no momento da alta, pelo responsável e auxiliar de enfermagem, do leito, no berço de transporte, até a saída do hospital. (BRASIL, MS, 2014)

O transporte deverá ocorrer utilizando-se elevador; Paciente de alta pelo PAD (Programa de assistência domiciliar), sem assistência ventilatória invasiva, será transportado por ambulância; Paciente de alta pelo PAVD (Programa de assistência ventilatória domiciliar) será transportado em UTI móvel (ORR, 2012).

#### **2.4.4 Material de Transporte para pacientes críticos**

##### **Maleta de transporte:**

- Será utilizada para transporte de pacientes críticos. A maleta ficará na farmácia satélite das unidades, sendo que a conferência das medicações será realizada pela farmacêutica responsável pela farmácia do setor, a cada utilização.

##### **• Materiais e medicações da maleta:**

##### **Adulto:**

Tubo endotraqueal: Nº 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0

Laringoscópio com lâmina 3 e 4 curvas /Fios guia para TOT

Fentanil: 02 ampolas /Midazolam 15mg: 01 ampolas

Epinefrina: 02 ampolas /Atropina: 02 ampolas/ Diazepam:02 ampolas

Soro Fisiológico: 02 ampolas/ Água Destilada: 02 ampolas

Seringas 3ml e 05 ml: 05unds / Agulha 40/12: 05unds

##### **Pediátrico:**

Tubo endotraqueal: Nº 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0

Laringoscópio com lâminas 0,1, 2 e 3, retas e curvas /Fio guia para TOT

Fentanil: 02 ampolas /Midazolam 15mg: 02 ampolas

Epinefrina: 02 ampolas /Atropina: 02 ampolas/ Diazepam: 02 ampolas  
Soro Fisiológico: 02 ampolas/ Água Destilada: 02 ampolas  
Seringas 3 ml e 05 ml: 05unidades / Agulha 40/12: 05unidades

**Neonatal:**

Tubo endotraqueal: Nº 2,5; 3,0; 3,5; 4,0

Laringoscópio com lâmina 0 e 1 reta

Fentanil: 02 ampolas /Midazolam 15mg: 01 ampolas

Epinefrina: 02 ampolas /Atropina: 02 ampolas

Soro Fisiológico: 02 ampolas/ Água Destilada: 02 ampolas

Seringas 3ml e 05 ml: 05 unidades / Agulha 40/12: 05unidades

- **Ambulância: cilindro de oxigênio**
- **Monitor de transporte**
- **Ventilador de transporte (BRASIL, MS, 2014)**

Figura 04 – Checklist da Ambulância

CHECKLIST: TRANSPORTE SEGURO INTERHOSPITALAR E PAVD							
PACIENTE:			PRONTUÁRIO:				
UNIDADE:			DATA: / /				
SAÍDA: h		RETORNO: h		AMBULÂNCIA HGWA		UTI	
FASE PREPARATORIA	1. Vaga/exame confirmado? QUAL: _____ LOCAL: _____ 2. Consentimento do Paciente/responsável: 3. Equipe de transporte adequada ( ) Médico ( ) Enfermeira ( ) Auxiliar 4. Veículo Adequado? 5. Equipamentos, materiais e medicações preparados? 6. Paciente estabilizado? 7. Temperatura _____ Glasgow _____ Pressão Arterial _____ FC: _____                      SaO <sub>2</sub> _____ Glicemia _____ Ajuste de ventilação mecânica Acesso venoso Fixação segura de acesso venoso Ajuste de horário das medicações Ajuste de NTP Enteral contínua <b>Assinatura:</b>			SIM	NAO	NAO SE APLICA	
TRANSFERENCIA	7. Cuidados adequados durante o transporte? 8. Intercorrência durante o transporte? (Perda de acesso venoso, hipoglicemia, queda de saturação) OUTROS: <b>Assinatura:</b>						
PÓS	9. Cuidados ao final do transporte: Anotar sinais vitais de chegada no prontuário <b>Assinatura:</b>						

Fonte – Ministério da saúde

Os *checklists* tem potencial para melhorar a segurança e a qualidade do cuidado prestado aos pacientes nos serviços à saúde e de reduzir custos na UTI. Eles facilitam a aplicação de tarefas complexas, diminuem a variabilidade, melhoram a comunicação entre equipe e ajudam a garantir que tudo o que deve ser feito realmente seja feito. Em contrapartida, ainda são poucos os estudos que trazem a opção do uso dessa ferramenta na prática clínica como forma de melhorar a segurança no transporte interhospitalar (JARDEN E QUIRK, 2010)

Ainda foi levantado que entre os cuidados que devem ser adotados em prol da segurança do paciente são checar equipamentos portáteis, reunir equipe para transporte, entrar em contato com local de destino, estimar o tempo de transporte escolhendo o melhor caminho, avaliar estado hemodinâmico do paciente, entre outros. Outro fato relevante no estudo é que literaturas apontam que o transporte do paciente crítico vem sendo muito negligenciada pelos profissionais de saúde.

O transporte inter-hospitalar exige habilidades e competências científicas de toda equipe multidisciplinar quanto ao quadro clínico do paciente crítico para a minimização das complicações e eventos adversos.

É necessário planejamento nas três fases juntamente com disponibilização de infraestrutura da unidade hospitalar a fim de garantir a excelência do transporte com qualidade e segurança ao paciente e a equipe de transporte.

O uso de protocolos assistenciais e treinamento constante de toda a equipe tornam-se essenciais dentro desse contexto facilitando assim, a remoção desse paciente crítico e evitando possíveis ocorrências iatrogênicas (ORR, 2012).

### 3 METODOLOGIA

Este trabalho é baseado na pesquisa desenvolvida por Nascimento Neto (2009), que utilizou a metodologia de “estudo de caso”. Foi desenvolvido um questionário aplicado na UPA – Unidade de Pronto Atendimento de Porto Nacional, Tocantins, localizada no setor Nova Capital.

A entrevista foi realizada com, coordenadores, motoristas, médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, diretores e usuários. A Aplicação de questionários teve como finalidade ressaltar quais são os verdadeiros gargalos, e quais são as reais necessidades.

Secundariamente foi realizada uma vasta pesquisa bibliográfica em diversas fontes, sobre o assunto, evidenciando as características e suas inter-relações. Pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de materiais publicados em livros, artigos, dissertações e teses. Ela pode ser realizada independentemente ou pode constituir parte de uma pesquisa descritiva ou experimental.

Segundo Cervo, Bervian e da Silva (2007, p.61), a pesquisa bibliográfica “constitui o procedimento básico para os estudos monográficos, pelos quais se busca o domínio do estado da arte sobre determinado tema”.

Pesquisa de campo em setores ligados ao atendimento básico de saúde, tais como em órgãos governamentais como Upas, Hospital de Referência de Porto Nacional, Secretaria Municipal de Saúde, para coleta de opiniões e informações.

Para Gil (2009), a pesquisa de campo não é, simplesmente, realizar uma coleta de dados, é preciso preestabelecer os objetivos que discriminam o que deve ser realmente coletado. Recomenda-se iniciar esta fase realizando uma pesquisa bibliográfica, para que o autor fique ciente de tudo o que já foi relatado sobre o assunto que está sendo estudado.

A análise de dados foi realizada através de gráficos e tabelas Excel e fundamentada na literatura específica.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O sistema de transporte de pacientes na UPA de Porto Nacional administrado pela Prefeitura atende apenas aos pacientes atendidos internamente e que necessitem de transferência para os hospitais locais, como o Hospital Regional e o Hospital Materno Infantil. A unidade em questão hoje conta com uma viatura Tipo A (própria do município para atendimento a UPA e outra à disposição da Secretaria Municipal de Saúde), E em casos de maior complexidade, se tem a disposição do município e da unidade UPA, 02 viaturas do Tipo B (cedida pelo governo federal para o Serviço de Atendimento Médico de Urgência – SAMU).

Considerando os modelos existentes hoje a disposição da população no município de Porto Nacional, explicita-se que temos a ambulância tipo A, denominada ambulância de transporte, é o veículo destinado ao transporte em decúbito horizontal de pacientes que não apresentam risco de vida, para remoções simples e de caráter eletivo; e a ambulância tipo B, denominada ambulância de suporte básico, sendo o veículo destinado ao transporte pré-hospitalar de pacientes com risco de vida desconhecido e transporte inter-hospitalar, contendo apenas os equipamentos mínimos à manutenção da vida.

Para o presente estudo o tipo de ambulância é de classe A E B.

**Figura 05** – Foto da AMBULANCIA TIPO A



**Fonte** – Arquivo pessoal próprio autor

**Figura 06** - Foto da AMBULANCIA TIPO B

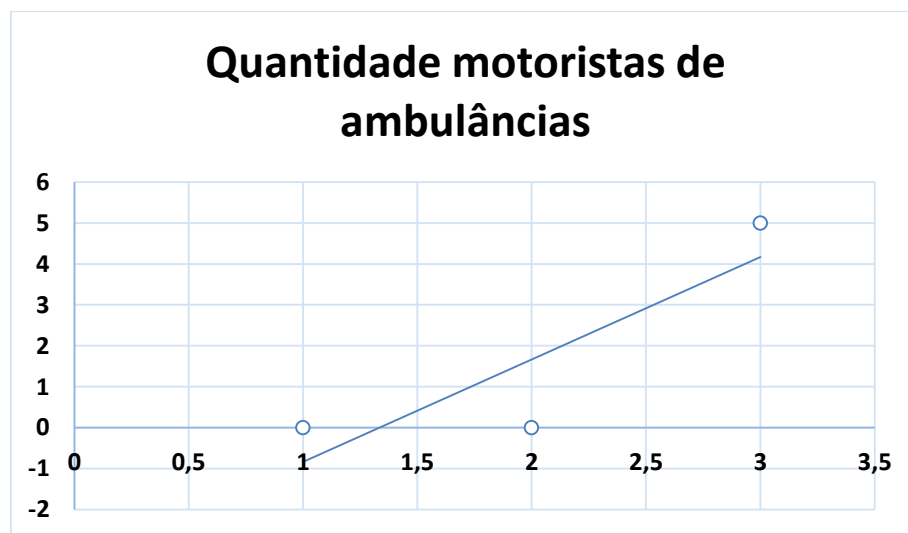


**Fonte** – Arquivo pessoal próprio autor

A UPA de Porto Nacional possui 10 funcionários distribuídos em: 02 médicos, 01 farmacêuticos, 02 enfermeiros, 02 técnicos de enfermagem, 01 motoristas, 01 guarda e 01 zeladora, além de contar com o pessoal administrativo (coordenadores, assistentes administrativos e recepcionistas). Possui apenas uma ambulância tipo A para os diversos atendimentos.

Em relação a quantidade de motoristas de ambulâncias, a unidade possui cinco profissionais motoristas trabalhando em regimes de plantões 24x96 horas (gráfico 1).

**Gráfico 01** – Quantidade de motoristas nas ambulâncias da UPA



**Fonte** – Próprio autor

Referindo se a unidade de Pronto Atendimento UPA de Porto Nacional que possui em seu quadro 01 viatura tipo A, e 03 técnicos de enfermagem se alternado em plantões para o atendimento de toda a demanda, se torna ineficiente para os dias de maior fluxo de pacientes e transferências.

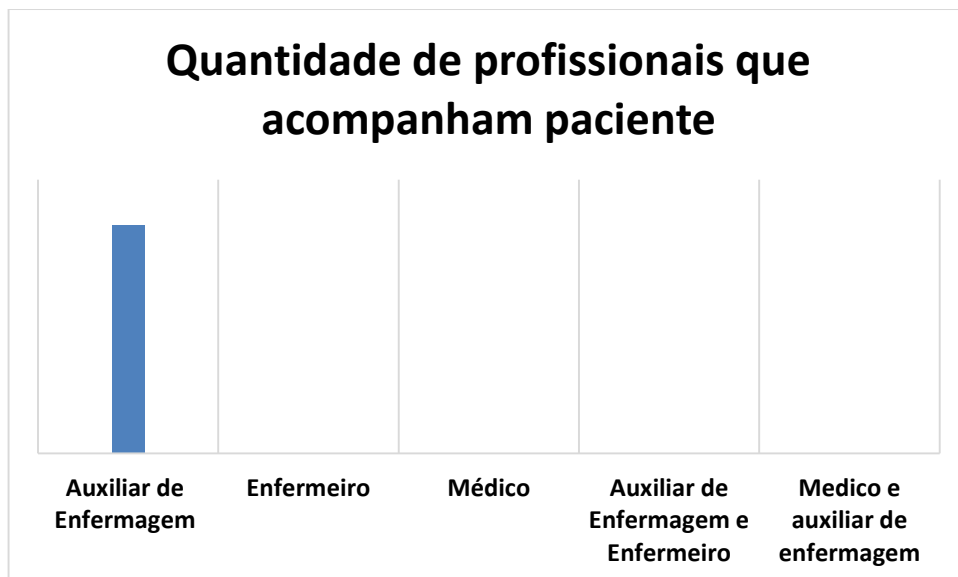
Quando se faz necessário a transferência intermunicipal, as mesmas são executadas através de veículos e pessoais técnico de responsabilidade do estado do Tocantins, que hoje conta-se com 04 viaturas tipo A, sendo 02 para o atendimento ao HRPN (Hospital Regional de Porto Nacional) e 02 para atendimento ao hospital Materno infantil Tia Dedé.



Como exemplo, para se atender aos pacientes hoje em viagens intermunicipais pelo HRPN (Hospital Regional de Porto Nacional), a mesma conta apenas com duas viaturas tipo A, que são apertadas, sem ventilação e não oferecem nenhuma segurança, pois se houver necessidade de alguma intervenção de urgência no trajeto, a mesma não obterá êxito.

Em relação a quantidade de profissionais que acompanham o paciente na ambulância em casos de maior gravidade só se dispõe apenas de um auxiliar de enfermagem.

**Gráfico 02** – Quantidade de profissionais que acompanham o paciente.



**Fonte** – Próprio autor

Algumas características do serviço móvel podem gerar situações favoráveis também à exposição do profissional aos acidentes biológicos devidos relacionados às peculiaridades da ambulância (espaço limitado, fechado, pouca ventilação, recirculação de ar, dinâmica dos movimentos do tráfego trepidações como solavancos, propulsão do corpo pelas energias cinéticas decorrentes das acelerações ou desacelerações dos veículos, curvas acentuadas em alta velocidade, entre outras) e ao tipo de atendimento (que envolve estresse decorrente da própria

situação de emergência do quadro, necessidade de processos invasivos para manutenção da vida, entre outros).

Os Gestores municipais, através de políticas públicas para a saúde poderiam realizar estudos a fim de se aumentar e melhorar a qualidade dos veículos quanto aos espaços internos, como exemplo a substituição da frota de veículos existente por veículos como minivans ou vans. A formação e ou a contratação pessoal habilitado tecnicamente para tais atendimentos, e verificar as possibilidades de inclusive se tornarem parceiros ao estado quanto a transferências intermunicipais, dando se assim celeridade aos atendimentos e um benefício maior para a população.

Segundo Lambert, Teixeira e Correa (2009) a integridade do paciente que necessita do transporte inter hospitalar depende dos esforços de uma equipe multiprofissional composta por médico, enfermeiro e fisioterapeuta. Vale ressaltar que, estes profissionais são responsáveis pela manutenção da vida do paciente durante o transporte, tendo suas atribuições individuais e em equipe. Portanto, independe da gravidade da situação do paciente.

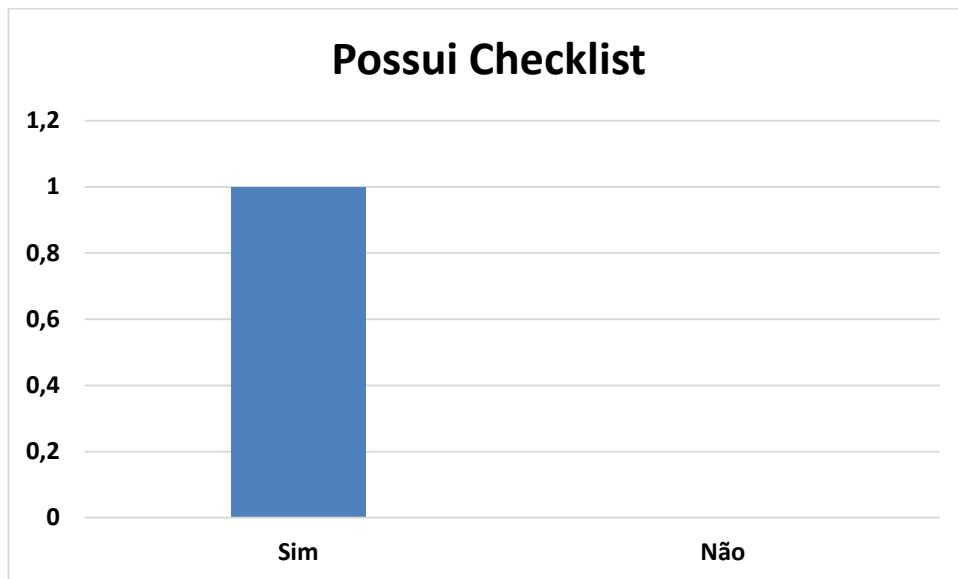
**Gráfico 03 – Problemas de falha de comunicação transporte/profissional de saúde**



Fonte – Próprio autor

Na UPA de Porto Nacional, estudada, não existe problemas de falha de comunicação entre o transporte e os profissionais de saúde conforme demonstrado no (gráfico 3).

**Gráfico 04 – Não possui Checklist na ambulância**

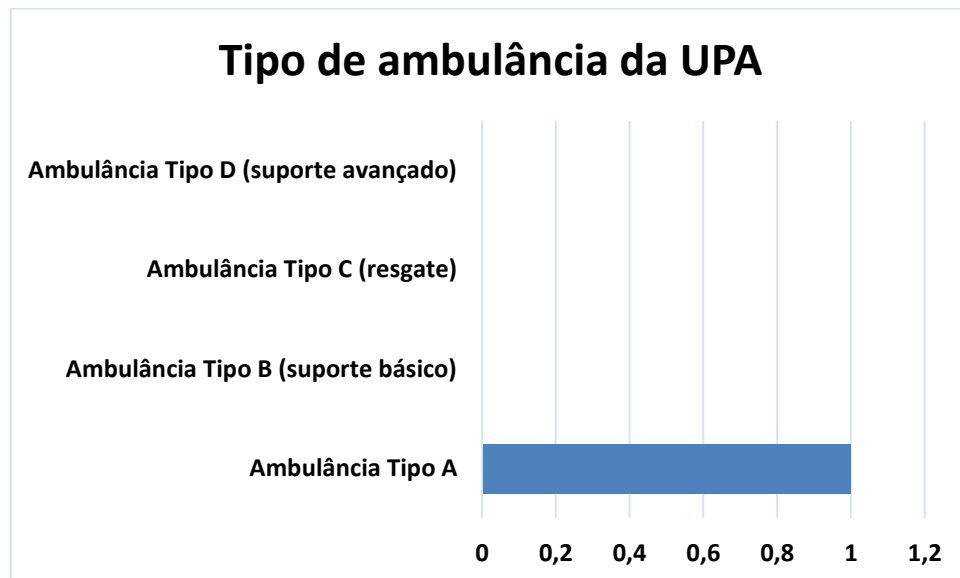


**Fonte –** Próprio autor

Mesmo não tendo um Checklist dos equipamentos na ambulância como é preconizado pelo Ministério da Saúde (gráfico 4). O motorista entrevistado relata que a ambulância, não possui uma grande quantidade de equipamentos a serem checados. E não é cobrado que se faça um checklist, não possuindo nem mesmo um formulário próprio.

Segundo Nogueira (2012), a participação de enfermeiros, médicos, fisioterapeutas e auxiliares de enfermagem qualificados e em constante atualização, como também a divisão e organização das tarefas durante todas as fases do transporte, é a garantia da redução ou ausência de complicações para o cliente.

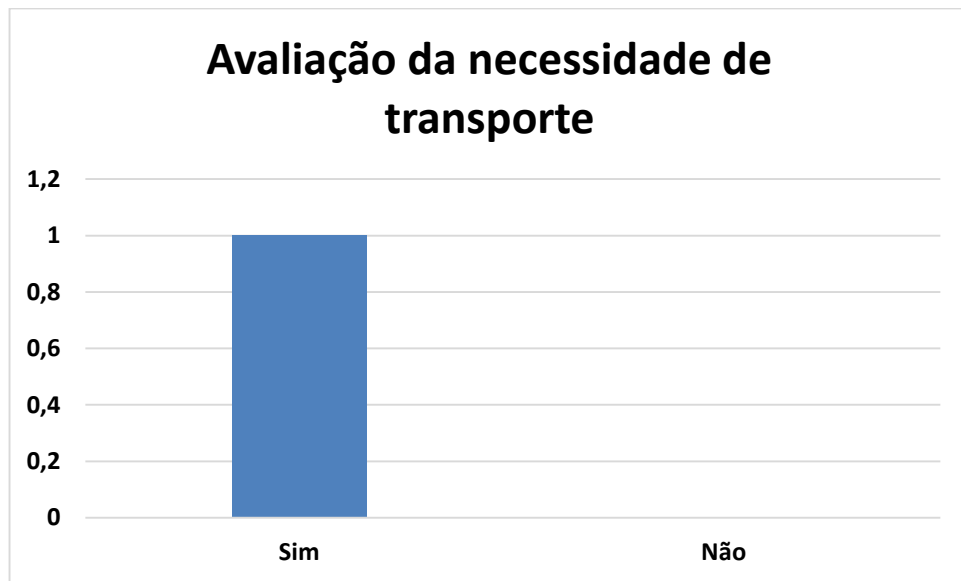
Quando questionado sobre o tipo de ambulância que é utilizado no transporte da UPA em Porto Nacional, respondeu tipo A. (Gráfico 05).

**Gráfico 05 – Tipo de ambulância na UPA de Porto Nacional – TO.**

**Fonte –** Próprio autor

Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2014) a ambulância tipo A é um veículo destinado ao transporte de enfermos que não apresentam risco de vida e são utilizados para remoção simples e de caráter eletivo. Deve constar obrigatoriamente de sinalizador ótico e acústico, maca com rodas, suporte para soro e oxigênio medicinal. Como Recursos Humanos, motorista apenas quando o paciente for estável e sem risco e se o paciente estiver recebendo soro e/ou oxigênio deve estar acompanhado de enfermeiro (a).

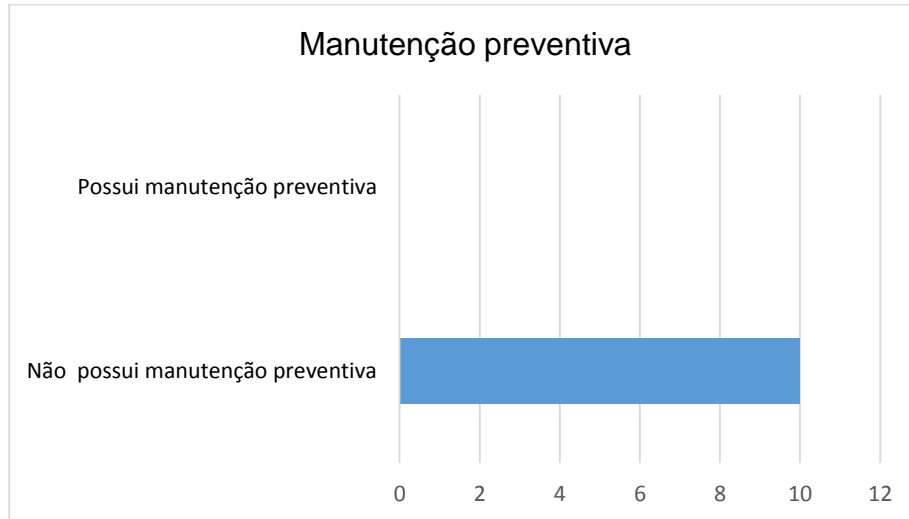
Na UPA de Porto Nacional é realizada uma avaliação da real necessidade de transporte do paciente, segundo o entrevistado (gráfico 06). O mesmo relata que devido a unidade ser de pronto atendimento, muitas vezes não dispõe de todos os recursos para a conclusão dos atendimentos.

**Gráfico 06 – Avaliação da real necessidade de transporte**

**Fonte –** Próprio autor

De acordo com estudos de Mazza (2012), a decisão do transporte destes pacientes foi baseada na necessidade da realização do exame, e na maioria das vezes avaliado risco e benefício do paciente pelo intensivista, encontrando-se hemodinamicamente instável, não sendo realizado o transporte nesse momento.

No que tange a manutenção contínua nas ambulâncias da UPA de Porto Nacional (gráfico7), o profissional respondeu que não é realizada. Equipamentos públicos se quebram constantemente por mau uso ou por falta de manutenção preventiva.

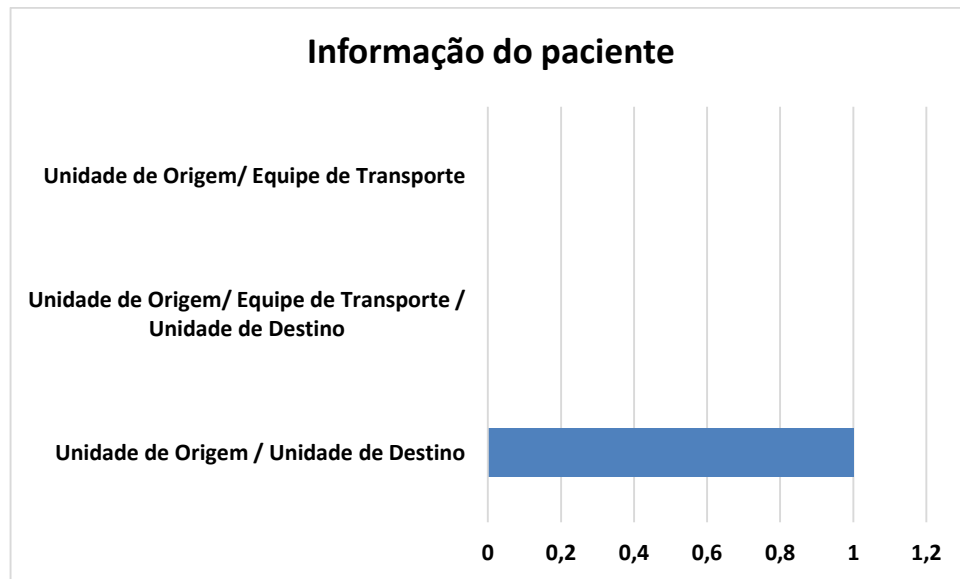
**Gráfico 07 – Manutenção preventiva continua nas ambulâncias da UPA**

**Fonte – Próprio autor**

Zuchelo (2009) em seu estudo descreve a importância da monitorização contínua e sistematizada durante todo o transporte para que fossem detectadas, com maior precisão, a grandeza e a duração das alterações bem como as arritmias e de outras alterações eletrocardiográficas, para que as devidas medidas fossem tomadas o mais breve possível.

O que deveria se fazer obrigatória a monitorização contínua e sistematizada durante todo o transporte para que fossem detectadas, com maior precisão a grandeza e a duração destas alterações, bem como a ocorrência de arritmias e de outras alterações eletrocardiográficas, para que as devidas medidas fossem tomadas o mais breve possível, como acontece nas UTIs (MAZZA, 2012).

Quando questionado, se a informação referente ao paciente é repassada de forma padronizada entre a unidade de saída, equipe de transporte e o local de destino, respondeu que sim (gráfico 08). É encaminhado junto ao paciente, cópia de seu prontuário, descrevendo os procedimentos que foram executados e as medicações ministradas.

**Gráfico 08 – Informação do paciente repassada de forma padronizada.**

**Fonte – Próprio autor**

Segundo Pereira (2013), os cuidados devem ser redobrados, quando é necessário transferir o paciente do seu leito para outro leito ou maca, com retorno ao leito original ou outro hospital, principalmente repassando e verificando as informações do paciente. É neste momento que costuma ocorrer a maior parte das intercorrências.

De acordo com o entrevistado, existem problemas de falhas de equipamentos utilizados no transporte, como exemplo, falhas em sistema de ventilação do habitáculo (ar condicionado). O controle dos eventos adversos que comprometem a segurança no transporte de paciente é realizado de forma verbal. Não há nenhum formulário ou obrigação para tais eventos.

O transporte de pacientes críticos é uma atividade complexa e que está se expandindo no meio hospitalar. Existe uma série de passos a ser seguido para o planejamento e adequada execução do transporte, antevendo as necessidades e riscos para o paciente. Na tabela abaixo, segue a aplicação da análise Swot para transporte seguro de pacientes tanto no ambiente interno quanto externo hospitalar.

**Tabela 1** - Aplicação da análise SWOT no transporte inter e intra hospitalar

<b>Ambiente Interno</b>	
<b>Pontos Fortes</b>	<b>Pontos Fracos</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Referência na prestação de cuidados de emergência/Reconhecimento Público</li> <li>2. Capital humano especializado/Formação na área de emergência médica</li> <li>3. Profissionais especializados</li> <li>4. Universalidade no acesso</li> <li>5. Programas específicos na prestação de cuidados</li> <li>6. Percepção junto da opinião pública</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falta de assessoria Técnica</li> <li>2. Baixo Nível Remuneratório</li> <li>3. Falta de Plano de Carreira</li> <li>4. Assimetria na cobertura nacional e Dispersão geográfica dos Serviços e Meios</li> </ol>
<b>Ambiente Externo</b>	
<b>Oportunidades</b>	<b>Ameaças</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Qualificação dos profissionais</li> <li>2. Implantação da disciplina de primeiros socorros na rede de ensino</li> <li>3. Programas relacionados com a qualidade</li> <li>4. Desburocratização</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. “Turn-over” dos profissionais</li> <li>2. Utilização indevida do número de telefone de emergência</li> <li>3. Déficit de informação ao cidadão sobre o funcionamento do transporte</li> <li>4. Situação econômica e Política em crise</li> <li>5. Enquadramento legal para a contratação de Recursos Humanos</li> </ol>

Fonte: Produção do autor



**Quadro 3 - Diagnóstico do Transporte de Pacientes**

<b>AMBIENTE INTERNO</b>			
<b>SITUAÇÃO IDENTIFICADA</b>		<b>PROPOSTAS</b>	<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>
<b>Pontos Fortes:</b>			
1	Referência na prestação de cuidados de emergência/Reconhecimento Público	Inverter a lógica da organização e do funcionamento dos serviços de saúde	Humanização das relações entre trabalhadores e o serviço de saúde.
2	Capital humano especializado/Formação na área de emergência médica	Melhor aproveitamento e utilização do sistema SUS	Melhoria no atendimento
3	Profissionais especializados	Manter o Programa de Capacitação em curso	Profissionais competentes
4	Universalidade no acesso	Facilidade de acesso aos usuários	Melhoria na capacidade de resposta à demanda
5	Programas específicos na prestação de cuidados	Organização do trabalho, com base em Equipes Multiprofissionais e atuação transdisciplinar, incorporando metodologias de planejamento e gestão participativa, colegiada, e avançando na gestão compartilhada dos cuidados/atenção;	Organização do trabalho com base em metas discutidas coletivamente e com definição de eixos avaliativos.
6	Percepção junto da opinião pública	Implementar sistemas e mecanismos de comunicação e informação que promovam o desenvolvimento, autonomia e protagonismo das equipes e população, ampliando o compromisso social e co-responsabilização de todos os envolvidos no processo de produção da saúde;	Maior participação da opinião pública em relação ao transporte das ambulâncias na UPA.

SITUAÇÃO IDENTIFICADA		PROPOSTAS	RESULTADOS ESPERADOS
Pontos Fracos:			
1	Falta de assessoria Técnica direcionada ao transporte inter-hospitalar	Buscar recursos para manter as ambulâncias sempre prontas para o atendimento	Qualidade no serviço prestado
2	Baixo Nível remuneratório	Criar PCCS	Melhoria no atendimento ao paciente.
3	Falta de Plano de Carreira	Contratar pessoal qualificado no atendimento	Equipe qualificada a altura das responsabilidades atinentes.
4	Assimetria na cobertura e Dispersão geográfica dos Serviços e Meios	Checar todas as condições logísticas do transporte, com previsão dos recursos necessários durante todo o percurso do deslocamento	É importante ter disponíveis protocolos e tabelas com doses pré-calculadas para atendimento de parada cardiopulmonar e outras situações de emergência.

<b>AMBIENTE EXTERNO</b>			
<b>SITUAÇÃO IDENTIFICADA</b>		<b>PROPOSTAS</b>	<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>
<b>Oportunidades:</b>			
1	Qualificação dos Profissionais	Verificar gargalos junto ao programa de qualificação buscando os ajustes devidos	Melhor qualidade de atendimento ao usuário
2	Implantação da disciplina de primeiros socorros na rede de ensino	Sugerir complementação de programa de ensino junto a rede escolar	1. Profissionais com melhor qualificação. 2. Melhoria no atendimento ao usuário.
3	Programas relacionados com a qualidade	Cursos específicos de qualidade de transporte e atendimento	O transporte em urgência deve seguir preceitos básicos visando garantir a qualidade da assistência prestada ao paciente antes, durante e depois do transporte.
4	Desburocratização	Diminuir as burocracias no transporte e atendimento	Qualidade, agilidade, e presteza nos serviços prestados

Oportunidades: Ameaças:		PROPOSTAS	RESULTADOS ESPERADOS
1	Turn-over” dos profissionais	1. Diagnosticar a natureza e os prováveis determinantes do turnover em sua organização; 2. Estimar as prováveis consequências organizacionais positivas e negativas de vários tipos de turnover; 3. Desenhar políticas, práticas e programas para um tratamento efetivo do fenômeno	Gerenciar os fatores internos e externos que podem afetar no índice de rotatividade de pessoal.
2	Utilização indevida do número de telefone de emergência	Colocar um sistema de “BINA” nos telefones para evitar a utilização indevida.	Minimizar o número de saídas indevidas da ambulância
3	Déficit de informação ao cidadão sobre o funcionamento do transporte	Divulgar o funcionamento dos transportes inter e intra-hospitalar.	Eficientizar o transporte inter-hospitalar.
4	<b>Situação financeira do país</b>	<b>Destinar recursos próprios para o transporte inter hospitalar, gerenciados pelas unidades de saúde</b>	<b>Desburocratização e agilidade nas intercorências</b>
5	Enquadramento legal para a contratação de Recursos Humanos	Realizar concursos públicos de profissionais especializados	Minimizar os custos com recursos humanos.

Fonte: autor da pesquisa

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas organizações de saúde as atividades são bastante complexas, o que requer uma cadeia de ações bem definidas para o sucesso de seus procedimentos. Sendo que cada procedimento possui uma demanda de insumos e serviços.

A criação de minicursos e a formalização de treinamentos específicos ao pessoal envolvido nos processos de deslocamento seriam de grande valia para a execução das tarefas, salientando que hoje os únicos profissionais que recebem formação anterior ao exercício das tarefas, disponíveis ao atendimento do município são os profissionais lotados junto ao SAMU (Motorista Socorrista e Enfermeiros), faltando aos profissionais motoristas das outras instituições e também ao corpo técnico (técnicos de enfermagem) acompanhante na operação com veículos tipo A, tais treinamentos para a execução das tarefas, conforme resolução CFM nº 1.672/2003 que dispõe sobre o transporte inter-hospitalar de pacientes e da outras providencias.

O transporte de pacientes deve ocorrer quando os benefícios esperados para ele excedem os riscos inerentes ao transporte e, também, quando o paciente necessita de cuidados que não existam no hospital onde está. A decisão e a efetuação do transporte são responsabilidades do médico que o assiste. Tal transporte envolve a presença de um veículo adaptado com todos os equipamentos necessários para a monitoração e suporte avançado de vida

O objetivo desta pesquisa foi abordar a logística hospitalar em especial ao transporte de pacientes da UPA Porto Nacional para as outras unidades hospitalares locais, e a sua grande importância para o funcionamento desde grandes hospitais que possuem serviços de alta complexidade, até as Unidades de Pronto Atendimento que atendem serviços de média complexidade, apresentando os principais problemas e propor soluções para a melhoria da logística nestas organizações de saúde, para melhoria na qualidade do atendimento.

## REFERENCIAS

ALVARENGA, A. C., NOVAES, A. G. N. **Logística Aplicada** – Suprimento e Distribuição Física. 3a edição. São Paulo: Edgar Blücher, 2008.

ANVISA – **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. 2014 Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br>>. Acesso em 10 de nov de 2016.

AQUINO, Deysellza. **Caracterização do serviço de atendimento móvel de urgência (SAMU-192)**. 2009.84 f. Dissertação (Mestrado em saúde e gestão do trabalho) - Faculdade de enfermagem, Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí.

BALLOU, Ronald H. **Logística Empresarial**: transportes, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 2003.

BASILE- FILHO A. Transporte do paciente crítico. **Rev. Do Hospital das Clínicas e da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto**, 34:2, pag. 143-153,2011.

BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J. **Logística empresarial** – o processo de integração da cadeia de suprimento. São Paulo: Atlas, 2010.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. COORDENAÇÃO GERAL DE URGÊNCIA. **Política Nacional de Atenção às Urgências**. Série E. legislação de saúde. Brasília, DF 3ª ed. ampliada. 2013.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. COORDENAÇÃO GERAL DE URGÊNCIA. **Portaria GM 2.048, 5 de novembro de 2002**. Sistemas estaduais de urgência e emergência. Brasília, DF 3ª ed. 2002.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. **Departamento de ações programáticas e estratégicas**. Manual de orientações do transporte neonatal. Brasília,2014

BRAZ, Maria R.; CHAVES, Reginaldo Rosa.WERNECK, Luiza Rosa; Instrumentos normativos no atendimento pré-hospitalar: **Enfermagem e legislação**. Cadernos uniFOA. Volta Redonda, edição especial, p.59-65, maio 2008.

CABRAL, Amanda Priscila de; SOUZA, Wayner viera de. Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU): análise da demanda e sua distribuição espacial em uma cidade do Nordeste brasileiro, 2008. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo,v.11,n.4, p. 531-540, 2008

CAIXETA ,J. V. e MARTINS, R. S. **Gestão Logística do Transporte de Cargas**. São Paulo: Editora Atlas, 2011.

CALIL, A.M.; PARANHOS, W.Y. **O enfermeiro e as situações de emergência**. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2007.

CERVO, A. L. BERVIAN, P. A. SILVA, P.A. **Metodologia científica**. 5.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

EDISMAR, José et. al. **Logística Hospitalar**, 2012. Disponível em <http://tharjet.blogspot.com.br/2012/02/logistica-hospitalar.html>>. Acesso em 20 de nov de 2016.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

JACINTO, Wesgler. **Condutas do Enfermeiro no Atendimento ao politraumatizado Ortopédico nas Unidades de Urgência e Emergência**. 2009. 65f. Dissertação (Bacharelado e licenciatura em enfermagem) - Faculdade de enfermagem, Centro Universitário Claretiano, Batatais

JAPIASSÚ AM. Transporte intra-hospitalar de pacientes graves. **Revbrasterintensiva**. 2005; 17: 217-20.

JARDEN RJ, QUIRKE S. Improving safety and documentation in intrahospital Transport: development of an intrahospital transport tool for critically ill patients. **IntensiveCritCareNurs**. 2010 Apr; 26(2):101-7.

KUMAR, N. S.; RAJAN, V. Uma análise das escolhas para meios de transporte e importações North East. **Loeb-SullivanSchool**, MMA, 2008.

LACERDA, M.A, CRUNIVEL, M.G, SILVA, W.V. **Transporte de pacientes**: intra-hospitalar e inter hospitalar. Capítulo VI, 2007.

LAMBERT, Douglas M.; STOCK, James R.; VANTINE, José Geraldo. **Administração Estratégica da Logística**. São Paulo: Vantine Consultoria, 1998.

LAMBLET, LCR, TEIXEIRA, AP, CORREA, AG. **Transporte intra-hospitalar de pacientes graves**. In. Knobel E. Terapia Intensiva Enfermagem. São Paulo: Editora Atheneu, 2009, p.85-92.

MARINO, Silvia. Evoluindo com a Logística. **Revista Tecnológica**, ano IX, nº 100. São Paulo: Publicare, p. 48 – 69, 2010.

MARTINS, Pedro Paulo Scremin. **Atendimento Pré-Hospitalar**: Atribuição e Responsabilidade De Quem? uma reflexão crítica a partir do serviço do corpo de bombeiros e das políticas de saúde “para” o Brasil à luz da filosofia da práxis. 2004. 264f. Dissertação (Mestrado em enfermagem) - Faculdade de enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

MATOS, E.; PIRES, D. E.; CAMPOS, G. W. S. et al. Relações de trabalho em equipes interdisciplinares: contribuições para a constituição de novas formas de organização do trabalho em saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 62, n. 6, p. 863-869, nov./dez. 2011.

MAZZA, Bruno **Segurança do transporte intra-hospitalar** – avaliação dos parâmetros hemodinâmicos e respiratórios. São Paulo: São Paulo Medical Journal, 2012.

MEIRA, Maíra Melissa. **Diretrizes para educação permanente no serviço de atendimento móvel de urgência (SAMU)**. 2009. 158f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

MENTZER, John T.; GOMES, Roger & KRAPFEL JR., Robert E.: “Physical Distribution Service:A Fundamental Marketing Concept”; **Journal of the Academy of Marketing Science**, V. 17, N.o 1, p. 53-62,2009.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira. Análise da implantação do sistema de atendimento pré-hospitalar móvel em cinco capitais. **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v.24, n.8, p. 1877-1886, agost. 2008.

NASCIMENTO NETO, R. S. **Técnicas de investigação social: Teoria e exercícios**. 7 ed. Ver. Madrid: Paraninfo, 2009

NOGUEIRA VO, Informações on-line sobre transporte intrahospitalar de pacientes críticos adultos. **Acta Paul Enferm**. 2012; 4(18):390-6.

NOVAES, Antônio Galvão. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação**. Rio de Janeiro: Campus, 2010, 409 p.

NURSING, S. Transporte terrestre e aéreo do paciente crítico. **RevSocCardiol Estado de São Paulo**. 2011; 8(4):866-78

ORR R. Intrahospital transport of critically ill patients. **Crit Care Clin**, 2012; 8:525-531

PADILHA KG, VATTIMO MFF, SILVA SC, KIMURA M. **Enfermagem em UTI: cuidando do paciente crítico**. Baueri (SP): Manole; 2010.

PEREIRA, L.F. Por uma rotina no transporte intra-hospitalar: elementos fundamentais para a segurança do paciente crítico. Rio de Janeiro: **Revista Hupe**, 2013.

RAMOS, Viviane Oliveira; SANNA, Maria Cristina. A inserção da enfermeira no atendimento pré-hospitalar: histórico e perspectivas atuais. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v.58, n.3, p. 355-361, mai./jun. 2009.

RAZZOLINI, Edelvino, Filho. **Logística: evolução na administração** – desempenho e flexibilidade. Curitiba: Juruá, 2006.

REBOUÇAS, F. **Logística: Modais de transporte**. 2008. Disponível em [http://www.infoescola.com/administracao\\_/logistica-modais-de-transporte](http://www.infoescola.com/administracao_/logistica-modais-de-transporte)> Acesso em 22 de out 2016

RIBEIRO, P.C.C.; FERREIRA, K. A. **Logística e Transporte: uma descrição sobre modais de transporte e plano brasileiro**. XXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Curitiba. 2012.



RODRIGUES, Paulo Roberto Ambrósio. **Introdução aos sistemas de transportes no Brasil e à logística internacional**. 4ª ed. São Paulo: Aduaneiras, 2007.

SALOMÃO, A. Mais um ano no atoleiro. **Revista Exame**. Ed. 865., nº 7, 2008

SHAW, Arch W.: **“Some Problems In Market Distribution”**, Cambridge (MA): Harvard University Press, 1915 apud MENTZER, John T. ; GOMES, Roger. & KRAPFEL JR., Robert E.: **“Physical Distribution Services: A Fundamental Marketing Concept”**; Journal of the Academy of Marketing Science, V. 17, N.º 1, p. 53-62, 2005.

SILVA, Renaud B. da et al. **Logística em organizações de saúde**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2010. 172 p.

TOMAZ, Rosimery Romero; LIMA, Flávia Vernashi. Atuação do Enfermeiro no Atendimento Pré-Hospitalar na Cidade de São Paulo. **Acta Paul Enf**, São Paulo, v.13, n.3, p.59-65, set./dez. 2009.

VALENTE, A. M. **Qualidade e Produtividade nos Transportes**. São Paulo, Cengage Learning, 2008.

VIEIRA, Célia Maria Sales; MUSSILL, Fernanda Carneiro. A implantação do projeto de atendimento Móvel de Urgência em Salvador/BA: panorama e desafios. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. São Paulo, v.42, n.4, p. 793- 797, dez. 2008.

WOOD JR., Thomas: “Supply Chain Management”, **Revista de Administração de Empresas**, 2010

ZUCHELO LTS: Transporte intrahospitalar de pacientes sob ventilação invasiva **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, 2009 Abr-Jun; 24(2): 539-47. **Checklist** para o transporte intra-hospitalar de pacientes... repercussões cardiorrespiratórias e EA. **J Bras Pneumo** [online] 2009 Abr [acesso 2016 Out 21];35(4):367-74. Disponível em: <http://http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v35n4/v35n4a11.pdf>

## APENDICES

### Questionário para levantamento de dados sobre Transporte de Paciente

<b>Nome da Empresa</b>	:	<b>UPA DE PORTO NACIONAL</b>
<b>N. Funcionários</b>	:	
<b>Tempo de atuação no mercado</b>	:	

<b>1ª QUESTÃO:</b>	<b>Quantas ambulâncias existem na UPA de Porto Nacional, TO?</b>
<input type="checkbox"/>	01
<input type="checkbox"/>	02
<input type="checkbox"/>	03 ou mais

<b>2ª QUESTÃO:</b>	<b>São utilizados quantos motoristas?</b>
<input type="checkbox"/>	01
<input type="checkbox"/>	02 ou mais

<b>3ª QUESTÃO:</b>	<b>É serviço em regime de plantão?</b>
<input type="checkbox"/>	Sim
<input type="checkbox"/>	Não

<b>4ª QUESTÃO:</b>	<b>Quais profissionais de saúde acompanham o paciente?</b>
<input type="checkbox"/>	Auxiliar de Enfermagem
<input type="checkbox"/>	Enfermeiro
<input type="checkbox"/>	Médico
<input type="checkbox"/>	Auxiliar de Enfermagem e Enfermeiro
<input type="checkbox"/>	Enfermeiro
<input type="checkbox"/>	Médico e Auxiliar de Enfermagem

<b>5ª QUESTÃO:</b>	<b>Existem problemas de falha de comunicação entre o transporte os profissionais de saúde.</b>
<input type="checkbox"/>	Sim
<input type="checkbox"/>	Não

<b>6ª QUESTÃO:</b>	<b>É realizado um check-list dos equipamentos na ambulância?</b>
<input type="checkbox"/>	Sim
<input type="checkbox"/>	Não

<b>7ª QUESTÃO:</b>	<b>Que tipo de ambulância é utilizado no transporte da UPA em Porto Nacional, TO?</b>
<input type="checkbox"/>	Ambulância Tipo A
<input type="checkbox"/>	Ambulância Tipo B (suporte básico)
<input type="checkbox"/>	Ambulância Tipo C (resgate)
<input type="checkbox"/>	... Tipo D (suporte avançado)

<b>8ª QUESTÃO:</b>	<b>É realizada uma avaliação da real necessidade de transporte do paciente?</b>
<input type="checkbox"/>	Sim
<input type="checkbox"/>	Não

<b>9ª QUESTÃO:</b>	<b>Existe uma manutenção contínua nas ambulâncias da UPA de Porto Nacional?</b>
<input type="checkbox"/>	Sim
<input type="checkbox"/>	Não
<input type="checkbox"/>	Eventualmente

<b>10ª QUESTÃO:</b>	<b>A informação referente ao paciente é repassada de forma padronizada conforme sequência:</b>
<input type="checkbox"/>	Unidade de Origem / Unidade de Destino
<input type="checkbox"/>	Unidade de Origem/ Equipe de Transporte / Unidade de Destino

<input type="checkbox"/>	<b>Unidade de Origem/ Equipe de Transporte</b>
--------------------------	--

<b>11ª QUESTÃO:</b>	<b>Existem problemas de falhas de equipamentos utilizados no transporte?</b>
<input type="checkbox"/>	<b>Sim</b>
<input type="checkbox"/>	<b>Não</b>

<b>12ª QUESTÃO:</b>	<b>Como é feito o controle dos eventos adversos que comprometem a segurança no transporte de paciente?</b>
<input type="checkbox"/>	<b>Planilha</b>
<input type="checkbox"/>	<b>Controle através de fichas</b>
<input type="checkbox"/>	<b>Verbalmente</b>
<input type="checkbox"/>	<b>Não é feito</b>