



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MODELOS DE DECISÃO E SAÚDE - DOUTORADO

**ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO PARA
AVALIAÇÃO DO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE
URGÊNCIA SOB A ÓTICA DO USUÁRIO**

Gutenberg Alves Pequeno

João Pessoa/PB

2017

GUTENBERG ALVES PEQUENO

**ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO PARA
AVALIAÇÃO DO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE
URGÊNCIA SOB A ÓTICA DO USUÁRIO**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Modelos de Decisão e Saúde do Centro de Ciências Exatas e da Natureza da Universidade Federal da Paraíba, como requisito regulamentar para obtenção do título de Doutor.

Linha de Pesquisa: Modelos de Decisão

Orientadores:

Prof. Dr. Ulisses Umbelino dos Anjos

Prof. Dr. Rodrigo Pinheiro de Toledo Vianna

João Pessoa/PB

2017

P425e Pequeno, Gutenberg Alves.
Elaboração e validação de instrumento para avaliação do
serviço de atendimento móvel de urgência sob a ótica do usuário /
Gutenberg Alves Pequeno.- João Pessoa, 2017.
107 f. : il. -

Orientador: Profº. Drº. Ulisses Umberlino dos Anjos.
Orientador: Profº. Drº. Rodrigo Pinheiro de Toledo Viana.
Tese (Doutorado) – UFPB/CCEN

1. Estudos de Validação. 2. Inquéritos e Questionários.
3. Serviço Médico de Emergência. I. Título.

UFPB/BC

CDU – 614(043)

GUTENBERG ALVES PEQUENO

**ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO PARA
AVALIAÇÃO DO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE
URGÊNCIA SOB A ÓTICA DO USUÁRIO**

João Pessoa, 10 de fevereiro de 2017

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Ulisses Umbelino dos anjos
Orientador – DE/UEPB

Prof. Dr. Rodrigo Pinheiro, de Toledo Vianna
Orientador – DN/UEPB

Prof. Dr. Jozemar Pereira dos Santos
Examinador Interno – DE/UEPB

Profa. Dra. Jordana de Almeida Nogueira
Examinadora Interna – DENC/UEPB

Profa. Dra. Clélia Albino Simpson
Examinadora Externa – DENF/UFRN

Dedico esta tese a minha Mãe,
Maria das Dores Guimarães, minha maior incentivadora.
A todos os profissionais “*SAMUzeiros*”,
que se dedicam de coração a esta atividade tão honrada.
E em especial, dedico a todos *usuários do SUS*.

AGRADECIMENTOS

Com imensa alegria vivenciada neste momento quero aqui demonstrar toda minha gratidão a todas as pessoas que contribuíram de alguma forma para conclusão desta tese de doutorado.

Agradeço especialmente a minha mãe que sempre me incentivou me orientando pelo caminho da Retidão, minha mestra, que dedica sua vida a família com muito amor e carinho;

Aos meus irmãos, Roosevelt, Demilton e Rosemberg, pelos estímulos durante esta caminhada;

À Rosilene pelo companheirismo, compreensão, amor e paciência dedicados a mim, incentivando sempre para a conclusão desta tese, agradeço;

Agradeço aos docentes do Programa de Pós-Graduação em Modelos de Decisão e Saúde por compartilhar os conhecimentos, contribuindo com meu crescimento pessoal e intelectual, e em especial aos meus orientadores, o Professor Dr. Ulisses Umbelino dos Anjos e o Professor Dr. Rodrigo Pinheiro de Toledo Vianna, pelo acolhimento, compreensão e incentivos, pessoas de grande importância em minha formação a quem tenho eterna gratidão.

Aos demais membros da banca examinadora, que de alguma forma participaram de minha formação, sendo formada pela Dra. Clélia Albino Simpson (orientadora da monografia no bacharelado em enfermagem), Dra. Jordana Almeida Nogueira (Orientadora da dissertação de mestrado), Jozemar Pereira dos Santos (Professor de estatística no bacharelado), sou eternamente grato por toda colaboração.

Aos coordenadores do Programa de pós-graduação Modelos de Decisão e Saúde, professor João Aguinaldo do Nascimento e professor Sérgio Ribeiro dos Santos, assim como o secretário Francisco Santos, meu agradecimento por todo apoio e incentivo dispensado.

Aos colegas de turma, companheiros que serão lembrados sempre, pela vivência, coleguismo, pelos momentos de aflição e alegria.

Agradeço aos colaboradores que participaram da coleta de dados, nas pessoas de Antônio Marcos Cândido da Silva e Jefferson da Costa Augusto, pela dedicação e empenho.

Agradeço aos usuários que participaram da pesquisa, respondendo ao instrumento de avaliação com toda disposição, contribuindo ativamente para o desenvolvimento do SUS.

A todos que, direta ou indiretamente, contribuíram com a concretização deste objetivo, à minha mais sincera gratidão.

RESUMO

A avaliação em saúde remonta dos anos de 1910, mas somente a partir dos anos de 1980 que a opinião do usuário passou a ser considerada. O SAMU 192 é um serviço de primeira necessidade que possibilita a presença de uma equipe qualificada no local da ocorrência, sendo acionada por telefone gratuito com envio de unidade móvel adequada a necessidade solicitada. Por se tratar de um serviço com características específicas e com mais de 12 anos de funcionamento por todo o Brasil, torna-se imperativo ouvir a opinião dos usuários a respeito de seus atendimentos. Com isto, a presente tese tem como objetivo principal elaborar e validar um instrumento capaz de avaliar o SAMU 192 sob a ótica do usuário. Trata-se de um estudo de desenvolvimento metodológico com a utilização de métodos e técnicas de pesquisas qualitativas e quantitativas, desenvolvido em três etapas de forma que a primeira, com base na construção do marco teórico desenvolvido para a construção do novo instrumento de avaliação, sendo realizada revisão na literatura contemporânea, intencionando um embasamento científico sólido capaz de auxiliar no processo de elaboração. A segunda etapa, teórico-prática, ocupou-se do processo de elaboração dos itens que compõem o instrumento de avaliação com base em outros instrumentos validados, com objetivos semelhantes. Na terceira etapa ocorreram os processos de validação de conteúdo, de face, de construto e, por último, a verificação da fidedignidade do instrumento junto aos usuários eleitos. O instrumento proposto para mensurar a satisfação do usuário do SAMU 192 contempla as dimensões estrutura, processos e resultados, inicialmente com 14 itens, sendo submetido à apreciação de especialistas e potenciais usuários, afim de realizar a validação de face e conteúdo de forma que nenhum item foi excluído, sendo necessário apenas ajustes ortográficos. Na validação do construto, durante a primeira rodada da análise fatorial exploratória, dois itens apresentaram baixa contribuição para o instrumento de avaliação sendo excluídos e realizada a segunda rodada de análise de forma que todos os doze itens restantes apresentaram contribuições significativas para o construto em validação, sendo confirmado na análise fatorial confirmatória, de forma que os valores dos escores fatoriais de cada dimensão e das respectivas medidas de *Critical Ratio* evidenciando a validade convergente. Assim como, as medidas de variâncias compartilhadas foram menores que a variância extraída, o que possibilita a aceitação do instrumento, entendendo que há evidências de validade discriminante entre as três dimensões. Todos os índices foram verificados e atestada a qualidade do ajuste, o modelo final do instrumento de avaliação da satisfação do usuário cumpriu todas as recomendações necessárias para sua elaboração e validação, sendo um instrumento que apresenta evidências de confiabilidade. Considerando as peculiaridades do atendimento realizado pelo SAMU 192, que tem seu acolhimento realizado no primeiro momento por telefone sendo, em seguida, encaminhada uma unidade móvel conforme a necessidade do solicitante e, por último, ocorre o encaminhamento para uma unidade de saúde com capacidade resolutiva para o caso específico do usuário, tem-se um instrumento de avaliação validado fundamental à uma avaliação confiável.

Palavras-chave: Estudos de Validação; Inquéritos e Questionários; Serviços Médicos de Emergência.

ABSTRACT

Health assessment dates to the 1910s, but only from years to years on a considered being. The SAMU 192 is a service of first necessity that allows a presence of a qualified team without place of occurrence, being triggered by free telephone with sending of suitable mobile unit to requested. As it is a service with specific characteristics and with more than 12 years of operation all over Brazil, it becomes imperative to listen to a user's opinion a respect of their calls. With this, a main objective is to elaborate and validate an instrument capable of evaluating SAMU 192. This is a methodological development study with a method of qualitative and quantitative research methods and techniques, developed in three stages so that a First, based on the construction of a theoretical framework developed for the construction of a new evaluation instrument, being a revision in the contemporary literature, intending a solid scientific foundation capable of assisting in the elaboration process. The second stage, theoretical-practical, occupation of the process of elaboration of the items that make up the evaluation instrument based on other validated instruments, with similar objectives. In the third step, we performed the content validation, face, construction, and finally, a selection of the trustworthiness of the instrument with the elected users. The instrument is proposed for the control of the product and contemplates as dimensions the structure, processes and results, initially with 14 items, being submitted to the evaluation of experts and potential users, to perform a face and content validation so that no item was Only spelling adjustments are required. In the validation of the construct, during a first round of exploratory factorial analysis, two items presented low contribution to the evaluation instrument being excluded and performed a second round of analysis so that all items twelve items contained significant contributions to the construct in validation, confirmatory factorial analysis was confirmed, so that the values of the factorial scores of each dimension and the respective measures of Critical Relationship evidencing the convergent validity. Just as, as measures of diversity were shared with the three dimensions. All indexes were checked and evaluated per the model, the final model of the content of the abstracts. The comments are valid for their elaboration and validation, being an instrument that presents evidences of reliability. Considering that the peculiarities of the service provided by the SAMU 192, which has been received at the first moment by telephone, is then forwarded a mobile unit per needs of the applicant and, finally, the referral to a health unit with Resulting capacity in favor of an evaluation instrument valid for a reliable evaluation.

Keywords: Validation Studies; Surveys and Questionnaires; Emergency Medical Services.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Distribuição de centrais de regulação SAMU 192 no estado da Paraíba.....	42
Figura 02 - Representação Visual do Modelo de Mensuração e Estrutural exibindo relações estruturais e coeficientes de correlação.....	78
Figura 03 - Representação Visual do Modelo de Mensuração com as relações estruturais e coeficientes de correlação.....	86

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 -	Representação do modelo teórico inicial.....	47
Quadro 02 -	Modelo Teórico após Análise Fatorial Exploratória.....	76
Quadro 03 -	Modelo final do instrumento de avaliação da satisfação do usuário do SAMU 192.....	89

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 -	Distribuição da amostra.....	58
Tabela 02 -	Estatística descritiva.....	60
Tabela 03 -	Matriz de Correlação 1ª Rodada de análises.....	61
Tabela 04 -	Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem & Teste de esfericidade de Bartlett.....	63
Tabela 05 -	Matrizes Anti-imagem 1ª Rodada de análises.....	64
Tabela 06 -	Variância total explicada.....	65
Tabela 07 -	Matriz de componente em rotação.....	66
Tabela 08 -	Matriz de componentes 1ª Rodada de análises.....	67
Tabela 09 -	Comunalidades.....	68
Tabela 10 -	Estatística do item total.....	70
Tabela 11 -	Estatística descritiva.....	71
Tabela 12 -	Matriz de Correlação 2ª Rodada de análises.....	72
Tabela 13 -	Teste de KMO e Bartlett.....	72
Tabela 14 -	Matriz Anti-imagem 2ª Rodada de análises.....	73
Tabela 15 -	Comunalidades.....	74
Tabela 16 -	Variância total explicada.....	75
Tabela 17 -	Matriz do componente rotacionada.....	75
Tabela 18 -	Estimativas Fatoriais e CR.....	82
Tabela 19 -	Medidas de ajustamento.....	84
Tabela 20 -	Estimativas de Confiabilidade Composta e Variância Média Extraída.....	87
Tabela 21 -	Exemplo para interpretação do instrumento de avaliação.....	91

LISTA DE ABREVIações

AFC	Análise Fatorial Confirmatória
AFE	Análise Fatorial Exploratória
APH	Atendimento Pré-Hospitalar
BD	Bases Descentralizadas
CC	Confiabilidade Composta
CFI	Índice de Ajuste Comparativo
CRMU	Centrais de Regulação Médica das Urgências
CV	Coeficiente de variação
FAPESQ	Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba
GFI	Índice de Qualidade de Ajuste
LM	Índice de Multiplicador de Lagrange
MEE	Modelagem de Equações Estruturais
MS	Ministério da Saúde Brasileiro
NFI	Índice de Ajuste Normalizado
PNAU	Política Nacional de Atenção as Urgências
RAS	Redes de Atenção à Saúde
RM	Médico regulador
RMSEA	Raiz do erro quadrático médio de aproximação
RMSR	Raiz do resíduo quadrático médio
RO	Rádio Operador
RUE	Rede de Atenção às Urgências e Emergências
SAME	Serviço de arquivo médico e estatística
SAMU 192	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
SAMU	Serviços de Atendimento Médico de Urgência (Francês)
SMUR	Serviços Móveis de Urgência, Emergência e Reanimação (Francês)
SRMR	Raiz padronizada do resíduo médio
SUS	Sistema Único de Saúde
TARM	Técnicos de Atendimento de Regulação Médica
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido
UM	Unidades Móveis
UPA 24h	Unidades de Pronto Atendimento
UR	Unidade de resgate

USA	Unidade de Suporte Avançado de vida
USB	Unidade de Suporte Básico de vida
VIGITEL	Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e proteção para Doenças Crônicas
VME	Variância Média Extraída

SUMÁRIO

	APRESENTAÇÃO	
1	INTRODUÇÃO	20
1.1	JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA.....	23
2	OBJETIVOS	25
2.1	GERAL.....	25
2.1	ESPECÍFICOS.....	25
3	REFERENCIAL TEÓRICO	26
3.1	POLÍTICA NACIONAL DE ATENÇÃO ÀS URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS.....	26
3.2	DO ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR (APH) AO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA (SAMU 192).....	28
3.3	AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE SERVIÇOS E A SATISFAÇÃO DO USUÁRIO.....	31
3.4	INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO.....	33
3.5	MODELAGEM DE EQUAÇÕES ESTRUTURAIS.....	35
4	METODOLOGIA	41
4.1	TIPO DE ESTUDO.....	41
4.2	LOCAL DO ESTUDO.....	41
4.3	POPULAÇÃO E AMOSTRA DO ESTUDO.....	43
4.3.1	População	43
4.3.2	Amostra	43
4.4	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	45
4.4.1	Validação de conteúdo e de Face	45
4.4.2	Validação de Construto	45
4.5	DESENVOLVIMENTO DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO.....	46
4.6	PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS.....	48
4.7	ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....	50
4.8	CONSIDERAÇÕES ÉTICAS.....	50
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	53
5.1	MODELO TEÓRICO.....	53
5.2	VALIDADE DE TRANSLAÇÃO.....	56

5.3	VALIDADE DE CONSTRUTO.....	58
5.3.1	Análise Exploratória Preliminar.....	58
5.3.2	Análise Fatorial.....	62
5.3.3	Análise Fatorial Confirmatória.....	77
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	92
	REFERÊNCIAS.....	95
	Apêndice A – Questionário (Validação de Conteúdo e de Face).....	101
	Apêndice B – Questionário (Validação de Construto).....	103
	Apêndice C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	104
	Anexo 1 – Certidão do Comitê de Ética em Pesquisa.....	105
	Anexo 2 – Termo de Anuência.....	106
	Anexo 3 – Encaminhamento para realização da pesquisa.....	107

APRESENTAÇÃO

Em meados dos anos de 1990 ingressei no curso de bacharelado em enfermagem influenciado após assistir uma palestra de primeiros socorros ministrada pelo Dr. Valter Azevedo. Além das disciplinas curriculares, me dedicava as disciplinas optativas voltadas à docência, fui monitor da disciplina enfermagem cirúrgica, bem como participei de projeto de extensão intitulado “Estudos e intervenções em DST e AIDS” do Núcleo de Estudos em Saúde Coletiva do Centro de Ciências da Saúde, participei de estágio extracurricular na UTI de um hospital da iniciativa privada, concluindo o curso com a monografia orientado pela Dra. Clélia Albino Simpson, intitulada “A influência das repercussões sociais da SIDA/AIDS sobre os pré-concluintes e concluintes do curso de graduação em enfermagem geral da UFPB no ano de 2002: um estudo exploratório descritivo.

Após conclusão do curso de graduação fui convidado para trabalhar em uma unidade de terapia intensiva no alto sertão paraibano, onde passei a atuar além da assistência, interferindo de forma ativa na estrutura física e funcional, bem como no desenvolvimento das normas e rotinas do hospital e na constituição da comissão interna de controle de infecção hospitalar. No mesmo ano fui convidado para realizar trabalho semelhante no outro hospital da cidade, e a lecionar em uma escola de formação técnica em enfermagem.

Em 2005 assumi a coordenação de enfermagem do SAMU 192 regional Sousa-PB e também comecei a trabalhar como professor na Faculdade Santa Maria em Cajazeiras-PB, lá lecionei as disciplinas de enfermagem cirúrgica e UTI para o curso de enfermagem e primeiros socorros para enfermagem, farmácia e fisioterapia.

Procurando me qualificar para as funções que vinha exercendo, fiz o curso de especialização em Urgência, emergência e atendimento pré-hospitalar em enfermagem, no entanto durante a realização do trabalho de conclusão intitulado “Perfil do atendimento do SAMU Sousa no ano de 2006”, senti a necessidade de ampliar meus conhecimentos para as pesquisas quantitativas, considerando que na graduação a metodologia qualitativa era mais presente.

Em 2009 deixo o alto sertão paraibano rumo a capital após ser selecionado para a primeira turma de mestrado em Modelos de decisão e saúde pelo departamento de estatística da Universidade Federal da Paraíba. Concluindo com a

dissertação “Descentralização da atenção aos casos de tuberculose no município de João Pessoa do período de 2001 a 2009”, orientado por Dra. Jordana de Almeida Nogueira e Dr. Ulisses Umbelino dos Anjos, período de grande aprendizado e desenvolvimento pessoal.

Em seguida cursei a especialização Gestão em saúde, concluindo em 2012 com a monografia “Análise comparativa dos indicadores de cura e abandono entre a atenção primária à saúde e o serviço de referência no tratamento de tuberculose”. Neste mesmo período fui nomeado gerente operacional de atenção especializada da secretaria de saúde do estado da Paraíba, onde assumi a coordenação estadual da rede de atenção às urgências e emergências, atuando durante 3 anos até que resolvi me dedicar integralmente ao doutorado.

Fui selecionado para a turma de 2013 do doutorado em modelos de decisão e saúde da Universidade Federal da Paraíba, desta vez sob a orientação do Dr. Ulisses Umbelino dos Anjos e professor e o Dr. Rodrigo Pinheiro de Toledo Vianna. Neste período, aprovamos o financiamento para o projeto de pesquisa intitulado “Avaliação do desempenho do serviço de atendimento móvel de urgência na 1ª macrorregião de saúde da Paraíba”, junto **Decit/SCTIE/MS** por intermédio do **CNPq** e a **SES/PB**, que deu origem a presente tese.

Durante o doutorado apresentei três trabalhos em evento nacional, bem como foram elaborados alguns artigos a partir do referido projeto de pesquisa, que aguardam parecer dos revisores dos periódicos nos quais foram submetidos. Sendo eles:

- “Caracterização dos atendimentos realizados pelo serviço de atendimento móvel de urgência em João Pessoa” submetido a Revista Brasileira de Ciências da Saúde em 18 de dezembro de 2016, aguardando avaliação;
- “PROCESSO DE TRABALHO NO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA: desvendando sua dinâmica” submetido a Revista Saúde em Debate em 17 de dezembro de 2016 aguardando parecer dos revisores;
- “Instrumento validado para avaliar a satisfação do usuário do SAMU 192” em elaboração;
- “O olhar do usuário sobre o atendimento do SAMU 192 Regional João Pessoa”, em elaboração.

Desta forma, é com grande alegria e sentimento de dever cumprido, buscando contribuir com esta área ainda tão escassa em estudos, bem como para

qualificação dos serviços das redes de atenção à saúde do sistema único de saúde brasileiro, com vistas para o melhoramento da assistência prestada ao usuário e após imenso esforço, dedicando horas à fio de estudos, apresento esta tese de doutorado, desenvolvida durante quatro anos.

1 INTRODUÇÃO

A avaliação de serviços vem sendo cada vez mais frequente em pesquisas realizadas nas áreas de gestão e saúde. Constitui um dos melhores mecanismos para responder às necessidades de planejamento e tomadas de decisões para os gestores (STEIN, 2013).

O'Dyer e Mattos (2008), afirmam que “os estudos de avaliação, além de serem ferramentas do planejamento e da gestão, são produtores de conhecimento entre outras atribuições”.

Com base nas experiências de Flexner (1910) e Codman (1916), Avedis Donabedian propôs um modelo sistematizado, que descreve detalhadamente as características de cada etapa de execução da avaliação em saúde, possibilitando medir a qualidade da atenção médica, considerando as dimensões de *estrutura*, *processo* e *resultado* (DONABEDIAN, 1966).

Os estudos sobre a *estrutura* buscam avaliar as características dos recursos que se empregam na atenção médica, as pesquisas sobre *processos* dedicam-se aos estudos de atividades, técnicas e procedimentos realizados no serviço de atenção à saúde, os estudos que tratam dos *resultados*, atenta para o estado de saúde do indivíduo ou da população, verificando o resultado de uma interação ou não com os serviços de saúde. Sendo em sua maioria estudos baseados em indicadores institucionais (REIS et al, 1990).

Avaliar torna possível o aprimoramento dos profissionais e dos serviços, logo, um aperfeiçoamento da atenção auxiliando decisões políticas, destinação de investimentos e identificação de possíveis fragilidades e potencialidades dos serviços. São várias as formas de se avaliar um serviço de atenção à saúde e uma delas é a partir do uso de questionários, instrumentos desenvolvidos para esta função (SANCHEZ, 2013).

Em 2003 foi implantada a Política Nacional de Atenção às Urgências - PNAU no Brasil, sendo reformulada em 2011, determinando incentivos sociais e financeiros, visando estimular a expansão dos componentes pré-hospitalares, estruturando o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência - SAMU 192 e as Unidades de Pronto Atendimento - UPA 24h, que são considerados, respectivamente, componentes pré-hospitalar móvel e fixo, por todo o país (BRASIL, 2004; BRASIL, 2011; ORTIGA, 2014).

Entende-se por atendimento pré-hospitalar - APH toda e qualquer assistência, fora do âmbito hospitalar, aplicando técnicas a partir dos recursos disponíveis, sendo considerado como a assistência prestada em primeiro nível de atenção às urgências, sejam de natureza clínica, traumática, obstétrica ou psiquiátrica, quando ocorrem fora do ambiente hospitalar, podendo acarretar sequelas ou até mesmo a morte (BRASIL, 2004).

A decisão do Ministério da Saúde - MS de iniciar a implementação da política pelo componente pré-hospitalar móvel, parte do pressuposto de que as Centrais de Regulação Médica das Urgências - CRMU que compõem o SAMU 192, por constituírem observatórios privilegiados do Sistema de Saúde, são elementos potenciais de organização dos fluxos da atenção às urgências, e ferramentas importantes de inclusão e garantia de acesso universal e equânime aos acometidos por agravos urgentes, de qualquer natureza (BRASIL, 2006).

Normatizado em todo território brasileiro desde 2004, o Serviço de Atendimento Móvel de Urgências do Brasil é acionado por telefonia de discagem rápida e gratuita através do número 192, assim ficando conhecido como SAMU 192 (BRASIL, 2004).

O SAMU 192 caracteriza-se por atender indivíduos em situações de urgência, no local em que a vítima se encontre, garantindo atendimento célere e adequado às necessidades específicas, facilitando assim o acesso ao Sistema Único de Saúde - SUS (CICONET; MARQUES; LIMA, 2011).

As diretrizes para a implantação do SAMU 192 e suas CRMU, componentes da Rede de Atenção às Urgências e Emergências - RUE, foram inicialmente reguladas pela Portaria GM/MS nº 2.048 de 05 de novembro de 2002, institui o Regulamento Técnico dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência e a Portaria nº 1.863 GM/MS de 29 de setembro de 2003, que institui a Política Nacional de Atenção às Urgências e determina em seu Artigo 3º a organização de redes loco regionais de atenção integral às urgências, enquanto elos da cadeia de manutenção da vida, tecendo-as em seus diversos componentes (BRASIL, 2006).

Buscando ampliar o acesso à população por todo o território nacional através de regras pré-definidas, o SAMU 192 passou a atuar de forma regionalizada (BRASIL, 2012). Tendo a regionalização como um espaço adequado para organização de uma rede assistencial que garanta ações e serviços de atenção à saúde, em observância aos princípios norteadores do SUS (BRASIL, 2006).

Equipadas com mecanismos de comunicação capazes de facilitar o acesso ao usuário à atenção em nível de complexidade adequado às suas necessidades, as centrais de regulação do SAMU 192 são capazes de produzir relatórios com informações suficientes ao monitoramento das Redes de Atenção à Saúde - RAS em nível regional, possibilitando a elaboração de estratégias e proporcionando condições para seu aperfeiçoamento em curto, médio e longo prazos (BRASIL, 2003).

O fato do SAMU 192 estar integrado por sistemas de informação e comunicação, que permite a perfeita compreensão das várias situações, o exercício da Telessaúde e, conseqüentemente, a adequada atenção aos pacientes por intermédio de suas CRMU (BRASIL, 2012).

As Bases Descentralizadas do SAMU 192, que buscam agilizar o atendimento aproximando o serviço à população, seguem os preceitos do Barão Larrey que desenvolveu um sistema de cuidados médicos para o exército francês, garantindo rápido acesso ao paciente por profissional treinado, estabilização e tratamento no local, rápido transporte aos hospitais apropriados com cuidados médicos durante o transporte.

Portanto, as bases descentralizadas devem estar estrategicamente localizadas nos municípios, de forma a contemplar os atendimentos da região com um tempo-resposta adequado e, respeitando a ordenação dos fluxos das urgências através da grade de serviços regionalizada e hierarquizada (BRASIL, 2004; NORMAN et al, 2004).

Atualmente, este tipo de assistência apresenta maior destaque à população civil, carente de cuidados imediatos de saúde no transcorrer do seu cotidiano, com a possibilidade de atenção às situações de urgência e emergência no local em que ocorre a necessidade, seja no próprio domicílio do usuário ou até mesmo em via pública (ROCHA et al., 2003).

No entanto as queixas da população sobre os serviços prestados pelo SAMU 192 são várias, na imprensa escrita e falada, por outro lado existe o fato da retenção de macas nas grandes portas de entrada das urgências por todo o país, evidenciados nos principais telejornais do Brasil, atrapalhando o envio das unidades móveis a novas solicitações (G1-SP, 2012; DANTAS, 2014, SANTANA e R7, 2015).

Há pouco mais de 10 anos desde a implantação do primeiro SAMU 192 no Brasil, com as inúmeras queixas, por parte dos usuários e a crescente necessidade

de aperfeiçoar cada vez mais, otimizando a utilização dos recursos, torna-se necessário um instrumento capaz de produzir informações sobre a qualidade destes serviços, servindo assim como modelo de decisão para o aprimoramento da atenção prestada.

1.1 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DO TEMA

Entendendo o SAMU 192, como componente ordenador do fluxo da RUE, da sua importância para que os demais componentes consigam interagir entre si e funcionem em rede, garantindo uma atenção adequada à situação de cada usuário, conforme a complexidade do atendimento, é fundamental que estes serviços estejam em plena função, no ápice de sua eficiência e efetividade.

Tendo em vista que o processo de implantação da rede SAMU 192 requer avaliações e análises para subsidiar gestores e técnicos na redefinição de diretrizes, estratégias e objetivos para a efetivação da RUE, a realização deste estudo justifica-se pela necessidade de compreender os avanços e os desafios que o SAMU 192 apresenta após mais de dez anos de iniciado o processo de implantação e pela oportunidade de se tentar impulsionar as conquistas nesse sentido, corrigindo possíveis falhas e produzindo novos conhecimentos que contribuam para o aprimoramento da rede SAMU 192 e o planejamento da RUE no âmbito nacional. Sua importância é potencializada, também, pela perspectiva de incremento à produção científica da temática em questão.

Dessa forma, torna-se relevante a constituição de instrumento de avaliação, adequado a realidade do SAMU 192, com foco na satisfação do usuário. Tal ferramenta tem por base, técnicas estatísticas de tomada de decisão que possibilitam uma avaliação adequada do referido serviço em outras localidades.

Considerando a aplicabilidade, este estudo apresenta singular importância, tanto para a academia quanto para as esferas de gestão em saúde e usuários em geral. O modelo estatístico usado, possivelmente servirá para a teorização sobre as relações existentes entre os multifatores da satisfação pertinentes aos usuários do SAMU 192. Tal conhecimento pode vir auxiliar as esferas responsáveis pela tomada de decisão na construção de instrumentos e estratégias eficazes para minimizar possíveis situações que afetam a satisfação do usuário.

Portanto, o presente estudo resulta das reflexões e discussões acerca do planejamento de uma pesquisa financiada pela **Decit/SCTIE/MS**, por intermédio do **CNPq** e a **SES/PB**, intitulado “*Avaliação do desempenho do serviço de atendimento móvel de urgência na 1ª macrorregião de saúde da Paraíba*”, a qual se propõe a avaliar o serviço de APH do Brasil, o SAMU 192, momento em que surgiu uma dúvida que, de certa forma, provocou uma inquietação que levou ao seguinte questionamento: Como avaliar o SAMU 192? Existe metodologia adequada para avaliar este tipo de serviço considerando suas peculiaridades? Qual instrumento seria mais adequado para realizar tal avaliação?

Tais questões possibilitaram a elaboração dos seguintes objetivos para este estudo que tem como **tema** a Avaliação de Serviços de Saúde e como **Objeto da Tese** a Elaboração e Validação de Instrumento de Avaliação para o SAMU 192, segundo a opinião do usuário.

Hipótese da Tese: Na prática, o SAMU 192 está estruturado pelos pressupostos das redes assistenciais podendo se constituir em uma forma de tornar o sistema de saúde mais acessível, integrado e resolutivo. Por estes motivos é que trazemos a seguinte **Pergunta da Pesquisa:** É possível um instrumento, adequado e confiável, ser capaz de avaliar, sob a ótica do usuário, os serviços prestados pelo SAMU 192?

2 OBJETIVOS

2.1 GERAL

Elaborar e validar instrumento para avaliação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência - SAMU 192 sob a ótica do usuário.

2.2 ESPECÍFICOS

1. Desenvolver o modelo teórico do construto avaliação da satisfação do usuário do SAMU 192;
2. Elaborar o instrumento de avaliação da satisfação do usuário do SAMU 192, com base no modelo teórico proposto;
3. Realizar a validade de translação dos itens elaborados;
4. Validar o construto satisfação do usuário do SAMU 192;
5. Apresentar método de aplicação e interpretação do instrumento validado.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 POLÍTICA NACIONAL DE ATENÇÃO ÀS URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS

A construção do PNAU é dividida por Machado e colaboradores em dois momentos, o primeiro que vai de 1998 a 2002 quando ocorreram as primeiras iniciativas de regulamentação da atenção às urgências e o segundo momento que foi de 2003 a 2009 quando ocorreram a formulação e implantação do PNAU, com priorização do SAMU 192 e, a partir do final de 2008, o início da implantação do pré-hospitalar fixo, ou seja, as UPA 24h (MACHADO et al, 2011).

Em 1998, o MS institui o programa de apoio à implantação dos sistemas estaduais de referência hospitalar para atendimento de urgência e emergência através da portaria n°. 2.923. Em 1999, com a portaria n°. 479, criou mecanismos para implantação dos sistemas estaduais de referência hospitalar de atenção às urgências e emergências. Ainda em 1999 a portaria GM/MS n°. 824 aprovou a normatização do APH em âmbito nacional e a portaria GM/MS n°. 814/2001 estabelece conceitos, princípios e diretrizes da regulação médica das urgências, bem como a normatização dos Serviços de Atendimento Pré-Hospitalar Móvel de Urgências existentes, bem como dos que viessem a ser implementados em todo território brasileiro (BRASIL, 1998; 1999^a; 1999^b; 2001).

Machado e colaboradores (2011), afirmam que a atenção às urgências e emergências no Brasil apresentavam sérias deficiências estruturais do sistema de saúde e que somente no início da década de 2000 foi que o MS deu início a estruturação de uma política articulada para a área.

Em decorrência do aumento da demanda por serviços de atenção às urgências, bem como do aumento da violência urbana e acidentes nas mais variadas situações, em 2002 foi aprovado o Regulamento Técnico dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência, estabelecendo seus princípios e diretrizes, bem como as normas e critérios de funcionamento classificação e cadastramento de serviços. Envolvendo a elaboração de Planos Estaduais de Atenção às Urgências e Emergências, Regulação Médica das Urgências e Emergências, atendimento pré-hospitalar fixo, atendimento pré-hospitalar móvel, atendimento hospitalar, transporte Inter hospitalar e a criação de Núcleos de educação em urgências e proposição de grades curriculares visando a qualificação de profissionais na área (BRASIL, 2002).

Afim de garantir uma política nacional para área de atenção às urgências e emergências, com redes regionalizadas e referenciada por regulação médica, ordenando o acesso do usuário aos três níveis de atenção, permitindo uma primeira atenção qualificada e resolutiva, com acolhimento, estabilização e referência adequada conforme a necessidade de cada paciente dentro do SUS (BRASIL, 2002).

“O segundo momento (2003-2008) foi marcado pela formulação da Política Nacional de Atenção às Urgências e pelo destaque na agenda governamental da estratégia do SAMU 192, a ser implantado como primeiro componente dessa política. As principais mudanças institucionais no período foram: a formalização da Coordenação Geral de Urgências e Emergências na estrutura ministerial, a construção das regras nacionais relativas ao SAMU e a instituição de mecanismos de financiamento específico” (MACHADO et al, 2011).

Machado e colaboradores (2011) afirmam ainda que a priorização do SAMU 192 como primeira etapa da PNAU foi argumentado que as CRMU seriam importantes para a organização do fluxo da atenção integral às urgências, servindo como observatório das redes assistenciais do SUS. Produzindo dados passíveis de utilização por parte dos gestores como subsídio para o planejamento de estratégias e ações, no intuito de qualificar o acesso à atenção necessária.

Em 2011 a portaria ministerial nº. 1.600 reformulou a PNAU e instituiu a RUE no SUS. Tendo a finalidade de articular e integrar todos os equipamentos de saúde, com o objetivo de ampliar e qualificar o acesso humanizado e integral aos usuários em situação de urgência e emergência nos serviços de saúde, de forma ágil e oportuna (BRASIL, 2011).

São componentes da RUE as estratégias de promoção, proteção e vigilância, a atenção básica, o SAMU 192 e suas CRMU, Sala de Estabilização, Força Nacional de Saúde, UPA 24h, a atenção hospitalar e domiciliar (BRASIL, 2011).

Tendo por objeto esta tese a elaboração e validação de instrumento de avaliação para o SAMU 192, torna-se necessário um aprofundamento neste tipo de serviço e percebemos que remota de certo tempo o seu surgimento.

3.2 DO ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR (APH) AO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA (SAMU 192)

As primeiras informações acerca do APH surgiram quando o médico Dominique Jean Larrey (1766–1842), enquanto cirurgião do exército napoleônico durante a guerra identificou a necessidade de resgatar os feridos durante os combates, onde muitas vidas se perdiam por falta de atendimento imediato. Assim, projetou uma “unidade de transporte de feridos”, onde se usava inicialmente dois cavalos lado a lado e posteriormente perfilados para puxar uma carroça feita com madeira leve, rodas pequenas e teto arredondado para evitar retenção de água na madeira durante a chuva (SILVA, 2010).

Após a guerra, com o retorno dos soldados a suas cidades de origem, o conhecimento e a experiência adquiridos nas batalhas passaram a ser aperfeiçoados e aplicados para o atendimento às vítimas de traumas, frequentes com a modernização industrial (NORMAN, 2012). Em 1863 foi criada a Cruz Vermelha Internacional, tendo por objetivo o atendimento precoce aos feridos, obtendo reconhecimento pelos trabalhos realizados nas Guerras Mundiais do século XX (AZEVEDO, 2002).

Com o aperfeiçoamento das técnicas aplicadas nas guerras foram organizados sistemas de APH, adequando todo conhecimento adquirido no campo de guerra e empregando-o no dia a dia dos grandes centros urbanos (LOPES; FERNANDES, 1999). Em 1962, nos Estados Unidos (EUA), foi criado o primeiro serviço de APH onde, até os dias atuais, as ambulâncias são tripuladas por paramédicos, profissionais que realizaram o curso de Técnicos em Emergência, modelo adotado por outros países como o Reino Unido, Canadá, Austrália e Nova Zelândia (ALBINO; RIGGENBACH, 2004).

Na França, em 1965, foi Decretado à criação dos Serviços Móveis de Urgência, Emergência e Reanimação - SMUR de base hospitalar e, posteriormente em 1968, foram criados os Serviços de Atendimento Médico de Urgência (SAMU) para coordenar as atividades dos SMUR, incorporando uma Central de Regulação Médica de chamadas, modelo este, adotado por vários outros países entre eles a Alemanha e o Brasil, que diferencia do norte americano por considerar a tripulação das ambulâncias os profissionais médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem e condutores socorrista (LOPES; FERNANDES, 1999).

No Brasil, em 1893 o Senado da República aprova uma lei que estabelecia o socorro médico de urgência em via pública, no Rio de Janeiro, capital do país à época. Ainda em 1899 o corpo de Bombeiros do Rio de Janeiro colocou em ação a primeira ambulância de tração animal para cumprir a determinação da referida lei (MARTINS; PRADO, 2003).

Elisabete Cordoba (2011, p.09), em estudo sobre a temática, afirma que a competência do serviço de APH “pode ser considerado assistencial e regulatório mediante a prestação de resgate pelo atendimento e transporte adequado a um serviço de saúde, podendo ser prestado pelo SAMU 192 ou pelos bombeiros”.

A Portaria GM/MS Nº 737 de 2001 do Ministério da Saúde trouxe uma inovação ao apresentar um rol de iniciativas para que o poder público lidasse com acidentes, situações de urgências em locais e espaços diversos, além do próprio fenômeno da violência, configurada, então, como um “problema de saúde pública de grande magnitude e transcendência e que tem provocado forte impacto na morbidade e na mortalidade da população” (BRASIL, 2001, p.430).

No Brasil, o SAMU 192 surgiu de discussões iniciais em eventos de especialistas sendo esta ideia fortalecida a partir da instituição da Política Nacional de Redução da Mortalidade por Acidentes e Violência instituída através da Portaria GM/MS nº 737 de 16/05/2001 (MACHADO et al, 2011).

Com o alto índice de acidentes e agravos à saúde, que necessitam de uma resposta especializada de forma célere, justifica a necessidade da organização de um sistema integrado de APH, garantindo o suporte dos serviços através da ação de profissionais qualificados, de modo a oferecer à população a melhor resposta possível a cada caso (DOLOR, 2008).

Em 27 de abril de 2004 foi publicado o decreto presidencial nº5.055 que instituiu o SAMU 192 em todo o território nacional (BRASIL, 2004). O SAMU 192 foi organizado tomando por base o modelo francês que, obrigatoriamente, há a presença de profissionais oriundos da área de saúde. Havendo também a influência do modelo americano, pelo modo da organização de equipes, que contam com outros profissionais que não são oriundos da área de saúde (MINAYO & DESLANDES, 2008).

O SAMU 192 é considerado o principal componente da PNAU e atua prestando socorro à população em situações de urgência, atendendo ocorrências de ordem traumática, clínica, pediátrica, cirúrgica, gineco-obstétrica (BRASIL, 2011).

Ainda em 2004 foi publicada a portaria nº 2.657 que regulamenta as CRMU definindo suas atribuições e dimensionamento técnico para a estruturação e operacionalização (BRASIL, 2004a; 2004b). Considera-se que as CRMU do SAMU 192 têm potencial de organizar a relação entre os vários serviços da rede, ordenando cada caso conforme classificação de risco com acolhimento, facilitando o acesso e desencadeando uma atenção mais efetiva e eficiente (FUNESA, 2011).

Além de orientar as demandas através das ligações telefônicas referentes a uso de remédios e acidentes com substâncias químicas. Além disso, os atendimentos são realizados tanto em via pública (urbana ou rural e rodovias) quanto em domicílio (prédios públicos e particulares), podendo ou não haver a remoção da vítima para as unidades de saúde mais adequadas ao nível de atendimento necessário (BRASIL, 2011).

Em verdade, o SAMU 192 é recente, contando com pouco mais de 12 (doze) anos de existência, o que indica estar em fase de ajustes e estruturação, diante das dimensões geográficas do país. Tal realidade, segundo constatação a partir da pesquisa de campo, acarreta uma carência de informações e disseminação da natureza dos serviços prestados pelo SAMU 192 à população (BRASIL, 2004a).

Normalmente, a atuação do SAMU 192 é associada pela população, de uma forma geral, ao atendimento de acidentes automobilísticos, transporte de doentes ou mesmo ao socorro em situação de extremo risco de morte através da mobilização de uma ambulância e sua equipe. Todavia, o Serviço conta com outros recursos móveis, todos acionados pelo número 192, tais como: motocicletas, barcos, helicópteros e veículo pequeno de apoio, além de fornecer orientações em situações diversas até a chegada dos profissionais para prestarem o necessário socorro à vítima da ocorrência (BRASIL, 2004a; 2011).

A partir de 2008 as chamadas “motolâncias”, que são motocicletas guiadas por profissionais qualificados, passou a integrar a frota de intervenção do SAMU 192, objetivando reduzir o tempo resposta das ocorrências em consideração à facilidade de locomoção no trânsito dos grandes centros urbanos (BRASIL, 2008a).

Após oito anos do decreto presidencial que instituiu o SAMU 192, são redefinidas as diretrizes para sua implantação e das CRMU, sendo considerado componente da RUE e somente no ano seguinte é que o MS redefine os valores de repasse financeiros referentes a implantação e manutenção dos serviços (BRASIL, 2012; 2013a).

O SAMU 192 funciona 24h por dia e está disponível em mais de 3 mil municípios brasileiros, atendendo a um público em torno de 154 milhões de habitantes. Estatística que corresponde, segundo o Ministério da Saúde, a 76% (setenta e seis por cento) da população do país (BRASIL, 2004a; DATASUS, 2015).

Em seu cenário de atuação, o SAMU 192 acolhe todos os pedidos de ajuda médica, desde que julgada a gravidade ou necessidade do chamado pelo Médico Regulador que, como a própria denominação, trabalha regulando as demandas que chegam até a central telefônica de uma determinada região (BRASIL 2002).

Conforme informações da Sala de Apoio à Gestão Estratégica do MS, atualmente encontram-se habilitados, junto ao MS, 177 CRMU, são 3.059 unidades móveis distribuídas por todo o Brasil, sendo 575 de suporte avançado de vida - USA e 2.484 de suporte básico de vida - USB. São 224 motolâncias, 09 ambulanchas e 07 aero médicos. (DATASUS, 2016).

3.3 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE SERVIÇOS E A SATISFAÇÃO DO USUÁRIO

Após a fase de reconhecimento da necessidade dos estudos de avaliação, segundo Contandriopoulos et al (1999), a avaliação passou a ser “profissionalizada”, surgindo uma perspectiva interdisciplinar, com enfoque nos aspectos metodológicos.

Foi a partir dos anos de 1980, que as investigações e estudos passaram a abranger, não apenas à análise dos custos das atividades no campo da saúde, mas também o controle de qualidade e a satisfação dos usuários. Considerando que a única forma efetiva de mensurar os serviços é a partir do nível de satisfação alcançado junto aos consumidores (SERAPIONI, 1999).

Segundo Slack (2002), qualidade significa fazer a coisa de maneira correta, ou seja, não cometer erros durante a produção e satisfazer aos clientes fornecendo bens ou serviços que atendam às suas necessidades. Partindo dessa visão, em se tratando de serviços de saúde, a qualidade da atenção exerce grande influência sobre a satisfação do usuário.

A qualidade em serviço está diretamente relacionada as expectativas do usuário, que pode ser variável conforme suas experiências prévias, considerando-se o produto final a satisfação (LAS CASAS, 2008).

A qualidade só é passível de mensuração a partir do contato entre cliente e prestador (FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2000). Será aceitável quando as

expectativas dos consumidores se igualarem com suas percepções sobre o que recebeu (SLACK, 2002).

De acordo com Paladini e Bridi (2013), a avaliação do serviço pode ser definida como a análise do valor que o serviço confere ao usuário. Tal valor sempre é estruturado na opinião do usuário e depende dos referenciais que ele determina.

A qualidade de um serviço varia conforme uma série de fatores físicos que influenciam na percepção de uma pessoa, sendo considerado os principais aspectos o da similaridade, proximidade e continuidade (LAS CASAS, 2008).

A satisfação dos clientes é determinada por vários fatores de difícil mensuração. Pois, ao contrário de um produto com características físicas, que podem ser totalmente mensuradas, a qualidade em serviço contém características cognitivas, como o próprio ambiente no qual o serviço está sendo oferecido ou realizado (FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2000).

A avaliação do serviço depende de quanto tal atividade representou efetivo ganho, benefício ou préstimo ao usuário. Trata-se, na verdade, de uma ação associada a um desempenho, direcionada para um atendimento específico (PALADINI; BRIDI, 2013).

Las Casas (2008) afirma que a sensação de satisfação de um indivíduo frente ao que consumiu, parte da comparação entre a expectativa do sujeito e o produto consumido. Se as expectativas forem alcançadas considera-se que há satisfação e sendo superadas alcança-se a excelência. Caso o serviço não atenda as expectativas ocorre uma insatisfação.

Em 2008 foi instituída a Política Nacional de Regulação, pela Portaria MS/GM 1.559, estabelecendo a avaliação de desempenho dos serviços, da sua gestão e da satisfação de seus usuários como ação dentre as atividades da Regulação da Atenção à Saúde (BRASIL, 2008b).

Sendo reformulada em 2015 pela Portaria GM/MS nº 28, o Programa Nacional de Avaliação dos Serviços de Saúde – PNASS, onde se aplica um roteiro com itens de verificação que abrangem quatro dimensões: 1) Estrutura; 2) Processos de Trabalho; 3) Resultados; e 4) Satisfação do usuário em relação ao atendimento recebido. Voltado apenas a estabelecimentos de atenção especializada ambulatoriais e hospitalares, incluindo as UPA 24h que são serviços de APH fixos, ficando de fora o SAMU 192 (BRASIL, 2015).

3.4 INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO

Em revisão sistemática publicada em 2015 sobre validação de instrumentos para mensurar a satisfação de usuários em consideração aos serviços de saúde, Almeida e colaboradores (2015), afirmam que entre 2002 e 2013 foram utilizados 34 instrumentos diferentes nos 37 artigos publicados, sendo 19 adaptações transcultural e 18 estudos de validação, que atenderam aos critérios de elegibilidade para o referido estudo, sendo alguns repetidos em mais de um artigo e sugerem ainda não haver instrumento padronizado.

Las Casas (2008), afirma que a maioria dos estudos brasileiros sobre avaliação de serviços são voltados a adaptação transcultural de instrumentos que, em sua maioria, não atendem as especificidades locais.

Almeida e colaboradores (2015), consideram que não há uma referência ou um instrumento padrão-ouro para a mensuração da satisfação do usuário. E as especificidades dos vários tipos de serviços de saúde contribuem para dificultar o desenvolvimento de instrumentos ideais e a definir a verdadeira contribuição para a qualidade da atenção e gestão em saúde.

Conforme afirma Sanchez (2013), na inexistência de um instrumento de mensuração o passo seguinte consiste na busca por outros instrumentos existentes e que se assemelhem em determinados aspectos, para que sirvam de suporte na construção de um novo instrumento.

Segundo Pasquali (2010), a metodologia para elaboração de instrumento de avaliação, é dividida em três fases, denominadas de procedimentos teóricos, procedimentos empíricos e procedimentos analíticos.

Na primeira fase torna-se necessário todo um desenvolvimento teórico acerca do que se deseja avaliar, embasando e justificando a elaboração de suas características ou construtos, passíveis de serem quantificadas e/ou classificadas sendo bem delimitado de outras características (COSTA, 2011).

Considerada a medida do comportamento, através da chamada “lei do julgamento comparativo”, a psicometria torna possível medir comportamentos ou itens de forma que são a representação física do traço latente que por sua vez representa as características ou construtos (PASQUALI, 2009).

Os construtos podem ser classificados em “observáveis” a exemplo de medidas conhecidas como altura, peso. E os construtos “latentes” quando não é

possível realizar uma medida de forma direta, como por exemplo a satisfação dos usuários do SAMU 192 de uma determinada localidade (PASQUALI, 2009; COSTA, 2011).

Pasquali (2009), afirma ainda que a representação comportamental só é considerada legítima se houver uma teoria prévia do traço que fundamente que a tal representação comportamental compõe uma hipótese dedutível da referida teoria.

Estando definidos os construtos ou características que se deseja inferir, parte-se para elaboração das questões que comporão o instrumento de coleta correspondendo a cada construto elaborado. Considera-se, os questionários, um método de investigação que busca “o conhecimento de fatos, comportamentos, opiniões, crenças, sentimentos, atitudes, interesses, expectativas, motivações, preferências e situações vivenciadas” (ELLIOT et. al., 2012).

Os questionários são elaborados a partir de outros instrumentos existentes, com poder de mensuração testado e/ou através de grupos focais entre outros métodos. Após elaboração do questionário, este deverá ser submetido à processos de validação, buscando verificar a capacidade de mensuração dos constructos (COSTA, 2011).

Estando pronto o questionário, inicia-se os procedimentos empíricos com objetivo de validá-lo. A validade de um instrumento de avaliação será estabelecida a partir da testagem empírica da verificação da hipótese que constitui tal instrumento (PASQUALI, 2009). Conforme afirma Costa (2011), há três tipos de validade: validade de translação, validade de critério e validade de construto.

A validade de translação pode ter abordagem qualitativa e/ou quantitativa, sendo subdividida em “Validade de Conteúdo” e “Validade de Face”. A validade de conteúdo verifica o grau de relevância e representatividade dos itens selecionados em relação ao conteúdo e ao construto em análise, a validade de face verifica o quanto os respondentes e especialistas consideram que os itens ou questões são apropriados para o construto e as finalidades de mensuração (COSTA, 2011).

A validade de critério tem por objetivo verificar como se comportam os itens, em relação a um critério previamente definido, no momento de aferir o construto, ou seja, se o construto se propõe a medir a satisfação do usuário do SAMU 192, considerando-se a acessibilidade, o que se quer saber é a satisfação do respondente e não o quanto os itens se relacionam ao construto (COSTA, 2011).

A validade de construto, subdividida em validade convergente e validade discriminante, consiste no valor que a medida de cada item de verificação, confirma a hipótese de semelhança com outras medidas do mesmo construto, bem como, difere das medidas de outros construtos, considerando-se uma expectativa teórica acerca da definição do construto (COSTA, 2011).

Na busca de escalas válidas, quanto mais testagens ocorram, considera-se mais segura e consistente a escala, no entanto, o que se pratica com frequência é a realização da validade de translação seguida da validade de construto, que é mais usual, ou de critério e quando possível ambas (COSTA, 2011).

A análise fatorial assume que as respostas dos sujeitos aos itens do instrumento são determinadas por uma relação linear destes com os traços latentes, ou seja, com a memória de situações semelhantes vivenciadas. Possibilitando descobrir se a representação (teste) constitui uma representação legítima, adequada, do construto (PASQUALI, 2009).

3.5 MODELAGEM DE EQUAÇÕES ESTRUTURAIS

Interessados em mensurar as propriedades psicométricas do instrumento de avaliação, ou seja, a sua capacidade explicativa a partir do traço latente, optou-se pelo uso da técnica de MEE. Considerado por Costa (2011), uma técnica estatística capaz de verificar uma série de relações de dependência em um mesmo momento, determinando quais as variáveis explicam um dado construto com possibilidade de avaliar suas influências.

Hair Jr et al (2005), considera que a MEE é a evolução da modelagem de multiequações desenvolvida principalmente na área de economia e psicologia, sendo muito utilizado nas ciências sociais, considerada uma ferramenta completa tanto para a academia quanto para a administração em qualquer área de conhecimento.

É uma metodologia adequada aos estudos que buscam testar teorias a partir de hipóteses e avaliar a significância estatística de um modelo teórico. Existe relatos de que sua origem remota os anos de 1920, com a publicação de pesquisa sobre a técnica da Análise de trajetórias, sendo responsável o geneticista Sewall Wright (DUNCAN, 1966; ULMAN, 1996; HAIR Jr et al, 2005).

Nos últimos anos, com a oferta cada vez mais frequente de softwares estatísticos que possibilitam o uso de várias técnicas de análise multivariadas, contribuindo cada vez mais na análise de dados quantitativos para a produção científica. Sendo considerado um dos principais objetivos de técnicas multivariadas, o de expandir a habilidade explanatória do pesquisador e a eficiência estatística (HAIR Jr et al, 2005; GOUVÊA, PREARO, ROMEIRO, 2012).

A MEE é caracterizada pela elaboração do modelo estrutural e do modelo de mensuração. O primeiro refere-se às relações de dependências entre as variáveis latentes do modelo, o segundo, aponta as variáveis observáveis a serem usadas como medida para cada variável latente e também auxilia na avaliação da fidedignidade dessas. Assim, a MEE combina a regressão múltipla e a avaliação fatorial para estimar relações de dependência entre componentes de construtos sendo medidos indiretamente por um conjunto de variáveis (GUEDES; ANJOS, 2008).

A teoria é a base fundamental para a MEE, em que as relações de um dado fenômeno são organizadas, produzindo informações consistentes e abrangentes. Para o desenvolvimento da MEE, abordagem que possibilita avaliar o quanto a teoria ajusta-se à realidade enquanto representada por dados, sendo necessário seguir as sete etapas recomendadas por Hair Jr et al (2005): 1) desenvolvimento de um modelo teórico com definição dos construtos; 2) construção de um diagrama de caminhos de relações causais ou modelo de mensuração; 3) conversão do diagrama de caminhos, de modelo de mensuração à modelo estrutural; 4) validação do modelo de mensuração; 5) Especificação do modelo estrutural; 6) validação do modelo estrutural; e 7) interpretação e/ou modificação do modelo, se teoricamente justificadas (HAIR Jr et al, 2005).

Na primeira etapa ocorre a definição dos construtos, quando todas as variáveis e inter-relações são apresentadas fornecendo base para o modelo final. Sendo imperativo um embasamento teórico para definição das variáveis e suas relações, pois a MEE examinará apenas as características empíricas das variáveis.

Após definida a teoria que embasa a MEE, é necessário a descrição das relações ocorridas entre os indicadores de mensuração ou variáveis, definindo-se a natureza de cada variável e construto por meio da análise fatorial exploratória – AFE, onde ao final ocorre a elaboração de um diagrama de caminhos, sendo esta a segunda etapa.

Na terceira etapa são definidas as relações entre construtos, além da validação, fidedignidade e significância estatística. Para tal, é usada a técnica de análise fatorial confirmatória - AFC que tem a finalidade de explicar as correlações/covariância entre as variáveis.

Ainda nesta etapa são formuladas as hipóteses que serão testadas, as quais relacionam as dimensões do construto, através da diferença entre as matrizes de covariância observada e estimada do modelo. Dentre estas hipóteses, deve-se ter a “não” rejeição da hipótese nula (H_0). Dessa maneira, apresentam-se a seguir as hipóteses a serem testadas mediante o uso desta metodologia:

H_0 : A matriz de covariância observada (S) é igual a matriz de covariância estimada (Σ_k).

H_1 : A matriz de covariância observada (S) difere da matriz de covariância estimada (Σ_k).

Também podem ser expostas as matrizes que compõem o modelo, indicando as relações e correlações/covariâncias entre as variáveis, conforme se verifica na representação matricial dos modelos de equações estruturais, nas matrizes de correlação ideal entre as variáveis exógenas ou endógenas da MEE.

Na quarta etapa se verifica a quantidade de dados relacionados, ajustados, gera estimativas únicas validando-as. Para este fim foram usados os índices ou medidas de qualidade de ajuste, os Goodness of Fit - GOF (Índice de bondade/qualidade do ajuste), que indicam o quanto a matriz de covariância observada do modelo reproduz a matriz de covariância estimada, sendo que no caso do GOF de qui-quadrado (χ^2), todos os valores devem estar no intervalo de -1,0 a +1,0. Este indicador pode ser representativo de um bom ajustamento, pois ao se evidenciar valores próximos entre as duas matrizes, denota-se quão bom está o ajuste. Obtido pela razão entre o valor qui-quadrado (χ^2) e o grau de liberdade da MEE (BYRNE, 1989; MARSH & HOCEVAR, 1985; TANAKA & HUBA, 1985).

Procedimentos estatísticos como o de máxima verossimilhança matematicamente podem minimizar a diferença entre estas matrizes, dessa maneira o valor qui-quadrado (χ^2) tende a aumentar (JÖRESKOG, 1969). Sabendo disso, os graus de liberdade para uma análise em MEE são obtidos pela equação da seguinte maneira:

$$gl = \frac{1}{2} \times [(p) \times (p + 1)] - k$$

Onde:

gl = Grau de liberdade;

p = número total de variáveis observáveis, e

k = número de parâmetros livres (β_0).

Em busca de ajuste menos sensível às variações amostrais, é possível utilizar a técnica do Índice de Qualidade de Ajuste – GFI, que é um valor análogo ao coeficiente de determinação R^2 , dos modelos de regressão, o qual varia em um intervalo de 0 a 1 onde os maiores valores indicam melhores ajustes e indica a proporção de variância-covariância explicada pelo modelo. É calculado utilizando-se k graus de liberdade em $S - \Sigma_k$ e, através do cálculo: $GFI = 1 - F_k/F_0$. Onde F_k representa a função de ajuste mínimo do modelo da MEE e F_0 a nulidade de todos os parâmetros. Por este índice teríamos um modelo nulo caso a razão fosse igual a 1 e, um modelo bem ajustado com valores para a proporção sendo mínimos (TANAKA & HUBA, 1985).

Pode-se ainda utilizar a raiz do resíduo quadrático médio – RMSR e a raiz padronizada do resíduo médio – SRMR, ambos quando apresentam valores altos, geralmente em uma escala que varia de -4,0 a +4,0, não representam bons ajustes do modelo. Sendo calculados a partir das covariâncias individualmente analisadas. Outra forma de corrigir as influências do tamanho amostral é o uso da raiz do erro quadrático médio de aproximação – RMSEA (BROWNE & CUDECK, 1993), do qual seus valores tipicamente estão abaixo de 1,0, sendo fornecidos pela equação:

$$RMSEA = \sqrt{\frac{\chi^2 - gl_k}{(N - 1)}}$$

Finalizando com os índices de ajuste incremental, que também podem ser usados para verificar a adequação do modelo, se diferem dos absolutos por admitirem um modelo de referência para avaliar o ajuste. Podendo utilizar:

1. Índice de Ajuste Normado – NFI: Varia de 0,0 a 1,0, significando uma proporção da diferença entre o valor do χ^2 do modelo proposto e um nulo (em que não existe correlação entre as suas variáveis), proporcionalmente ao χ^2 para este último modelo (BENTLER & BONETT, 1980), extraído a partir da seguinte notação;
2. Índice de Ajuste Comparativo – CFI: Varia de 0,0 a 1,0 e, é uma versão melhorada do NFI, considerando valores altos como os bons ajustes, além de relevar os graus de liberdade do modelo de referência (modelo nulo). Diferenciando-se do NFI por comparar o modelo ajustado e um de referência. A vantagem do uso do CFI é evitar a subestimação do ajuste observado no NFI quando a amostra é pequena (BENTLER, 1990). É dado por:

$$CFI = 1 - \frac{(\chi_k^2 - gl_k)}{(\chi_{nulo}^2 - gl_{nulo})}$$

Na quinta etapa ocorre a verificação da ocorrência de limitações no modelo, bem como na determinação das relações entre os construtos e questões relacionadas à representação visual da teoria e à amostra, a fim de garantir que os parâmetros do modelo capturam uma unidade adequada de análise.

O ajuste do modelo pode se dar mediante os mesmos critérios de avaliação do modelo de mensuração citados na 4ª etapa, usando o χ^2 , a SRMR, RMSEA, NFI, CFI ou ainda por meio dos testes estatísticos *t* ou *z*, teste de fidedignidade alpha de Cronbach (α) ou pelo teste do coeficiente de determinação (R^2).

Na sexta etapa é necessário observar as medidas de adequação absolutas para, se for necessário, reespecificar parâmetros ou modificar o modelo teorizado. Tendo em mente também que, na MEE, a finalidade essencial é a avaliação simultânea de uma série de relações interdependentes ou não.

Para ajustar um modelo, novos caminhos são adicionados aos originais ou alguns deles são removidos. Em outras palavras, os parâmetros são alterados de fixo (igual a zero ou 1) para livres (não zero ou não 1) ou vice-versa. Torna-se ainda importante lembrar, que como em outros procedimentos estatísticos, em um ajuste de um modelo a chance de cometer um erro tipo I aumenta após testes iniciais (STOELTING, 2002).

Os procedimentos mais comumente usados para a modificação do modelo são o Índice de Multiplicador de Lagrange - LM e o teste de Wald, ambos relativos à mudança nos valores ajustados. A LM de certo modo mostra se algum dos parâmetros livres aumenta a aptidão do modelo e, sendo assim, não pode ser descartado. Este teste utiliza a mesma lógica do método de seleção stepwise, enquanto que o teste de Wald pergunta se a exclusão de parâmetros livres aumenta a aptidão do modelo, seguindo a lógica de regressão backward finalizando assim a última etapa (STOELTING, 2002).

4 METODOLOGIA

4.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo de desenvolvimento metodológico de elaboração e validação de instrumento de avaliação da satisfação do usuário do SAMU 192, em que serão utilizados métodos e técnicas de pesquisas qualitativas e quantitativas que permitem investigar as relações de causalidades entre fenômenos ou evidências de associação entre variáveis, tendo uma mensuração controlada sendo possível sua replicação (MENDES, 2009).

O presente estudo foi desenvolvido em três etapas, sendo a primeira com base na construção do marco teórico desenvolvido para a construção do novo instrumento, sendo realizada uma revisão na literatura contemporânea, intencionando um embasamento científico sólido capaz de auxiliar ao processo de elaboração. A segunda etapa, teórica prática, ocupou-se do processo de elaboração dos itens que compõem o instrumento de avaliação com base em outros instrumentos validados e com objetivos semelhantes, bem como experiências vivenciadas no dia-a-dia de potenciais usuários. Na terceira etapa ocorrem os processos de validação de conteúdo, de face, de construto e, por último, a verificação da fidedignidade do instrumento junto aos usuários eleitos.

4.2 LOCAL DO ESTUDO

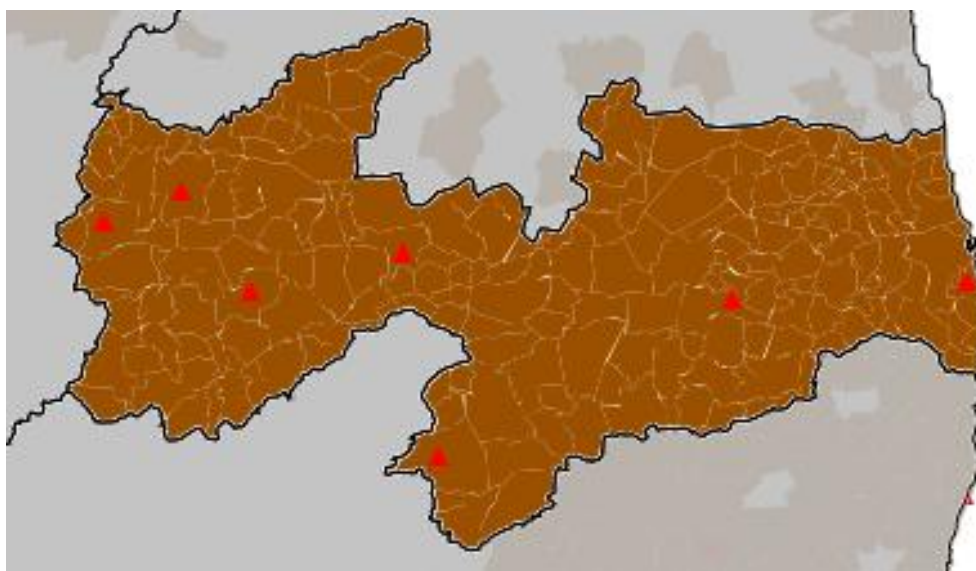
O estudo foi desenvolvido no município de João Pessoa, Capital do Estado da Paraíba, onde o SAMU 192 está em funcionamento desde o ano de 2004.

O fluxo do atendimento realizado pelo SAMU 192 da 1ª Macrorregião de Saúde da Paraíba é regulado por uma Central de Regulação Médica de Urgência regional, localizada no município de João Pessoa, capital do Estado, responsável pela regulação de 29 bases descentralizadas que contemplam ao todo 50 ambulâncias, das quais 13 são Unidades de Suporte Avançado de vida (USA) e 37 são Unidades de Suporte Básico de vida (USB), garantindo a cobertura de serviços pré-hospitalares de 64 municípios.

No que diz respeito à 1ª macrorregião de saúde polarizada pelo município de João Pessoa, esta é composta por 04 Regiões de Saúde, totalizando uma população de 1.798.797 habitantes, que representa uma concentração de 28,70% dos municípios, com 47,80% da população do Estado (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010).

No Estado da Paraíba existem 07 Centrais de Regulação Médica de Urgência do SAMU 192. As CRMU são dotadas de mecanismos de comunicação pré-determinados que garantam o acesso ao usuário às ações e serviços nos níveis de complexidade necessários e resolutivos aos seus problemas de saúde.

Figura 01: Distribuição de centrais de regulação SAMU 192 no estado da Paraíba



Fonte: <http://sage.saude.gov.br/>

A seleção deste local ocorreu em se considerando que o município de João Pessoa possui o SAMU 192 em funcionamento por mais de doze anos, sendo considerado um serviço consolidado na região, bem como por contar com serviços de atenção à saúde abrangendo os serviços dos diferentes pontos da rede de atenção à saúde, com possibilidades de resolução de qualquer necessidade de atenção às urgências e emergências.

4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA DO ESTUDO

4.3.1 População

Para população desta pesquisa foram considerados dois momentos distintos. Para *validação de conteúdo e de face* foi considerada a opinião de especialistas na área em discussão neste estudo e para validação do instrumento de avaliação, foram estimados os usuários residentes em João Pessoa que receberam o atendimento das bases do SAMU 192 da Capital da Paraíba, durante o período de 01 de janeiro à 30 de junho de 2016. Durante o período proposto para o presente estudo, foram realizados no município supracitado 12.925 atendimentos pelo SAMU 192, sendo considerado para este estudo apenas as ocorrências que geraram envio de unidade móvel, onde $N = 8.040$ observações que compõem a população do estudo.

4.3.2 Amostra

4.3.2.1 Validação de Conteúdo e de Face

Para a validação de conteúdo e de face, foram consideradas a participação de dez (10) estudantes universitários de várias áreas de conhecimentos e potenciais usuários do SAMU 192, onde foram apresentados item a item do instrumento de avaliação, a medida que examinavam todos os itens, pontualmente, por meio de um questionário (Apêndice A) com itens relacionados a estrutura, processos e resultados acompanhados por uma escala tipo Lickert de cinco pontos que varia de inadequado até adequação perfeita, considerando *a adequação do item à definição e a clareza do enunciado*, assim, realizando correções e sugestões pertinentes ao aperfeiçoamento do instrumento de avaliação.

Em seguida, o mesmo instrumento foi encaminhado para cinco (05) especialistas, que avaliaram todos os itens e realizaram as devidas sugestões para o melhor ajuste do instrumento de avaliação.

4.3.2.2 Validação de Construto

Conforme Kem (1995) e Maruyama (1998), uma amostra suficiente para o desenvolvimento de uma MEE varia entre 200 e 300 casos para cada modelo, Hair (1998), afirma que o ideal seria de 5 a 10 respondentes em relação a cada item do instrumento e em caso de uso de estimadores de máxima verossimilhança no cálculo dos parâmetros, o número mínimo de componentes da amostra deve ficar entre 100 e 150.

A amostra, considerada para esta fase do estudo, foi definida com base nas afirmativas anteriores e considerando o fato deste estudo ser parte complementar de uma pesquisa que se propõe avaliar uma determinada população mencionada anteriormente, optou-se pelo cálculo amostral para populações finitas, admitindo-se um nível de significância de 5% e, um erro amostral (d) de 0,05 sob nível de confiança de 95%. Adotou-se o valor antecipado para a proporção do grau de satisfação do usuário do SAMU 192 (p) igual a 0,50 devido a inexistência de estudos anteriores sobre o tema em questão, valor este que maximiza o tamanho da amostra. Assim, o número de participantes que compõe a amostra foi determinado pela expressão para cálculo de tamanho amostral extraído de populações finitas:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{d(N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Onde:

n = tamanho da amostra aleatória simples a ser selecionada da população;

Z = valor crítico que corresponde ao nível de confiança;

p = proporção do evento a ser investigado;

q = proporção complementar ao evento sob investigação ($1 - p$);

d = erro amostral expresso em decimais;

N = tamanho da população.

Após o desenvolvimento da expressão, chegou-se ao valor 370. Considerando-se ainda as perdas na captação e outros eventos, utilizou-se a correção para uma perda potencial de 10% e, determinou-se que o tamanho da amostra seria $n = (370/0,90) = 411$ indivíduos.

A partir da listagem dos registros de todos os atendimentos realizados no referido período, iniciando-se a coleta de dados a partir do último indivíduo atendido no referido período, considerando-se que se passaram dois meses do atendimento, sendo tempo suficiente para o desfecho e a possibilidade de reduzir ao máximo o viés de memória, finalizando quando alcançar o valor amostral já definido.

4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

4.4.1 Validação de conteúdo e de Face

Os *critérios de inclusão* na amostra de potenciais respondentes para esta validação, foram considerados indivíduos potenciais usuários do SAMU 192, considerando que qualquer pessoa é um potencial usuário deste serviço em decorrência da natureza da atividade por eles realizada, optamos por universitários que posteriormente poderiam atuar na coleta de dados, tornando-se assim também uma fase da calibragem da equipe de coleta de dados. Assim como, foi incluído na amostra cinco especialistas na temática em estudo e/ou que trabalhe na área. Foi considerado *critério de exclusão* indivíduos que apresentassem qualquer dificuldade em entendimento do instrumento e/ou da pesquisa.

4.4.2 Validação de Construto

Foi considerado como *critério de inclusão* na amostra o fato dos indivíduos que solicitaram atendimento ao SAMU 192 no município de João Pessoa no período de janeiro a junho de 2016, sendo o próprio usuário do atendimento ou indivíduo que solicitou e acompanhou o atendimento por completo junto ao usuário. Como *critérios de exclusão*, foram excluídos da amostra, os indivíduos que apresentaram dificuldade de memória em decorrência de qualquer natureza ou que apresentou dificuldade de comunicação. Ainda assim, foi verificada a possibilidade de aplicação do instrumento de avaliação com uma acompanhante que presenciou o atendimento.

4.5 DESENVOLVIMENTO DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO

Questões de múltipla escolha em escala tipo Likert, compõem o instrumento de coleta, no entanto para iniciar a produção do questionário se fez necessário a definição do construto, de suas variáveis latentes e dos indicadores de mensuração.

O construto é definido por Hair Jr et al (2005, p.467), como “a base para formação de relações causais, uma vez que se considera a mais pura representação possível de um conceito”. Um construto pode ser definido em diversos graus de especificidade, desde conceitos mais simples como renda familiar total até conceitos mais complexos como inteligência ou emoções.

A partir de leituras e discussões de textos acerca do SAMU 192 e considerando-se a satisfação do usuário como construto latente que se deseja mensurar, formularam-se, inicialmente, 14 itens dispostos em escala de 0 (zero) a 10 (dez), onde zero indica insatisfação/discordância total e dez significa satisfação/concordância total, estruturada de acordo com as três dimensões da avaliação em saúde, a estrutura, o processo e o resultado.

Nessa abordagem, a dimensão Estrutura Física e Funcional refere as características da instalação onde é prestado o atendimento, sendo incluído a presença de recursos humanos suficientes, equipamentos, insumos e estrutura organizacional; a dimensão Processo de Trabalho são as atividades realizadas para a prestação do atendimento e as relações estabelecidas entre os profissionais e usuários; e, por fim, a dimensão Resultados, que são os efeitos na saúde e as mudanças de comportamento dos usuários, obtidos a partir da atenção recebida (DONABEDIAN, 1980).

Para este estudo, que objetiva avaliar o atendimento do SAMU 192, considerando a opinião do usuário, foi definido como construto latente a Satisfação do Usuário do SAMU 192, sendo explicado a partir das dimensões consideradas na avaliação em saúde proposto por Donabedian, (1980).

Observe que a satisfação do usuário não entra neste estudo como mais uma dimensão de avaliação, mas sim como o objeto de interesse, explicado pelas outras três dimensões mencionadas e seus respectivos indicadores de Mensuração conforme descrito no quadro 1.

A satisfação do usuário é reconhecida como a melhor forma de se avaliar serviços, considerando as três dimensões da avaliação em saúde torna possível

conhecer as fragilidades e potencialidades dos serviços de saúde, buscando o aperfeiçoamento da atenção.

Quadro 1: Síntese do Modelo Teórico

INDICADORES DE MENSURAÇÃO		VARIÁVEIS LATENTES (Dimensões)	CONSTRUTO
a1	Atendimento via 192 (Fácil e rápido)	Estrutura	SATISFAÇÃO DO USUÁRIO DO SAMU 192
a2	A ambulância estava limpa e organizada		
a3	A ambulância não apresentou nenhum defeito durante o atendimento.		
a4	A ambulância apresentava mal cheiro e com equipamentos quebrados ou ausentes.		
a5	Fui examinado e medicado, pela equipe da ambulância, durante o atendimento.		
a6	Foram realizados exame da pressão artéria, glicemia e ECG, durante o atendimento.		
a7	O atendente via telefone 192 foi educado e respeitoso.	PROCESSO	
a8	As solicitações foram ouvidas e atendidas prontamente.		
a9	O tempo decorrido entre a ligação para 192 e a chegada da unidade móvel no local da ocorrência foi adequado a minha situação.		
a10	Durante o atendimento, fui tratado com educação e cortesia pela equipe da ambulância.		
a11	Recebi orientações durante todo o atendimento		
a12	Durante o atendimento, fui informado de minha real condição, bem como me foi permitido participar de todas as decisões.	RESULTADOS	
a13	O local para onde fui encaminhado, no primeiro momento, resolveu todas as minhas necessidades.		
a14	Fui encaminhado para um local que não resolveu minhas necessidades e fui para outro serviço para resolver o problema.		

Fonte: Elaboração própria dos autores

A partir de busca da literatura especializada, partindo de tais definições, foi possível a elaboração de um esboço inicial do instrumento de coleta dos dados, onde foram desenvolvidos 14 itens ou indicadores de mensuração.

As 06 (seis) primeiras afirmativas representam os itens que procuram responder as questões referentes à estrutura física e funcional do serviço,

considerando desde o acesso via sistema de ligação rápida 192, organização e limpeza das unidades móveis (UM), a presença de equipamentos e insumos em uso durante o atendimento vivenciado.

Da 7ª (sétima) à 12ª (décima segunda) são afirmativas que buscam explicar os processos que ocorrem durante o atendimento, considerando os relacionamentos entre os profissionais da equipe e entre estes e os usuários, bem como a segurança destes profissionais na realização de procedimentos.

Por fim as afirmativas 13ª e 14ª referem-se aos resultados, considerando que uma das premissas do SAMU 192 é a capacidade de regulação dos casos para o serviço adequado às necessidades que a ocorrência exige.

Este instrumento compreende, inicialmente, questões, de elegibilidade e de múltipla escolha (em escala tipo Likert), que contempla questões sobre a satisfação do usuário relacionadas aos aspectos da Estrutura física e funcional, dos Processos de trabalhos e dos Resultados alcançados, considerando a recepção/acolhimento realizado pelo SAMU 192, o relacionamento entre binômio profissional/usuário (atitudes, confiança, fidelidade); qualidade técnica e qualidade da estrutura durante o atendimento vivenciado.

4.6 PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS

A coleta de dados se realizou através da aplicação de um questionário estruturado (Apêndice - B) previamente elaborado, junto aos respondentes. O questionário é considerado uma técnica de investigação, composta por um número relativamente elevado de questões que tem por finalidade conhecer fatos, comportamentos, opiniões, crenças, sentimentos, atitudes, interesses, expectativas, motivações, preferências e situações vivenciadas (ELLIOT et al, 2012).

Vieira (2009), considera que questionário é um instrumento de pesquisa composto por algumas questões sobre determinado tema, sendo apresentado aos respondentes e devolvido preenchido ao entrevistador, de forma que as respostas são passíveis de serem transformadas em estatísticas.

Quanto sua aplicação pode ser autoaplicável, onde o indivíduo recebe as orientações necessárias e em seguida responde todos os itens e devolve ao pesquisador, produzem boas respostas quando se busca fatos, mas se o interesse

for sentimentos, considera-se melhor fazer entrevistas face a face (VIEIRA, 2009; FRANCISCO et al, 2012).

Após elaboração do esboço inicial do instrumento para avaliação da satisfação do usuário do SAMU com base no modelo teórico apresentado, foi apresentado em *PowerPoint* a um grupo composto por dez estudantes universitários das áreas de exata, saúde e humanas, considerados potenciais usuários do referido serviço, selecionados inicialmente para atuar na coleta de dados. A cada item proposto foi verificado pelos respondentes a adequação do item definição e a clareza do enunciado, onde respondia diretamente em uma escala tipo Likert de cinco pontos, considerando inadequado igual a 1, 2 significando pouco adequado. 3 igual a adequado, 4 bem adequado e perfeitamente adequado igual a 5.

Para validação do construto, a princípio, planejava-se realizar entrevistas face a face com os respondentes, quando foi solicitado ao SAME do referido serviço a relação de todos os atendimentos realizados no primeiro semestre de 2016 contendo, além dos dados sócio demográficos e clínicos, os dados referentes ao endereço e número de telefone com objetivo de contato prévio à visita no domicílio.

No decorrer do planejamento, se percebeu que havia a possibilidade de realizar as entrevistas por meio de telefone, haja vista que seria feito contato prévio para agendamento de visita. Considerando que o número de telefone que se tinha acesso era do solicitante dos atendimentos via telefone 192 e não necessariamente do usuário que recebeu o atendimento requisitado.

Francisco et al (2012), em estudo comparativo das estimativas dos dados coletados por meio de inquérito domiciliar e telefônico, afirmam que:

“As análises apontaram que parte dos resultados globais foram semelhantes e, para aqueles que apresentaram diferenças significativas, observou-se tendência de superestimação pelo inquérito telefônico e em geral convergiram para o mesmo sentido daquelas alcançadas pelo inquérito domiciliar” (FRANCISCO et al, 2012, p. 67).

A principal preocupação com as pesquisas por telefone refere-se a questão da representatividade podendo acarretar em viés de informação, levando em conta que no caso do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e proteção para Doenças Crônicas (VIGITEL) implantado pelo MS em 2006 considera somente para a amostra os telefones fixos, que hoje não são tão presentes nas residências da maioria das

pessoas e que no caso da pesquisa em questão o atendimento é iniciado via telefone 192 e o número de quem solicitou fica registrado, a questão da representatividade não é um problema (FERREIRA et al, 2011; FRANCISCO et al, 2012).

Assim, optou-se por realizar as entrevistas por telefone, considerando a praticidade e economia de recursos financeiros, materiais e humano e ainda proporcionado celeridade aos procedimentos de coleta de dados.

4.7 ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram digitados e armazenados em planilha eletrônica do Microsoft Office Excel 2016. Após codificação de todas as variáveis, foi elaborado um banco de dados que foi alimentado empregando-se a técnica de validação por dupla entrada.

Quanto aos dados da validação de conteúdo e face, foram mantidos no questionário os itens que obtiveram uma média ≥ 3 , levando em conta que “3” representa o centro da escala tipo lickert de cinco pontos que representa o conceito mínimo de adequação para este estudo, sendo retirados os itens avaliados com média <3 e consideradas todas sugestões para discussão entre os pesquisadores envolvidos no estudo. Compreende-se que as respostas dos especialistas têm peso 2 e as dos potenciais respondentes peso 1.

Quanto aos dados para validação do construto coletados junto aos usuários foi realizada a técnica de MEE, utilizando-se primeiramente o software IBM SPSS Statistics 21 for Windows para realização da AFE, analisando o padrão de correlações existentes entre as variáveis e utilização desses padrões de correlações para agrupá-las em fatores, as dimensões do modelo, os quais são variáveis não-observadas, que se pretende medir a partir das variáveis observadas. Depois foi utilizado o módulo gráfico AMOS[®] 20, extensão do IBM SPSS Statistics 21 for Windows para realizar a AFC.

4.8 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

A pesquisa foi desenvolvida atendendo às diretrizes e normas regulamentadoras das pesquisas envolvendo seres humanos do Conselho Nacional

de Saúde, dispostas na resolução nº 466/2012, publicada no Diário Oficial da União em 13 de Junho de 2013.

Tal resolução “incorpora, sob a óptica do indivíduo e das coletividades, os referenciais da bioética, tais como autonomia, não maleficência, beneficência, justiça e equidade, dentre outros e visa assegurar os direitos e deveres que dizem respeito aos participantes da pesquisa, à comunidade científica e ao Estado” (CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE, 2012, p.1-2).

Durante a realização da pesquisa a previsão de riscos é mínima, ou seja, o risco que pode ocorrer é o de exposição dos indivíduos, tendo em vista o acesso aos dados por telefone, porém, trará como benefício à identificação de potencialidades e fragilidades que podem contribuir para a elaboração de estratégias direcionadas a melhoria do desempenho do referido serviço.

Waldman (2008), considera que a exigência da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido - TCLE por parte do respondente, durante inquérito domiciliar, torna-se um empecilho considerando a questão da baixa escolaridade e a “natural desconfiança” em assinar documentos, ocasionando perdas decorrentes de recusa.

O autor supracitado afirma ainda que a maior preocupação ética, considerando que os riscos ocasionados pelos procedimentos de coleta são praticamente nulos, surge a partir da questão da confidencialidade que é inteiramente garantido pelo código civil nacional e que nas pesquisas cuja coleta de dados é realizada por telefone ocorre o consentimento de forma oral, com a aprovação de Comitê de Ética e Pesquisa (WALDMAN, 2008).

De acordo com a resolução nº. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, o consentimento livre e esclarecido é definido como “a anuência do participante da pesquisa e ou seu representante legal, livre de vícios (simulação, fraude ou erro), dependência, subordinação ou intimidação, após esclarecimento completo e pormenorizado sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos métodos e benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que esta possa acarretar” (CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE, 2012).

Para esta pesquisa foi elaborado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Apêndice C), atendendo aos padrões recomendados pela resolução nº. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que foi lido para todos os participantes, em linguagem clara e objetiva, assim como foi esclarecido todas as

dúvidas acerca da pesquisa, bem como, foi repassado o número do telefone e endereço do pesquisador responsável para maiores esclarecimentos, sendo em seguida solicitado o consentimento oral que foi gravado junto com a entrevista, sendo registradas todas as respostas do questionário em planilha online que foi utilizada para realização das estimativas, ficando a gravação apenas para comprovação do consentimento livre e esclarecido.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 MODELO TEÓRICO

O SAMU 192 Regional João Pessoa foi habilitado no dia 20 de julho de 2004, pela Portaria Ministerial nº 1.473, para funcionar com 12 USB e 03 USA aprovadas para João Pessoa e região metropolitana que reúne quatro municípios sendo eles João Pessoa, Cabedelo, Santa Rita, Bayeux e Conde, garantindo uma cobertura de aproximadamente 1.047.395 habitantes (BRASIL, 2004; IBGE, 2010).

Iniciou o funcionamento no prédio do atual Batalhão de APH do Corpo de Bombeiros da Paraíba, atuando inicialmente com 01 USA e 03 USB e permanecendo neste local até o ano de 2006, quando no dia 07 de março foi inaugurada a atual instalação localizada na área interna do Centro Administrativo Municipal.

Atualmente o serviço conta com 09 USB, 03 USA, 07 motolâncias e 02 Veículos de tração 4x4, e reabilitou o convênio entre o Ministério da Justiça e o MS, portanto, conta também com uma UR da Polícia Rodoviária Federal vinculada ao SAMU 192, assim como um helicóptero da Polícia Militar da Paraíba que, articulado ao SAMU 192, realiza resgates e transportes aeromédicos.

Considerando o princípio da regionalização, a CRMU do SAMU 192 Regional João Pessoa inicialmente, além de João Pessoa garantia cobertura às cidades de Cabedelo, Bayeux, Conde e Santa Rita, mas atualmente cobre toda a 1ª Macrorregião de Saúde que corresponde a 04 das 16 Regiões de Saúde do Estado, sendo elas 1ª, 2ª, 12ª e 14ª Regiões de Saúde, somando 64 municípios. Assim, em qualquer um desses municípios os solicitantes que discarem o 192 entraram em contato diretamente com a CRMU em João Pessoa.

Para assistir os cerca de 1.826.460 habitantes dos 64 municípios que compõem a 1ª Macrorregião de Saúde, o serviço conta com 01 Base centralizada no município de João Pessoa onde está instalada a CRMU, e outras 34 bases descentralizadas de forma que 05 estão distribuídas pelo município de João Pessoa.

A CRMU Regional João Pessoa, cumprindo as conformidades da Portaria 2.657/2004 para dimensionamento técnico e estruturação física (BRASIL, 2004), conta com uma sala climatizada e com isolamento acústico, com 12 estações de trabalho: 06 cabines para Técnicos de Atendimento de Regulação Médica - TARM,

04 cabines para Regulação Médica/Médico Regulador - RM e 02 cabines para Rádio Operadores – RO, sendo um RO responsável pelo contato com as equipes de João Pessoa e região metropolitana, e o outro para o contato com os demais municípios interioranos que compõem a 1ª Macrorregião de Saúde da Paraíba.

A CRMU Regional JP cumpre todas as exigências do MS, no que concerne ao uso das principais Ferramentas de Regulação recomendadas, para além de tais exigências, possui um painel eletrônico onde é possível monitorar a localização, em tempo real, de cada uma das unidades móveis reguladas pelo serviço (BRASIL, 2004).

Para o atendimento aos chamados gerais estão disponíveis 06 linhas telefônicas de acesso gratuito pelo número 192, outras duas linhas telefônicas, as conhecidas “linhas vermelhas”, estão disponíveis na CRMU para o contato com os serviços de apoio e demais serviços referenciados que compõem a RUE.

O SAMU 192 Regional João Pessoa possui um sistema informatizado para o registro e arquivamento de informações, o Sistema de Gerenciamento Modular de Regulação Médica, o qual é operado por TARM, RM, RO e pelo pessoal do SAME do serviço, através de senha individual de acesso.

As USB e USA do SAMU 192 Regional João Pessoa são veículos tipo “Van” adaptados e habilitados pela Vigilância Sanitária para assistência e remoção de pacientes. São veículos com lugares para 07 pessoas: 01 maca para o paciente, banco com 03 lugares, 01 cadeira giratória e 02 assentos na frente, todos com cintos de segurança; com espaço para comunicação e trânsito de profissionais entre a cabine e o compartimento traseiro.

Ambas as unidades são equipadas com ar comprimido, oxigênio em torpedos fixos e portáteis, cadeiras de rodas, materiais de trauma adulto e pediátrico (talas, colares cervicais, pranchas, colete imobilizador dorsal tipo KED – *Kendrick Extrication Device*) e clínico (bolsas de vias aéreas, de medicações, de materiais de sinais vitais e glicemia, materiais de cateterismo e DEA – Desfibrilador Externo Automático) e maca retrátil com colchão.

As USB até meados de 2013 circulavam apenas com o técnico em enfermagem e o condutor socorrista, quando o enfermeiro passou a fazer parte da equipe, atendendo os preceitos legais da legislação em enfermagem que dispõe que o técnico em enfermagem somente pode executar a assistência de enfermagem sob a supervisão direta do enfermeiro. São responsáveis por atender os casos de baixa

e média complexidade que não exijam o suporte avançado de vida e a necessidade de procedimentos de alta complexidade.

As USA circulam com uma equipe composta por médico, enfermeiro e condutor socorrista e, além dos materiais acima citados também comporta materiais para o procedimento de via área avançada com ventilador portátil, materiais para pequenas cirurgias e suturas, equipamento para monitorização cardíaca e realização de eletrocardiograma, bomba de infusão, bomba não invasiva de suporte cardíaco, e medicamentos para cuidados intensivos. São acionadas para atender aos casos graves de alta complexidade que exigem a presença do médico e de procedimentos de alta complexidade.

O SAMU 192 é um serviço de atenção à saúde bastante peculiar, propõe a chegada no local da ocorrência, com equipe qualificada, em tempo hábil. Para tal, é necessário toda uma organização que propicie uma atenção adequada com garantia dos princípios norteadores do SUS.

Trata-se de um serviço consolidado com mais de 12 anos implantado por todo Brasil, nas mais variadas regiões, com estrutura gigantesca e altos valores de investimentos e como todo serviço de saúde pública necessita de aperfeiçoamento que só se torna possível através da avaliação da qualidade do produto final, buscando conhecer seu *Estatus quo*.

Donabedian (1980), conceituou a qualidade em saúde, dividindo-a em três pontos fundamentais, com base na teoria geral dos sistemas (input-process-output). De forma que a estrutura corresponde a recursos físicos, humanos, materiais e financeiros necessários ao funcionamento do serviço. O processo considera as interações entre profissionais do serviço e os usuários e o resultado está representado no produto final da assistência prestada, considerando a satisfação das expectativas do usuário.

Nos anos de 1990, o autor supracitado acrescentou a quarta dimensão da qualidade em saúde, considerando a satisfação do usuário, já que a satisfação surge de uma equação entre a expectativa de quem recebe o serviço, ou seja, o que ela espera receber e o que ela realmente recebe (DONABEDIAN, 1993).

Vários estudos tratam da satisfação do usuário, destacando a importância da avaliação da satisfação de quem utiliza os serviços de saúde, com vistas ao aperfeiçoamento da qualidade desses serviços, estando entre os pioneiros, Donabedian, com grande contribuição na área a partir dos anos de 1980.

A avaliação dos sistemas de saúde, considerando a opinião do usuário, configura-se como excelente estratégia para melhoria da qualidade dos serviços prestados. No entanto, o desenvolvimento de modelos que se propõem avaliar a satisfação, permitindo a comparação com resultados apresentados em outros sistemas de saúde, ainda são recentes no Brasil (GOUVEIA et al., 2009).

Tendo em vista que na MEE as relações entre os componentes de construtos medidos indiretamente por um conjunto de variáveis se faz no intuito de verificar as possíveis dependências. O construto satisfação do usuário do SAMU 192 não pode ser mensurado diretamente, porém pode ser explicado por componentes contextuais, com base nas dimensões referentes a *estrutura, processos e resultados*, por estas abarcarem o maior número de dimensões contextuais que definem a avaliação em saúde.

Busca-se com este estudo avaliar SAMU 192, um serviço de atenção à saúde com características não muito convencional, levando a uma busca na literatura existente sobre este tipo de serviço, buscando entender suas particularidades, bem como sobre a avaliação em saúde, o que levou a compreensão da importância que tem a opinião do usuário na avaliação dos serviços.

Com base nas dimensões da avaliação em saúde definidas por Donabedian, um esboço do instrumento de avaliação, composto por itens relacionados a estrutura física e funcional, bem como ao processo de trabalho e a dimensão resultado, conforme especificado no quadro 1.

Com o esboço do instrumento de avaliação pré-elaborado realizou-se os procedimentos de validação de translação que contempla a validade de face e conteúdo, descritos na seção de metodologia, sendo submetidos ao crivo de especialistas e potenciais respondentes.

5.2 VALIDADE DE TRANSLAÇÃO

A partir dos dados obtidos na coleta, verificou-se que todos os itens apresentaram médias maiores que 3 para adequação do item à definição e clareza do enunciado, não sendo necessário a exclusão de nenhum item neste momento, no entanto algumas observações foram realizadas tanto pelos potenciais respondentes quanto pelos especialistas.

As menores médias apresentadas foram para os itens 1 (*O atendimento via 192 foi fácil e rápido*) em relação a adequação do item à definição, com sugestões de modificação para a dimensão processo de trabalho. Considera-se que com este item permitiu reunir informações acerca da qualidade do sistema de comunicação, quantitativo de pessoal atendendo as demandas telefônicas bem como suas qualificações.

A gestão de recursos humanos deste tipo de serviço tem grande parcela de contribuição para qualidade dos atendimentos prestados, considerando o número adequado de profissionais bem preparados, sendo necessário programas de treinamento permanente e avaliação periódica, tornando os atendimentos mais ágeis, qualificando o tempo resposta e assim melhor satisfazendo uma das expectativas dos usuários.

Os itens 5 (*Fui examinado e medicado, pela equipe da ambulância, durante o atendimento*) e 6 (*Foram realizados exame da pressão arterial, glicemia e ECG, durante o atendimento*) também receberão sugestões de mudança para a dimensão processo de trabalho, no entanto estes itens, possibilitam verificar tanto a existência de equipamentos e insumos quanto as habilidades técnicas dos profissionais, sendo mais pertinente deixar estas decisões de exclusão de itens somente na validação de construto durante os procedimentos de análise fatorial.

O item 4 (*A ambulância apresentava mal cheiro e/ou com equipamentos quebrados ou ausentes*), apresentou menor média em relação a clareza do enunciado com sugestão de redefinição passando a ter a seguinte redação: *A ambulância estava higienizada e com os equipamentos funcionando* – Item 4.

A validação por parte dos especialistas e potenciais respondentes possibilitou identificar fragilidades no instrumento de avaliação relacionadas a sua interpretação e entendimento que muitas vezes só são identificadas durante a coleta de dados o que justifica a necessidade da realização de um estudo piloto.

Neste momento foi possível realizar ajustes ortográficos e conceitual que possibilitaram um preparo prévio da equipe responsável pela coleta de dados junto aos usuários minimizando possíveis perdas de informações. Assim, considera-se etapa fundamental para validação de instrumentos de coleta de dados, sendo importante a complementação com a validação dos construtos elaborados, através da análise dos dados coletados junto aos usuários, por meio da AFE e AFC, bem como sua fidedignidade.

5.3 VALIDADE DE CONSTRUTO

5.3.1 Análise Exploratória Preliminar

Por meio da aplicação do instrumento de avaliação proposto neste estudo (Apêndice B), chegou-se aos seguintes resultados, dos quais a tabela 1 sumariza todas as informações referentes aos respondentes, relacionadas a sexo, classificação etária e natureza das ocorrências.

Com relação as frequências relativas e absolutas, os dados amostrais apresentam valores semelhantes aos apresentados pela população do estudo para as variáveis sexo, classificação etária e natureza da ocorrência, não havendo diferenças significativas, sendo um indicativo de representativa amostral, possibilitando resultados deste estudo.

Observa-se uma maioria do sexo masculino, os indivíduos adultos são quem mais usa os serviços do SAMU 192, correspondendo a cerca 50% das solicitações, ficando em segundo os idosos em torno de 40%, seguidos de crianças e adolescentes em ordem decrescente de frequência de atendimento. Semelhantes a vários estudos realizados em diferentes localidades pelo Brasil, a exemplo de Olinda, Teresina, Cuiabá (SILVA & NOGUEIRA, 2012; DUARTE, LUCENA E MORITA, 2011; CABRAL & SOUZA, 2008).

Tabela 01: Distribuição da amostra

ATENDIMENTOS REALIZADOS	POPULAÇÃO		AMOSTRA	
	<i>N</i>	%	<i>n</i>	%
	8.040	100	411	100
Sexo	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Masculino	4.052	50	212	51
Feminino	3.988	50	199	49
Classificação etária	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Criança (0-11 anos*)	349	4	16	4
Adolescente (12-17 anos*)	351	4	12	3
Adulto (18-59 anos*)	4.171	52	206	50
Idoso (≥60 anos*)	3.168	39	177	43
Natureza das ocorrências	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Clinico	4.994	62	243	59
Obstétrico	238	3	16	4
Psiquiátrico	748	9	49	12
Trauma/causa externas	1.998	25	103	25

* Em anos completos

Quanto a natureza das ocorrências no período em questão, foram realizados 4.994 atendimentos clínicos, correspondendo à cerca de 60% dos atendimentos realizados, sendo o trauma/causas externas a segunda categoria mais atendida, com 25% do total de atendimentos com envio de ambulância, sequenciados por atendimentos psiquiátricos (9%) e obstétrico (3%).

Em pesquisa realizada por Silva e Nogueira (2012), em 2011 o SAMU 192 Teresina apresentou dados semelhantes quanto a natureza, sendo a maior parte dos atendimentos clínico adultos, seguido de causas externas e apresentando diferença para os demais, pois em João Pessoa realizou mais atendimento psiquiátricos que obstétricos e em Teresina ocorreu o inverso.

Em Olinda os resultados também são semelhantes, no entanto apresentam diferenças metodológicas que dificulta um pouco a comparação entre estudos já realizados em se tratando das classificações utilizadas para a natureza das ocorrências, não havendo um modelo padrão definido (SILVA & NOGUEIRA, 2012; DUARTE, LUCENA E MORITA, 2011; CABRAL & SOUZA, 2008).

Foi realizada uma vistoria da planilha de dados afim de identificar erros de digitação, ausência de respostas ou valores fora da escala, bem como a identificação de respostas iguais para todos os itens avaliados, padrão resposta única. Das 411 entrevistas realizadas, foram excluídas as observações que apresentaram ausência de respostas (*missing values*) em mais de 5% dos itens avaliados e valores fora da série (*outliers*), sendo utilizada na primeira análise n=387, conforme os resultados da estatística descritiva apresentados na tabela 2.

Tabela 02: Estatística descritiva

	Análise N	Média	Desvio padrão	Coeficiente de variação
ITEM1	387	8,193	2,250	0,275
ITEM2	387	8,764	2,526	0,288
ITEM3	387	6,720	4,424	0,658
ITEM4r	387	7,922	3,826	0,483
ITEM5	387	9,240	2,205	0,239
ITEM6	387	7,912	3,649	0,461
ITEM7	387	9,074	1,658	0,183
ITEM8	387	8,694	2,240	0,258
ITEM9	387	7,858	2,825	0,359
ITEM10	387	9,390	1,925	0,205
ITEM11	387	8,987	2,340	0,260
ITEM12	387	9,094	2,175	0,239
ITEM13	387	8,147	3,389	0,416
ITEM14r	387	7,736	3,951	0,511

r = recodificado

A amostra utilizada para esta pesquisa foi constituída por 51% (207 indivíduos) sendo do sexo masculino, valor semelhante ao apresentado na população do estudo, bem como em estudo descritivo realizado com a mesma população de 2014.

A maioria das médias das variáveis foram convergentes, apenas dois itens apresentaram divergência sendo o item 4, afirmativa que busca explicar a dimensão estrutura (*A ambulância estava higienizada e com os equipamentos funcionando*), “antagonista” aos itens 2 (*A ambulância estava limpa e organizada*) e 3 (*A ambulância não apresentou nenhum defeito durante o atendimento*), e o item 14 (*Fui encaminhado para um local que não resolveu minhas necessidades e fui para outro serviço para resolver o problema*), pertencente ao construto resultado, que se opõe ao item 13 (*O local para onde fui encaminhado, no primeiro momento, resolveu todas as minhas necessidades*).

Analisando o coeficiente de variação ou variância, observou-se que os itens 7 e 10, com médias 9,0 e 9,4 respectivamente, obtiveram respostas mais homogêneas, $CV \leq 20\%$ que os itens restantes, cujos coeficientes de variação foram superiores a 20%.

Os itens 4 e 14, apresentaram variância diferenciada de todos os outros, sendo necessária a inversão dos valores por se tratar de um item de “negativa”. Após realizada inversão o item 4 apresentou variância igual à 0,483 e o item 14 a variância foi igual à 0,511, apresentando convergência com os demais itens.

A análise de correlação consiste em extrair o coeficiente de correlação de Pearson entre as variáveis da escala e analisar o nível observado com o nível desejado ou esperado. Para este estudo, por se tratar de construtos refletivos, é necessário que haja correlação de moderada a alta, que seja não nula, ou seja, os itens devem ter correlação mínima de 0,20, não podendo ser maior que 0,90 indicando não haver multicolinearidade entre os itens avaliados, e $p < 0,05$ (COSTA, 2011).

Tabela 03: Matriz de Correlação 1ª Rodada de análises

	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 4r	ITEM 5	ITEM 6	ITEM 7	ITEM 8	ITEM 9	ITEM 10	ITEM 11	ITEM 12	ITEM 13	ITEM 14r	
Correlação	ITEM1	1,000	,281	,061	-,021	,325	,197	,507	,468	,532	,286	,299	,299	,258	,027
	ITEM2	,281	1,000	,336	,203	,439	,206	,319	,328	,380	,491	,547	,450	,379	-,072
	ITEM3	,061	,336	1,000	-,098	,283	,157	,093	,045	,079	,178	,225	,192	,288	-,083
	ITEM4r	-,021	,203	-,098	1,000	-,059	-,067	-,017	,064	,039	-,040	,075	,042	,001	,255
	ITEM5	,325	,439	,283	-,059	1,000	,369	,321	,335	,396	,568	,562	,584	,278	-,020
	ITEM6	,197	,206	,157	-,067	,369	1,000	,197	,265	,373	,287	,330	,411	,109	-,024
	ITEM7	,507	,319	,093	-,017	,321	,197	1,000	,579	,413	,312	,303	,257	,247	-,054
	ITEM8	,468	,328	,045	,064	,335	,265	,579	1,000	,545	,270	,320	,325	,191	-,114
	ITEM9	,532	,380	,079	,039	,396	,373	,413	,545	1,000	,349	,403	,379	,267	-,040
	ITEM10	,286	,491	,178	-,040	,568	,287	,312	,270	,349	1,000	,569	,514	,326	-,061
	ITEM11	,299	,547	,225	,075	,562	,330	,303	,320	,403	,569	1,000	,557	,270	-,020
	ITEM12	,299	,450	,192	,042	,584	,411	,257	,325	,379	,514	,557	1,000	,371	-,053
	ITEM13	,258	,379	,288	,001	,278	,109	,247	,191	,267	,326	,270	,371	1,000	,043
	ITEM14r	,027	-,072	-,083	,255	-,020	-,024	-,054	-,114	-,040	-,061	-,020	-,053	,043	1,000
Sig. (1 extremidade)	ITEM1		,000	,115	,339	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,296
	ITEM2	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,077
	ITEM3	,115	,000		,027	,000	,001	,034	,189	,061	,000	,000	,000	,000	,051
	ITEM4r	,339	,000	,027		,123	,096	,370	,104	,219	,217	,071	,205	,489	,000
	ITEM5	,000	,000	,000	,123		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,349
	ITEM6	,000	,000	,001	,096	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,016
	ITEM7	,000	,000	,034	,370	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,145
	ITEM8	,000	,000	,189	,104	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,012
	ITEM9	,000	,000	,061	,219	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,219
	ITEM10	,000	,000	,000	,217	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,117
	ITEM11	,000	,000	,000	,071	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,346
	ITEM12	,000	,000	,000	,205	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,147
	ITEM13	,000	,000	,000	,489	,000	,016	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,200
	ITEM14r	,296	,077	,051	,000	,349	,321	,145	,012	,219	,117	,346	,147	,200	

a. Determinante = ,010

Os itens 4 e 14 novamente apresentaram resultados diferenciados dos demais itens, com correlações adequadas apenas entre si, mesmo não pertencendo ao mesmo construto proposto, com correlação com os demais itens $< 0,2$ e $p > 0,05$, o que demonstra que estes itens não apresentam grandes contribuições para o instrumento de avaliação.

Considerando que a análise de correlação não deve ser considerada como único indicativo de exclusão de um item da escala, de forma que a análise fatorial e análise de confiança foram realizadas com todos os itens, buscando confirmar sua adequação e alcançar o melhor ajuste.

5.3.2 Análise Fatorial

Hair Jr et al (2005), considera que a análise fatorial é adequada para analisar os padrões das relações existentes entre variáveis em estudos, possibilitando verificar simultaneamente um grande número de variáveis determinando um ajuste adequado de fatores ou componentes.

Segundo Costa (2011, p.217):

“O pressuposto da análise fatorial é que cada conjunto de variável que se comporta de uma dada maneira, se faz em razão da influência gerada por um fator latente, responsável pela variação de todo o conjunto, mas não necessariamente por 100% da variação observada”.

A análise fatorial pode ser denominada como exploratória, quando se verifica como os itens se comportam sem uma expectativa prévia, e confirmatória quando queremos confirmar se os itens se comportam de maneira já esperada. Ou seja, busca-se testar uma hipótese de aderência da estrutura fatorial estimada aos dados observados (COSTA, 2011).

5.3.2.1 Análise Fatorial Exploratória

Considerada a fase mais importante dos primeiros procedimentos com os dados, a AFE é um procedimento complexo, mas que está sendo bastante utilizado na construção de escalas em decorrência das facilidades proporcionadas por alguns softwares estatístico, bem como da popularidade em pesquisas nas mais variadas áreas como administração, psicologia e saúde (COSTA, 2011).

Costa (2011, p. 221), afirma ainda que a AFE consiste, fundamentalmente, em um “procedimento para redução de variáveis, com a reunião de um conjunto de itens de variação conjunta em um mesmo fator”.

Para se processar a AFE foi necessário cumprir três ações as quais foram: Verificar a adequabilidade dos dados; determinar o número de fatores e a técnica de extração a ser realizada e por fim decidir o tipo de rotação dos fatores.

5.3.2.1.1 Adequação da amostra

Todas as variáveis trabalhadas neste estudo são ordinais, para realização da análise fatorial torna-se necessário verificar a adequação da amostra, sendo desejável que os itens variem conjuntamente, devendo haver uma correlação significativa entre eles, caso contrário os dados não apresentarão resultados consistentes, sendo o teste de esfericidade de Bartlett adequado para testar a hipótese de que a matriz de correlação é uma matriz identidade, em sendo rejeitada a hipótese tem-se a indicação de adequação da amostra (COSTA, 2011).

Considerando que a certificação do resultado é feita a partir do nível de significância $p < 0,05$ estimado para este estudo, sendo rejeitada a hipótese de a matriz de correlação ser uma matriz independente, quando se tem a indicação de adequação da amostra aos procedimentos de análise fatorial.

Tabela 04: Teste de KMO e Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem.		,850
Teste de esfericidade de Bartlett	Qui-quadrado aprox.	1744,197
	Df	91
	Sig.	,000

Outra medida utilizada para aferir o grau de correlações entre as variáveis e a adequação da amostra à análise fatorial é o teste de KMO ou Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem, que apresentou o valor de 0,85 para este estudo, classificado como resultado “admirável” por Hair Jr et al (2005), já Friel (2009), classifica o KMO entre 0,80 e 0,89 como “bom” e de 0,90 a 1 como excelente, sendo o ponto de corte 0,50. Assim, esta amostra é adequada aos procedimentos planejados (Ver tabela 3).

Sendo necessário complementar esta informação com a análise da linha diagonal da matriz de correlações de anti-imagem, onde todas as variáveis devem apresentar escores maiores que 0,5, caso contrário é sugerido a exclusão. Para os demais valores da matriz de anti-imagem é imperativo que sejam baixos, após inspeção minuciosa foi observado que todos foram $< 0,2$.

Tabela 05: Matriz Anti-imagem 1ª Rodada de análises

	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 4r	ITEM 5	ITEM 6	ITEM 7	ITEM 8	ITEM 9	ITEM 10	ITEM 11	ITEM 12	ITEM 13	ITEM 14r	
CORRELAÇÃO ANTI-IMAGEM	ITEM1	,863 ^a	-,001	,031	,074	-,038	,060	-,273	-,105	-,309	-,005	-,006	-,043	-,063	-,100
	ITEM2	-,001	,855 ^a	-,247	-,282	-,033	,063	-,062	-,043	-,094	-,186	-,236	-,060	-,152	,115
	ITEM3	,031	-,247	,715 ^a	,126	-,164	-,095	,003	,062	,079	,094	-,033	,060	-,202	,057
	ITEM4r	,074	-,282	,126	,372 ^a	,106	,081	,051	-,092	-,020	,101	-,045	-,067	,056	-,290
	ITEM5	-,038	-,033	-,164	,106	,895 ^a	-,074	-,039	-,052	-,057	-,247	-,172	-,273	,056	-,079
	ITEM6	,060	,063	-,095	,081	-,074	,857 ^a	-,009	-,046	-,215	-,021	-,053	-,225	,107	-,044
	ITEM7	-,273	-,062	,003	,051	-,039	-,009	,837 ^a	-,398	,021	-,075	-,024	,079	-,075	,000
	ITEM8	-,105	-,043	,062	-,092	-,052	-,046	-,398	,834 ^a	-,282	,058	-,002	-,062	,031	,132
	ITEM9	-,309	-,094	,079	-,020	-,057	-,215	,021	-,282	,870 ^a	-,013	-,079	,014	-,080	,019
	ITEM10	-,005	-,186	,094	,101	-,247	-,021	-,075	,058	-,013	,897 ^a	-,232	-,115	-,098	,028
	ITEM11	-,006	-,236	-,033	-,045	-,172	-,053	-,024	-,002	-,079	-,232	,908 ^a	-,198	,063	-,033
	ITEM12	-,043	-,060	,060	-,067	-,273	-,225	,079	-,062	,014	-,115	-,198	,881 ^a	-,215	,069
	ITEM13	-,063	-,152	-,202	,056	,056	,107	-,075	,031	-,080	-,098	,063	-,215	,836 ^a	-,113
	ITEM14r	-,100	,115	,057	-,290	-,079	-,044	,000	,132	,019	,028	-,033	,069	-,113	,402 ^a

a. Medidas de adequação de amostragem (MSA)

Os itens 4r e 14r são os únicos que apresentaram escore abaixo de 0,5, confirmando assim, o que já apontava desde os procedimentos de validade de translação e antes mesmo de iniciar a coleta de dados, a indicação de exclusão para o ajuste do modelo desejado.

5.3.2.1.2 Método de Extração

Considera-se método de extração os algoritmos matemáticos usados nos procedimentos de cálculos do escore fatorial, sendo os de maior destaque entre os existentes o método de componentes principais e o método de máxima verossimilhança, sendo o primeiro método mais utilizado nos procedimentos exploratórios pois não possibilita testar hipóteses enquanto que o segundo permite testar hipóteses de adequação entre os valores estimados e os observados, mais utilizado na análise fatorial confirmatória - AFC (COSTA, 2011).

Hair Jr et al (2005), faz um comparativo entre a análise dos componentes principais *versus* análise de fatores comuns, orientando quanto a determinação de fatores e avaliação do ajuste geral, e afirma que na maioria das aplicações, tanto uma como a outra chegam a resultados idênticos se o número de variáveis for maior que 30 ou se as comunalidades forem ≥ 0.60 na maioria das variáveis.

5.3.2.1.3 Número de Fatores

Entendendo que o procedimento de análise fatorial visa reduzir o número de itens, definindo quantos fatores melhor os representam. Neste momento da pesquisa surge a necessidade de decidir quantos fatores serão extraídos durante a análise,

sendo que existem duas opções onde a primeira corresponde aos conhecidos *autovalores* ou regra de Kaiser, que é mensurada a partir da soma dos quadrados dos escores fatoriais e representam a quantidade de variância explicada por um fator tendo como regra, considerar todos os fatores com *autovalores* > 1. Também há a possibilidade de determinação prévia por parte dos pesquisadores, informando ao software o número já definido (COSTA, 2011).

Tabela 06: Variância total explicada

COMPONENTE	VALORES PRÓPRIOS INICIAIS			SOMAS DE EXTRAÇÃO DE CARREGAMENTOS AO QUADRADO			SOMAS ROTATIVAS DE CARREGAMENTOS AO QUADRADO		
	total	% de variância	% cumulativa	Total	% de variância	% cumulativa	total	% de variância	% cumulativa
1	4,823	34,451	34,451	4,823	34,451	34,451	3,044	21,740	21,740
2	1,478	10,557	45,007	1,478	10,557	45,007	2,601	18,575	40,316
3	1,318	9,416	54,424	1,318	9,416	54,424	1,693	12,093	52,409
4	1,037	7,410	61,834	1,037	7,410	61,834	1,319	9,425	61,834
5	,909	6,492	68,325						
6	,796	5,685	74,010						
7	,677	4,837	78,847						
8	,565	4,036	82,883						
9	,495	3,533	86,417						
10	,454	3,241	89,657						
11	,414	2,960	92,617						
12	,366	2,611	95,228						
13	,349	2,491	97,719						
14	,319	2,281	100,000						

Método de extração: análise do componente principal.

Quanto mais fatores forem extraídos, menor é o grau de parcimônia, no entanto, maior é a quantidade total de variância pelos fatores, sendo o contrário verdadeiro. Assim, é considerado o melhor resultado quando identificado o número mínimo de fatores que maximiza a variância total explicada (FIGUEIREDO FILHO & DA SILVA JUNIOR, 2010).

Para este estudo interessa três fatores referentes as três dimensões propostas inicialmente, no entanto optou-se por utilizar a regra de Kaiser, de forma que foram extraídos quatro fatores carregando 61,83% de variância acumulada, sendo que o primeiro fator carrega 34,45% de variância, o segundo 10,56, o terceiro 9,42% e quarto 7,41%.

5.3.2.1.4 Decisão de Rotação

Procedimento usado buscando ajustar os itens das variáveis nos eixos fatoriais, permitindo uma melhor visualização dos fatores formados. Existem dois tipos de procedimento de rotação mais utilizados neste tipo de análise, trata-se da *rotação ortogonal*, que rotaciona os itens de forma que os fatores gerados possuem correlação nula entre si, e a *rotação oblíqua*, que rotaciona de modo a manter a correlação não nula, tendo sentido seu uso se houver mais de um fator subjacente (COSTA, 2011).

Durante a análise exploratório, recomenda-se o uso da rotação ortogonal, sendo o método *varimax* o mais utilizado, pois este método maximiza a soma das variâncias das cargas exigidas na matriz fatorial, de forma que os escores das variáveis se aproximam dos extremos de +1, -1 ou 0, facilitando sua análise (COSTA, 2011).

Tabela 07: Matriz de componente em rotação

	COMPONENTES			
	1	2	3	4
ITEM12	,749	,183	,222	,038
ITEM5	,736	,212	,240	-,060
ITEM11	,722	,204	,269	,108
ITEM6	,690	,151	-,202	-,132
ITEM10	,678	,185	,294	-,023
ITEM8	,216	,796	,021	-,025
ITEM7	,112	,782	,169	-,061
ITEM1	,159	,763	,103	,017
ITEM9	,399	,675	,026	,029
ITEM3	,158	-,091	,721	-,228
ITEM13	,138	,237	,698	,073
ITEM2	,446	,264	,576	,183
ITEM4r	-,014	,038	,040	,824
ITEM14r	-,010	-,072	-,074	,713

Método de extração: Análise do Componente principal.

Método de rotação: Varimax com normalização de Kaiser.

a. Rotação convergida em 5 iterações.

Percebe-se que os itens 4 e 14 que apresentaram resultados divergentes com os demais itens da escala, carregam juntos o quarto fator. Considerando que o objetivo desta análise é reduzir ao máximo o número de itens, mantendo apenas os que apresentam inter-relação com outros itens em torno de um fator.

5.3.2.1.5 Análise de Medidas

As medidas relevantes para este momento do estudo são a variância extraída, escores fatoriais por fator e comunalidades. A *variância extraída* é o percentual da variância total absorvido por cada fator sendo aceitável valores $\geq 0,50$, já os *escores fatoriais* são os valores estimados da correlação de cada variável com os fatores gerados, sendo considerado que um dado item está associado a um determinado fator quando apresenta escore elevado para aquele fator e escore próximo a zero para os demais e que escores $< 0,40$ ou $> 0,40$ para mais de um fator são candidatos à exclusão (COSTA, 2011).

Tabela 08: Matriz de componentes

	COMPONENTES			
	1	2	3	4
ITEM5	,742	-,236	-,047	-,196
ITEM11	,739	-,234	,123	-,175
ITEM12	,728	-,244	,051	-,229
ITEM10	,706	-,257	-,004	-,128
ITEM2	,693	-,225	,217	,235
ITEM9	,690	,367	-,016	-,073
ITEM8	,628	,526	-,080	,058
ITEM7	,602	,479	-,103	,233
ITEM1	,599	,487	-,030	,147
ITEM3	,334	-,507	-,155	,461
ITEM4r	,030	,102	,819	,009
ITEM14r	-,075	,059	,708	-,101
ITEM6	,505	-,058	-,153	-,524
ITEM13	,503	-,200	,117	,511

Método de extração: Análise do Componente principal.

a. 4 componentes extraídos.

As comunalidades variam entre 0 a 1, sendo que valores próximos de 0 indicam que os fatores comuns não explicam a variância e valores próximos de 1 indicam que todas as variâncias são explicadas pelos fatores comuns.

As *comunalidades* correspondem as correlações apresentadas entre as variáveis da análise de um mesmo construto, variam entre 0 e 1 onde valores próximos a zero indica que os fatores não explicam a variância e que valores próximos a 1 indicam que todas as variâncias são explicadas pelos fatores comuns.

Quando muito baixa ($<0,2$) indica que o item tem uma variância muito limitada com os fatores e deve ser retirada da análise (SHAWB, 2007; COSTA, 2011; HAIR et al, 2009).

No interesse de verificar a confiabilidade do instrumento de avaliação, foi utilizado a análise do alpha de Cronbach, que mede a consistência interna dos fatores extraídos através da correlação entre as respostas de um questionário, resultando em uma correlação média entre as perguntas, adequado para escala de construtos refletivos com múltiplos itens, de forma que valores abaixo de 0,60 para o mesmo construto demonstra a dificuldade dos itens em mensurá-lo (COSTA, 2011). Para este estudo o alpha de Cronbach foi de 0,75.

Tabela 09: Comunalidades

	INICIAL	EXTRAÇÃO
ITEM1	1,000	,618
ITEM2	1,000	,634
ITEM3	1,000	,605
ITEM4r	1,000	,683
ITEM5	1,000	,648
ITEM6	1,000	,557
ITEM7	1,000	,656
ITEM8	1,000	,681
ITEM9	1,000	,616
ITEM10	1,000	,580
ITEM11	1,000	,646
ITEM12	1,000	,645
ITEM13	1,000	,568
ITEM14r	1,000	,520

Método de extração: análise do componente principal.

5.3.2.1.6 Análise de Confiabilidade

Observa-se na tabela 10 que caso ocorra exclusão dos itens 4 e 14 o alpha de Cronbach fica $> 0,75$, confirmando assim que os referidos itens possuem correlação item-total menor que a média e prejudicam a confiabilidade do instrumento de avaliação. Sendo realizada nova análise dos dados, após exclusão dos itens 4 e 14 e obteve-se os seguintes resultados.

Após exclusão foi realizada nova vistoria minuciosa na planilha de dados considerando os doze itens restantes, observou-se que houve um incremento de 18 observações na amostra em comparação com a análise anterior, sendo utilizada para a segunda rodada de análise $n= 405$ observações, conforme descrito na tabela 11.

Todos os itens apresentaram variância $> 0,20$, sendo as três melhores médias alcançadas nos itens 10 (Durante o atendimento, fui tratado com educação e cortesia pela equipe da ambulância.), 5 (Fui examinado e medicado, pela equipe da ambulância, durante o atendimento) e 12 (Durante o atendimento, fui informado de minha real condição, bem como me foi permitido participar de todas as decisões), em ordem decrescente, e as três menores médias foram para os itens 3 (A ambulância não apresentou nenhum defeito durante o atendimento), 9 (O tempo decorrido entre a ligação para 192 e a chegada da unidade móvel no local da ocorrência foi adequado a minha situação) e 6 (Foram realizados exame da pressão artéria, glicemia e ECG, durante o atendimento) agora considerando a ordem crescente.

Tabela 10: Estatística do item total

	Média de escala se o item for excluído	Variância de escala se o item for excluído	Correlação de item total corrigida	Correlação múltipla ao quadrado	Alfa de Cronbach se o item for excluído
ITEM1	109,539	353,588	,458	,406	,729
ITEM2	108,968	334,665	,610	,488	,714
ITEM3	111,012	340,516	,228	,215	,762
ITEM5	108,491	343,305	,602	,514	,718
ITEM6	109,819	335,299	,365	,264	,737
ITEM7	108,658	365,868	,453	,430	,734
ITEM8	109,037	353,387	,463	,478	,729
ITEM9	109,873	333,003	,547	,474	,717
ITEM10	108,341	354,250	,544	,472	,726
ITEM11	108,744	339,153	,612	,508	,716
ITEM12	108,637	344,063	,602	,502	,719
ITEM13	109,584	334,019	,419	,270	,729
ITEM4	109,809	374,430	,056	,193	,777
RITEM14r	109,995	383,642	-,012	,125	,787

É possível avaliar, a partir de uma análise das médias, que as questões mais bem avaliadas, para o local do estudo, foram referentes educação e cortesia por parte da equipe da ambulância, que garantiram o direito à informação ao usuário permitindo sua participação nas decisões. Os pontos fracos demonstrados foram sobre a manutenção das unidades móveis, o tempo resposta e quanto a realização de exames que busca verificar a presença dos equipamentos necessários, bem com a capacidade técnica profissional.

Tabela 11: Estatística descritiva

	Análise N	Média	Desvio padrão	Coefficiente de variação
ITEM1	405	8,149	2,2738	0,279028
ITEM2	405	8,747	2,5370	0,290042
ITEM3	405	6,762	4,3943	0,649852
ITEM5	405	9,231	2,1795	0,236107
ITEM6	405	7,910	3,6054	0,455803
ITEM7	405	9,038	1,6725	0,185052
ITEM8	405	8,675	2,2471	0,259032
ITEM9	405	7,801	2,8384	0,363851
ITEM10	405	9,386	1,8940	0,20179
ITEM11	405	8,881	2,4395	0,274688
ITEM12	405	9,060	2,2047	0,243344
ITEM13	405	8,080	3,3843	0,418849

Ao realizar uma análise minuciosa da matriz de correlação, observa-se que o item 3 apresentou correlação $> 0,20$ apenas para 50% dos itens da dimensão *estrutura* e considerando todos os itens apenas quatro demonstram existir correlação. Chama a atenção o item 6 que, de seis itens que se propõe a explicar a dimensão *estrutura* incluindo o próprio item 6, apresenta baixa correlação para quase todos os outros itens à exceção do item 5, bem como a maioria dos itens das demais dimensões.

Quanto ao nível de significância uni caudal, o item 3 (*A ambulância não apresentou nenhum defeito durante o atendimento*) apresentou significância $> 0,05$, com os itens 1 (*O atendimento via 192 foi fácil e rápido*), 7 (*O atendente via telefone 192 foi educado e respeitoso*) e 8 (*As solicitações foram ouvidas e atendidas prontamente*), sendo que apenas o item 1 pertencente a mesma dimensão, não sendo significativo para esta análise (Tabela 12).

Tabela 12: Matriz de Correlação 2ª Rodada de análises

		ITEM1	ITEM2	ITEM3	ITEM5	ITEM6	ITEM7	ITEM8	ITEM9	ITEM10	ITEM11	ITEM12	ITEM13
Correlação	ITEM1	1,000	,282	,059	,325	,196	,504	,486	,535	,279	,311	,287	,281
	ITEM2	,282	1,000	,334	,432	,199	,315	,333	,366	,484	,509	,434	,380
	ITEM3	,059	,334	1,000	,282	,148	,081	,048	,082	,173	,212	,199	,273
	ITEM5	,325	,432	,282	1,000	,366	,322	,340	,396	,570	,532	,585	,275
	ITEM6	,196	,199	,148	,366	1,000	,189	,256	,358	,286	,319	,399	,116
	ITEM7	,504	,315	,081	,322	,189	1,000	,584	,403	,316	,280	,258	,250
	ITEM8	,486	,333	,048	,340	,256	,584	1,000	,543	,273	,311	,319	,200
	ITEM9	,535	,366	,082	,396	,358	,403	,543	1,000	,340	,396	,377	,270
	ITEM10	,279	,484	,173	,570	,286	,316	,273	,340	1,000	,528	,512	,321
	ITEM11	,311	,509	,212	,532	,319	,280	,311	,396	,528	1,000	,531	,285
	ITEM12	,287	,434	,199	,585	,399	,258	,319	,377	,512	,531	1,000	,357
	ITEM13	,281	,380	,273	,275	,116	,250	,200	,270	,321	,285	,357	1,000
	Sig. (1 extremidade)	ITEM1		,000	,117	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
ITEM2		,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
ITEM3		,117	,000		,000	,001	,051	,167	,050	,000	,000	,000	,000
ITEM5		,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
ITEM6		,000	,000	,001	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,010
ITEM7		,000	,000	,051	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000
ITEM8		,000	,000	,167	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000
ITEM9		,000	,000	,050	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000
ITEM10		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000
ITEM11		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000
ITEM12		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000
ITEM13		,000	,000	,000	,000	,010	,000	,000	,000	,000	,000	,000	

a. Determinante = ,015

Para verificar a adequação dos dados à análise fatorial, foi realizado o teste de adequação de amostragem conforme a regra de Kaiser-Meyer-Olkin - KMO, que foi igual à 0,877 considerado como muito bom ou ótimo, indicando que a amostra está em tamanho adequado. O teste de esfericidade de Bartlett, que testa a hipótese de que as variáveis não são correlacionadas, isto é, verifica se na população de estudo as variáveis apresentam alguma correlação significativa, apresentou $X^2 = 1.668,961$, $gl = 66$ e $p < 0.001$.

Tabela 13: Teste de KMO e Bartlett

		1ª Rodada de Análise	2ª Rodada de Análise
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem		,854	,877
Teste de esfericidade de Bartlett	Qui-quadrado aprox.	1768,512	1668,961
	Df	91	66
	Sig.	,000	,000

A hipótese nula (H_0) para o teste de esfericidade de Bartlett considera que a matriz de correlação da população é uma matriz identidade, o que indica que o modelo fatorial é inapropriado (COSTA, 2011).

É possível verificar na tabela 12 que a exclusão dos itens 4 e 14 influenciaram aumentando o KMO e reduziu o X^2 e o gl no teste de esfericidade de Bartlett, mantendo o $p < 0,001$.

Como medida complementar de adequação da amostragem, verificou-se a linha diagonal da matriz anti-imagem onde estão dispostos os valores da medida de adequação da amostra de cada variável, de forma que valores menores que 0,5 indica que é possível que a variável não tenha um ajuste adequado à estrutura definida pelas demais variáveis, sendo passível de exclusão. Os demais valores são desejáveis que sejam próximos à zero, considerando assim a ausência de colinearidade (SCHAWB, 2012).

Todos os itens apresentaram correlações $> 0,7$ e todos os outros valores da matriz apresentaram-se nulos ou próximos a zero, demonstrando a adequação da amostra.

Tabela 14: Matriz Anti-imagem 2ª Rodada de análises

	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 5	ITEM 6	ITEM 7	ITEM 8	ITEM 9	ITEM 10	ITEM 11	ITEM 12	ITEM 13
ITEM1	,872^a	,024	,038	-,050	,040	-,263	-,116	-,304	,009	-,047	,000	-,111
ITEM2	,024	,892^a	-,230	-,011	,083	-,051	-,091	-,087	-,190	-,225	-,075	-,143
ITEM3	,038	-,230	,748^a	-,176	-,085	,003	,062	,064	,080	-,014	,036	-,182
ITEM5	-,050	-,011	-,176	,893^a	-,090	-,046	-,041	-,057	-,278	-,151	-,278	,053
ITEM6	,040	,083	-,085	-,090	,880^a	-,005	-,039	-,191	-,034	-,062	-,197	,078
ITEM7	-,263	-,051	,003	-,046	-,005	,837^a	-,404	,027	-,100	,014	,056	-,069
ITEM8	-,116	-,091	,062	-,041	-,039	-,404	,840^a	-,283	,063	-,004	-,060	,048
ITEM9	-,304	-,087	,064	-,057	-,191	,027	-,283	,875^a	-,009	-,080	-,019	-,062
ITEM10	,009	-,190	,080	-,278	-,034	-,100	,063	-,009	,897^a	-,184	-,130	-,086
ITEM11	-,047	-,225	-,014	-,151	-,062	,014	-,004	-,080	-,184	,920^a	-,183	,011
ITEM12	,000	-,075	,036	-,278	-,197	,056	-,060	-,019	-,130	-,183	,895^a	-,174
ITEM13	-,111	-,143	-,182	,053	,078	-,069	,048	-,062	-,086	,011	-,174	,876^a

a. Medidas de adequação de amostragem (MSA)

As comunalidades correspondem a quantidade de variância que é explicada pelos fatores, valores baixos demonstram que maior parte da variância do item não é explicada pelos fatores, considerando-se um nível mínimo de comunalidade aceitável $> 0,5$ (HAIR JR et al 2009).

Nesta rodada da análise, as comunalidades não apresentaram grandes diferenças em relação as extraídas na primeira e segunda rodadas de análise, mantiveram-se acima do ponto de corte recomendado. Os itens 6 e 3 foram os que apresentaram os menores valores sendo 0,548 e 0,551 respectivamente.

Tabela 15: Comunalidades

	Inicial	1ªExtração	2ªExtração
ITEM1	1,000	,618	,636
ITEM2	1,000	,634	,590
ITEM3	1,000	,605	,551
ITEM4r	1,000	,683	*
ITEM5	1,000	,648	,644
ITEM6	1,000	,557	,548
ITEM7	1,000	,656	,643
ITEM8	1,000	,681	,682
ITEM9	1,000	,616	,607
ITEM10	1,000	,580	,570
ITEM11	1,000	,646	,592
ITEM12	1,000	,645	,640
ITEM13	1,000	,568	,567
ITEM14r	1,000	,520	*

Método de extração: análise do componente principal.

Foram extraídos três fatores que carregaram juntos 60,58% da variância total explicada através do método de análise dos componentes principais com a regra dos autovalores >1 , sendo que o primeiro fator carregou 39,70%, o segundo carregou 12,25% e o terceiro 8,63%.

A matriz de correlações reproduzidas mostra que todos os itens apresentam correlação reproduzida maior que 0,5, bem como que há cerca de 45% de resíduos não redundante com valores absolutos maiores que 0,05, que são os resíduos calculados entre as correlações observadas e reproduzidas.

Tabela 16: Variância total explicada

Componente	Valores próprios iniciais			Somadas de extração de carregamentos ao quadrado			Somadas rotativas de carregamentos ao quadrado		
	Total	% de variância	% cumulativa	Total	% de variância	% cumulativa	Total	% de variância	% cumulativa
1	4,763	39,696	39,696	4,763	39,696	39,696	2,878	23,986	23,986
2	1,471	12,255	51,951	1,471	12,255	51,951	2,618	21,814	45,800
3	1,036	8,631	60,582	1,036	8,631	60,582	1,774	14,782	60,582
4	,825	6,873	67,454						
5	,708	5,896	73,351						
6	,597	4,971	78,322						
7	,556	4,630	82,953						
8	,489	4,074	87,027						
9	,457	3,805	90,832						
10	,411	3,422	94,254						
11	,354	2,947	97,202						
12	,336	2,798	100,000						

Com a matriz do componente rotada, é possível identificar quais itens apresentam maiores escores fatoriais, demonstrando quais itens respondem quais dimensões em ordem decrescente (Tabela 17).

No quadro 2 pode-se observar que para o primeiro fator cinco itens apresentaram escores significativos, sendo eles os itens 12 (*Durante o atendimento, fui informado de minha real condição, bem como me foi permitido participar de todas as decisões*), 5 (*Fui examinado e medicado, pela equipe da ambulância, durante o atendimento*), 6 (*Foram realizados exame de pressão arterial, glicemia e ECG durante o atendimento*), 11 (*Recebi orientações durante todo o atendimento*) e 10 (*Durante o atendimento, fui tratado com educação e cortesia pela equipe da ambulância*), itens pertencentes, em sua maioria, a dimensão processo de trabalho e os que não pertencem se acomodam com propriedade.

Tabela 17: Matriz do componente rotacionada

	COMPONENTE		
	1	2	3
ITEM12	,739	,177	,252
ITEM5	,721	,218	,275
ITEM6	,707	,136	-,174
ITEM11	,677	,211	,299
ITEM10	,655	,190	,324
ITEM8	,219	,796	,026
ITEM7	,106	,779	,160
ITEM1	,144	,775	,123
ITEM9	,396	,669	,042
ITEM3	,136	-,105	,722
ITEM13	,100	,264	,698
ITEM2	,401	,266	,598

O segundo fator reuniu os itens 8 (*As solicitações foram ouvidas e atendidas prontamente*), 7 (*O atendente via telefone 192 foi educado e respeitoso*), 1 (*Atendimento via 192 foi fácil e rápido*) e 9 (*O tempo decorrido entre a ligação para 192 e a chegada da unidade móvel no local da ocorrência foi adequado a minha situação*), itens que remetem a agilidade e acesso considerando a existência de uma estrutura adequada, representando a dimensão estrutura.

Quadro 2: Modelo Teórico após Análise Fatorial Exploratória

INDICADORES DE MENSURAÇÃO		VARIÁVEIS LATENTES (Dimensões)	CONSTRUTO
Item 1	Atendimento via 192 (Fácil e rápido)	ESTRUTURA (F2)	SATISFAÇÃO DO USUÁRIO DO SAMU 192
Item 7	O atendente via telefone 192 foi educado e respeitoso.		
Item 8	As solicitações foram ouvidas e atendidas prontamente.		
Item 9	O tempo decorrido entre a ligação para 192 e a chegada da unidade móvel no local da ocorrência foi adequado a minha situação.		
Item 5	Fui examinado e medicado, pela equipe da ambulância, durante o atendimento.	PROCESSO (F1)	
Item 6	Foram realizados exame da pressão artéria, glicemia e ECG, durante o atendimento.		
Item 10	Durante o atendimento, fui tratado com educação e cortesia pela equipe da ambulância.		
Item 11	Recebi orientações durante todo o atendimento		
Item 12	Durante o atendimento, fui informado de minha real condição, bem como me foi permitido participar de todas as decisões.		
Item 2	A ambulância estava limpa e organizada	RESULTADOS (F3)	
Item 3	A ambulância não apresentou nenhum defeito durante o atendimento.		
Item 13	O local para onde fui encaminhado, no primeiro momento, resolveu todas as minhas necessidades.		

Enquanto que o terceiro fator reuniu os itens 3 (*A ambulância não apresentou nenhum defeito durante o atendimento*), 13 (*O local para onde fui encaminhado, no primeiro momento, resolveu todas as minhas necessidades*) e 2 (*A ambulância estava limpa e organizada*), representando a dimensão resultados, considerando que o fato da ambulância não apresentar defeitos, estar limpa e organizada e o primeiro local para onde foi encaminhado resolveu todas as necessidades.

Verificando a estrutura proposta e a que se apresenta, percebe-se que os itens se movimentaram entre as dimensões propostas, se aproximando das dimensões com maior afinidade, dando um novo desenho ao instrumento de avaliação. Vê-se que está adequado ao propósito desta pesquisa de elaborar e validar um instrumento capaz de avaliar o SAMU 192 com base na opinião do usuário.

5.3.3 Análise Fatorial Confirmatória

A Análise Fatorial Confirmatória - AFC, é um procedimento para redução de variáveis, a partir da agregação de um conjunto de itens, assim como a AFE, sendo que na AFC inicia-se a análise a partir de uma estrutura fatorial predefinida na AFE e permite testar a hipótese de aderência do conjunto de itens a cada fator/dimensão relacionada na referida estrutura fatorial.

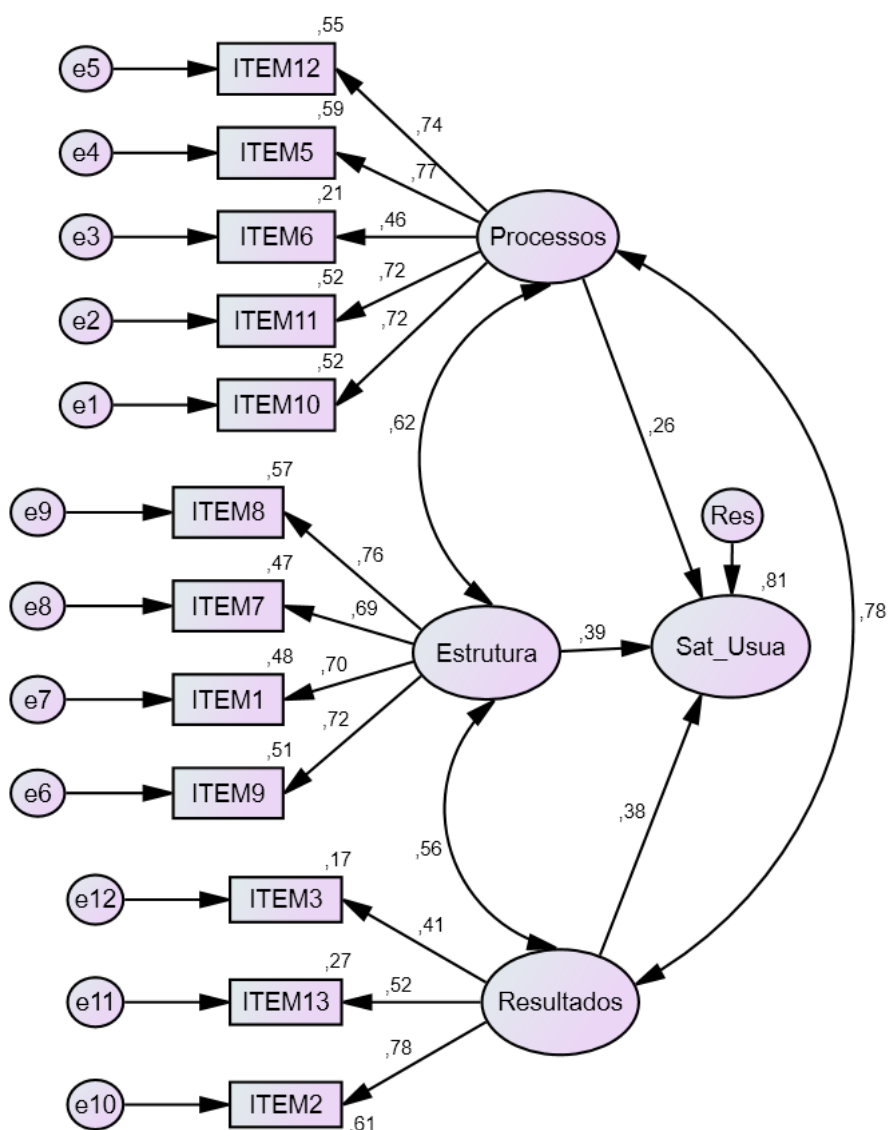
Interessa-nos verificar, neste momento, os índices de ajuste do modelo, a unidimensionalidade a validade convergente, apresentando os índices de confiabilidade composta e variância extraída, determinando a confiabilidade da escala. Ao calcular os escores ou cargas fatoriais de um conjunto de variáveis, encontra-se as estimativas do nível de correlação entre as variáveis observadas e os fatores.

Para o instrumento em questão, as análises preliminares de medidas dos itens não indicaram necessidade de novas intervenções na planilha, incluindo as análises de *missing values* e *outliers*. As análises de correlação, a AFE e a verificação da confiabilidade demonstraram, em um primeiro momento, valores de inadequação ao modelo para os itens 4 e 14 que foram excluídos e realizado nova rodada de análises que apresentou valores mais adequados.

Os itens foram inseridos no diagrama de caminhos considerando os fatores ou dimensão relacionada, já definida através da AFE, onde foram excluídos os itens

4r e 14r da escala atual, bem como as trocas de dimensão por parte de alguns itens (Figura 2).

Figura 2: Representação Visual do Modelo de Mensuração e Estrutural exibindo relações estruturais e coeficientes de correlação



O construto que propõe explicar a satisfação do usuário do SAMU 192 em relação à dimensão processo de trabalho ficou organizado, em uma subestrutura, com os itens 10 (*Durante o atendimento, fui tratado com educação e cortesia pela*

equipe da ambulância.), 11 (*Recebi orientações durante todo o atendimento*), 12 (*Durante o atendimento, fui informado de minha real condição, bem como me foi permitido participar de todas as decisões*), propostos no modelo teórico para responder sobre os processos de trabalho, e os itens 5 (*Fui examinado e medicado, pela equipe da ambulância, durante o atendimento*) e 6 (*Foram realizados exame da pressão arterial, glicemia e ECG, durante o atendimento*) que inicialmente foi proposto para avaliar a estrutura, considerando que a realização de exames que requer alguns equipamentos mínimos, bem como a administração de medicamentos pressupõe a necessidade de uma estrutura específica, no entanto a capacidade de responder pela dimensão processo de trabalho também foi percebido nos procedimentos de validade de translação, sendo aguardado a confirmação durante a validação do construto.

Na dimensão *processos de trabalho* é possível verificar o respeito aos direitos das pessoas, à exemplo da confidencialidade, privacidade, direito a informação, a um tratamento digno e cortês (MENDES, 2009). Também é possível avaliar ainda a capacidade técnica dos profissionais com base na realização de procedimentos técnicos, bem como da presença de insumos e equipamentos este já relativos a dimensão *estrutura*.

Em se tratando de relações teóricas, vê-se pelo modelo de mensuração (figura 2) para satisfação do usuário do SAMU 192, um complexo de segunda ordem, onde as variáveis definidoras (itens do questionário) são direcionadas aos construtos exógenos (dimensões), que explicam a satisfação do usuário (construto endógeno). A análise realizada na MEE para alcançar um modelo adequado é feita por uma análise da matriz de variância e covariância das variáveis exógenas.

A figura 2 ilustra o modelo inicial em análise neste estudo. Consiste na primeira elaboração gráfica dos itens a serem testados, desenvolvida a partir do módulo gráfico AMOS[®] 20, extensão pertencente a *software* de análise estatística IBM SPSS Statistic[®] 21, considerando sua praticidade de utilização e o grande número de informações geradas por este aplicativo.

A análise de caminhos possibilita verificar um conjunto de relações, identificando qualquer relação causal baseado nas relações entre os construtos e o modelo causal especificado, não importando o tamanho do diagrama de caminhos ou número de relações existentes nele (HAIR JR et al, 2009).

A dimensão *estrutura* carregou positivamente quatro variáveis, sendo os itens 1 (*O atendimento via 192 foi fácil e rápido*) que busca responder sobre o sistema de

recepção de chamadas/solicitações e quantitativa de profissionais agilizando os atendimentos, os itens 7 (*O atendente via telefone 192 foi educado e respeitoso*), 8 (*As solicitações foram ouvidas e atendidas prontamente*) e 9 (*O tempo decorrido entre a ligação para 192 e a chegada da unidade móvel no local da ocorrência foi adequado a minha situação*) buscavam explicar o processo de trabalho, no entanto possibilita avaliar a qualificação dos profissionais, a comunicação interna para acionamento das unidades móveis, assim como a manutenção dos veículos.

Considerando que o acolhimento das demandas para o SAMU 192 é realizado via telefone 192, torna-se necessário uma estrutura técnica adequada ao índice populacional de cobertura da CRMU, bem como o quantitativo mínimo de profissionais qualificados para as funções de TARM, RM e RO tornando o serviço dinâmico e com adequado tempo resposta (BRASIL, 2011).

Os itens da dimensão *estrutura* permitem verificar a presença de equipamentos e recursos humanos em quantidade adequada, explicado por períodos longos em fila de espera ou dificuldade para conseguir ligação. Também é possível avaliar a qualificação profissional considerando a habilidade na atividade exercida, bem como a manutenção das unidades móveis.

A dimensão dos resultados teve o item 14 excluído e reuniu três itens, sendo que o item 13 (*O local para onde fui encaminhado, no primeiro momento, resolveu todas as minhas necessidades*) procura explicar as referências e contra referências, já os itens 2 (*A ambulância estava limpa e organizada*) e 3 (*A ambulância não apresentou nenhum defeito durante o atendimento*) percebe-se que influenciam na satisfação do usuário com os resultados.

Para esta dimensão verifica-se a qualidade das referências e contra referências, o conforto proporcionado pela estrutura, assim como sua manutenção, que juntos possuem forte correlação com os resultados a atenção prestada.

O modelo de mensuração para satisfação do usuário do SAMU 192 é de segunda ordem, considera tratar-se de um modelo percussor, evidenciando participação ativa das seguintes dimensões: Estrutura com $\beta = 0,39$ e significância para os itens 1, 7, 8 e 9; Processo com $\beta = 0,26$ e significância para os itens 5, 6, 10, 11 e 12 e a dimensão Resultado com $\beta = 0,38$ e significância para os itens 2, 3 e 13, com pesos equiparados entre as dimensões estrutura e resultado e a dimensão um pouco abaixo. Há ainda uma forte correlação entre as dimensões (construtos exógenos) sendo a mais forte, a correlação entre processo e resultado (0,78),

seguida da correlação entre estrutura e processo (0,62) e estrutura com resultado (0,56).

Percebe-se com este modelo de mensuração a forte influência existente do processo de trabalho e os resultados da atenção prestada pelo serviço, assim como a influência da estrutura para o processo de trabalho e da estrutura sobre os resultados de acordo com a satisfação do usuário.

Com o modelo de mensuração definido e a coleta de dados finalizadas, resta apenas verificar a validade do modelo, que está diretamente relacionada a qualidade de seu ajuste sendo considerado “evidência específica de validade de construto” (HAIR Jr et al, 2009).

A respeito dos procedimentos de AFC, foram calculados os escores fatoriais e os índices de ajustamento do modelo, já descritos, das três dimensões em análise. Para cada verificação realizada foram analisadas a consistência das medidas e as alternativas de ajustamento.

5.3.3.1 Medidas e Decisões de Ajustes

Os procedimentos foram realizados com as três dimensões juntas, buscando o melhor ajuste do modelo, sendo analisados os escores fatoriais e os índices de ajustamento, onde foram analisadas a consistência das medidas e as alternativas de ajustamento.

Quando se utiliza uma determinada teoria para especificar um modelo, no qual os parâmetros são calculados e compara a teoria com a realidade dos dados. Considera-se que se a teoria for correta, a matriz de covariância estimada será igual a matriz de covariância observada. Quanto mais próximo forem os valores das duas matrizes, melhor é o ajuste do modelo (HAIR Jr et al, 2005).

Com intuito de testar a hipótese nula de que a estimativa de covariância residual é igual a uma matriz identidade, tem-se a regra que se o valor for significativo, ou seja $p < 0,05$, ocorre inadequação dos dados ao modelo, no entanto, esta análise tem pouco valor se realizada de forma isolada, ponderando as influências quanto ao tamanho da amostra (THOMPSON, 2004).

"O poder do teste para detectar um desacordo subjacente entre a teoria e os dados é controlado em grande parte pelo tamanho da amostra. Com uma pequena amostra uma hipótese alternativa que se afasta violentamente da hipótese nula ainda pode ter uma

pequena probabilidade de produzir um valor X^2 significativo em uma amostra muito grande, pequenas e sem importância se afastam da hipótese nula são quase certo de ser detectado. " (COCHRAN, 1952).

Com a apreciação do "*valor p*", com objetivo de testar a hipótese de que o modelo é perfeitamente adequado à população em análise. Uma abordagem para a seleção de modelos emprega testes de hipóteses estatísticas para eliminar do modelo final aqueles itens que são inconsistentes com os dados disponíveis. É um procedimento amplamente aceito e usado para este fim, no entanto, sua inadequação como um dispositivo para a seleção de modelos foi apontada no início do desenvolvimento da análise de estruturas (JÖRESKOG, 1969).

As estimativas da primeira extração estão dispostas nas terceira e quarta colunas da tabela 18 e na segunda coluna da tabela 19 apresentam-se os resultados referentes as medidas de ajustamento, mais as medidas dos sumários dos escores. Todos os itens apresentaram $CR < 0,01$ e o menor valor foi igual a 6,881, apresentado pelo item 3.

Tabela 18: Estimativas Fatoriais e CR

ITEM	FATOR	1ª EXTRAÇÃO		2ª EXTRAÇÃO		3ª EXTRAÇÃO	
		Escore	CR*	Escore	CR*	Escore	CR*
ITEM10	Processo	,720	**	,721	**	,726	**
ITEM11	Processo	,725	13,261	,724	13,285	,727	13,360
ITEM5	Processo	,767	13,957	,767	13,983	,767	14,014
ITEM12	Processo	,742	13,554	,741	13,561	,731	13,396
ITEM6	Processo	,458	8,501	,460	8,531	,437	7,993
ITEM9	Estrutura	,715	**	,789	**	,788	**
ITEM1	Estrutura	,695	12,112	,671	12,135	,671	12,120
ITEM7	Estrutura	,689	12,020	,763	11,981	,764	11,977
ITEM8	Estrutura	,756	12,926	,724	12,891	,724	12,870
ITEM2	Resultado	,781	**	,780	**	,782	**
ITEM13	Resultado	,519	8,521	,520	8,542	,519	8,560
ITEM3	Resultado	,407	6,881	,407	6,886	,406	6,887

* $p < 0,001$; ** Item com escore fixado em 1

Na segunda rodada de análise os dados apresentaram significância $p < 0,001$ e a relação entre o X^2/gl foi igual a 2,59, ou seja, se considerarmos apenas a primeira regra, em que é necessário não apresentar significância, a hipótese nula seria aceita e os dados seriam considerado inadequados ao modelo, no entanto uma segunda regra afirma que se a relação X^2/gl for ≤ 5 , rejeita-se a hipótese nula e os dados são adequados ao modelo, recomenda-se $X^2/gl < 2$ com garantia de um ajuste perfeito.

O tamanho da amostra afeta a maioria das estatísticas baseadas no qui-quadrado apresentando uma diferença estatisticamente significativa entre os dados observados e as expectativas do modelo, sugerindo desajuste, independentemente da realidade.

Caso a amostra seja pequena, o teste mostrará que os dados não são significativamente diferentes, enquanto que se a amostra for grande, o teste mostrará que os dados são significativamente diferentes dos esperados.

Teorias que discutem a interpretação dos resultados obtido da relação X^2/gl , Wheaton et al. (1977), sugerem que a razão deve ser menor que cinco (< 5), classificando como “razoável”. Marsh & Hocevar (1985), recomendam o uso de razões tão baixas quanto 2 ou tão altas quanto 5 para indicar um ajuste “razoável”. Byrne (1989), afirma que uma proporção maior que dois > 2 representa um ajuste “inadequado”.

Tabela 19: Medidas de ajustamento

Medidas	1ª Extração	2ª Extração	3ª Extração	Valores de referência
Qui-quadrado (X^2)	132,089	100,999	95,808	-
Graus de liberdade	51	50	49	-
X^2/gl	2,59	2,02	1,95	Entre 1 e 2
Valor - p	0,000	0,000	0,000	-
GFI	0,952	0,963	0,966	>0,90
PGFI	0,622	0,618	0,607	Entre 0,6 e 0,8
CFI	0,950	0,969	0,971	>0,95
PCFI	0,734	0,734	0,721	Entre 0,6 e 0,8
RMSEA	0,063	0,050	0,049	Entre 0,05 e 0,10
SRMR	0,046	0,042	0,041	<0,05

O Índice de Qualidade do Ajusto – GFI, menos sensível ao tamanho amostral, considerando que seu valor deve ser menor ou igual a 1, com o valor de 1 indicando um ajuste perfeito. Para o modelo inicial, o GFI = 0,952, qualificando como ajuste adequado.

Outra medida importante para verificar é o índice de ajuste normado (NFI). Ambos consideram como ponto de corte 0,9, para este estudo o NFI=0,922 e CFI=0,950 em primeira análise, demonstrando um ajuste razoável.

A raiz do resíduo quadrático médio - RMR, indica o valor absoluto médio dos resíduos da covariância, sendo mais utilizado e recomendado para interpretação o valor padronizado, o SRMR, sendo considerado adequado por possibilitar a comparação dos ajustes no decorrer da análise do modelo, sendo ideal valores menores que 0,05, nesta primeira análise o SRMR = 0,0457.

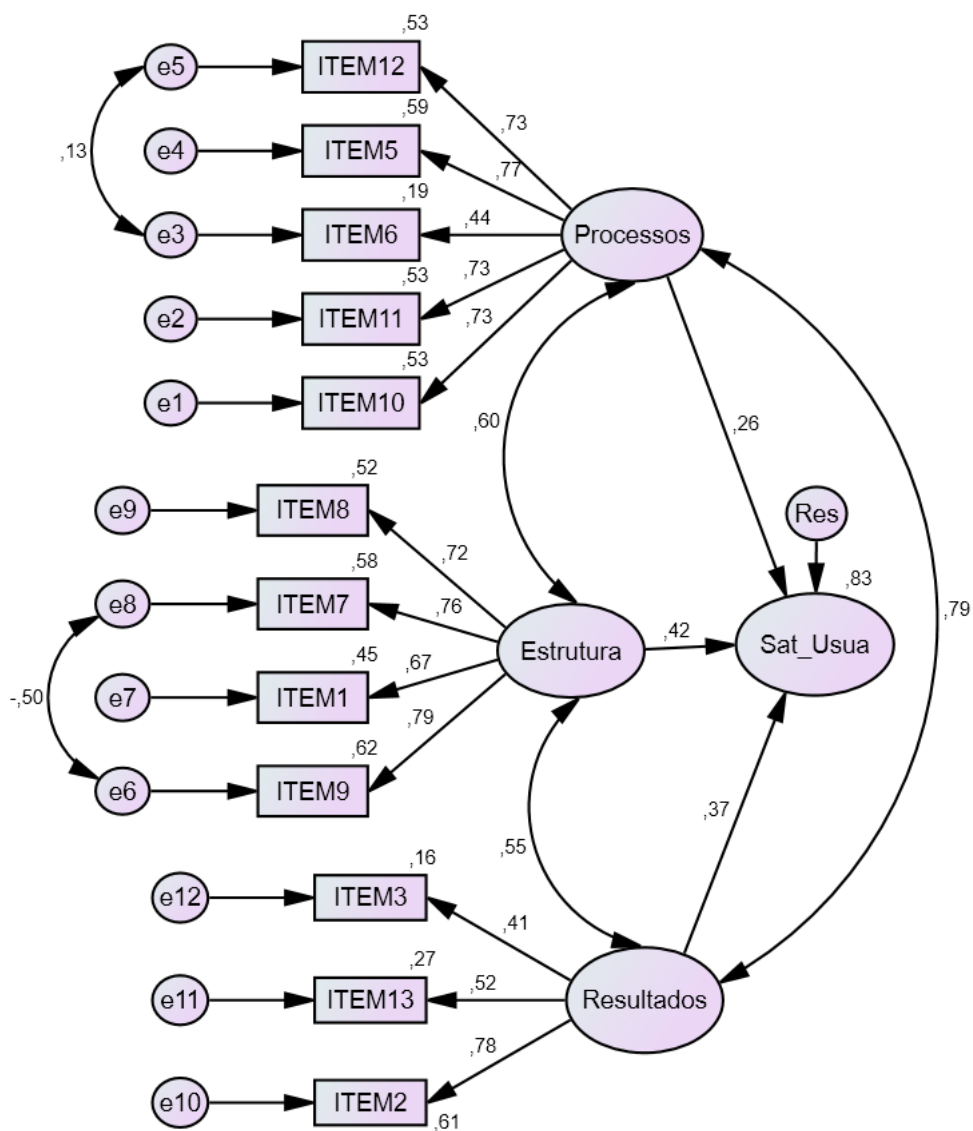
Um procedimento adequado para grandes amostras pode ser a Raiz do Erro Quadrático Médio de Aproximação – RMSEA, usado como ajuste complementar. A RMSEA é amplamente utilizada na Modelação de Equações Estruturais para fornecer um mecanismo para ajustar o tamanho da amostra onde as estatísticas do qui-quadrado são usadas (STEIGER e LIND, 1980).

Deve ser usado como medida de ajuste complementar, representando de forma adequada o quanto um modelo se ajusta a população e não apenas a amostra utilizada para estimação, considerando que valores menores que 0,08 são adequados, sendo estimado um valor de RMSEA = 0,06, indicando um ajuste razoável (THOMPSON, 2004).

Buscando melhorar o ajuste foi identificado a existência de uma correlação entre os erros dos itens 9 e 7, demonstrando haver influência entre o acolhimento via telefone 192 e o tempo resposta, sendo realizada nova análise dos dados de forma que melhoraram alguns valores como $p < 0,05$ e a relação entre o $X^2/gl = 2,02$, o GFI=0,963, NFI=0,940, CFI=0,969, SRMR=0,0419 e RMSEA=0,050, confirmando o melhor ajuste.

Em seguida foi constatada a existência de correlação entre os erros dos itens 6 e 12, demonstrando a existência da garantia do direito à informação por parte do usuário no exato momento do atendimento, de forma que foi realizada a terceira rodada de análise dos dados, estando os valores expostos na tabela 18.

Figura 3: Representação Visual do Modelo de Mensuração com as relações estruturais e coeficientes de correlação



O modelo de AFC após as mudanças nos índices (e3, e5, e6 e e8) apresenta as estatísticas de qualidade de ajustamento final, revelando boa adequação da estrutura modificada para explicar a satisfação do usuário do SAMU 192 à amostra sob estudo. Restando apenas verificar a validade e confiabilidade do instrumento.

4.3.3.2 Análise de Validade e Confiabilidade

Com objetivo de validar os construtos, considerando ter realizado a validade de translação, qualificando a realização a partir dos resultados da AFC, verificando a existência de convergência e relação entre os itens designados para medir o mesmo construto, denominada de validade convergente, considerando a significância $p < 0,05$ dos “Critical Ratio” - CR, de forma que todos construtos avaliados apresentaram $p < 0,01$, com menor CR = 6,881, demonstrando haver validade convergente.

Tabela 20: Estimativas de Confiabilidade Composta e Variância Média Extraída

	Índices	ITEM	DIMENSÃO	Est_nPadr	Est_Padr	ERRO ε
PROCESSOS		ITEM10	Processos	0,726	0,527	0,274
CONFIABILIDAD E COMPOSTA	0,877	ITEM11	Processos	0,727	0,529	0,273
VARIÂNCIA MÉDIA EXTRAÍDA	0,595	ITEM5	Processos	0,767	0,588	0,233
ALPHA FINAL	0,775	ITEM12	Processos	0,731	0,534	0,269
		ITEM6	Processos	0,437	0,191	0,563
			SOMA	3,388	2,369	1,612
ESTRUTURA		ITEM9	Estrutura	0,788	0,621	0,212
CONFIABILIDAD E COMPOSTA	0,892	ITEM1	Estrutura	0,671	0,450	0,329
VARIÂNCIA MÉDIA EXTRAÍDA	0,674	ITEM7	Estrutura	0,764	0,584	0,236
ALPHA FINAL	0,792	ITEM8	Estrutura	0,724	0,524	0,276
			SOMA	2,947	2,179	1,053
RESULTADO						
CONFIABILIDAD E COMPOSTA	0,693	ITEM2	Resultados	0,782	0,612	0,218
VARIÂNCIA MÉDIA EXTRAÍDA	0,447	ITEM13	Resultados	0,519	0,269	0,481
ALPHA FINAL	0,559	ITEM3	Resultados	0,406	0,165	0,594
			SOMA	1,707	1,046	1,293
			Processos	1,000	0,26	
		Satisfação do Usuário do SAMU 192	Estrutura	1,000	0,42	
			Resultados	1,000	0,37	

Se as cargas fatoriais forem fortes ($>0,50$) e significativas (valor de C.R. $> t_{\text{Crítico}, \alpha}$), considera-se que o construto possui validade convergente. Os itens de todos os construtos foram verificados novamente em associação com as definições adotadas, reafirmando a validade de conteúdo e de face dos mesmos para medir o construtor e suas dimensões. Os valores dos escores fatoriais de cada dimensão e das respectivas medidas de CR indicando evidências de **validade convergente**.

Para constatação da **validade discriminante**, que indica o quanto uma escala difere de outras que deve realmente diferir. Afirma-se haver validade discriminante para o construto que possuir variância extraída superior a compartilhada que corresponde ao quadrado da correlação múltipla (R^2) e no caso que a variância compartilhada seja superior a extraída, deve-se observar se a variância compartilhada é de até 0,8 e considerar a correlação potencial existente (Ver tabela 20).

Com intuito de verificar a fidedignidade dos construtos é necessário o cálculo da **Confiabilidade Composta** – CC através de uma equação que o numerador é igual ao valor dos parâmetros padronizados entre a variável latente e os itens somados e elevados ao quadrado. O valor aceitável para CC é igual ou superior a 0,70.

As estimativas fatoriais padronizadas foram conseguidas a partir dos resultados do AMOS[®] apresentados na quinta coluna da tabela 20. Possibilitando desenvolver o cálculo para os indicadores de CC e Variância Média extraída -VME (FORNELL & LARCKER, 1981).

Os escores fatoriais foram carregados em uma planilha Excel, onde foram realizados um cálculo simples para determinar a CC e VME. Os valores referentes a estes cálculos estão apresentados na tabela 20, onde é possível observar que quase todos os itens apresentaram variância compartilhada inferior a VME, à exceção do item 2 da dimensão resultado que apresentou variância compartilhada maior que VME, no entanto apresenta boa correlação demonstrando importância do item para a dimensão resultado.

As medidas de variâncias compartilhada foram menores que a variância extraída, havendo o entendimento pela aceitação do instrumento, entendendo que há evidências de validade discriminante entre as três dimensões.

Considerada uma medida mais precisa que o coeficiente alpha de Cronbach. Devido as cargas fatoriais dos itens serem passíveis de variação, enquanto que, no

alpha de Cronbach, as cargas dos itens são fixadas para serem iguais, conforme postula o pressuposto da tau-equivalência (CRONBACH, 1951; RAYKOV, 2001; SIJTSMA, 2009).

Os itens com maior impacto na satisfação do usuário foram os itens 2 (0,612), relacionado a organização e higiene da unidade móvel, e 9 (0,621) que é relativo ao tempo resposta, sendo que o item 9 pertence a dimensão estrutura e o item 2 à dimensão resultados, de forma que a dimensão estrutura explica aproximadamente 42% da satisfação do usuário do SAMU 192, já as dimensões resultados e processos explicam 37% e 26% da mesma.

Considerando que todos os índices foram verificados e atestado a qualidade do ajuste, o modelo final do instrumento de avaliação da satisfação do usuário cumpriu todas as recomendações necessárias para sua elaboração e validação, sendo um instrumento que apresenta evidências de confiabilidade.

Quadro 03: Modelo final do instrumento de avaliação da satisfação do usuário do SAMU 192

Processo de Trabalho - 5 itens
Fui examinado e medicado, pela equipe da ambulância, durante o atendimento.
Foram realizados exame da pressão artéria, glicemia e ECG, durante o atendimento.
Durante o atendimento, fui tratado com educação e cortesia pela equipe da ambulância.
Recebi orientações durante todo o atendimento.
Durante o atendimento, fui informado de minha real condição, bem como me foi permitido participar de todas as decisões.
Estrutura – 4 itens
O atendimento via 192 foi fácil e rápido.
O atendente via telefone 192 foi educado e respeitoso.
As solicitações foram ouvidas e atendidas prontamente.
O tempo decorrido entre a ligação para 192 e a chegada da unidade móvel no local da ocorrência foi adequado a minha situação.
Resultado – 3 itens
A ambulância estava limpa e organizada.
A ambulância não apresentou nenhum defeito durante o atendimento.
O local para onde fui encaminhado, no primeiro momento, resolveu todas as minhas necessidades.

Por todas estas verificações e constatações, finaliza-se o processo de limpeza e ajustes do instrumento de avaliação da satisfação do usuário do SAMU 192. No quadro 03 está exposto o instrumento de avaliação consolidado, com um total de 12 (doze) itens, sendo que a dimensão processo de trabalho reuniu 5 (cinco) itens, a dimensão estrutura reuniu 4 (quatro) itens e resultados reuniu 3 (três) itens.

Como critério para avaliação após aplicação deste instrumento de avaliação possibilita três análises, sendo a primeira levando em conta o item avaliado, a segunda considerando por dimensão e a terceira o conjunto da obra. Na primeira e segunda deve ser realizado o cálculo da média simples para cada item das dimensões, determinando a satisfação do usuário do SAMU 192 por item e dimensão, e para determinar a satisfação do usuário do SAMU 192 como um todo, calcula-se a média ponderada por dimensão.

Pelo fato de termos utilizado uma amostra probabilística que garante a representatividade da população em estudo, o que permite utilizar como exemplo os dados utilizados neste estudo de validação para avaliar a satisfação do usuário do SAMU 192 João Pessoa. Na tabela 21 são apresentadas as médias por itens possibilitando os demais cálculos.

Na dimensão processo de trabalho o item mais bem avaliado pelos usuários do SAMU 192 no município de João Pessoa foi relativo ao respeito aos direitos da pessoa, no entanto a menor média foi em relação a realização de procedimentos essenciais no atendimento às urgências clínicas que foi ao tipo de atendimento mais solicitado pela população em estudo.

Na dimensão estrutura o serviço recebeu uma média de 8,4, sendo melhor avaliado a educação e cortesia dos profissionais e a menor média foi para o tempo resposta sendo considerado um dos principais motivos de queixas para este tipo de serviço.

Na dimensão resultado, segundo a opinião dos usuários, apresentou uma média de 7,9, tendo melhor nota a limpeza e organização das unidades móveis e menor média a manutenção dos veículos o que potencialmente interfere no tempo resposta.

No geral o SAMU 192 João Pessoa foi bem avaliado com uma média ponderada de 8,8, demonstrando uma satisfação razoável por parte dos usuários e indicando haver condições de melhorias a partir de pequenos ajustes.

Tabela 21: Exemplo para interpretação do instrumento de avaliação

Satisfação do usuário SAMU 192 João Pessoa	8,8
Processo de Trabalho - 5 itens	8,9
Fui examinado e medicado, pela equipe da ambulância, durante o atendimento.	9,2
Foram realizados exame da pressão artéria, glicemia e ECG, durante o atendimento.	7,9
Durante o atendimento, fui tratado com educação e cortesia pela equipe da ambulância.	9,4
Recebi orientações durante todo o atendimento.	8,9
Durante o atendimento, fui informado de minha real condição, bem como me foi permitido participar de todas as decisões.	9,1
Estrutura – 4 itens	8,4
O atendimento via 192 foi fácil e rápido.	8,1
O atendente via telefone 192 foi educado e respeitoso.	9,0
As solicitações foram ouvidas e atendidas prontamente.	8,7
O tempo decorrido entre a ligação para 192 e a chegada da unidade móvel no local da ocorrência foi adequado a minha situação.	7,8
Resultado – 3 itens	7,9
A ambulância estava limpa e organizada.	8,7
A ambulância não apresentou nenhum defeito durante o atendimento.	6,8
O local para onde fui encaminhado, no primeiro momento, resolveu todas as minhas necessidades.	8,1

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante longo período muito trabalho foi realizado, todas as ações necessárias ao desenvolvimento de um instrumento de avaliação adequado para mensurar a satisfação dos usuários do SAMU 192, finalizando com esta tese de doutorado em que todos os objetivos descritos inicialmente foram alcançados.

Foi desenvolvido um modelo teórico para embasar o referido instrumento de avaliação, que foi elaborado a partir das teorias que envolvem a temática em questão, bem como foi tomado por base instrumentos validados que tinham objetivo semelhante, neste momento atendendo ao primeiro e segundo objetivos específicos.

Após elaboração do esboço inicial do instrumento de avaliação, o mesmo foi submetido ao processo de validade de translação, cumprido o terceiro objetivo específico proposto, sendo acatada as opiniões de especialistas e potenciais usuários foi submetido a validação do construto a partir da análise das respostas dos usuários eleitos para o estudo por meio de procedimentos estatísticos.

Por fim, foi descrito exemplo de aplicação e interpretação do instrumento validado, tendo como exemplo a avaliação do SAMU 192 em João Pessoa com a opinião dos usuários, sendo o último objetivo específico proposto. Sendo assim, tem-se um instrumento validado, adequado e confiável, capaz de aferir a satisfação do usuário do SAMU 192, respondendo assim à pergunta da pesquisa, formulada previamente, alcançando o objetivo geral proposto.

A importância de avaliar os serviços de saúde parte da necessidade de procurar se aproximar ao máximo da excelência. O SAMU 192 é um desses serviços que necessitam ser avaliados constantemente em busca do seu aperfeiçoamento e manutenção da qualidade, levando em conta suas peculiaridades. Porém, é necessário que esta avaliação seja realizada de forma padronizada, capaz de ser replicada em outras localidades.

Um instrumento validado é fundamental para uma avaliação confiável. Até a elaboração desta tese não havia nenhum instrumento proposto para avaliar este tipo de serviço, uma opção seria a adaptação transcultural de algum existente em outro país, porém não havia nenhum, sendo-se necessário elaborar um instrumento novo para tal ação.

A experiência da elaboração deste instrumento de avaliação permitiu um melhor conhecimento das questões que envolvem a qualidade do atendimento

considerando a opinião dos usuários do SAMU 192, bem como sua contribuição para a compreensão da complementariedade existente entre as diversas áreas das ciências, considerando a participação de cada uma para o desenvolvimento acadêmico e de gestão.

A MEE se mostra uma excelente ferramenta para formulação de instrumentos de avaliação, ainda subutilizada na área da saúde, no entanto, com grande potencial para suas diversas subáreas. Os procedimentos de ajustamento possibilitam a elaboração e validação de escalas de medida para construtos, garantindo uma maior confiabilidade das escalas submetidas a tais procedimentos.

Torna-se fundamental a realização de validações do instrumento, o quanto mais seja realizada torna-o mais refinado promovendo seu aprimoramento. A validade de translação realizada inicialmente contribui significativamente para o ajuste dos itens a partir das sugestões dos participantes, corrigindo algumas imperfeições e minimizando as perdas durante a coleta de dados.

Outra ação que deve ser mencionada aqui foi o fato da coleta de dados ter sido realizada por telefone, procedimento que facilitou a calibragem dos pesquisadores responsáveis, reduziu os custos e apresentou ganho significativo no período da coleta se comparado com as entrevistas realizadas face a face.

Este estudo confirma a importância da interdisciplinaridade, envolvendo as ciências sociais e exatas para solucionar problemas de gerência da saúde. A estatística agrega maior confiabilidade aos estudos, sendo grande parceira e presente em estudos na área da saúde há tempos.

Buscou-se elaborar um instrumento conciso, para que não fosse cansativo às respostas, que permitisse o máximo de informações acerca do serviço avaliado. Apesar do bom ajuste do modelo e a adequada aplicabilidade da metodologia às questões das ciências da saúde, entende-se que o instrumento de avaliação aqui apresentado corresponde apenas a um esboço inicial, inacabado, que necessita de ajustes e adaptações, para aí sim termos um modelo adequado aos propósitos.

Tem-se um instrumento de avaliação validado e adequado às especificidades dos SAMU 192, que possibilita verificar a satisfação dos usuários relacionada aos atendimentos realizados pelo referido serviço, servindo como suporte para tomada de decisões por parte de seus gestores.

Quanto mais testes de validação se fizerem melhor será o ajuste final. Torna-se necessário sua replicação buscando ajustes culturais, com o incremento de

novos itens observáveis e até para testar a fidedignidade do instrumento de avaliação em outra localidade.

Sugere-se ainda a elaboração deste instrumento de avaliação em versão aplicativo, que fique disponível na internet e os usuários possam registrar as informações a respeito de seus atendimentos a partir de suas residências, alimentando um mapa nacional de controle de qualidade do SAMU 192.

REFERÊNCIAS

ALBINO, R. M; RIGGENBACH, V. Medicina de urgência – passado, presente, futuro. **Arq Catarinense de Medicina**. Santa Catarina, v. 33, n. 3, p. 15-17, 2004. Disponível em <<http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/178.pdf>> Acesso em 22 de Out. 2014

ALMEIDA, R. S.; BOURLIATAUX-LAJOINIE, S.; MARTINS, M. Satisfaction measurement instruments for healthcare service users: a systematic review. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 31(1):11-25, jan, 2015. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/csp/v31n1/0102-311X-csp-31-01-00011.pdf> Acesso em 13 de abril de 2015.

AZEVEDO T.M.V.E. **Atendimento Pré-Hospitalar na Prefeitura do Município de São Paulo: Análise do processo de capacitação das equipes multiprofissionais fundamentada na promoção da saúde**. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2002.

BYRNE, B.M. **Um primer de LISREL**: Aplicações básicas e programação para modelos analíticos de fatores confirmatórios. Nova Iorque: Springer-Verlag, 1989.

BENTLER, P.M. Índices de ajuste comparativo em modelos estruturais. **Psychological Bulletin**, 107, 238-246, 1990.

BENTLER, P.M. & BONETT, D.G. Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. **Psychological Bulletin**, 88, 588–606, 1980.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS n. 2923, de 09 de 06 de 1998**. Institui o Programa de Apoio à Implantação dos Sistemas Estaduais de Referência Hospitalar em Atendimento de Urgência e Emergência. Brasília: Ministério da Saúde, 1998.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS n. 479, de 14 de abril de 1999**. Altera os mecanismos para a implantação dos Sistemas Estaduais de Referência Hospitalar em Atendimento de Urgência e Emergência. Brasília: Ministério da Saúde, 1999a.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria SAS/MS n. 727, de 07 de dezembro de 1999**. Altera o Anexo da Portaria GM/MS 479/1999. Brasília: Ministério da Saúde, 1999b.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS n. 737, de 16 de maio de 2001**. Aprova a Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS n. 2048, de 05 de novembro de 2002**. Aprova o Regulamento Técnico dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS n. 1863, de 29 de setembro de 2003**. Institui a Política de Atenção às Urgências. Brasília: Ministério da Saúde, 2003.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS n. 1864, de 29 de setembro de 2003**. Institui o Componente Pré-Hospitalar Móvel da Política Nacional de Atenção às Urgências (SAMU 192). Brasília: Ministério da Saúde, 2003.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS n. 2072, de 30 de outubro de 2003.** Institui o Comitê Gestor Nacional de Atenção às Urgências. Brasília: Ministério da Saúde, 2003. Ministério da Saúde.

_____. Ministério da Saúde. **Decreto presidencial n. 5.055, de 27 de abril de 2004.** Institui o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU, em Municípios e regiões do território nacional, e dá outras providências. Brasília: Ministério da Saúde, 2004a.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS n.2.657, de 15 de dezembro de 2004.** Estabelece as atribuições das centrais de regulação médica de urgências e o dimensionamento técnico para a estruturação e operacionalização das Centrais SAMU- 192. Brasília: Ministério da Saúde, 2004b.

_____. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção às Urgências.** 3.ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria MS/GM N°2.971, de 08 de dezembro de 2008.** Institui o veículo motocicleta -motolância como integrante da frota de intervenção do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência em toda a Rede SAMU 192 e define critérios técnicos para sua utilização. Diário Oficial da União [DOU] Brasília (DF), 2008a.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria MS/GM N°1.559, de 01 de agosto de 2008.** Institui a Política Nacional de Regulação do Sistema Único de Saúde - SUS. Diário Oficial da União [DOU] Brasília (DF), 2008b.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria MS/GM N° 1.600, de 07 de julho de 2011.** Reformula a Política Nacional de Atenção às Urgências e institui a Rede de Atenção às Urgências no Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União [DOU] Brasília (DF), 2011.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria MS/GM N° 1.010, de 21 de maio de 2012.** Redefine as diretrizes para a implantação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192) e sua Central de Regulação das Urgências, componente da Rede de Atenção às Urgências. Diário Oficial da União [DOU] Brasília (DF), 2012.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria MS/GM N° 356, de 08 de abril de 2013.** Redefine o cadastramento, no SCNES, das Centrais de Regulação das Urgências e das Unidades Móveis de Nível Pré-Hospitalar de Urgências pertencentes ao Componente SAMU192 da Rede de Atenção as Urgências. Diário Oficial da União [DOU] Brasília (DF), 2013a.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria MS/GM N° 28, de 08 de janeiro de 2015.** Reformula o Programa Nacional de Avaliação de Serviços de Saúde (PNASS). Diário Oficial da União [DOU] Brasília (DF), 2013b.

BROWNE, M. W., & CUDECK, R. Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen, & L. S. Long (Orgs.), *Testing structural equation models* (pp. 136-162). Newbury Park, Califórnia: Sage, 1993.

COCHRAN, W.G. O teste de bondade de ajuste. *Annals of Mathematical Statistics*, 23, 315-345, 1952.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. CNS, 2012. Disponível em: <<http://sintse.tse.jus.br/documentos/2013/Jun/13/cns-resolucao-no-466-de-12-de-dezembro-de-2012>>. Acesso em: 11 ago. 2013.

CONTANDRIOPOULOS, A. P. et al. **Saber preparar uma pesquisa**. São Paulo: Hucitec, Rio de Janeiro: Abrasco, 1999.

CORDOBA, E. **SAMU: Serviço de Atendimento Móvel de Urgência**. São Paulo: Rideel, 2011.

COSTA, F. J da. **MENSURAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE ESCALAS: aplicações em administração**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna Ltda., 2011.

CICONET, R. M.; MARQUES, G. Q.; LIMA, M. A. D. S. Educação em serviço para profissionais de saúde do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU): relato da experiência de Porto Alegre-RS. **Interface (Botucatu)**, v. 12, n. 26, set. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo>>. Acesso em: 10 out. 2014.

DOLOR, A. L. T. Atendimento pré-hospitalar: histórico da inserção do enfermeiro e os desafios ético-legais. 2008. 118 f. Dissertação (Mestrado), Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

DONABEDIAN A. Evaluating the quality of medical care. **Milbank Memorial Fund Quarterly**, 1966, 44: 166–206. Disponível em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2690293/> Acesso em 24 Fev. 2015.

DONABEDIAN A. Basic approaches to assessment: structure, process and outcome. Michigan: Health Administration Press; 1980. p. 77 – 125.

DONABEDIAN, A. "The Seven Pillars of Quality", in Arch. Pathol. Lab. Med., 114:1115-118,1990.

DUNCAN, O. D. Path Analysis: Sociological Examples. **The America Journal of Sociology**, v.72, n. 1 (Jul., 1966,) p.1-16 Disponível em: <<http://personal.psc.isr.umich.edu/yuxie-web/files/demtech/Duncan1966.pdf>> Acesso em: 26 Fev. 2015

ELIOT, L. G. (org). **INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO E PESQUISA: caminhos para construção e validação**. Rio de Janeiro: Wak editora, 2012.

FERREIRA, A. D. et al . Validade de estimativas obtidas por inquérito telefônico: comparação entre VIGITEL 2008 e inquérito Saúde em Beagá. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo , v. 14, supl. 1, p. 16-30, Set. 2011 . Available from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2011000500003&lng=en&nrm=iso>. access on 15 Mar. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2011000500003>.

FITZSIMMONS, J. A.; FITZSIMMONS, M. J. **Administração de Serviços: operações, estratégia e tecnologia de informação**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.

FRANCISCO, Priscila Maria Stolses Bergamo et al . Comparação de estimativas de inquéritos de base populacional. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo , v. 47, n. 1, p. 60-68, Feb. 2013 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102013000100009&lng=en&nrm=iso>. access on 11 Jul. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102013000100009>.

GOUVÊA, M. A.; PREARO, L. C.; ROMEIRO, M. C. Avaliação da adequação de aplicação de técnicas multivariadas em estudos do comportamento do consumidor em teses e dissertações de duas instituições de ensino superior. **R.Adm.**, São Paulo, v.47, n.2, p.338-355, abr./maio/jun. 2012 Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rausp/v47n2/a13v47n2.pdf> Acesso em: 28/02/2015

GUEDES, A.L.V.; ANJOS, U.U. Identificação e avaliação de variáveis que causam qualidade na educação das escolas da rede municipal da cidade de João Pessoa para o ano de 2005. **[TCC]**. Departamento de estatística. Centro de ciências exatas e da natureza. Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa – PB. 2008. 67p.

HAIR JR, J. F. et al. Análise multivariada de dados. 5ª Ed. Porto Alegre: Artmed. 2005.

LAS CASAS, A. L. **Qualidade total em serviços: conceitos, exercícios, casos práticos**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

JÖRESKOG, K.G. (1969). Uma abordagem geral para a análise confirmatória de fator de máxima verossimilhança. *Psychometrika*, 34, 183-202.

LOPES S.L.B.; FERNANDES R.J. Uma breve revisão do atendimento médico pré-hospitalar. **Medicina**, Ribeirão Preto, 32: 381-387, out./dez. 1999. Disponível em <http://revista.fmrp.usp.br/1999/vol32n4/uma_breve_revisao_atendimento_medico_pre_hospitalar.pdf>

MACHADO, C.V.; SALVADOR, F. G. F.; O'DWYER, G. SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA: análise da política brasileira **Rev Saúde Pública**, 2011;45(3):519-28. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v45n3/2335.pdf> Acesso em 01/08/2015.

MARSH, H.W.; HOCEVAR, D. Aplicação da análise fatorial confirmatória ao estudo do autoconceito: Modelos de fator de primeira e de ordem mais alta e sua invariância entre grupos. **Psychological Bulletin**, 97, 562-582. 1985.

MARTINS, P. P. S.; PRADO, M. L. do. Enfermagem e serviço de atendimento pré-hospitalar: descaminhos e perspectivas. **Rev. bras. enferm.**, Brasília , v. 56, n. 1, p. 71-75, Feb. 2003 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672003000100015&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 16 Nov. 2014.

MENDES, A. C. G. Avaliação da Qualidade da Assistência de Urgência e Emergência: Uma abordagem por triangulação de métodos. **[Tese]**. Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz. Recife – PE. 2009. 289p.

MINAYO, M.C.S.; DESLANDES, S.F. Análise da implantação do sistema de atendimento pré-hospitalar móvel em cinco capitais brasileiras. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 24(8):1877-1886, ago, 2008. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v24n8/16.pdf>> Acesso em 07 de Fevereiro de 2015.

NORMAN E. M., SCOTT F.; JEFREY, P. S. **ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR AO TRAUMATIZADO PHTLS/NAEMT**. [Tradução Renata Scavone et. al.] 7 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

O'DWYER, G; MATTA, I. E. A. da; PEPE, V. L. E. Avaliação dos serviços hospitalares de emergência do estado do Rio de Janeiro. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 13, n. 5, p. 1637-1648, Oct. 2008 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232008000500027&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 28 Mar. 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232008000500027>.

ORTIGA, A. M. B. Avaliação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência em Santa Catarina. Florianópolis. 2014. 241f. **[TESE]** Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina.

PALADINI, E. P.; BRIDI E. **Gestão e avaliação da qualidade em serviços para organizações competitivas: estratégias básicas e o cliente misterioso**. São Paulo: Atlas, 2013.

PASQUALI, L. Psicometria. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo , v. 43, n. spe, p. 992-999, Dec. 2009 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342009000500002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 29 Mai. 2015.

_____. TESTES REFERENTES A CONSTRUTOS: teoria e modelo de construção. In PASQUALI, L. et. al. **INSTRUMENTAÇÃO PSICOLÓGICA: fundamentos e práticas**. Porto Alegre: Artmed, 2010. P. 165-198.

REIS, E. J. F. B. dos et al. Avaliação da Qualidade dos Serviços de Saúde:. Notas bibliográficas **Cad. Saúde Pública** , Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 50-61, março de 1990. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X1990000100006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 08 de abril de 2015.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1989.

ROCHA, K. P.; PRADO, M. L. do; RADÜNZ, V.; WOSNY, A. M. Assistência de enfermagem em serviço pré-hospitalar e remoção aeromédica. **Rev Bras Enferm**, Brasília (DF) 2003 nov/dez;56(6):695-698. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v56n6/a22v56n6.pdf>>. Acesso em 21 Mai. 2015.

SANCHEZ, H. F. Construção e validação de um instrumento para avaliação dos serviços públicos de saúde bucal na atenção primária à saúde sob a ótica dos usuários, Belo Horizonte. 2013. 196f. **[TESE]** Doutorado – Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais.

SANTANA, M. M.; BOERY, R. N. S. O. SANTOS, J. Debilidades do serviço de atendimento móvel de urgência. **Cienc Cuid Saude** 2009 Jul/Set; 8(3):444-451 Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/9045>> Acesso em 23/09/2014.

SCHAWB, A. J. **Electronic classroom**. 2012. [Online] Disponível em: <<http://www.utexas.edu/ssw/eclassroom/schwab.html>> Acesso em: [22 jan. 2010].

SERAPIONI, M. Avaliação da qualidade em saúde: a contribuição da sociologia da saúde para a superação da polarização entre a visão dos usuários e a perspectiva dos profissionais de saúde. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 53, p. 81-92, 1999.

SILVA, N. C.; NOGUEIRA, L. T. AVALIAÇÃO DE INDICADORES OPERACIONAIS DE UM SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA. *Cogitare Enferm.* 2012 Jul/Set; 17(3):471-7. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/viewFile/29287/19037> Acesso em 09 de jan 2017.

SILVA E. A. C.; TIPPLE A. F. V.; SOUZA J.T.; BRASIL V.V. Aspectos históricos da implantação de um serviço de atendimento pré-hospitalar. **Rev. Eletr. Enf.** [Internet]. 2010;12(3):571-7. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.5216/ree.v12i3.10555>>. Acesso em 15 Out. 2014.

SLACK, N. **Administração de Produção**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

STEIN, A. T. A avaliação dos serviços de saúde deve ser realizada com instrumentos validados. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília , v. 22, n. 1, mar. 2013 . Disponível em <http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742013000100019&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 05 dez. 2015.

STOELTING, R. Structural equation modeling: path analysis. 2002. Disponível em: <<http://userwww.sfsu.edu/~efc/classes/biol710/path/SEMwebpage.htm>. Acesso em: 04/01/2012>.

TANAKA, J.S. & HUBA, G.J. Um índice de ajuste para modelos de estrutura de covariância sob estimação GLS arbitrária. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 38, 197-201, 1985.

WALDMAN, Eliseu Alves et al . Inquéritos populacionais: aspectos metodológicos, operacionais e éticos. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo , v. 11, supl. 1, p. 168-179, May 2008 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2008000500018&lng=en&nrm=iso>. access on 15 Out. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2008000500018>.

Apêndice A – Questionário (Validação de Conteúdo e de Face)

Número do questionário: _____
Responsável pela coleta de dados: _____
Data da Coleta de dados: ___/___/_____
Formação: _____
Maior titulação: _____

A seguir temos a definição de um conjunto de 14 itens, que pretendemos avaliar primeiro a adequação à definição apresentada e em seguida a clareza do enunciado. Solicitamos que seja adotado o seguinte critério para avaliação dos itens.

Adequação do item à definição				
1-Inadequado	2-Pouco Adequado	3- Adequado	4-Bem Adequado	5-Adequação Perfeita
Clareza do enunciado				
1-Inadequado	2-Pouco Adequado	3- Adequado	4-Bem Adequado	5-Adequação Perfeita

Sugestão: _____

*Propõe-se com este estudo elaborar um instrumento capaz de avaliar o SAMU 192, considerando a **satisfação do usuário** com base nas três dimensões da avaliação em saúde que são estrutura, processos e resultados. **Estrutura** se refere as características da instalação onde é prestado o atendimento, sendo incluído a presença de recursos humanos suficientes, equipamentos, medicamentos e estrutura organizacional; **Processo** refere-se as atividades realizadas para a prestação do atendimento e as relações estabelecidas entre os profissionais e usuários; e, por fim, **Resultado**, que são os efeitos na saúde e as mudanças de comportamento dos usuários, obtidos a partir da atenção recebida.*

• **Itens de mensuração da dimensão ESTRUTURA:**

1. *O atendimento via telefone 192 foi fácil e rápido.*

Adequação do item definição	1	2	3	4	5
Clareza do enunciado	1	2	3	4	5

Sugestão: _____

2. *A ambulância estava limpa e organizada.*

Adequação do item definição	1	2	3	4	5
Clareza do enunciado	1	2	3	4	5

Sugestão: _____

3. *A ambulância não apresentou nenhum defeito durante o atendimento.*

Adequação do item definição	1	2	3	4	5
Clareza do enunciado	1	2	3	4	5

Sugestão: _____

4. *A ambulância apresentava mal cheiro e com equipamento quebrados ou ausentes.*

Adequação do item definição	1	2	3	4	5
Clareza do enunciado	1	2	3	4	5

Sugestão: _____

5. *Fui examinado e medicado, pela equipe da ambulância, durante o atendimento.*

Adequação do item definição	1	2	3	4	5
Clareza do enunciado	1	2	3	4	5

Sugestão: _____

6. <i>Foram realizados exame da pressão artéria, glicemia e ECG, durante o atendimento.</i>					
Adequação do item definição	1	2	3	4	5
Clareza do enunciado	1	2	3	4	5
Sugestão:					
• Itens de mensuração da dimensão PROCESSO					
7. <i>O atendente via telefone 192 foi educado e respeitoso.</i>					
Adequação do item definição	1	2	3	4	5
Clareza do enunciado	1	2	3	4	5
Sugestão:					
8. <i>Minhas solicitações foram ouvidas e atendidas prontamente.</i>					
Adequação do item definição	1	2	3	4	5
Clareza do enunciado	1	2	3	4	5
Sugestão:					
9. <i>Durante o atendimento, fui tratado com educação e respeito pela equipe da ambulância.</i>					
Adequação do item definição	1	2	3	4	5
Clareza do enunciado	1	2	3	4	5
Sugestão:					
10. <i>O tempo decorrido entre a ligação para 192 e a chegada da unidade móvel no local da ocorrência foi adequado a minha situação.</i>					
Adequação do item definição	1	2	3	4	5
Clareza do enunciado	1	2	3	4	5
Sugestão:					
11. <i>Recebi orientações durante todo o atendimento.</i>					
Adequação do item definição	1	2	3	4	5
Clareza do enunciado	1	2	3	4	5
Sugestão:					
12. <i>Durante o atendimento, fui informado de minha real condição, bem como me foi permitido participar de todas as decisões.</i>					
Adequação do item definição	1	2	3	4	5
Clareza do enunciado	1	2	3	4	5
Sugestão:					
• Itens de mensuração da dimensão RESULTADO					
13. <i>O local para onde fui encaminhado, no primeiro momento, resolveu todas as minhas necessidades.</i>					
Adequação do item definição	1	2	3	4	5
Clareza do enunciado	1	2	3	4	5
Sugestão:					
14. <i>Fui encaminhado para um local que não resolveu minhas necessidades e fui para outro serviço para resolver o problema.</i>					
Adequação do item definição	1	2	3	4	5
Clareza do enunciado	1	2	3	4	5
Sugestão:					

Apêndice B – Questionário (Validação de Construto)

Número do questionário: _____
Responsável pela coleta de dados: _____
Data da Coleta de dados: ____/____/____
Distrito Sanitário: _____
Bairro: _____

I – INFORMAÇÕES SÓCIO-DEMOGRÁFICAS	
1. Sexo	
<input type="checkbox"/> 1 Feminino <input type="checkbox"/> 2 Masculino	
2. Etnia	
<input type="checkbox"/> 1 Branco <input type="checkbox"/> 2 Não branco <i>Especificar: () Pardo () Negro () Índio () Amarelo</i>	
3. Conjugalidade	
<input type="checkbox"/> 1 Sem relacionamento <input type="checkbox"/> 2 Com relacionamento	
4. Exerce alguma atividade remunerada?	
<input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> Não	
5. Recebe alguma ajuda financeira?	
<input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> Não	
II – ESTRUTURA, PROCESSO E RESULTADO	
Marcando uma única vez em cada item, em uma escala de 0 (zero) a 10 (dez), onde zero indica insatisfação/discordância total e dez significa satisfação/concordância total, quanto você marcaria nas seguintes afirmativas.	
6. O atendimento via telefone 192 foi fácil e rápido.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7. O atendente via telefone 192 foi educado e respeitoso.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8. Minhas solicitações foram ouvidas e atendidas prontamente.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9. O tempo decorrido entre a ligação para 192 e a chegada da unidade móvel no local da ocorrência foi adequado a minha situação.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
10. A ambulância estava limpa e organizada.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
11. A ambulância não apresentou nenhum defeito durante o atendimento.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
12. A ambulância apresentava mal cheiro e com equipamento quebrados ou ausentes.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
13. Durante o atendimento, fui tratado com educação e respeito pela equipe da ambulância.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
14. Fui examinado e medicado, pela equipe da ambulância, durante o atendimento.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
15. Durante o atendimento, fui informado de minha real condição, bem como me foi permitido participar de todas as decisões.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
16. O local para onde fui encaminhado, no primeiro momento, resolveu todas as minhas necessidades.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
17. Fui encaminhado para um local que não resolveu minhas necessidades e fui para outro serviço para resolver o problema.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
18. Recebi orientações durante todo o atendimento.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
19. Foram realizados exame da pressão artéria, glicemia e ECG, durante o atendimento.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Apêndice C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MODELOS DE DECISÃO E SAÚDE**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da Pesquisa: Elaboração e validação de instrumento para avaliação do serviço de atendimento móvel de urgência sob a ótica do usuário

Pesquisador (a) Responsável (orientador): Ulisses Umbelino dos Anjos

Pesquisador doutorando: Gutenberg Alves Pequeno

Prezado(a) Senhor(a):

Somos pesquisadores do Programa de Pós-Graduação Modelos de Decisão e Saúde e pretendemos realizar um estudo cujo objetivo é elaborar e validar instrumento para avaliação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência - SAMU 192, com base na opinião do usuário e gostaríamos da sua participação. O estudo será do tipo descritivo, de desenvolvimento metodológico do tipo validação, em que serão utilizados métodos e técnicas de pesquisas quantitativas. Caso concorde, neste trabalho, o senhor (a) preencherá um questionário, elaborado previamente, com toda a técnica, segurança e higiene de acordo com normas da Organização Mundial da Saúde (OMS), e do Ministério da Saúde, fornecendo informações sobre dados profissionais, dados estruturais, do processo de trabalho e resultados. Informamos que esta pesquisa não oferecerá riscos previsíveis a sua saúde, e informamos, ainda, que a sua participação é voluntária, que não receberá pagamento para isto, e que não será prejudicado de forma alguma caso não queira participar do estudo, sendo-lhe também garantido o direito de desistir da pesquisa, em qualquer tempo, sem que essa decisão o(a) prejudique.

Caso o (a) senhor (a) consinta, será necessário assinar este termo de acordo com a Resolução nº. 466, de 13 de junho de 2013, do Conselho Nacional de Saúde (CNS)/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), que regulamenta as pesquisas envolvendo seres humanos.

Solicitamos o seu consentimento também para a publicação e divulgação dos resultados, garantindo o seu anonimato nos veículos científicos e/ou de divulgação (jornais, revistas, congressos, dentre outros), que os pesquisadores acharem convenientes. Enfatizamos a garantia do seu anonimato e a utilização dos dados apenas para os fins da pesquisa.

Esperamos contar com seu apoio, e desde já agradecemos sua colaboração.

Contato com a pesquisadora responsável e com o CEP

Caso necessite de maiores informações sobre a pesquisa, favor ligar para o (a) pesquisador (a):

Pesquisador: Ulisses Umbelino dos Anjos

Telefones: (83) 3216-7075

Endereço: Universidade Federal da Paraíba, Cidade Universitária, s/n

CEP.: 58051-090 João Pessoa/PB - Brasil

CONSENTIMENTO

Após ter sido devidamente esclarecido sobre a pesquisa, consinto em participar da mesma. Informo que estou recebendo uma cópia deste Termo.

Assinatura do (a) voluntário (a) da pesquisa

Assinatura da testemunha

Assinatura do pesquisador responsável

João Pessoa, ____/____/____



Anexo 1 – Certidão do Comitê de Ética em Pesquisa




UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

CERTIDÃO

Certifico que o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba – CEP/CCS aprovou por unanimidade na Reunião Extraordinária realizada no dia 02/12/2013, o Projeto de pesquisa intitulado: **“AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA NA 1ª MACRORREGIÃO DE SAÚDE DA PARAÍBA”** do pesquisador Ulisses Umbelino dos Anjos. Prot. Nº 0652/13. CAAE: 20490613.6.0000.5188.

Outrossim, informo que a autorização para posterior publicação fica condicionada à apresentação do resumo do estudo proposto à apreciação do Comitê.


Andrea Márcia da C. Lima
Mat. SIAPE 1117510
Secretária do CEP/CCS-UFPB

Anexo 2 – Termo de Anuência

**Secretaria Municipal de Saúde
Diretoria de Gestão do Trabalho e Educação na Saúde
Gerência de Educação na Saúde – GES**

João Pessoa, 30 de dezembro de 2013

Processo: 24.260/2013

TERMO DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins que a pesquisa intitulada em **“AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA NA PRIMEIRA MACRORREGIÃO DE SAÚDE DA PARAÍBA”** a ser desenvolvida pelos pesquisadores **ULISSES UMBELINO DOS ANJOS, RODRIGO PINHEIRO DE TOLEDO VIANNA, EUFRÁSIO DE ANDRADE LIMA NETO, GUTENBERG ALVES PEQUENO e ROSILENE ALVES DE ALMEIDA** sob orientação do **Prof. Dr. Ulisses Umbelino dos Anjos** está autorizada para ser realizada junto a este serviço.

Igualmente, informamos que para ter acesso a esta rede e seus serviços, ficam condicionados a apresentação à Gerência de Educação na Saúde (GES), a Certidão de Aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa, devidamente credenciado junto à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

Sem mais, subscrevo-me.

Atenciosamente,


Cristiane M. Poletto
Gerente da Educação na Saúde
Mat.: 66941-1

Cristiane Mélo Poletto
Gerente da Educação na Saúde

Anexo 3 – Encaminhamento para realização da pesquisa



**Secretaria Municipal de Saúde
Diretoria de Gestão do Trabalho e Educação na Saúde
Gerência de Educação na Saúde – GES**

João Pessoa, 25 de abril de 2014

Processo nº 24.260 /2013

Da: GERÊNCIA DE EDUCAÇÃO NA SAÚDE

Para: SAMU

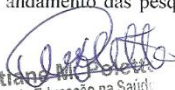
ENCAMINHAMENTO PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA

A Gerência da Educação na Saúde (GES) encaminha os pesquisadores **ULISSES UMBELINO DOS ANJOS, RODRIGO PINHEIRO DE TOLEDO VIANNA, EUFRÁSIO DE ANDRADE LIMA NETO, GUTENBERG ALVES PEQUENO e ROSILENE ALVES DE ALMEIDA**, para a realização da coleta de dados do projeto de pesquisa intitulado **“AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA NA PRIMEIRA MACRORREGIÃO DE SAÚDE DA PARAÍBA”**, a ser realizada neste serviço, conforme o processo nº 24.260/2013.

Informamos ainda que os pesquisadores deverão estar cientes de suas responsabilidades como pesquisadores do presente projeto, e de seus compromissos no resguardo da segurança e bem estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infra-estrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem estar.

Sem mais, e visando o bom andamento das pesquisas na Rede SUS de João Pessoa, subscrevo-me.

Atenciosamente,


Cristiane Mélo Poletto
 Gerente da Educação na Saúde
 Mat.: 66941-1

Cristiane Mélo Poletto
Gerente de Educação na Saúde