



ISSN: 2230-9926

Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 10, Issue, 09, pp. 40525-40531, September, 2020

<https://doi.org/10.37118/ijdr.19949.09.2020>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

ANÁLISE FATORIAL EXPLORATÓRIA NA AVALIAÇÃO DA PERSPECTIVA DOS PROFISSIONAIS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA NA REDE DE CUIDADOS À PESSOA COM DEFICIÊNCIA

^{1,*}Natasha Seleidy Ramos de Medeiros, ²Larissa Duarte de Britto Lira, ³Ingrid Bergmam do Nascimento Silva, ⁴Jozemar Pereira dos Santos and ⁵Kátia Suely Queiroz Silva Ribeiro

¹Fisioterapeuta – Mestre em Modelos de Decisão e Saúde. Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Rua Major Terêncio. Santa Rita. Paraíba. Brasil. ²Fisioterapeuta – Mestre em Modelos de Decisão e Saúde. Universidade Federal da Paraíba (UFPB); ³Enfermeira – Mestranda em Modelos de Decisão e Saúde. Universidade Federal da Paraíba (UFPB); ⁴Estatístico – Doutor – Docente do Departamento de Estatística (UFPB). João Pessoa. Paraíba. Brasil; ⁵Fisioterapeuta – Doutora – Docente do Departamento de Fisioterapia (UFPB). João Pessoa. Paraíba. Brasil

ARTICLE INFO

Article History:

Received 20th June 2020

Received in revised form

06th July 2020

Accepted 09th August 2020

Published online 30th September 2020

Key Words:

Análise Fatorial Exploratória; Profissionais de Saúde; Pessoas com Deficiência; Atenção Primária à Saúde; Acesso aos Serviços de Saúde.

*Corresponding author:

Natasha Seleidy Ramos de Medeiros

ABSTRACT

Objetivo: Elaborar um instrumento de coleta de dados e realizar Análise Fatorial Exploratória para determinar o grau de correlação entre as variáveis, estruturação e organização do instrumento. **Método:** Pesquisa metodológica, de caráter exploratório e descritivo, operacionalizada mediante um estudo de campo, com abordagem quantitativa. Amostra aleatória contou com n=261 composta por profissionais de saúde de nível superior da Atenção Primária - equipes de Saúde da Família (eSF) e Núcleo de Ampliado de Saúde da Família (Nasf-AB) - do município de João Pessoa/PB e a participantes. Foi utilizado um instrumento de coleta de dados contendo o Perfil sociodemográfico, seguida de 29 questões distribuídas em domínios: I – Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência; II - Percepção sobre a atenção à pessoa com deficiência; III – Acessibilidade; IV - Formação e educação permanente e V - Ações que realizam. Utilizou-se da Análise Fatorial Exploratória. **Resultados:** Apresentou no Fator 1 nove questões que já pertenciam ao mesmo e no Fator 5 foram relacionadas apenas as questões relacionadas a acessibilidade como no instrumento inicial, apresentando menor poder explicativo para o conjunto de dados. **Conclusão:** O modelo mais adequado apresentou 25 variáveis para permanecer no instrumento distribuídas em cinco fatores.

Copyright © 2020, Natasha Seleidy Ramos de Medeiros et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Natasha Seleidy Ramos de Medeiros, Larissa Duarte de Britto Lira, Ingrid Bergmam do Nascimento Silva et al. 2020. "Análise fatorial exploratória na avaliação da perspectiva dos profissionais da atenção primária na rede de cuidados à pessoa com deficiência", *International Journal of Development Research*, 10, (09), 40525-40531.

INTRODUCTION

A organização do fluxo de assistência inicia-se através da Atenção Primária à Saúde (APS), também conhecida como Atenção Básica (AB), que é desenvolvida com o mais alto grau de descentralização, com o propósito de ofertar o cuidado para cada vez mais perto da vida das pessoas. Para isso, ela se orienta pelos princípios da integralidade, equidade e universalidade e as diretrizes de regionalização e hierarquização, territorialização, longitudinalidade do cuidado, população adscrita, cuidado centrado na pessoa, resolutividade, coordenação do cuidado, ordenação da rede e participação da comunidade (Brasil, 2017a). Para superar a característica intensa de fragmentação do cuidado, voltado na

maioria das vezes para ações curativas nos diversos cenários socioculturais do país, pensou-se em reorganizar a o sistema de saúde, redirecionado suas ações e serviços no desenvolvimento de Redes de Atenção à Saúde (RAS). Essas Redes têm como objetivos promover a integralidade do cuidado de maneira responsável, humanizada e de qualidade, além de incrementar o desempenho do sistema com relação ao acesso, a equidade, a eficiência econômica e eficácia clínica e sanitária (Brasil, 2017b). Nesse contexto, a APS vem sendo importante na capacidade de criar indicadores de saúde e regular a utilização dos recursos de alta densidade tecnológica, garantindo o acesso aos serviços e organizando o fluxo assistencial do usuário nas Redes de Atenção à Saúde (RASs), garantindo o princípio da ordenação da rede (Brasil, 2011; Garuzi et al., 2014).

Dentro desta perspectiva, a RAS em sua definição, são arranjos organizativos de ações e serviços de saúde de diferentes densidades tecnológicas, porém com uma mesma missão, com os mesmos objetivos e por ação cooperativa busca garantir a integralidade do cuidado (Brasil, 2010a; Mendes, 2010). Segundo a Portaria N° 4.279, de 30 de dezembro de 2010 a RAS é formada por três elementos constitutivos: a) População - deve ser registrada, segmentada e subdividida em populações que possuem os mesmos fatores de riscos ou condições de saúde semelhantes (identidades culturais, econômicas e sociais) para que a região de saúde deva ser bem definida seguindo parâmetros espaciais e temporais; b) Estrutura Operacional - que é formada pelos nós das redes (centro de comunicação - APS, pontos de atenção secundária e terciária e os sistemas de apoio), pelos sistemas logísticos (que faz a comunicação dos nós) e pelo sistema de governança da RAS; c) Modelo de Atenção à Saúde – o qual deve organizar o funcionamento das redes de modo a responder com efetividade à realidade vivida (Brasil, 2010a). As Redes de Atenção à Saúde articulam-se em conjuntos de serviços capazes de dar respostas ao grande quantitativo de problemas de saúde da população, mesmo assim, elas ainda podem apresentar-se de maneiras temáticas, proporcionando exemplos de melhora na articulação da atenção. As Redes temáticas de Atenção à Saúde representam o novo modelo organizativo de atenção à saúde no SUS, recentemente consolidada para tal na Portaria de Consolidação MS/GM n° 3/2017. O Anexo VI, Art. 1° da Portaria de Consolidação MS/GM n° 3/2017 institui:

A Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência, por meio da criação, ampliação e articulação de pontos de atenção à saúde para pessoas com deficiência temporária ou permanente; progressiva, regressiva ou estável; intermitente ou contínua, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) (Brasil, 2017b). A epidemiologia das deficiências divulgada através dos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, no censo demográfico de 2010, apontam que 45.606.048 de brasileiros, ou seja, 23,9% da população total apresenta algum tipo de deficiência, segundo a sua percepção. A deficiência que apresentou maior ocorrência foi a visual, afetando 18,6% da população brasileira, já em segundo lugar está a deficiência motora ou física, ocorrendo em 7% da população. Entre os estados brasileiros, a maior incidência da deficiência ocorreu nos estados do Rio Grande do Norte (27,76%) e da Paraíba (27,58%), índices esses que ficaram bem acima da média nacional de 23,9% (IBGE, 2012).

As principais causas das deficiências são os fatores hereditários e genéticos; transtornos congênitos e perinatais, decorrentes da falta de assistência ou da assistência inadequada às mulheres, aos partos e aos recém-nascidos. As doenças transmissíveis e crônicas não transmissíveis; a violência familiar, no trânsito e na comunidade; as perturbações psiquiátricas; a desnutrição; os traumas e as lesões, principalmente nos centros urbanos mais desenvolvidos, onde são crescentes os índices de violências e de acidentes de trânsito; as más condições de vida que predominam nas periferias das cidades e as áreas rurais (Brasil, 2008; Brasil, 2010b). Devido a participação e luta das organizações, movimentos sociais e a força dos familiares, as pessoas com deficiência ganharam protagonismo, especialmente com a Constituição de 1988, que apoia várias legislações da Casa Civil, como a Lei n° 7.853/1989, Decreto n° 3.298/99 e Lei n° 13.146/2015 - Estatuto da Pessoa com Deficiência, o Decreto

n° 3.298/1999 que trata da Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, Portaria MS/GM n° 1.060/2002 institui a Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência, o Decreto n° 6.949/2009 que promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, o Decreto n° 7.612/2011 instituindo o Plano Viver Sem Limites, a Portaria n° 793/2012 e Portaria n° 3/2017 que institui a Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência. As diretrizes para o funcionamento da Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência (RCPCD) estão enraizadas no respeito aos direitos humanos e de escolha, garantindo a autonomia, independência e liberdade às pessoas com deficiência. O enfrentamento de estigmas e preconceitos, garantindo respeito às diferenças já que historicamente as pessoas com deficiência foram isoladas de suas famílias e comunidades, e mesmo com melhora dessa situação nas últimas décadas, muitas delas ainda não estão inseridas na sociedade, principalmente em populações com alarmantes índices de desigualdade socioeconômica. Por isso, é importante um olhar sensibilizado dos profissionais da APS para realização de atividades no território que favoreçam a inclusão social das pessoas com deficiência, promovendo autonomia e cidadania, promoção da equidade com implantação de políticas para ampliar a capacidade de acolhimento, cuidados à saúde da pessoa com deficiência (Tuon et al., 2017). É necessária atenção humanizada e centrada na necessidade da pessoa, pois muitas vezes os profissionais acreditam que a procura pelos serviços tem foco na deficiência, assim, os profissionais da APS precisam estar com o olhar ampliado de cuidado, ofertar cuidado integral, proporcionado por equipe multiprofissional sob lógica interdisciplinar, garantindo assim, o acesso e a qualidade dos serviços (Dubow et al., 2018).

Os objetivos da Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência (RCPCD) são: ampliar o acesso e qualificar o atendimento às pessoas com deficiência no SUS; garantir a articulação e a integração dos pontos de atenção da rede de saúde no território, qualificando o cuidado por meio do acolhimento e classificação de risco; desenvolver ações de prevenção e de identificação precoce de deficiências na fase pré, peri e pós-natal, infância, adolescência e vida adulta; ampliar a oferta de Órtese, Prótese e Meios Auxiliares de Locomoção (OPM); promover a reabilitação e a reinserção das pessoas com deficiência, através da moradia solidária, do acesso ao trabalho e a renda, em articulação com os órgãos de assistência social; promover mecanismos de educação permanente para profissionais de saúde (Brasil, 2012). Os Componentes da RCPCD, que se organizará através: a) Atenção Primária (equipes de Saúde da Família - eSF, que contará com o auxílio do Núcleo de Ampliado de Saúde da Família – (NasfAB); b) Atenção Especializada em Reabilitação Auditiva, Física, Intelectual, Visual e Múltiplas Deficiências (onde os pontos de atenção serão os estabelecimentos de saúde habilitados em apenas um Serviço de Reabilitação, Centros Especializados em Reabilitação - CER, Centros de Especialidades Odontológicas-CEO podendo ainda contar com o serviço de Oficina Ortopédica); c) Componente de Atenção Hospitalar e de Urgência e Emergência (ficarão responsáveis pelo acolhimento, classificação de risco e cuidado à PCD). A expressão multidimensional das deficiências e as necessidades em saúde das pessoas com deficiência, requerem múltiplos sujeitos e níveis de atenção para darem conta da totalidade das ações, com vistas a alcançar a assistência integral. É necessário, nesse contexto, a integração complexa de ações tanto individuais quanto coletivas, curativas e preventivas,

assistenciais e educativas que são consideradas relevantes no cuidado à pessoa com deficiência e a Atenção Primária à Saúde (APS) tem um papel de extrema relevância nesse modelo de atenção (Carnut, 2017). De acordo com Brasil (2017a), a Atenção Primária à Saúde, deve atuar como ordenadora da rede, coordenadora do cuidado e centro de comunicação da RCPD. Portanto, faz-se necessário que os trabalhadores destes serviços sejam capazes de lidar com as demandas desse público. Nesse contexto, o objetivo dessa pesquisa é elaborar um instrumento de coleta de dados e realizar Análise Fatorial Exploratória para determinar o grau de correlação entre as variáveis, estruturação e organização do instrumento.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa metodológica, de caráter exploratório e descritivo, operacionalizada mediante um estudo de campo, com abordagem quantitativa. A pesquisa foi realizada em Unidades de Saúde da Família (USFs), pertencentes aos cinco Distritos Sanitários (DSs) do município de João Pessoa – Paraíba. A população da referida pesquisa trata-se dos profissionais de saúde de nível superior da Atenção Primária - equipes de Saúde da Família (eSF) e Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (Nasf-AB) - do município de João Pessoa. Para interesse dessa pesquisa, os DSs do município possuem N = 801 profissionais de saúde de nível superior que compõem as eSFs (médicos, médicos residentes, enfermeiros, cirurgiões dentistas) e os NASFs. Para a seleção da amostra optou-se por uma amostragem aleatória, estratificada, proporcional ao número de subgrupos de categoria profissional e subgrupo representados pelos Distritos Sanitários. Para o Método de Amostragem Probabilística foram adotados um erro amostral $\alpha = 0,05$, com grau de confiabilidade de 95%, sendo o mínimo necessário para compor o tamanho da amostra correspondente a $n=260$. Nesse contexto, utilizou-se a fração de amostragem correspondendo a 32,45%, sendo necessário, um mínimo de 57 profissionais no DS Y, 67 profissionais no DS Z, 60 profissionais no DS X, 40 profissionais no DS W e 36 profissionais no DS K. Esse mesmo procedimento foi utilizado para obter a amostra por categoria profissional. A partir da obtenção do número de amostra por Distrito Sanitário e categoria profissional, optou-se por realizar a seleção da amostra aleatória simples acrescida de 20% utilizando o software SPSS para Windows versão 20.0.

A seleção de profissionais que compõem a amostra da pesquisa foi definida por profissionais de saúde de nível superior pertencentes a eSF (médico, médico residente, enfermeiro, cirurgião dentista) e Nasf-AB, alocados nas Unidades de Saúde Família há pelo menos 120 dias, de ambos os sexos, que aceitaram participar da pesquisa assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram excluídos os profissionais de nível superior completo que por algum motivo se negaram a assinar o TCLE, Residentes Multiprofissionais em Saúde da Família e Comunidade ou qualquer outra área do conhecimento. O presente estudo está de acordo com as normas da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), para a pesquisa envolvendo seres humanos por meio da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS/MS). Sendo assim, este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba (CCS/UFPB), através do CAEE: 11321719.3.0000.5188 e todos os

voluntários assinam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foi utilizado como instrumento de coleta de dados um questionário semiestruturado elaborado pela pesquisadora, baseado na Portaria MS/GM Nº 793/12, que instituiu a Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e na Portaria Nº 2.436/17, que aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Primária no âmbito do SUS. Esse instrumento contém a investigação do Perfil sociodemográfico dos profissionais, seguida de 33 questões distribuídas em domínios ou dimensões, a saber: I – Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência; II - Percepção sobre a atenção à pessoa com deficiência; III – Acessibilidade; IV - Formação e educação permanente e V - Ações que realiza. Das 33 questões 29 foram respondidas por meio de escala de Likert com escore entre 1 e 5. Os dados coletados foram organizados em planilha do Excel na versão 2010. Já a análise dos dados foi realizada através da estatística multivariada com a técnica de Análise Fatorial Exploratória com uso do programa estatístico SPSS para Windows na versão 20.0.

RESULTADOS

Participaram da pesquisa 261 profissionais da Atenção Primária à Saúde, sendo 197 da eSF e 64 profissionais do Nasf-AB. Como pode ser observado, a amostra sugere que o critério mínimo de observações foi respeitado pela quantidade de participantes da pesquisa. O mesmo pode ser dito a respeito da proporção do número de casos por variável, 261 casos/29 variáveis, perfazendo 9 casos por variável o que é um valor acima do mínimo recomendado. Dessa forma, foi empregado o método de extração dos componentes principais e rotação ortogonal *Varimax*. No uso dessa técnica é importante destacar que quando um conjunto de resultados gerados na primeira tentativa não alcança o parâmetro adequado é necessário analisar os resultados apresentados na matriz Rotacionada e a *comunalidade*, pois esses resultados indicam qual(is) variável(is) deve(m) ser excluída(s). Nessa pesquisa foram consideradas cargas fatoriais maiores que 0,50 e os itens que apresentaram *comunalidades* abaixo de 0,40 foram eliminados. Apesar de, usualmente, o valor mínimo aceitável para *comunalidade* seja $\geq 0,50$, para agregar questões importantes da pesquisa valores $> 0,40$ foram mantidos. No intuito de sugerir a adequação do uso da AFE foi observado se os resultados da amostra para o *Índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)* e do *Teste de Esfericidade de Bartlett (BTS)* eram satisfatórios. Dessa forma, na primeira tentativa com 29 variáveis o índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) apresentou resultado $KMO=0,900$, considerado admirável segundo Hair et al. (2009) e no teste de esfericidade de Bartlett (BTS) obteve um nível de significância menor que 0,05 ($p\text{-valor}<0,01$), rejeitando, a hipótese nula (H_0) de que a matriz de correlações é igual a uma matriz identidade. A variação total explicada alcançou 61,16% para seis fatores apontados pelo critério de *Kaiser*, sendo que a Q1 (importância da RCPD do município) não se relacionou com nenhuma das variáveis, apresentando menor poder explicativo, ficando isolada no fator 6. Analisando a *comunalidade* percebeu-se que a variável Q19 (considera os recursos comunitários do território satisfatórios no processo de inclusão social da pessoa com deficiência) apresentou valor 0,274. Na análise das cargas fatoriais na matriz Rotacionada a Q18 (identificação recursos comunitários que favoreçam o processo de inclusão social da pessoa com deficiência), Q19 (considera que os recursos comunitários do

território satisfatórios no processo de inclusão social da pessoa com deficiência) e Q31 (realização campanhas para a população adscrita com foco na prevenção de acidentes e quedas) apresentaram cargas fatoriais abaixo de 0,50, sugerindo exclusão das mesmas. Dessa forma, para verificar qual alternativa responderia melhor aos parâmetros da AFE, novas tentativas foram realizadas retirando as variáveis supracitadas individualmente, entre combinações de dois e de três grupos e excluindo todas (Q1, Q18, Q19 e Q31). Quando o grupo de variáveis acima foram testados e retirados conforme protocolo supracitado o índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) apresentou ligeira diminuição com resultado de $KMO=0,896$, porém continua sendo admirável, no Teste de Esfericidade de Bartlett (BTS) obteve um nível de significância menor que 0,05 (p -valor=0,000) rejeitando a hipótese nula (H_0). A variação total explicada foi de 64,07%, porém, a Q1 (importância da RCPCD do município) continuou sem se relacionar com nenhuma das variáveis, obtendo menor poder explicativo 4,1%, ficando isolada no fator 6. Como na AFE é necessária a presença de pelo menos duas variáveis por fator, optou-se por retirar a Q1 (importância da RCPCD do município) e realizar nova tentativa com a exclusão de Q1, Q18, Q19 e Q31.

Essa nova tentativa da AFE que apresentou melhor resultado, mostrou ligeiro aumento no Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ($KMO=0,897$), Teste de Esfericidade de Bartlett (BTS) obteve um nível de significância menor que 0,05 (p -valor=0,000), rejeitando a hipótese nula (H_0) de que a matriz de correlações é igual a uma matriz identidade. Também foi observado que a matriz anti imagem da correlação que explica cada um dos fatores em cada variável analisada, a Medida de Adequação da Amostra (MAA) na diagonal principal apresenta valores superiores a 0,50, o que demonstra ser satisfatório, indicando a importância dessas variáveis na pesquisa. Apresentou cinco fatores e a variação total explicada obteve uma pequena redução passando a ser de 62,14%, porém continua dentro do desejado (acima de 60%) e a partir da rotação *Varimax* o fator 1 rotulado de *Percepção dos profissionais acerca da RCPCD* apresentou o poder explicativo de 21,8%, o fator 2 rotulado *Processos formativos e promoção da saúde* 15,1%, o fator 3 *Ações de cuidado à pessoa com deficiência* apresentou poder explicativo de 9,68%, o fator 4 *Ações de prevenção* de 8,5% e o fator 5 *Acessibilidade para pessoas com deficiência* apresentou o menor poder explicativo de 6,54%.

Quando calculado o *Alfa de Cronbach* para avaliar a consistência interna do instrumento, obtivemos o resultado $\alpha=0,733$. Isoladamente para cada fator os resultados foram: *Percepção dos profissionais acerca da RCPCD* ($\alpha=0,909$), *Processos formativos e promoção da saúde* ($\alpha=0,860$), *Ações de cuidado à pessoa com deficiência* ($\alpha=0,657$), *Ações de prevenção* ($\alpha=0,730$) e *Acessibilidade para pessoas com deficiência* ($\alpha=0,686$). Os valores ideais do alfa de Cronbach são aqueles acima de 0,70 e os valores entre 0,60 e 0,70 são satisfatórios.

Analisando as comunalidades que representam as correlações médias entre os itens todas estavam acima de 0,50, apenas a Q13 - Processo de contrareferência (comunalidade=0,438) e Q17 – Projetos Terapêuticos Singulares para o cuidado à PCD (comunalidade=0,477) apresentaram comunalidades abaixo de 0,50, por se tratar de questões importantes para a avaliar a RCPCD, optamos por mantê-las.

A nova configuração dos fatores e variáveis (questões) do instrumento após a AFE, apresentou no Fator 1 nove questões que já pertenciam ao mesmo e no Fator 5 foram relacionadas apenas as questões relacionadas a acessibilidade como no instrumento inicial, apresentando menor poder explicativo para o conjunto de dados. Dessa forma, o modelo mais adequado apresentou 25 variáveis para permanecer no instrumento distribuídas em cinco fatores.

DISCUSSÃO

A análise estatística multivariada, que consiste em um conjunto de métodos utilizados para situações nas quais as variáveis são medidas ao mesmo tempo, em cada elemento amostral. Dentro desse campo, utilizamos a Análise Fatorial (AF) que é uma técnica estatística que através da avaliação de um conjunto de variáveis, busca identificar dimensões de variabilidade comuns existentes em um conjunto de fenômeno, buscando desvendar estruturas existentes que não são observadas diretamente. As dimensões de variabilidade comum podem também ser chamadas de fator. A AF pressupõe que as altas correlações entre as variáveis gerem os agrupamentos que formam os fatores (Corry et al., 2007; Fávero et al., 2009). A principal função das diversas técnicas de AF é reduzir uma grande quantidade de variáveis observadas a um número reduzido de fatores, pois conhecendo-se o grau de relacionamento entre as variáveis é possível determinar o que é realmente importante para ser medido e acompanhado, assim como o que pode sofrer inferência ou planejamento através do controle de algumas variáveis (Corry et al., 2007).

Dentre as técnicas de AF, a mais conhecida é a Análise Fatorial Exploratória (AFE) que é utilizada para determinar a estrutura subjacente em uma matriz de dados e o número de fatores (variáveis latentes) que com eficácia e eficiência vão representar de maneira fidedigna o conjunto de variáveis observadas. A AFE não exige do pesquisador o conhecimento prévio da relação de dependência entre as variáveis, ela pode ser colocada em prática nos estágios iniciais da pesquisa, no sentido de explorar os dados, definir a estrutura de um conjunto de variáveis ou ainda, como um método de redução de dados (Hair et al., 2009; Fávero et al., 2009). Dentro dessa perspectiva, a AFE requer planejamento do pesquisador que passa por algumas etapas citadas a partir desse texto. Inicialmente, é necessário a verificação a adequabilidade dos dados, onde são desejáveis variáveis contínuas e discretas, seus procedimentos estatísticos bem descritos e definidos para garantir o nível de confiabilidade dos dados (Figueiredo Filho et al., 2010). Com relação ao número de casos, é aconselhável um número mínimo de 100, porém quanto maior, melhor. A razão entre o número de casos e a quantidade de variáveis deve exceder cinco casos por variáveis (Hair et al., 2009). Relacionado as estatísticas utilizadas a matriz de correlação entre as variáveis deve demonstrar a maior parte de seus valores acima de 0,30. A matriz anti imagem, por sua vez, indica o poder de explicação dos fatores em cada uma das variáveis analisadas e os valores abaixo de 0,50 são considerados muito pequenos para análise o que sugere a retirada da variável (Hair et al., 2009). Outra maneira de determinar a adequação da análise fatorial é avaliar o teste de *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) que indica o grau de explicação dos dados a partir dos fatores encontrados na AFE. Para viabilizar o uso da AFE o KMO pode ser classificado como Inaceitável ($0 \leq KMO < 0,50$),

Tabela 01. Solução Final da Análise Fatorial Exploratória (AFE) e Consistência Interna do Instrumento, João Pessoa, 2019

Variáveis	Fatores					Comunalidades
	F1	F2	F3	F4	F5	
Q7 Fluxo na RCPCD	0,807					0,715
Q2 Avaliação da RCPCD	0,801					0,689
Q4 Papel da APS como ordenadora da RCPCD	0,767					0,693
Q5 Papel da APS como centro de comunicação da RCPCD	0,743					0,644
Q3 Papel da APS como coordenadora do cuidado na RCPCD	0,706					0,626
Q11 Capacidade da RCPCD em absorver a demanda	0,696					0,598
Q6 Comunicação da UBS com outros serviços da RCPCD	0,681					0,531
Q14 Conhecimento sobre a RCPCD	0,559					0,545
Q13 Processo de contrarreferência na RCPCD	0,534					0,438
Q26 Realização de formação ofertada pelo município		0,701				0,657
Q24 Realização de formação dos profissionais na UBS		0,700				0,674
Q25 Oferta de cursos/treinamentos/oficinas pelo município		0,680				0,683
Q33 Ações de promoção à saúde para PCD baseadas no saber da comunidade		0,679				0,670
Q32 Ações de promoção à saúde para PCD		0,664				0,657
Q23 Formação profissional para realizar atendimento à PCD na APS		0,636				0,506
Q9 Referência dos usuários com deficiência para a rede especializada			0,709			0,569
Q8 Identificação dos outros componentes da RCPCD			0,699			0,626
Q16 Grupos operativo para PCD ou cuidadores na UBS			0,571			0,602
Q17 PTS para o cuidado à PCD			0,540			0,477
Q29 Identificação precoce das deficiências				0,852		0,728
Q30 Acompanhamento dos recém-nascidos de alto risco até os 2 anos de vida				0,786		0,644
Q28 Levantamento das PCD no território				0,714		0,579
Q21 Acessibilidade dentro da UBS					0,872	0,790
Q22 Disponibilidade de materiais e insumos					0,586	0,646
Q20 Acessibilidade do território					0,568	0,551
Estadística do Modelo*			Fatores			Total
	F1	F2	F3	F4	F5	
% Variância Total Explicada	21,81	15,1	9,6	8,5	6,97	62,14
Alfa de Cronbach	0,909	0,860	0,657	0,730	0,686	0,733

Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

Ruim ($0,50 \leq KMO < 0,60$), Péssimo ($0,60 \leq KMO < 0,70$), Mediano ($0,70 \leq KMO < 0,80$) e Admirável ($0,80 \leq KMO \leq 1$), sendo assim, valores abaixo de 0,50 apontam para o não ajustamento dos dados (Figueiredo Filho et al., 2010; Hair et al., 2009). O Teste de esfericidade de Bartlett (*Bartlett Test of Sphericity* - BTS), examina a matriz de correlação interna e gera resultados que testam a hipótese nula (H_0) de que a matriz de correlação é igual a uma matriz identidade - apresenta todos os elementos na diagonal principal iguais a um e os demais elementos são formados por zero, assim, para que seja possível a aplicação da AFE é necessária um BTS com p-valor $< 0,05$, indicando a rejeição da hipótese nula (Stacciarini et al., 2017; Hair et al., 2009). Após a verificação da adequação da base de dados é necessário que o pesquisador determine a técnica de extração e o número de fatores a serem extraídos. No que se refere a técnica de extração dos fatores Corrar et al. (2007) apontam para dois principais métodos: a análise dos componentes principais e a análise fatorial comum. Na análise dos componentes principais procura-se uma combinação linear entre as variáveis para que o máximo de variância seja explicado por essa combinação. Na sequência, retira-se a variância já explicada anteriormente e busca-se uma nova combinação linear entre as demais variáveis que explique a maior quantidade de variância e assim sucessivamente.

Esse processo resulta em fatores ortogonais, que são aqueles não correlacionados entre si. Já a análise fatorial comum identifica os fatores a partir da variância em comum ou compartilhada, desconsiderando a variância específica e a parcela de erro. A escolha do número de fatores a serem extraídos é um ponto fundamental da AFE, tem como objetivo designar a quantidade de fatores que melhor representa o padrão de correlação entre as variáveis que são observadas. Existem diversas técnicas para definir o número de fatores, porém duas se destacam para essa decisão: o critério *Kaiser* – que retirara os fatores com autovalores acima de 1,0, sendo o autovalor (*eigenvalue*) correspondente a quanto a variância total dos dados pode ser associada ao fator; outro critério que pode ser utilizado é o *Scree test*, que através da visualização gráfica aponta a dispersão dos fatores e quando a curva houver um declínio da curva da variância individual ou ela se tornar horizontal indica que se perdeu a variância e que esses fatores devem ser extraídos (Stacciarini et al., 2017; Wagner et al., 2017). Como critério de percentagem de variância Hair et al. (2009), sugerem solução que expliquem 60% da variância total para garantir significância prática para os fatores determinados. As cargas fatoriais são a correlação de cada variável como o fator, ou seja, são o meio de interpretação do papel que cada variável tem na definição de cada fator,

geralmente são consideradas com significância práticas as cargas fatoriais maiores que 0,50 (Hair et al., 2009).

Nesse contexto, para identificar a capacidade de análise dos fatores podemos realizar a rotação dos fatores (gerando uma matriz rotacionada), que tem por objetivo aumentar o poder explicativo deles, tornando os resultados mais simples e mais significativos, sem alterar suas propriedades estatísticas, ocorrendo uma redistribuição reajustando os autovalores. As principais escolhas quanto aos métodos de rotação fatoriais são os do tipo ortogonal e oblíqua, sendo a primeira facilmente interpretada e a mais utilizada é a *Varimax* (minimiza a ocorrência de uma variável possuir altas cargas fatoriais para diferentes fatores), e a segunda é conseguida identificando relações complexas e significativas mas apresenta maior dificuldade de interpretação e escrita, por isso, é menos utilizada (Figueiredo Filho et al., 2010; Hair et al., 2009). Outro conceito importante nos resultados produzidos por uma AFE é a *comunalidade*, essa representa a quantidade de variância explicada pela solução fatorial para cada variável. Quanto mais próximos de 1 os valores da *comunalidade* estiverem, maior é o poder de explicação dos fatores e valores acima de 0,50 são comumente utilizados e aponta que pelo menos metade de variância de cada variável deve ser considerada (Hair et al., 2009). Após realizar essas etapas, cabe ao pesquisador avaliar a confiabilidade dos dados para determinar a extensão em que os itens estão relacionados com os demais. O modelo mais utilizado para analisar a confiabilidade é o *Alfa de Cronbach*, que se trata de um modelo de consistência interna baseada na correlação média entre os itens. Quando satisfatório aponta que todas as variáveis (subdimensões) do instrumento medem a mesma característica do fator/dimensão ao qual foi correlacionada e quanto maior a soma mais consistente se considera o instrumento. Não existe um consenso quanto aos valores assumidos pelo *Alfa de Cronbach*, estão entre 0 e 1 e são considerados valores ideais aqueles maiores que 0,70, porém alguns autores sugerem aceitar valores entre 0,60 e 0,70 como satisfatórios para pesquisas exploratórias (Souza et al., 2017; Corraet al., 2007). Dentro desse contexto e observando os resultados encontrados podemos entender as correlações das dimensões e subdimensões do instrumento se adequam ao que propõe a avaliação desses profissionais da Atenção Primária sobre a Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência.

A dimensão *Percepção dos profissionais acerca da Rede De Cuidados à Pessoa Com Deficiência (RCPCD)* ficou definido pela AFE nove variáveis (questões) descritas em ordem decrescente de acordo com a correlação entre a variável e o fator (carga fatorial). Abarca objetivos de avaliar a atuação da Atenção Primária à Saúde do município de João Pessoa na Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência (RCPCD), os processos de comunicação, de referência e contrareferência na RCPCD, além da percepção dos profissionais sobre o conhecimento e avaliação da RCPCD de acordo com a Portaria MS/GM Nº 793/12, que institui a Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do Sistema único de Saúde (SUS) e na Portaria Nº 2.436/17.

Na dimensão sobre os *Processos formativos e promoção da saúde* nenhuma das variáveis anteriormente avaliadas no fator 2 do instrumento original foram correlacionadas ao mesmo na AFE, nesse caso, agora o Fator 2 muda de nomenclatura, agrega sete variáveis e essas eram anteriormente ligadas ao fator 4 e fator 5 do instrumento inicial. Avaliar a formação dos profissionais para atendimento ao público da pessoa com

deficiência na APS, as atividades de educação permanente oferecidas pelo município no tocante aos cuidados à pessoa com deficiência e a frequência de realização delas. Para complementar esse fator busca avaliar a frequência das atividades de promoção à saúde para pessoas com deficiência e sua relação com o saber da comunidade. O Fator 3 foi nomeado *Ações de cuidado à pessoa com deficiência* e após a AFE essa dimensão passou a apresentar quadro variáveis. Investigar a gestão do cuidado e as ações realizadas pelos profissionais da APS em relação a referência dos usuários para a rede especializada, identificação dos outros componentes da RCPCD para atuação integral, realização de grupos operativos para pessoas com deficiência ou cuidadores, realização de PTS. O Fator 4, nomeado *Ações de prevenção* apresenta três variáveis que anteriormente pertenciam ao Fator 5. Avaliar a identificação precoce das deficiências, acompanhamento dos recém-nascidos de alto risco até os 2 anos de vida, levantamento visando busca ativa das pessoas com deficiência do território para planejamento das ações de cuidado. O Fator 5 apresentou a menor importância na ordem dos fatores, mas foi possível manter a nomenclatura e essa é intitulada *Acessibilidade para pessoas com deficiência*. Essa dimensão manteve as variáveis que inicialmente faziam parte do fator 3. Avaliar a acessibilidade para pessoas com deficiência dentro da Unidade Básica de Saúde, no território e os materiais e insumos para atender a demanda da pessoa com deficiência.

Considerações Finais

O instrumento de coleta de dados mostrou-se apropriado para avaliar a perspectiva dos profissionais da Atenção Primária acerca da Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência do município. Apresentou modificações e melhora na correlação das variáveis com as dimensões a partir das tentativas e protocolo estipulado para essa pesquisa, apresentou Variância Total Explicada de 62,14% e um valor ideal de Alfa de Cronbach $\alpha=0,733$, mostrando-se um instrumento consistente. Espera-se contribuir para a discussão política e científica da atuação dos profissionais da APS na Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no município de João Pessoa/PB, fornecer elementos para a tomada de decisão e gestão em saúde através de planejamento de ações estratégicas e definição de prioridades na efetivação de políticas públicas e da própria RCPCD, colaborando para a valorização da integralidade do cuidado destinado a esse público a partir a aplicação do instrumento.

Agradecimentos

Aos órgãos de fomento Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba (FAPESQ/PB) e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoa de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro.

REFERÊNCIAS

Brasil. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. LEI Nº 7.853 DE OUTUBRO DE 1989. Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência - Corde, institui a tutela jurisdicional de interesses coletivos ou difusos dessas pessoas, disciplina a atuação do Ministério Público, define crimes, e dá outras providências. 1989. Disponível em:

- http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7853.htm
Acesso em: 22 de abril de 2019.
- Brasil. Presidência da República. Casa Civil. Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999. Regulamenta a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, 20 de dezembro de 1999. Disponível em: Acesso em: 22 Abril 2019.
- Brasil. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 1060, de 5 de junho de 2002. Aprova a Política Nacional da Pessoa Portadora de Deficiência. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2002/prt1060_05_06_2002.html Acesso em: 24 de abril de 2019.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Saúde da Pessoa Portadora de Deficiência. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2008a.
- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS no 4.279, de 30 de dezembro de 2010 (BR). Diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do SUS. Brasília: Ministério da Saúde, 2010a.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. Epidemiologia das causas externas no Brasil: morbidade por acidentes e violências. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010b.
- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS no 793, de 24 de abril de 2012 (BR). Instituição da Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do Sistema Único de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
- Brasil. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União. Brasília, 7 jul. 2015a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm. Acesso em: 02 de maio de 2019.
- Brasil, PORTARIA Nº 2.436, DE 21 DE SETEMBRO DE 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, 21 de setembro de 2017a. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html > Acesso em: 02 de maio de 2020.
- Brasil. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria de Consolidação Nº 3, de 28 de setembro de 2017. Consolidação das normas sobre as redes do Sistema Único de Saúde. 2017b. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0003_03_10_2017.html Acesso em: 05 de junho de 2020.
- Brasil. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos Decreto nº 7.612, de 17 de Novembro de 2011. Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência – Plano Viver sem Limite. 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7612.htm Acesso em: 02 de maio de 2019.
- Carnut L. Cuidado, integralidade e atenção primária: articulação essencial para refletir sobre o setor saúde no Brasil. Saúde debate, Rio de Janeiro. v. 41, n. 115, p. 1177- 1186, Dec. 2017.
- Corrar LJ, Paulo E, Filho JMD. Análise multivariada para os cursos de administração, ciências contábeis e economia. Atlas ed. 1, 568p. 2007.
- Dubow C, Garcia EL, Krug SBF. Percepções sobre a Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência em uma Região de Saúde. Saúde debate, Rio de Janeiro, v. 42, n. 117, p. 455-467, June 2018. Disponível em: . Acesso em: 04 Jan. 2020. <http://dx.doi.org/10.1590/0103-1104201811709>.
- Fávero LP, Belfiore P, Silva FL, Chan BL. 2009. Análise de dados: modelagem multivariada para tomar decisão. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Figueiredo Filho DB, Silva JA. da. 2010. Visão além do alcance: uma introdução à análise fatorial. Opinião Pública, Campinas, v. 16, n.1, p. 160-185, junho.
- Garuzi M, Achitti MCO, Sato CA, Rocha AS, Spagnuolo RS. Acolhimento na Estratégia Saúde da Família: revisão integrativa. Rev Panam Salud Publica. 2014.
- Hair JFJR; Black WC, Anderson RE, Tatham RL. 2009. Análise multivariada de dados. 6a Edição. Porto Alegre: Bookman.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Censo Demográfico 2010: Características Gerais da População, Religião e Pessoas com Deficiência. Rio de Janeiro, 2012.
- Mendes EV. As redes de atenção à saúde. Ciênc. Saúde coletiva, v. 15, n. 5, p. 2297- 305, 2010.
- Souza AC, Alexandre NMC, Guirardello EB. 2017. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, v. 26, n. 3, p. 649-659, Sept.
- Stacciarini TSG, Pace AE. 2017. Análise Fatorial Confirmatória da escala Appraisalof Self CareAgencyScale - Revised. Rev. Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto, v. 25, e2856.
- Tuon L, Ceretta LB (Orgs.). Rede de cuidado à pessoa com deficiência [Recurso eletrônico on-line] / 1. ed. – Tubarão: Copiart, 2017. Disponível em: Acesso em: 10 de dez. 2019.
- Wagner MF et al. 2017. Análise fatorial do Questionário de Ansiedade Social para Adultos. Arq. bras. psicol., Rio de Janeiro, v. 69, n. 1, p. 61-72.
