

**REFLEXÕES SOBRE O USO DA TÉCNICA DELPHI EM PESQUISAS NA ENFERMAGEM**

REFLECTIONS ON THE USE OF DELPHI TECHNIQUE IN RESEARCH IN NURSING

REFLEXIONES ACERCA DEL USO DE LA TÉCNICA DELPHI EN LA INVESTIGACIÓN EN ENFERMERÍA

Ariane Fazzolo Scarpa<sup>1</sup>, Ana Maria Laus<sup>2</sup>, Ana Lídia de Castro Sajioro Azevedo<sup>3</sup>, Mara Rúbia Ignácio de Freitas<sup>4</sup>, Carmen Silva Gabriel<sup>5</sup>, Lucieli Dias Pedreschi Chaves<sup>6</sup>

O objetivo neste artigo foi discutir e refletir teoricamente sobre o uso da técnica Delphi nas pesquisas em enfermagem. Realizou-se estudo reflexivo a partir da proposta de Dalkey. A técnica permite o julgamento de informações, para o alcance de consenso de opiniões sobre determinado assunto, permite aos profissionais da enfermagem, com experiências diversificadas e peritos em determinados temas, a colaboração na construção de consensos de opiniões, favorecendo a discussão de aspectos relevantes para o futuro da enfermagem. O estudo aprofundado da técnica permite compreensão precisa sobre os aspectos positivos de sua utilização, constituindo-se alternativa metodológica inovadora. Evidencia-se que a técnica apresenta potencial para subsidiar pesquisas que tenham como foco o cenário contemporâneo, marcado por novas formas de atuação, incorporação de ideias e previsão de tendências que caracterizem a atual prática de enfermagem.

**Descriptores:** Pesquisa Metodológica em Enfermagem; Técnicas de Pesquisa; Enfermagem; Métodos.

The aim of this paper was to discuss and think theoretically over the use of the Delphi technique in nursing research. A study was performed from the reflective proposal of Dalkey. The technique allows the trial information, in order to reach consensus of opinion about a subject, allows nursing professionals with diverse experiences and expertise on certain issues, collaboration building a consensus of views, encouraging discussion of issues which are relevant to the future of nursing. The detailed study of the technique allows accurate understanding about the positive aspects of their use, being considered an innovative methodological alternative. It is evident that the technique has the potential to support research that focus on the contemporary scene, marked by new forms of action, incorporating ideas and forecasting trends that characterize the current practice of nursing.

**Descriptors:** Nursing Methodology Research; Investigative Techniques; Nursing; Methods.

El objetivo fue discutir y reflexionar teóricamente acerca del uso de la técnica Delphi en la investigación en enfermería. Estudio de la propuesta reflexiva de Dalkey. La técnica permite el juicio de informaciones, con el fin de llegar a un consenso de opiniones acerca de tema, además torna posible a los profesionales de enfermería con diversas experiencias y conocimientos sobre ciertos temas, la construcción de la colaboración de un consenso de opiniones, estimulándose la discusión de temas relevantes para el futuro de la enfermería. El estudio detallado de la técnica permite comprensión exacta acerca de los aspectos positivos de su uso, siendo alternativa metodológica innovadora. Es evidente que la técnica tiene potencial para apoyar la investigación con énfasis en el escenario contemporáneo, marcado por nuevas formas de acción, incorporación de ideas y tendencias que caracterizan la previsión de la práctica actual de la enfermería.

**Descriptores:** Investigación Metodológica en Enfermería; Técnicas de Investigación; Enfermería; Métodos.

<sup>1</sup>Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Doutoranda do Programa de Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto-USP. Bolsista CAPES. Brasil. E-mail pscarparo@ig.com.br

<sup>2</sup>Enfermeira. Doutor em Enfermagem. Professor Doutor do Depto de Enfermagem Geral e Especializada da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Brasil. E-mail analaus@eerp.usp.br

<sup>3</sup>Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Doutoranda do Programa de Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Brasil. E-mail al\_sajioro@hotmail.com

<sup>4</sup>Enfermeira. Doutor em Enfermagem. Professor Titular da Universidade de Ribeirão Preto e Universidade Paulista. Brasil. Email: mararubia-rp@hotmail.com <sup>5</sup>Enfermeira. Doutor em Enfermagem. Professor Doutor do Depto de Enfermagem Geral e Especializada da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Brasil. E-mail cgabriel@eerp.usp.br

<sup>6</sup>Enfermeira. Doutor em Enfermagem. Professor Doutor do Depto de Enfermagem Geral e Especializada da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Brasil. E-mail dpchaves@eerp.usp.br

Autor correspondente: Ariane Fazzolo Scarpa  
Avenida dos Bandeirantes, 3900, Campus Universitário, Ribeirão Preto, SP, CEP: 14020-902. Brasil. E-mail pscarparo@ig.com.br

## INTRODUÇÃO

A pesquisa constitui-se em um dos pilares de sustentação de uma profissão, pois a partir dela ocorre a produção de conhecimentos que embasam o exercício profissional e a formação de futuros profissionais, além de atender às demandas sociais que se apresentam e, ainda, subsidiar a realização de novas pesquisas.

A Enfermagem Moderna vem percorrendo uma trajetória de consolidação, destacando-se, nas últimas décadas, pelo desenvolvimento de pesquisas científicas que utilizam conhecimentos das Ciências Biológicas, Exatas e Sociais, que se constituem em arcabouço teórico, conceitual, técnico e metodológico para o desenvolvimento de conhecimentos na área. Para tal, não existem métodos e/ou técnicas de pesquisa ideais, mas, sim, aqueles que são adequados ao problema de pesquisa, à visão de mundo do pesquisador, a cada situação, cada tipo de investigação, objeto investigado, referencial teórico e objetivos.

Nesse sentido, o estudo de referenciais metodológicos e técnicas de pesquisa tem sido permanente desafio para a enfermagem. A prática em pesquisa tem evidenciado grande potencial a ser explorado no estudo de técnicas consagradas no campo da investigação científica, em outras áreas, que justificam novo enfoque, considerando as questões relativas às especificidades da investigação em enfermagem.

Assim, diante da necessidade cada vez maior de investimento científico na enfermagem, para sua inserção no cenário contemporâneo, marcado por novas formas de atuação, de incorporação de novas ideias, bem como a ampliação dos conhecimentos acerca de técnicas de investigação e a experiência acadêmica no uso da técnica Delphi motivaram esta reflexão.

Cabe destacar que não se tem a pretensão de esgotar a discussão a respeito da temática, mas, sim, apontar reflexões que emergiram a partir do uso da técnica Delphi nas investigações em enfermagem.

Desse modo, a partir dos conceitos propostos<sup>(1)</sup> por Dalkey, foi desenvolvido este artigo com o objetivo de discutir e refletir teoricamente o uso da técnica Delphi nas pesquisas em enfermagem.

## MÉTODO

Foi realizado estudo reflexivo, cuja fundamentação baseia-se na formulação discursiva aprofundada acerca de um tema específico, estabelecendo analogias, apresentando diferentes pontos de vista, teóricos e/ou práticos<sup>(2)</sup>.

Desse modo, a partir da proposta<sup>(1)</sup> de Dalkey, realizou-se abordagem dos aspectos históricos/conceituais e operacionais da técnica Delphi, avançando para reflexões acerca de sua aplicação nas pesquisas em enfermagem, finalizando com algumas considerações.

### Aspectos conceituais

O nome técnica Delphi deriva da palavra Delfos que oriunda da mitologia grega, relacionada ao nome do templo de Apolo, divindade que tinha o poder de transferir visão do futuro aos mortais inquietos, sendo que Delfos era o local no qual os gregos ouviam suas profecias<sup>(3)</sup>.

Por volta do ano 1952, a técnica Delphi foi utilizada pela primeira vez em um experimento para coletar a opinião de experts do ponto de vista do planejamento estratégico soviético, com a finalidade de estimar o número de bombas atômicas necessárias para reduzir a produção de munições. Esse experimento foi denominado Projeto Delphi e foi conduzido pela Rand Corporation, em Santa Mônica, Califórnia, Estados Unidos da América, e, por razões de segurança, esse projeto somente foi divulgado publicamente dez anos após sua realização<sup>(4)</sup>.

Com o passar do tempo, a técnica Delphi passou a ser aplicada como procedimento de predição na área

Scarpa AF, Laus AM, Azevedo ALCS, Freitas MRI, Gabriel CS, Chaves LDP

empresarial, sociológica, da saúde e na implantação de novas tecnologias<sup>(5)</sup>.

A técnica Delphi é método destinado à dedução e refinamento de opiniões de um grupo de pessoas experts ou indivíduos especialmente instruídos, com o objetivo de alcançar o consenso de opinião de um grupo de experts por meio de uma série de questionários, entremeados a feedback controlado das opiniões<sup>(1)</sup>. É definida como método sistematizado de julgamento de informações, utilizado para obter consenso de especialistas sobre determinado tema, por meio de validações articuladas em fases ou ciclos<sup>(6)</sup>. Está embasada no uso estruturado do conhecimento, da experiência e da criatividade de um painel de especialistas, partindo do pressuposto de que o julgamento coletivo, quando organizado, é melhor que a opinião de um só indivíduo, ou de grupos desprovidos de conhecimentos específicos; assim, a evolução em direção ao consenso representa consolidação do julgamento intuitivo de um grupo de peritos<sup>(7)</sup>. Pela técnica Delphi busca-se obter consenso de opiniões de um grupo de experts (também denominados especialistas, peritos, participantes, respondentes ou painelistas) por meio da aplicação de questionários estruturados, que circulam entre os participantes, com a realização de feedback estatístico de cada resposta, até a obtenção de consenso (a circulação dos questionários também é denominada rodada ou rounds)<sup>(8)</sup>. Pelo exposto, a técnica Delphi pode ser entendida como método sistematizado de julgamento de informações, destinada ao alcance do consenso de opiniões sobre um determinado assunto, de conhecimento de um grupo de experts, por meio de validações articuladas em rodadas de questionários, favorecidos pelo anonimato.

Seu uso destina-se a situações sob inexistência de dados, carência de dados históricos, necessidade de abordagem interdisciplinar ou para o estímulo de criação

de novas ideias. Também visa a prospecção de tendências futuras sobre o objeto em estudo e até mesmo no sentido de extrair as perspectivas estruturais de um determinado assunto<sup>(9-10)</sup>.

A operacionalização da técnica Delphi é realizada por sucessivas rodadas de questionários, aplicados a um grupo de especialistas na área em estudo. Na primeira rodada de opiniões o questionário é enviado ao painel de especialistas e, a partir de seu retorno, as respostas são contabilizadas e analisadas. As questões que obtiverem o consenso estipulado pelo pesquisador são extraídas e o questionário, revisado pelo pesquisador, é novamente enviado aos participantes com a informação dos resultados atingidos na primeira rodada de opiniões. Assim, dá-se início à segunda rodada de opiniões. Nesse momento, os participantes, em anonimato, são solicitados a realizar um novo julgamento de suas opiniões, frente à previsão estatística de cada resposta do grupo, sendo possível mantê-la ou modificá-la. O processo se repetirá até que se atinja o consenso (70/80% ou porcentagem arbitrada e devidamente justificada pelo pesquisador).

No processo de repetição das rodadas de questionários, os participantes reavaliam suas respostas com base nas justificativas dadas pelos outros participantes nas rodadas anteriores, tendo como finalidade a redução do nível de divergência, de modo que se atinja a previsão do grupo<sup>(9)</sup>.

O número de rodadas de questionários a serem aplicados no painel de participantes dependerá da natureza do grupo, sua homogeneidade e a complexidade do assunto<sup>(10)</sup>. De modo geral, em um estudo Delphi, são utilizadas de duas a três rodadas de opiniões.

Estudo baseado na técnica Delphi apresenta algumas características, a saber: o anonimato dos participantes, a retroalimentação das respostas, a análise estatística em cada fase de desenvolvimento do estudo<sup>(1)</sup>. É importante

Scarpa AF, Laus AM, Azevedo ALCS, Freitas MRI, Gabriel CS, Chaves LDP

Rev Rene. 2012; 13(1):242-51.

estudo Delphi e a realização mínima de duas rodadas de opiniões.

São vantagens da utilização da técnica Delphi: a eliminação da influência direta entre pessoas, a possibilidade de acesso a pessoas geograficamente distantes, a produção de grande quantidade de ideias de alta qualidade e especificidade, a possibilidade da reflexão individual e coletiva sobre determinado assunto, sem as desvantagens que as reuniões presenciais geralmente apresentam, tais como o predomínio de algumas opiniões em detrimento das demais, a integração e sinergia de ideias entre os especialistas, o fato de agregar conhecimento especializado ao processo, além de ser técnica de baixo custo de operacionalização<sup>(7,11-12)</sup>.

Como desvantagens há a dificuldade na identificação dos convidados do assunto a ser estudado, e, consequentemente, fica difícil encontrar pessoas que irão compor o painel, além de problemas relativos ao retorno de questionários, com a abstenção de percentual de participantes, ou seja, da totalidade dos questionários enviados aos participantes do painel Delphi, alguns não são devolvidos preenchidos, havendo perda de participantes<sup>(13)</sup>.

São também relatadas como desvantagens, na utilização da técnica Delphi: a dificuldade de elaboração do questionário que exige profundo conhecimento sobre o tema, evitando ambiguidades, vieses e direcionamentos, a dificuldade na obtenção das respostas, pois para responder adequadamente as questões o participante necessita despender tempo e concentração, o que pode acarretar demora no tempo de retorno do questionário e até mesmo a desistência na participação e o prazo de execução de todo o processo da técnica Delphi, que geralmente é elevado<sup>(12)</sup>.

O uso da técnica Delphi permite o acesso a informações altamente especializadas, com interação

entre os participantes e o pesquisador e o compartilhamento de ideias ou opiniões, em anonimato, sendo propício seu uso quando se pretende realizar pesquisas com aplicação de questionários, buscando informações de tendências ou consensos, abrangendo locais geograficamente distantes, acessando pessoas peritas em determinado tema. Ou seja, apresenta-se como alternativa viável para realização de pesquisas na enfermagem com a apreensão de ideias altamente qualificadas por agregar experts com diferentes experiências, permitindo acessar profissionais de diferentes áreas de atuação como atenção básica e hospitalar, educação e pesquisa, abrangendo as especificidades geográficas em um país continental e até a realização de pesquisa com enfermeiros de diferentes lugares do mundo.

### **Aplicação da técnica Delphi nas pesquisas em enfermagem**

Para se conduzir um estudo com a utilização da técnica Delphi, é necessário percorrer as etapas de execução, quais sejam: seleção e contato com os participantes, elaboração e aplicação do primeiro questionário, envio do primeiro questionário aos participantes, tabulação e análise dos questionários recebidos, elaboração e envio do segundo questionário e, assim, as etapas se sucedem até que haja convergência das respostas ou o nível de consenso seja atingido<sup>(9)</sup>. Os autores ainda sugerem que, sequencialmente, se realize as conclusões gerais e se envie relatório com os valores atingidos nas respostas das questões e relatório final aos participantes da pesquisa.

Para a seleção dos participantes, é de extrema importância o nível relevante de qualificação profissional sobre a área temática a ser estudada, para que se possa obter consenso de ideias especializadas. A seleção da amostra é considerada não aleatória, de conveniência ou

intencional e se justifica uma vez que o interesse é selecionar experts na temática de estudo. Os critérios de

inclusão e exclusão, para a composição da amostra,

Scarparo AF, Laus AM, Azevedo ALCS, Freitas MRI, Gabriel CS, Chaves LDP

Rev Rene. 2012; 13(1):242-51.

devem ser explícitos na descrição do estudo, a fim de clarear e detalhar os procedimentos metodológicos realizados.

Em relação à quantidade de participantes para a composição do painel, não há moldes pré-definidos para proporcionar a representatividade, sendo que o sucesso da aplicação da técnica está relacionado à qualificação dos participantes<sup>(14)</sup>.

Embora a representatividade estatística, quanto ao número de participantes de um estudo Delphi, não seja fator preponderante para sua operacionalização, após estipular o nível de qualificação dos participantes que se pretende recrutar para a realização da pesquisa, ao compor o painel de participantes, o pesquisador deve atentar para o nível de abstenção relatado na literatura. Há relatos de autores mostrando, que, no transcorrer do estudo Delphi, se espera índice de abstenção de 30 a 50% na primeira rodada e de 20 a 30% na segunda rodada<sup>(9)</sup>.

Diante de dificuldade explícita na literatura em identificar e recrutar peritos em determinado tema, a enfermagem brasileira e internacional, vale-se da possibilidade de estabelecer parcerias com associações ou conselhos de classe ou de especialidades. Outra possibilidade é a identificação de possíveis participantes por meio de consulta inicial a um especialista na temática de interesse do estudo, solicitando a indicação de outros participantes, também especialistas do tema. No contato com esses indicados, solicita-se nova indicação de outros participantes e assim sucessivamente, constituindo-se uma bola-de-neve.

A técnica de bola-de-neve possibilita a definição de amostra por meio da indicação de pessoas que possuem características comuns ao interesse da pesquisa<sup>(15)</sup>. Com a abordagem da amostragem tipo bola-de-neve (ou amostragem de rede), é solicitado aos

membros iniciais da amostra que indiquem outras pessoas que atendam os critérios de inclusão para a composição da amostra da pesquisa<sup>(16)</sup>.

Com a identificação dos prováveis participantes, deve-se proceder contato prévio em que o pesquisador fará exposição da pesquisa a ser realizada e a confirmação do interesse de participação. Essa confirmação tem o intuito de prevenir a abstenção dos participantes. Desse modo, a amostra inicial se constituirá dos contatos que confirmarem a disponibilidade para participar do estudo.

O contato prévio com os prováveis participantes pode ser realizado via correio eletrônico. Recomenda-se a criação de endereço eletrônico exclusivo para essa finalidade, ou o contato por meio de correio convencional.

Selecionados e contatados os participantes do painel da pesquisa, antes do início do uso da técnica Delphi, há a necessidade da elaboração, validação e teste prévio do questionário a ser aplicado ao painel de participantes.

Não há regras rígidas para a elaboração do questionário, porém, alguns cuidados são recomendados como evitar eventos compostos e colocações ambíguas, simplificar a forma de resposta, esclarecer previsões contraditórias, permitir a complementação, evitar ordenamento de proposições e questionários extensos<sup>(9)</sup>.

Estudos científicos com a utilização da técnica Delphi destacam que há a necessidade de caracterizar os participantes do painel (quanto à idade, sexo, formação, tempo de experiência, dentre outros quesitos), desse modo, inicialmente, no instrumento de coleta de dados, solicita-se aos participantes que preencham essa caracterização em todas as rodadas do estudo, favorecendo a descrição da amostra por rodada, considerando a possibilidade de perdas de participantes entre rodadas.

Nos questionários em estudos do tipo Delphi, podem ser utilizados diferentes tipos de questões, sendo possível identificar questões do tipo estruturadas, questões

abertas e até o uso de questões com escalas de valores.

Para sua formulação, deve-se identificar as

Scarparo AF, Laus AM, Azevedo ALCS, Freitas MRI, Gabriel CS, Chaves LDP

Rev Rene. 2012; 13(1):242-51.

informações desejadas, sendo necessário evitar a afirmação de generalidades na formulação da questão, evitando-se influenciar ou direcionar a obtenção da resposta<sup>(9)</sup>.

Assim, cada questão a ser exposta no questionário deverá apresentar uma síntese das principais informações conhecidas sobre o tema e, eventualmente, as extrações do assunto para o futuro<sup>(7)</sup>.

É desejável que o pesquisador recorra à literatura científica atualizada que, articulada aos objetivos e especificidades do objeto de estudo, subsidiará a elaboração do questionário. Na enfermagem, a realização de revisão integrativa da literatura científica sobre o tema estudado, elencando e analisando os pontos de interesse da pesquisa, subsidia a construção do questionário de coleta de dados. Ainda há autores que sugerem a reunião de grupos de pesquisadores para a construção e análise de questionários, com o intuito de propiciar a facilitação desse processo<sup>(13)</sup>.

Na área da enfermagem, dentro do conteúdo e objetivo da investigação, as questões também poderão versar sobre tendências futuras, determinação de prioridades, hierarquização de aspectos importantes sobre o tema, dentre outros aspectos.

Após a construção do questionário e, antes do início da primeira rodada de opiniões, recomenda-se que o instrumento de pesquisa seja enviado a juízes, pessoas que possuem a experiência ou formação requerida para os critérios de inclusão na pesquisa, podendo, assim, realizar sua validação aparente e de conteúdo.

Sequencialmente, um pré-teste deve ser aplicado com participantes que não farão parte do estudo definitivo. O objetivo é a realização prévia da estratégia de coleta de dados, em condições reais, de modo a

diagnosticar fragilidades e lacunas para corrigi-las antes da coleta de dados definitiva.

Atendendo os preceitos da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde sobre pesquisa envolvendo seres humanos, a utilização dessa técnica não elimina a necessidade de que os participantes da pesquisa declarem sua aquiescência na investigação e, portanto, o termo de consentimento livre e esclarecido deve ser elaborado e assinado.

A aplicação dos questionários pode ser realizada por plataformas eletrônicas disponíveis no mercado virtual. Nas pesquisas em enfermagem, essas têm se consolidado como ferramentas facilitadoras, na realização de coleta de dados com a utilização de questionários, com boa aceitação pelos participantes da técnica Delphi, além de contemplar os aspectos éticos exigidos pela legislação. Atualmente, o uso do correio eletrônico e da internet torna-se um facilitador em relação ao uso do correio convencional, que está caindo em desuso para a circulação de instrumentos de coleta de dados.

Em se tratando da aplicação da técnica Delphi por meio de plataforma eletrônica, o termo de consentimento livre e esclarecido é enviado aos prováveis participantes através de link eletrônico, em e-mail individual que, ao clicar no link será imediatamente direcionado a uma página da web, onde constará o referido termo e, assim, o participante obrigatoriamente fará uma escolha de concordância ou não concordância com o conteúdo explícito, tratando-se de condição essencial para a abertura das páginas subsequentes do questionário. Caso o participante não responda a concordância ou manifeste-se discordante com o termo de consentimento livre e esclarecido, o instrumento não abrirá e, portanto, o convidado não poderá participar da pesquisa e o processo se encerrará. Em caso de

concordância, o instrumento se abrirá, o participante poderá responder as questões e, ao término do

processo, o termo de consentimento e o instrumento são armazenados na plataforma eletrônica.

Scarparo AF, Laus AM, Azevedo ALCS, Freitas MRI, Gabriel CS, Chaves LDP

Rev Rene. 2012; 13(1):242-51.

**Busca-se, por meio da aplicação do questionário, a obtenção de visão de consenso sobre determinado tema de interesse, refletida nas configurações consideradas mais prováveis pelos membros especialistas participantes do painel da pesquisa, na primeira rodada de opiniões.**

O prazo para a devolução do questionário do participante ao pesquisador deve ser estipulado, sendo que há estudos que relatam que o período de duas semanas geralmente é tempo suficiente para o participante responder as questões de um questionário Delphi<sup>(13)</sup>.

Após a devolução dos instrumentos da primeira rodada de opiniões, o pesquisador realiza o escrutinamento e a tabulação dos dados por meio de planilhamento e, sequencialmente, a análise dos dados será feita através de estatística descritiva, procurando associar os principais argumentos às diferentes tendências das respostas, considerando o nível de consenso e o referencial teórico utilizado.

**O tipo de análise estatística que será realizada em um estudo Delphi dependerá da estrutura de questão utilizada no questionário de coleta de dados. Os dados podem receber tratamento estatístico simples, definindo-se a mediana e os quartis<sup>(7)</sup>, ou, também, podem ser usadas medidas de dispersão e distribuição de frequência absoluta<sup>(10)</sup>. Em questões estruturadas, fechadas, a utilização de distribuição de frequência absoluta poderá ser bem empregada, entretanto, questões que utilizam escalas de valores muito provavelmente serão mais bem analisadas com a utilização de mediana e quartis.**

Na enfermagem, para essa etapa, pode-se ter a colaboração de pessoal técnico para a digitação de dados em planilhas eletrônicas do formato Microsoft

Excel, bem como a assessoria de estatístico na realização do tratamento estatístico. Cabe esclarecer que a confecção de planilhas eletrônicas e a discussão do projeto de pesquisa com estatístico devem ser feitos ainda na fase de elaboração do projeto, de modo a possibilitar ajustes na coleta de dados definitiva. Após os dados receberem o tratamento estatístico adequado, serão confrontados com o nível de consenso estipulado, sendo que a literatura científica revela que o nível de consenso deve ser definido pelo pesquisador, ou seja, não há uma regra pré-determinada para estabelecê-lo. Estabelecer o nível de consenso é tarefa reservada ao pesquisador, devendo ser arbitrário e decidido antes da análise dos dados coletados, com variações entre 50 e 80%<sup>(6,17)</sup>.

A partir do consenso da primeira rodada, lança-se a segunda rodada, com a redefinição do questionário de coleta de dados para esse momento.

Na elaboração do questionário da segunda rodada de opiniões, serão excluídas as questões que obtiveram o consenso estipulado pelo pesquisador na primeira rodada e será apresentado o feedback das questões expostas anteriormente, ou seja, as questões que não obtiveram consenso na primeira rodada serão novamente apresentadas com a exposição estatística atingida em cada resposta, conforme a escolha do grupo. Nesse momento, o participante é solicitado a reavaliar seu posicionamento perante a previsão estatística do grupo, em cada questão. As situações expostas nas questões abertas devem ser confrontadas com a literatura científica atualizada da área da enfermagem e com os objetivos da pesquisa e, caso seja considerado pertinente, novas questões podem ser introduzidas nessa nova rodada.

Esse processo se repete em rodadas subsequentes até que se atinja o consenso previamente

definido ou até que o nível de discordância se reduza em nível de saturação. Ou seja, para caracterizar um processo da técnica Delphi, no mínimo duas rodadas deverão ser aplicadas, no entanto, ao serem realizadas

três a quatro rodadas e ainda houver questões em que o consenso não foi atingido, é pouco provável que a continuidade fará convergir as opiniões sobre o tema,

Scarparo AF, Laus AM, Azevedo ALCS, Freitas MRI, Gabriel CS, Chaves LDP

Rev Rene. 2012; 13(1):242-51.

desse modo, o processo poderá ser encerrado e as questões que não atingiram o consenso devem ser descritas, analisadas e discutidas no escopo do trabalho. Nas pesquisas em enfermagem, embora o consenso seja desejável, as informações dissidentes, também deverão ser igualmente consideradas e discutidas. Ressaltando que a cada rodada realizada há a possibilidade de ocorrer perdas de participantes no painel da pesquisa. Esse fato embora não seja desejável, como já relatado anteriormente, não irá interferir na análise dos dados da pesquisa.

Ao término da coleta de dados, inicia-se a fase de análise. É momento de reflexão crítica da investigação científica e, na sua realização, ocorre a transformação dos dados coletados em interpretações que se sustentam teoricamente<sup>(18)</sup>. Em pesquisas que utilizam a técnica Delphi, essa etapa deve ser detalhada após cada rodada de opinião, assim os resultados que obtiveram o consenso na primeira rodada de opiniões, poderão conter número de participantes (n) diferente das próximas rodadas, devido à perda de participantes que ocorre entre rodadas. Esse fato não afetará a validade e a qualidade dos resultados da pesquisa, uma vez que o painel é composto por experts sobre o tema e a literatura divulga amplamente como imprescindível a qualidade da composição do painel, não havendo necessidade de representatividade estatística em relação à quantidade de participantes do estudo.

## ALGUMAS REFLEXÕES

Cabe destacar que, em uma avaliação equivocada, muitos pesquisadores se intimidam diante da complexidade da aplicação da técnica Delphi. Entende-se, aqui, que o estudo aprofundado da técnica permite

superar as dificuldades e atingir os pontos positivos de sua utilização, representando avanço metodológico na realização de pesquisas quantitativas. Uma sugestão para superar as dificuldades na enfermagem é a aproximação a grupos de pesquisa ou a pesquisadores com experiência prévia na utilização da técnica, de modo que, no desenvolvimento de projetos de investigação, tragam contribuições não somente do ponto de vista de conhecimentos científicos específicos de enfermagem, mas também aqueles relativos à metodologia de pesquisa.

Considera-se que a técnica Delphi apresenta importante potencial para o desenvolvimento de pesquisas quantitativas, quando se pretende estabelecer consenso, perspectivas, ideias qualificadas, assim, acredita-se na sua aplicação como técnica de pesquisa para subsidiar estudos científicos na área da enfermagem.

Trata-se de técnica que apresenta vantagens e desvantagens de uso, sendo que as vantagens superam sobremaneira as desvantagens. Sugere-se, aqui, alguns procedimentos que podem ser adotados para minimizar as desvantagens da aplicação da técnica Delphi, nas pesquisas na área da enfermagem: a clara definição dos critérios de inclusão e de exclusão para composição do painel de peritos em congruência com os objetivos da pesquisa, o contato prévio com os prováveis participantes, realizando a confirmação de intenção na participação do painel Delphi, a consideração dos índices de abstenção relatados na literatura, ao definir a quantidade de participantes que farão parte do estudo, o estabelecimento de parcerias com associações ou conselhos de classe ou especialidades na identificação dos especialistas sobre a área estudada, a utilização de abordagem da amostragem de rede ou bola-de-neve

para a identificação dos participantes, além de criteriosa elaboração do questionário de coleta após estudo aprofundado sobre o tema, evitando-se questionários extensos, ambiguidades, vieses e direcionamentos.

A literatura científica na enfermagem apresenta

Scarpa AF, Laus AM, Azevedo ALCS, Freitas MRI, Gabriel CS, Chaves LDP

enfermagem, validação de diagnósticos de enfermagem, para a validação de conteúdos de instrumentos, identificação de referencial teórico sobre um tema, para a identificação de prioridades de intervenções, para a validação de classificações em referencial teórico, identificação de fatos que estejam ocorrendo na atualidade em diferentes contextos e para a identificação de projeções de prováveis fatos ou tendências futuras na enfermagem, dentre outros.

A utilização da técnica Delphi permite que profissionais de enfermagem, com experiências diversificadas, peritos em determinado tema, possam colaborar para a construção de consensos de opiniões sobre o assunto estudado, favorecendo a discussão de aspectos relevantes para o futuro da enfermagem.

Importante destacar que o uso da técnica Delphi requer rigor, requisitos e etapas que caracterizem essa técnica. A adequação para a realidade da enfermagem não pode implicar em descaracterização dos princípios da técnica, sob o risco de prejudicar a confiabilidade das investigações.

Este artigo traz reflexões a partir da experiência das pesquisadoras no uso da técnica Delphi em pesquisas na enfermagem, apresentando enfoque sobre essa técnica de pesquisa sem, contudo, esgotar suas especificidades teóricas e operacionais.

## REFERÊNCIAS

1. Dalkey NC. The Delphi method: an experimental study of group opinion. Santa Monica (CA): Rand Corporation; 1969.
2. Instruções aos autores. Rev Bras Enferm [periódico na Internet]. 2011 [citado 2011 nov 08]; 64(4).

diversidade de objetivos nas pesquisas com utilização da técnica Delphi como método, a exemplo: foi utilizado em trabalho para a identificação de competências profissionais, para a validação de intervenções de

Rev Rene. 2012; 13(1):242-51.

Disponível em:

<http://www.scielo.br/revistas/reben/pinstruc.htm>.

3. Goodman CM. The Delphi technique: a critique. J Adv Nurs. 1987;12:729-34.
4. Dalkey NC, Helmer O. An experimental application of the Delphi method to the use of experts. Santa Monica (CA): Rand Corporation; 1962.
5. Piola SF, Vianna SM, Vivas-Consuelo D. Estudo delphi: atores sociais e tendências do sistema de saúde. Cad Saúde Pública. 2002; 18(supl.):1-15.
6. Castro AV, Rezende M. A técnica Delphi e seu uso na pesquisa de enfermagem: revisão bibliográfica. REME Rev Min Enferm. 2009; 13(3):429-34.
7. Giovizazzo RA. Modelo de aplicação da metodologia Delphi pela internet – vantagens e ressalvas. Administração online [periódico na internet]. 2001 [citado 2011 jan 10]; 2(2): [cerca de 10p]. Disponível em: [http://www.fecap.br/adm\\_online/art22/renata.htm](http://www.fecap.br/adm_online/art22/renata.htm).
8. Hasson F, Keeney S, Mckenna H. Research guidelines for the Delphi survey technique. J Adv Nurs. 2000; 32(4):1008-15.
9. Wright JTC, Giovinazzo RA. Delphi uma ferramenta de apoio ao planejamento prospectivo. Cad Pesq Admin. 2000; 1(12):54-65.
10. Kayo EK, Securato JR. Método Delhi: fundamentos, críticas e vieses. Cad Pesq Admin. 1997; 1(4):51-61.
11. Sinha IP, Smyth RL, Williamson PR. Using the Delphi technique to determine which outcomes to measure in clinical trials: recommendations for the future based on a systematic review of existing studies. Plos Med. 2011; 8(1):1-5.
12. Cardoso LRA, Abiko AK, Haga HCR, Inouye KP, Gonçalves OM. Prospecção de futuro e método Delphi:

- uma aplicação para a cadeia produtiva. Amb Construído 2005; 5(3):63-78.
13. Cassiani SHDB, Rodrigues LP. A técnica de Delphi e a técnica de grupo nominal como estratégias de coleta de dados das pesquisas em enfermagem. Acta Paul Enferm. 1996; 9(3):76-83.
14. Powell C. The Delphi technique: myths and realities.

J Adv Nurs 2003; 41(4):376-82.

15. Oliveira ADS, Santos AMR, Amorim FCM, Carvalho AMC, Câmara JT, Carvalho PMG. Aspectos sócio-políticos da implantação da Central de Transplantes de Piauí. Rev Bras Enferm. 2007; 60(4):405-9.

Scarparo AF, Laus AM, Azevedo ALCS, Freitas MRI, Gabriel CS, Chaves LDP

Rev Rene. 2012; 13(1):242-51.

16. Chaves TV, Sanchez ZM, Ribeiro LA, Nappo SA. Fissura por crack: comportamentos e estratégias de controle de usuários e ex-usuários. Rev Saúde Pública. 2011; 45(6):1168-75.

17. Williams PL, Webb C. The Delphi technique: a methodological discussion. J Adv Nurs. 1994; 19:180-6.

18. Teixeira MA, Nitschke RG, Paiva MS. Análise dos dados em pesquisa qualitativa: um olhar para a proposta de Morse e Field. Rev Rene. 2008; 9(3):125-34.

Recebido: 11/10/2011

Aceito: 16/01/2012

