

<http://dx.doi.org/10.1590/0104-070720180000560017>

## MÉTODOS MISTOS NA PESQUISA EM ENFERMAGEM: POSSIBILIDADES DE APLICAÇÃO À LUZ DE CRESWELL

*João Lucas Campos de Oliveira<sup>1</sup>, Ana Maria Müller de Magalhães<sup>2</sup>, Laura MisueMatsuda<sup>3</sup>*

- <sup>1</sup> Doutor em Enfermagem. Docente colaborador dos Cursos de Graduação em Enfermagem e Residência em Gerenciamento de Enfermagem em Clínica Médica e Cirúrgica da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Cascavel, Paraná, Brasil. E-mail: enfjoalcampos@yahoo.com.br
- <sup>2</sup> Doutora em Enfermagem. Professora da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Rio Grande do Sul (UFRGS), Brasil. E-mail: amagalhaes@hcpa.edu.br
- <sup>3</sup> Doutora em Enfermagem Fundamental. Professora do Departamento de Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá (UEM). Maringá, Paraná, Brasil. E-mail: Immatsuda@uem.br

### RESUMO

**Objetivo:** explicar sobre os desenhos/estratégias de pesquisa em métodos mistos propostos por Creswell, e refletir sobre a aplicabilidade das abordagens mistas de investigação científica na enfermagem.

**Método:** ensaio-teórico reflexivo embasado essencialmente ao referencial de Creswell como condutor às reflexões sobre pesquisa mista. A reflexão foi organizada em um eixo condutor que relaciona os construtos teóricos básicos dos métodos mistos e sua aplicabilidade na área da enfermagem.

**Resultados:** com a explanação das seis estratégias de pesquisa mista orientadas pelo autor, entre elas três no desenho sequencial e três no concomitante, foram tecidas reflexões sobre a aplicabilidade de cada uma das estratégias para a pesquisa científica na enfermagem, além de exemplificações práticas de investigações mistas ao uso da escassa literatura nacional e internacional disponível na área.

**Conclusão:** os métodos mistos parecem emergir como o terceiro e novo paradigma da investigação científica e, uma vez reconhecida a complexidade dos fenômenos passíveis a serem pesquisados pela enfermagem, a pesquisa mista tende a favorecer interpretações mais aprofundadas sobre os seus objetos de estudo. Há necessidade de franca dedicação dos pesquisadores da área no delineamento do projeto de pesquisa mista, e o referencial de Creswell parece ser profícuo à sua apreensão.

**DESCRIPTORES:** Projetos de pesquisa. Métodos. Pesquisa em enfermagem. Metodologia. Enfermagem.

## MIXED METHODS IN NURSING RESEARCH: APPLICATION POSSIBILITIES ACCORDING TO CRESWELL

### ABSTRACT

**Objective:** To explain the research strategies/designs in mixed method studies proposed by Creswell, and to reflect on the applicability of the mixed approaches in scientific nursing research.

**Method:** a reflexive theoretical essay based on Creswell as a conductor for reflections on mixed research. The reflection was organized in a guiding axis that relates the basic theoretical constructs of the mixed methods and their applicability in the area of nursing.

**Results:** with the explanation of the six strategies of mixed research oriented by the author, including three in the sequential design and three in the concomitant, reflections emerged in the applicability of each of the strategies for scientific research in nursing, as well as practical examples of investigations on the use of scarce national and international literature available in the area.

**Conclusion:** mixed methods seem to emerge as the third and new paradigm of scientific research and, once the complexity of the phenomena that can be researched by nursing is recognized, mixed research tends to favor deeper interpretations of its research subject. The researchers of the area must be dedicated to the mixed research project design, and Creswell's reference/design appears to be advantageous to its apprehension.

**DESCRIPTORS:** Research design. Methods. Nursing research. Methodology. Nursing.

## MÉTODOS MISTOS EN LA INVESTIGACIÓN EN ENFERMERÍA: POSIBILIDADES DE APLICACIÓN A LA LUZ DE CRESWELL

### RESUMEN

**Objetivo:** explicar sobre los diseños/estrategias de investigación en métodos mixtos propuestos por Creswell, y reflexionar sobre la aplicabilidad de los enfoques mixtos de investigación científica en la enfermería.

**Método:** ensayo-teórico reflexivo basado esencialmente en el referencial de Creswell como conductor a las reflexiones sobre investigación mixta. La reflexión fue organizada en un eje conductor que relaciona los constructos teóricos básicos de los métodos mixtos y su aplicabilidad en el área de la enfermería.

**Resultados:** con la explicación de las seis estrategias de investigación mixta orientadas por el autor, entre ellas tres en el diseño secuencial y tres en el concomitante, se tejieron reflexiones sobre la aplicabilidad de cada una de las estrategias para la investigación científica en la enfermería, además de ejemplificaciones prácticas de investigaciones mixtas al uso de la escasa literatura nacional e internacional disponible en el área.

**Conclusión:** los métodos mixtos parecen emerger como el tercer y nuevo paradigma de la investigación científica y, una vez reconocida la complejidad de los fenómenos pasibles a ser investigados por la enfermería, la investigación mixta tiende a favorecer interpretaciones más profundas sobre sus objetos de estudio. La necesidad de franca dedicación de los investigadores del área en el delineamiento del proyecto de investigación mixta, y el referencial de Creswell parece ser provechoso a su comprensión.

**DESCRIPTORES:** Proyectos de Investigación. Métodos. Investigación en enfermería. Metodología. Enfermería.

### INTRODUÇÃO

A construção do saber pelo homem é um processo contínuo de legitimação e descrença de “verdades” oriundas de experiências, vivências e da socialização. Neste aspecto, pela transformação da natureza, a própria humanidade se transforma gradualmente, o que gera um movimento cíclico de produção e consumo - ainda que em nível inconsciente - de novos conhecimentos.<sup>1</sup>

Notoriamente, a amplitude, ou melhor, a infinidade do saber a ser desbravado pelo homem, incorre na divisão de áreas do conhecimento, as quais foram mais bem definidas quando este foi formalizado pelo método científico, que fortemente marcado pelo positivismo, denota o acúmulo do conhecimento e a invencibilidade do saber oriundo do método.<sup>1</sup> Ademais, tem-se que o saber humano sistemático, ou seja, aquele submetido aos procedimentos metodológicos, tende a ser produzido e consumido por nuances/áreas que podem consolidar-se como ciências.<sup>1-2</sup>

Em meio à pluralidade do saber, a enfermagem busca alicerces para firmar seus conhecimentos, teorias e ditames próprios em ciência fundamentada no cuidado humano.<sup>2-3</sup> Neste sentido, remonta-se em princípios científicos; ações técnico-assistenciais e teorias que são evidentes à sistematização da assistência em fenômenos/domínios do cuidado, os quais são legitimados pela especificidade do conhecimento e impulsionam a disciplina rumo à ciência própria.<sup>4</sup>

No Brasil, ainda que o avanço da enfermagem em direção à sua consolidação como ciência tenha reconhecimentos especialmente pela alavancagem da produção do conhecimento científico e da identidade profissional calcada na tríade cuidado/assistên-

cia; ensino/pesquisa; e administração/gerência, há inúmeros desafios a serem enfrentados para que a prática da enfermagem confluísse solidamente na sua identidade como ciência do cuidado.<sup>3,5</sup> Nestes termos, eruditos do conhecimento nesta área do saber ratificam a importância da pesquisa científica na enfermagem para sua legitimação social e, até mesmo, profissional, rumo ao construto teórico-filosófico denso de uma ciência.<sup>2-6</sup>

A pesquisa científica em enfermagem torna-se um desafio quando se depara com a necessidade de coadunar a produção do conhecimento ao seu consumo na prática; da base epistemológica para a sustentação produtiva; além do cumprimento rigoroso de diferentes abordagens metodológicas.<sup>5</sup> Destarte, pesquisadores dessa área realizam investigações que por vezes tendem à abordagem quantitativa e outras, à qualitativa, pela pluralidade de fenômenos passíveis de pesquisa no bojo do cuidado, com construtos e ideologias que tendem à mensuração dos objetos investigados ou compreensão subjetiva de fenômenos.

Por meio da produção, consumo e difusão do conhecimento, além das iniciativas relacionadas à Pós-Graduação *stricto sensu* - responsável pela maior parte da sistematização e divulgação científica do saber de enfermagem no Brasil<sup>4,6</sup> - é visível a segregação de pesquisadores nesta área no que tange às abordagens metodológicas de investigação. Nestes termos, nota-se a cisão entre pesquisadores convictos à fidelidade ao método quantitativo, como os que se debruçam, por exemplo, ao estudo da epidemiologia e estatísticas em saúde; com os inveterados qualitativos, que se alicerçam essencialmente sobre as ciências humanas na sua produção científica.

Não cabe aqui questionar a predileção de abordagens de pesquisa - quantitativa versus

qualitativa - entre pesquisadores, mas (re)pensar sobre a problemática de forma crítico-reflexiva, apresentando outras possibilidades à investigação científica na enfermagem. Nesse sentido, os métodos mistos se configuram como um terceiro e novo paradigma de pesquisa, que contempla a abordagem quantitativa e qualitativa em um único estudo, as quais podem ser conduzidas, durante a coleta de dados, juntas ou separadamente, mas que, em algum momento da investigação, resultam em conhecimento condensado.<sup>7</sup>

O emprego dos métodos mistos na pesquisa científica é recente, no qual as primeiras iniciativas (ainda confundidas com o termo "triangulação" e não como o terceiro e novo paradigma da investigação científica) surgiram entre os antropólogos nos anos de 1960 e 70.<sup>8</sup> Em relação aos métodos mistos propriamente, sua descrição data do início dos anos 2000, especialmente com a publicação do denominado *Handbook of Mixed Methods in the Social & Behavior Sciences*.<sup>7</sup>

Atualmente, um nome que despontou mundo todo na difusão dos métodos mistos é o de John W. Creswell. Este pesquisador de origem estadunidense, sediado recentemente na *Family Medicine at the University of Michigan*, onde lidera o *Michigan Mixed Methods Research and Scholarship Program*, tem se dedicado à demonstração de estratégias/desenhos de pesquisa em sua plena empregabilidade mista, passíveis de aplicação nas mais diversas facetas do conhecimento humano.<sup>7,9</sup>

Ainda querecentes, na área de enfermagem, os métodos mistos apresentam potencialidades que podem agregar maior acurácia às interpretações/inferências das pesquisas sobre o seu escopo, ou seja, o cuidado nas diferentes perspectivas.<sup>8,10-13</sup> Isso porque, a empregabilidade de um estudo calcado na abordagem mista incorre na busca por inferências mais aprofundadas sobre o fenômeno de pesquisa, as denominadas metainferências.<sup>9</sup>

Considerando que a empregabilidade dos métodos mistos na pesquisa em enfermagem merece ser explorada e difundida, porque as possibilidades desta nova abordagem investigativa parecem contribuir sobremaneira nas inferências sobre os problemas de pesquisa na área de interesse à disciplina, questiona-se: como os métodos mistos, segundo a proposta de Creswell, podem ser aplicados na investigação científica em enfermagem? Dito isso, com este ensaio teórico-reflexivo, objetivou-se explicar sobre os desenhos/estratégias de pesquisa em métodos mistos propostos por Creswell e refletir sobre a aplicabilidade das abordagens mistas de investigação científica na enfermagem.

## MÉTODOS MISTOS DE PESQUISA: CONSTRUTOSTEÓRICOS BÁSICOS

Os métodos mistos de pesquisa podem abarcar (em um único projeto de pesquisa) as técnicas clássicas oriundas do positivismo, representadas basicamente pela mensuração de objetos de estudo, bem como, perspectivas de investigação comuns entre as ciências sociais e abordagens mais compreensivas sobre os fenômenos pesquisados, produzindo conclusões multifacetadas sobre os mesmos.<sup>10</sup>

Para que o desenvolvimento de um estudo pautado nos métodos mistos de pesquisa seja exitoso, além do respeito ao rigor das técnicas e dos procedimentos próprios das abordagens quantitativas e qualitativas, separadamente, o planejamento do projeto de investigação mista incorre no rigor do cumprimento de aspectos que classificam a pesquisa nesta nova abordagem metodológica.<sup>7,9</sup>

Segundo Creswell, tais aspectos se fundamentam na distribuição de tempo da pesquisa; atribuição de peso aos dados; procedimento de combinação de dados e; perspectivas de teorização ou transformação do estudo.<sup>9</sup>

A distribuição de tempo se relaciona com o momento em que os dados quantitativos e os qualitativos serão coletados, e se tal distribuição será realizada em fases (sequencialmente) ou se os dados serão extraídos ao mesmo tempo (concomitantemente).<sup>9</sup> Quando os dados qualitativos são coletados primeiro, a intenção é explorar o fenômeno de pesquisa com os participantes e, depois, o pesquisador expande o entendimento numa segunda fase, a quantitativa, com coleta dos dados sobre um grande número de pessoas, geralmente uma amostra probabilística representativa da população.<sup>7,9</sup>

O que foi antes explanado pode ocorrer de forma reversa, ou seja, na pesquisa mista em que os dados quantitativos são coletados primeiramente, o que em geral incorre na busca pela compreensão posterior mais aprofundada (qualitativa) de um amplo volume de dados numéricos primários. Em algumas pesquisas com curto tempo para a realização é recomendada a coleta concomitante das informações, tanto qualitativa como quantitativa.<sup>9</sup> Ademais, vale destacar que a distribuição de tempo é fator comum em determinar outro aspecto importante ao planejamento da pesquisa mista, qual seja: a atribuição de peso.<sup>7,9</sup>

A atribuição de peso refere-se ao peso ou importância que se dá a determinado tipo de dados em um estudo de métodos mistos.<sup>9</sup> Em alguns estudos, a atribuição de peso pode ser igualitária, em outros, alguma abordagem tende à prioridade quantitativa ou qualitativa. Em termos práticos, a atribuição de peso ocorre por meio de estratégias que dependem

de ser enfatizadas primeiro, sejam elas quantitativas, qualitativas ou ambas.<sup>7,9</sup>

No desenho de estudo em métodos mistos sequenciais, é usual o emprego visual que denote a atribuição de peso quantitativa sobre a qualitativa (QUAN-qual), ou o inverso (QUAL-quan).<sup>9</sup> Outras notações visuais mais específicas como sinalizações de setas, sinais de adição (+) e barras (/) podem representar claramente a atribuição de peso e a ordem de um estudo misto.<sup>9</sup> Em um estudo de métodos mistos, o delineamento do projeto de pesquisa é fundamental à sua execução, portanto, acredita-se que de fato desenhar o planejamento de pesquisa pode ser profícuo ao futuro desempenho investigativo.

Por sua vez, a combinação dos dados em um estudo pautado nos métodos mistos remete-se ao próprio procedimento de mixagem de informações pesquisadas.<sup>7,9</sup> Combinar significa ou que os dados estão realmente fundidos em uma extremidade da pesquisa, são mantidos separados na outra, ou, ainda, se os dados estão de algum modo combinados entre os dois extremos.<sup>7,9</sup> Nessa opção, os dois bancos de dados devem ser mantidos separados, porém, combinados.<sup>9</sup>

Segundo o princípio de combinação, esta pode dar-se por dados denominados conectados, em um projeto de duas fases (sequencial) que começa com uma etapa quantitativa e cuja análise dos dados pode ser utilizada na identificação para maior exploração numa segunda etapa qualitativa, ou o inverso.<sup>9</sup> Isto quer dizer que a combinação de dados por conexão acontece quando um estudo misto de duas etapas é ligado de uma extremidade (análise de dados) à outra (coleta de dados).<sup>7</sup>

Ainda sobre a combinação/mixagem de dados, tem-se que os dados integrados podem ocorrer quando as informações são coletadas concomitantemente e os dados qualitativos podem ser transformados em contagens, comparando-os aos dados quantitativos por meio de análises estatísticas.<sup>9</sup> Postula-se que este é um procedimento de mixagem trabalhoso, mas que de fato funde as informações quanti e qualitativas. Já no caso dos dados incorporados, os dados, independente da sua natureza, servem de apoio para um estudo primário, ou seja, são informações secundárias à primeira pesquisa, incorporadas para dar robustez às interpretações sobre os resultados - qualitativos ou quantitativos - "originais".<sup>7,9</sup>

Por fim, em relação às perspectivas de teorização ou transformação, remete-se a uma perspectiva teórica maior que guia todo o projeto de pesquisa. Isso porque, nos estudos de métodos mistos, as teorias são geralmente encontradas nas seções iniciais do estudo, como uma lente orientadora que molda

os tipos de questões formuladas, quem participa da investigação, como os dados são coletados e as implicações extraídas da pesquisa.<sup>9</sup>

A relativa ausência de exemplos bem conhecidos e claros de pesquisa na abordagem mista pode dificultar a orientação de pesquisadores inclinados à sua execução.<sup>8</sup> Apesar disso, conforme já mencionado, Creswell tem se consagrado como referência mundial no mapeamento dessa natureza de pesquisa, ao orientar seis principais tipologias/estratégias/desenhos de projetos mistos.<sup>7,9</sup> Tais estratégias serão explicitadas e acompanhadas de reflexões e exemplos para a aplicabilidade na investigação em enfermagem.

## **ESTRATÉGIAS DE PESQUISAS EM MÉTODOS MISTOS DE CRESWELL: REFLEXÕES PARA A INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA EM ENFERMAGEM**

A definição da estratégia de um projeto de pesquisa pautado nos métodos mistos depende dos seguintes aspectos: o enfoque que o pesquisador acredita que combina ou se adapta melhor à sua formulação do problema de pesquisa; o desenho que o pesquisador percebe que se ajusta melhor às expectativas dos usuários ou leitores do estudo; a estratégia em que o pesquisador se sente mais confortável em empregar, aquela que o pesquisador considera racionalmente mais apropriada para a investigação, ou seja, fator relacionado à adaptação metodológica ao problema de pesquisa; e a abordagem com a qual o pesquisador ou grupo de pesquisa tem mais experiência.<sup>7</sup>

As estratégias de investigação científica em métodos mistos são definidas em paralelo pelos construtos que envolvem essa abordagem. Isto é, aqueles já percorridos sobre o planejamento do projeto de pesquisa. Dito isso, Creswell determina as seguintes estratégias/desenhos aos estudos mistos sequenciais: estratégia explanatória sequencial; estratégia exploratória sequencial e; estratégia transformativa sequencial. Já em relação aos estudos concomitantes, o mesmo autor define também três desenhos de estudo, a saber: estratégia de triangulação concomitante; estratégia incorporada concomitante e; estratégia transformativa concomitante.<sup>9</sup>

No que se refere à estratégia explanatória sequencial, esta é popular para o projeto de pesquisa em métodos mistos e atrai com maior frequência pesquisadores com fortes inclinações quantitativas.<sup>7</sup> Este desenho de estudo se caracteriza pela coleta e análise de dados quantitativos (QUAN) em uma primeira fase da pesquisa, com sequenciamento de coleta e análise de dados qualitativos (qual).<sup>9</sup> O peso



maior é tipicamente atribuído aos dados quantitativos e a combinação dos dados ocorre quando os resultados numéricos iniciais conduzem a coleta de dados qualitativos, ou seja, a combinação/mixagem de dados normalmente se dá por conexão.<sup>7,9</sup>

A natureza direta da estratégia explanatória sequencial é um dos seus principais pontos fortes e seu emprego, é, de certa forma, mais fácil porque os passos da pesquisa recaem em estágios claros e separados, mas combinados.<sup>9</sup> Em contraponto, sua principal desvantagem é o tempo de coleta de dados, uma vez que é necessário proceder diversas visitas ao campo de inquérito em ambas as fases do estudo.<sup>7,9</sup>

Como a estratégia denota atribuição de peso à abordagem QUAN sobreposta a qual<sup>9</sup> é evidente que o rigor estatístico na definição de amostragem probabilística; a aleatoriedade na coleta de dados; a escolha de testes em conformidade à normalidade da amostra e o objetivo de estudo, além de outros procedimentos de cunho estatístico comuns aos estudos quantitativos robustos, precisam ser claramente respeitados.

Para a pesquisa em enfermagem, alude-se que a estratégia explanatória sequencial pode ser potencialmente valiosa à interpretação mais aprofundada de dados comumente objetiváveis, ao exemplo dos indicadores em saúde, qualidade e produtividade, bem como de outros dados oriundos das diversas escalas de medida que a enfermagem tem construído e validado no bojo do cuidado direto e suas adjacências, como o ensino e a gestão da assistência. Acerca disso, o desenho de pesquisa em pauta pode contribuir no sentido de destrinchar dados quantitativos em uma fase posterior (qualitativa), com uma abordagem mais compreensiva e menos enxuta.

Um estudo nacional,<sup>11</sup> pautado na estratégia explanatória sequencial de pesquisa mista, com objetivo de analisar a carga de trabalho da equipe de enfermagem e sua potencial relação com a segurança do paciente, traçou uma abordagem quantitativa prévia constatando associação estatística significativa entre elevação da carga de trabalho da equipe de enfermagem e piores resultados de indicadores relacionados à segurança do paciente e gestão do serviço de enfermagem, como taxas de queda do leito, infecções relacionadas ao cateter vascular central, rotatividade de profissionais e absenteísmo. Em uma etapa posterior qualitativa, ou seja, em um sequenciamento (QUAN-qual), a pesquisa referida aprofundou a interpretação dos achados por meio de técnicas qualitativas de investigação, demonstrando relação entre os resultados numéricos prévios.<sup>11</sup>

Outra pesquisa oriunda de estudiosos sediados na Bélgica,<sup>12</sup> citando claramente o desenho

explanatório sequencial (QUAN-qual) orientado pelo referencial de Creswell, se debruçou ao conhecimento de aspectos de importância à saúde do trabalhador da enfermagem hospitalar, como burnout, satisfação no emprego, ambiente de trabalho, entre outros, por meio de um estudo primário transversal do tipo survey com uma grande amostra (n=751) de profissionais, utilizando-se de escalas próprias de mensuração aos objetos de estudo e técnicas de coleta de dados de autorresposta pelos sujeitos. Posteriormente, os pesquisadores estenderam o conhecimento levantado estatisticamente por meio de entrevistas qualitativas semiestruturadas com uma amostra (n=19) de enfermeiros assistenciais e gerentes, usando, ainda, um modelo de construção das entrevistas norteado pela etapa quantitativa primária.<sup>12</sup>

A estratégia exploratória sequencial envolve uma primeira fase de coleta e análise de dados qualitativos (QUAL), seguida de uma segunda fase com os mesmos procedimentos sobre dados quantitativos (quan).<sup>9</sup> O peso maior, em geral, é atribuído à primeira etapa.<sup>7,9</sup> Tal como na primeira estratégia percorrida, os dados são combinados por conexão entre as fases de análise e coleta de dados de cada uma das etapas da pesquisa mista.<sup>9</sup>

O foco principal da estratégia exploratória sequencial está em explicar um fenômeno, portanto, tem um ponto forte de conveniência para pesquisadores que almejam explorar qualitativamente um determinado objeto, mas também, expandir os achados subjetivos, o que deixa os resultados palatáveis à comunidade que não tem familiaridade com análises compreensivas.<sup>9</sup> Ademais, a estratégia exploratória sequencial é especialmente vantajosa para estudos que objetivam construir um instrumento de coleta de dados, contudo, o grande dispêndio de tempo para a coleta de dados também é a principal barreira deste desenho de estudo misto.<sup>7,9</sup>

Aludindo sobre a estratégia exploratória sequencial (QUAL-quant) na investigação científica na enfermagem, concorda-se que, possivelmente, é um meio que favorece viabilizar novos instrumentos de coleta de dados a serem utilizados para medir fenômenos de interesse ao cuidado, seja na dimensão assistencial, do ensino, da gerência ou da própria pesquisa. Trata-se de valor único para a enfermagem, uma vez que as dimensões que entornam a disciplina são vastas, podendo, inclusive, incutir objetos mensuráveis por instrumentos próprios e plenamente adaptados às necessidades da área.

Em outras palavras, a estratégia explanatória sequencial pode favorecer pesquisadores a extrair perspectivas subjetivas de determinada população-alvo e, em um estudo quantitativo sequencial, se debruçarem na validação de um instrumento que

seja capaz de medir o fenômeno em pauta. Isso talvez seja interessante para a enfermagem brasileira, pois, ao que se nota usualmente na produção científica nacional, o consumo de instrumentos de mensuração tem sido um fator com alta influência de incorporação de ferramentas internacionais, ainda que submetidas a procedimentos de validação transcultural.

Um estudo<sup>13</sup> recente desenvolvido no Irã, com objetivo de desenvolver um instrumento para mensurar os fatores que interferem na aprendizagem de cunho clínico entre estudantes de enfermagem, empregou a abordagem exploratória sequencial de métodos mistos de pesquisa. Os pesquisadores levantaram primeiramente, mediante entrevistas e análise de conteúdo temática, os fatores de interesse ao fenômeno. Após isso, construíram o instrumento, utilizando-se de técnicas próprias de validação, incluindo análise fatorial do questionário que foi aplicado em uma amostra de 227 estudantes. Ao final do estudo, os pesquisadores concluíram que a pesquisa resultou em contribuições à enfermagem iraniana, pois o instrumento foi considerado válido e fidedigno para aplicação futura.<sup>13</sup>

Sobre a estratégia transformativa sequencial, estase conforma também em projeto de duas fases, com uso de uma lente teórica se sobrepondo aos procedimentos de sequenciamento.<sup>9</sup> O objetivo desta perspectiva teórica, seja ela uma estrutura conceitual, uma ideologia específica ou reivindicatória, é mais importante na orientação do estudo do que o uso das abordagens quantitativa ou qualitativa em si.<sup>7,9</sup>

Na empregabilidade da estratégia transformativa sequencial, há uma fase inicial (QUAN ou QUAL), seguida de outra segunda fase (QUAN ou QUAL), a qual se desenvolve sobre a etapa anterior, portanto, a combinação de dados também se dá por conexão, como nas demais estratégias sequenciais.<sup>9</sup> A diferença deste desenho é que seu cunho transformativo orienta claramente a perspectiva teórica do pesquisador.<sup>7,9</sup>

A estratégia transformativa sequencial pode ser mais atrativa para pesquisadores que já se utilizam de uma estrutura transformativa, ao exemplo da pesquisa qualitativa.<sup>9</sup> Suas vantagens são semelhantes aos demais projetos sequenciais, todavia, como pouco tem sido escrito sobre a abordagem transformativa, há escassez de informação sobre como proceder a essa visão para guiar os métodos.<sup>7,9</sup>

Interpretando os ditames de Creswell sobre a estratégia transformativa sequencial em pesquisas de métodos mistos para a área de enfermagem, postula-se que este desenho possa contribuir à consolidação de teorias inerentes à própria disciplina, ou ainda àquelas oriundas das de diferentes áreas do conhecimento como a sociologia, a medicina, a administra-

ção, entre outros saberes robustos que convergem ao hibridismo da ciência do cuidado. Dito isto, o caráter transformativo dessa estratégia em métodos mistos pode favorecer a solidez do construto teórico que embasa a própria enfermagem.

Iniciando a explanação sobre os desenhos concomitantes de pesquisa em métodos mistos, tem-se que a estratégia de triangulação concomitante é provavelmente o mais popular entre os seis modelos de projetos de métodos mistos.<sup>7-8</sup> É recomendado que nesta estratégia atribua-se peso igual às abordagens quantitativa e qualitativa, mas na prática, é usual que uma ou outra seja priorizada.<sup>9</sup>

Na estratégia referida, o pesquisador coleta concomitantemente os dados qualitativos e quantitativos e depois compara os dois bancos de dados para determinar se há convergência, diferença ou alguma combinação entre os mesmos.<sup>7,9</sup> Essa comparação de dados pode ser entendida como confirmação, desconfirmação, validação cruzada ou corroboração.<sup>9</sup>

O desenho de triangulação concomitante é vantajoso por descrever resultados substanciais e também facilitar a coleta de dados QUAN e QUAL que ocorre no mesmo momento.<sup>7</sup> Apesar disso, requer perícia e ampla habilidade do pesquisador em manusear os dados, que serão utilizados de diferentes formas, mas agrupados e também, porque o pesquisador pode se confundir com as discrepâncias que poderão emergir entre as informações analisadas.<sup>9</sup>

Um exemplo recente de pesquisa oriunda da enfermagem brasileira pautada na abordagem mista em triangulação concomitante, se deu no estudo da governança da prática do enfermeiro no ambiente hospitalar.<sup>14</sup> Nessa investigação, conduziu-se concomitantemente a coleta de dados quantitativos extraídos por questionário validado e, qualitativos, por meio da teoria fundamentada nos dados. Os autores demonstraram ilustrativamente os procedimentos de coleta (concomitante), análise de dados e fusão dos mesmos, concluindo, com base no construto final dos dados analisados, que a gerência do cuidado é o cerne para a autonomia do enfermeiro em ambiente hospitalar; e que esse profissional se utiliza do desenvolvimento de competências, da experiência e de bons exemplos profissionais para superar adversidades cotidianas do trabalho.<sup>14</sup>

Outro projeto de estudo, de origem holandesa, relata que a triangulação concomitante seria aplicada para conduzir a coleta de dados com igual atribuição de peso.<sup>15</sup> Nesta pesquisa em construção, cujo tema se debruça sobre a enfermagem de práticas avançadas ao avanço na autoridade sobre procedimentos tradicionalmente reconhecidos como de

ordem médica, os autores contribuem solidamente com um delineamento ilustrativo muito interessante sobre a triangulação e referem utilizar os dados somados a si, coletados concomitantemente com diversas técnicas para inferir suas conclusões.<sup>15</sup>

No que se refere à estratégia incorporada concomitante, em contraponto com o desenho de triangulação concomitante, essa abordagem de incorporação tem uma característica principal (QUAN ou qual - QUAL ou quan) que guia o projeto e um banco de dados secundários que desempenham papel de apoio nos procedimentos de análise.<sup>7,9</sup> Destarte, recebendo menos prioridade/peso, o método secundário é incorporado ou abrigado pelo método predominante.<sup>9</sup>

Para Creswell, a incorporação de dados na estratégia incorporada concomitante sugere que o método secundário lida com uma questão diferente do método primário ou busca informações em um nível diferente de análise.<sup>9</sup> Desse modo, a combinação dos dois métodos frequentemente significa integrar as informações e comparar uma fonte de dados à outra, o que normalmente se dá na discussão do estudo.<sup>7,9</sup> Acredita-se que este procedimento demanda experiência do grupo de pesquisadores em método misto, e, talvez, a experiência no emprego de estratégias sequenciais anteriores pode facilitar a apreensão deste desenho.

Corroborando com os estudos concomitantes, na estratégia incorporada existe a vantagem de se coletar os dados simultaneamente. Ainda, ao se utilizar da incorporação, o pesquisador pode obter perspectivas de análise dos diferentes tipos de dados ou de níveis de pesquisa distintos.<sup>7,9</sup> Apesar disso, existe dificuldade no sentido de que os dados sejam trabalhados de tal maneira que integrem à fase de análise da pesquisa e; no caso em que houver discrepâncias entre os bancos de dados, estas sejam resolvidas.<sup>9</sup>

Sobre a aplicabilidade da estratégia incorporada concomitante, postula-se que esta poderia ser vantajosa à área da enfermagem em estudos de grande porte, como os multicêntricos, uma vez que a incorporação de dados sugere o acoplamento de um determinado tipo de dados sobre um banco de informações mais robusto ou impactante.

Não cabe aqui definir importância às abordagens quantitativas ou qualitativas, mas talvez esta estratégia de estudo possa ser facilitada pela incorporação de dados qualitativos aos quantitativos. Ademais, acredita-se que a estratégia incorporada concomitante é uma das que merece maior cautela no planejamento de pesquisa porque, senão forem bem harmonizados a um fio condutor em comum, os dados a serem incorporados podem divergir da pesquisa de base, o que seria uma perda de tempo

e/ou resultaria na invalidação de resultados que foram arduamente coletados previamente.

Na estratégia transformativa concomitante, como acontece no modelo transformativo sequencial, o desenho é guiado pelo uso de um aporte teórico específico.<sup>9</sup> Contudo, nesta modalidade, os dados quantitativos e qualitativos são coletados concomitantemente.<sup>7,9</sup> A teoria utilizada como norte para essa pesquisa mista reflete-se no objetivo do estudo ou nas questões de pesquisa, portanto, a estrutura teórica é a força direcionadora que está por trás de todas as escolhas metodológicas.<sup>9</sup>

O modelo transformativo concomitante pode assumir características de uma triangulação ou de uma abordagem incorporada, visto que a coleta de dados se dá simultaneamente.<sup>9</sup> O que diferencia este desenho dos demais, basicamente, é o guia teórico, bem como a combinação dos dados, que ocorre por meio da fusão ou da incorporação.<sup>7,9</sup> Como a estratégia transformativa concomitante compartilha características com os demais desenhos desta ordem, seus pontos fortes e fracos são similares. Entretanto, a vantagem adicional desta abordagem é a sua estrutura transformativa, ou seja, o impacto teorizante dos achados da pesquisa mista.<sup>9</sup>

Nas pesquisas em enfermagem a estratégia transformativa concomitante, possivelmente, possui aplicabilidade semelhante ao desenho paralelo no modo sequencial. Isto significa que essa estratégia pode ser valiosa à consolidação de teorias de afeto à enfermagem. No entanto, diferente do modelo sequencial, a estratégia transformativa concomitante pode interessar no sentido de que, entendendo que estudos desta natureza implicam na imersão profunda do pesquisador a um aparato teórico denso para dar luz aos achados, além de todo o rigor natural de uma pesquisa científica (neste caso, talvez duplicado), a característica de se coletar dados qualitativos e quantitativos de forma simultânea pode ser um fator que contribui para a viabilidade das investigações.

## CONCLUSÃO

Os métodos mistos parecem emergir como o terceiro e novo paradigma na pesquisa científica, alavancando a possibilidade de se obter interpretações mais acuradas, ou, pelo menos, mais completas sobre os fenômenos de investigação. Para a enfermagem - que se vale da complexidade do cuidado humano - os métodos mistos podem ser profícuos aos problemas de investigação científica, uma vez que os objetos de pesquisa da disciplina carregam em si, naturalmente, a densidade de informações a serem exploradas, as quais, por meio desta inovadora abordagem metodológica, podem ser investigadas com maior profundidade.



À luz de Creswell teceu-se uma série de explicações e reflexões que orientam os princípios e desenhos de projetos de pesquisa em métodos mistos, relacionando-os às suas possibilidades na pesquisa em enfermagem. Apesar de este estudo não representar uma revisão sistemática, mas um ensaio teórico-reflexivo, pondera-se que, aparentemente, as iniciativas da enfermagem brasileira na pesquisa mista ainda são incipientes. Portanto, acredita-se que o conteúdo apresentado contribui à divulgação dos métodos mistos de forma clara e até mesmo didática para pesquisadores da área que se interessarem pela empreitada inquietante da pesquisa mista.

## REFERÊNCIAS

- Saito F. "Continuidade" e "descontinuidade": o processo da construção do conhecimento científico na história da ciência. *Rev FAEEBA - Educ. e Contemp.* 2013; 22(39):183-94.
- Pires DEP. Transformações necessárias para o avanço da Enfermagem como ciência do cuidar. *Rev Bras Enferm.* 2013; 66(Esp):39-44.
- Pimenta AL, Souza ML. The professional identity of nursing in the papers published by Reben. *Texto Contexto Enferm.* [Internet] 2017; [cited 2017 Feb 23]; 26(1): e4370015. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072016004370015>
- Erdmann AL, Pagliuca LMF. O conhecimento em Enfermagem: da representação de área ao comitê assessor de Enfermagem no CNPq. *Rev Bras Enferm.* 2013; 66(Esp):51-9.
- Paim L, Trentini M, Silva DGV, Jochen AA. Desafios à pesquisa em Enfermagem. *Esc Anna Nery Rev Enferm.* 2010; 14(2):386-90.
- Scochi CGS, Munari DB, Gelbcke FL, Erdmann AL, Gutiérrez MGR, Rodrigues RAP. Pós-Graduação stricto sensu em Enfermagem no Brasil: avanços e perspectivas. *Rev Bras Enferm.* 2013; 66(Esp):80-9.
- Fetters MD, Curry LA, Creswell JW. Achieving integration in mixed methods designs - principles and practices. *Health Serv Res.* [Internet] 2013 [cited 2017 Feb 05]; 48(6):2134-56. Available from: <https://dx.doi.org/10.1111%2F1475-6773.12117>
- Doorenbos AZ. Mixed methods in nursing research: an overview and practical examples. *Kango Kenkyu.* [Internet] 2014 [cited 2017 Feb 05]; 47(3):207-17. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4287271/pdf/nihms642265.pdf>
- Creswell JW. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3ª ed. Porto Alegre (RS): Artmed; 2010.
- Chiang-Hanisko L, Newman D, Dyess S, Piyakong D, Liehr P. Guidance for using mixed methods design in nursing practice research. *Appl Nurs Res.* [Internet] 2016 [cited 2017 Feb 05]; 31(1):1-5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.apnr.2015.12.006>
- Magalhães AMM, Dall'Agnol CM, Marck PB. Nursing workload and patient safety - a mixed method study with an ecological restorative approach. *Rev Latino-Am. Enfermagem.* [Internet] 2013 [cited 2017 Feb 06]; 21(Spec):146-54. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692013000700019>
- Bogaert PV, Peremans L, Van Heusden D, Veruspuy M, Kureckova V, Cruys ZV. et al. Predictors of burnout, work engagement and nurse reported job outcomes and quality of care: a mixed method study. *BMC Nurs.* [Internet] 2017 [cited 2017 May 18]; 16(5):1-14. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12912-016-0200-4>
- Dadgaran I, Shirazi M, Mohammadi A, Ravari A. Developing an instrument to measure effective factors on clinical learning. *J Adv Med Educ Prof.* [Internet] 2016 [cited 2017 Feb 06]; 4(3):122-29. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4927254/pdf/jamp-4-122.pdf>
- Santos JL, Erdmann AL. Governance of professional nursing practice in a hospital setting: a mixed methods study. *Rev Latino-Am. Enfermagem.* [Internet] 2015 [cited 2017 Feb 06]; 23(6):1024-32. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.0482.2645>
- Bruijn-Geraets DPD, Eik-Hustings YJLV, Vrijhoef HJM. Evaluating newly acquired authority of nurse practitioners and physician assistants for reserved medical procedures in the Netherlands: a study protocol. *J Adv Nurs.* [Internet] 2014 [cited 2017 May 18]; 70(11):2673-82. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4263100/pdf/jan0070-2673.pdf>

Correspondência: João Lucas Campos de Oliveira  
Rua Universitária, 2069. Colegiado de Enfermagem.  
858119-110 - Jardim Universitário. Cascavel, PR, Brasil  
E-mail: enfjoalcampos@yahoo.com.br

Recebido: 23 de fevereiro de 2017.  
Aprovado: 27 de junho de 2017

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons (CC BY).