

## Métodos Mistos na Análise de Redes Sociais: Integrações, Virtudes e Desafios

### Mixed Methods in Social Network Analysis: Integrations, Virtues and Challenges

\*Gabriel Patriarca<sup>1</sup> 

#### Resumo

A Análise de Redes Sociais (ARS) tem conquistado espaço nas ciências sociais brasileiras, mas ainda carecemos de discussões metodológicas a respeito de sua integração com métodos qualitativos. Este artigo esboça notas introdutórias aos métodos mistos na ARS. Estas notas são destinadas às pesquisas empíricas de diferentes áreas temáticas, com exemplos sobre crime e segurança. O artigo discute forças e fraquezas dos métodos quantitativos e qualitativos na ARS, tipologias de desenhos e estratégias de como integrá-los, virtudes e propósitos das integrações, bem como desafios práticos e problemas fundamentais.

**Palavras-chave:** análise de redes sociais; métodos mistos; crime; segurança.

#### Abstract

Social Network Analysis (SNA) has been gaining space in Brazilian social sciences, but we still lack methodological discussions regarding its integration with qualitative methods. This paper outlines introductory notes to mixed methods in SNA. These notes are intended for empirical research in different thematic areas, with examples on crime and security. The paper discusses strengths and weaknesses of quantitative and qualitative methods in SNA, typologies of designs and strategies on how to integrate them, virtues and purposes of integrations, as well as practical challenges and fundamental problems.

**Keywords:** social network analysis; mixed methods; crime; security.

#### Introdução

O repertório metodológico da Análise de Redes Sociais (ARS) tem conquistado espaço nas ciências sociais brasileiras. Passos largos foram dados nos últimos anos com a publicação dos primeiros manuais didáticos em português (HIGGINS; RIBEIRO, 2018). Ao mesmo tempo em que fincava suas raízes por aqui, contudo, acentuaram-se as críticas à ARS na literatura internacional. Métodos qualitativos que estavam relegados ao segundo plano da ARS, em comparação aos métodos quantitativos que

<sup>1</sup> Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Sociologia (PPGS/USP, São Paulo, SP, Brasil). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9344-7041>.

compõem a maior parte de seu repertório, foram retomados por um número crescente de autores que defenderam as virtudes da integração metodológica. Assim, na última década, delineou-se uma literatura especializada sobre métodos mistos na ARS (HOLLSTEIN, 2014).

As questões fundamentais dessa literatura ainda não foram discutidas pelos expoentes brasileiros da ARS. Quais são as forças e as fraquezas dos métodos quantitativos e qualitativos? Como podem ser integrados? Os métodos mistos servem a quais virtudes e propósitos? Desafios e problemas de que tipo devem ser enfrentados? Ao discutir essas questões, este artigo esboça notas introdutórias aos métodos mistos na ARS. Estas notas são destinadas às pesquisas empíricas de diferentes áreas temáticas, com exemplos sobre crime e segurança, temas caros ao cenário nacional que podem se valer das contribuições da ARS (PATRIARCA; LOPES; FERREIRA, 2021).<sup>2</sup>

A primeira seção do artigo apresenta as premissas da ARS e as críticas que culminaram na retomada dos métodos qualitativos. A segunda caracteriza os métodos quantitativos e qualitativos, suas forças e fraquezas na ARS. A terceira descreve como realizar a integração metodológica, com tipologias de desenhos e estratégias de pesquisa exemplificadas por pesquisas empíricas sobre crime e segurança. A quarta elenca virtudes e propósito dessa integração. A quinta ressalta seus desafios práticos e problemas filosóficos. As considerações finais recapitulam alguns pontos fundamentais.

## 1 ARS, Críticas e Retomadas

A ARS tem sido descrita como um paradigma, um modo singular de conceber o mundo social e pesquisá-lo empiricamente. Sua premissa é a de que as relações sociais formam estruturas que “importam”, na medida em que afetam os comportamentos dos atores ao criar oportunidades e restrições para suas ações. Estruturas densas, por exemplo, facilitam o fluxo de recursos entre indivíduos ou organizações que têm maior capacidade de receber ou disseminar tais recursos se ocupam posições centrais na rede. Essa premissa se fundamenta em uma perspectiva relacional, oposta às perspectivas substancialistas (EMIRBAYER, 1997). Enquanto muitas teorias e métodos pensam o mundo social a partir de categorias que parecem ter essências pré-constituídas – vide a ideia de que a polícia é o ator mais importante no policiamento, em virtude do monopólio estatal do uso legítimo da força –, a perspectiva relacional adere a um “imperativo anticategórico” que enfatiza a interdependência entre os atores, que são considerados imersos em relações que os constituem. Assim, a importância de determinado ator é um atributo de sua posição na rede, ao invés de uma característica própria (EMIRBAYER; GOODWIN, 1994).

Esse paradigma foi institucionalizado nos 1970, com a fundação de uma associação internacional e de periódicos especializados a partir dos avanços em seu repertório metodológico baseado em procedimentos matemáticos (SCOTT, 2000). Desde os anos 1990, porém, acentuaram-se as críticas à ARS, mesmo entre alguns de

---

<sup>2</sup> Este artigo é parte de uma pesquisa de doutorado em andamento, apoiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP, Processo 2021/02709-3) no âmbito do Núcleo de Estudos da Violência (NEV) da Universidade de São Paulo (USP). Agradeço os comentários de Felipe Eduardo Lázaro Braga, Flávia de Paiva Brites Martins, Franceline Priscila Gusmão e das/dos pareceristas anônimas(os) à versão preliminar.

seus grandes expoentes. Em grande medida, os procedimentos matemáticos e as premissas estruturais da ARS acabaram subestimando, senão ignorando completamente, as dimensões da cultura e da agência. Muitas vezes, esses procedimentos e premissas levam à afirmação de que as formas objetivas das estruturas relacionais determinam os conteúdos subjetivos das relações entre os atores (MIZRUCHI, 1994). Nesse “determinismo estruturalista”, nos termos de Emirbayer e Goodwin (1994), a forma como as redes se estruturam explica como e porque os atores agem de certas maneiras, sem seguir o caminho inverso da explicação:

A análise de redes frequentemente nega, na prática, a noção crucial de que a estrutura social, a cultura e a agência humana pressupõem uma à outra; ela negligencia ou conceitualiza inadequadamente a dimensão crucial do significado e da motivação subjetivas – incluindo os compromissos normativos dos atores – e, portanto, falha em mostrar exatamente como a ação humana criativa e intencional serve, em parte, para constituir aquelas mesmas redes sociais que, por sua vez, tão poderosamente restringem os atores (EMIRBAYER; GOODWIN, 1994, p. 1413, tradução nossa).

Em meio às críticas, surgiram relevantes fundamentações teóricas da ARS e, em geral, da sociologia relacional, muitas delas por cientistas sociais da “Escola de Nova York” que articularam as dimensões da estrutura, cultura e agência (MISCHE, 2011). White (1992), por exemplo, pensou as redes sociais situadas em domínios com narrativas específicas, em *netdoms*. Em suas relações cotidianas, os atores sociais alternam entre diferentes *netdoms*, como a família ou o trabalho, e reorientam o significado de suas ações e suas identidades. Emirbayer e Goodwin (1994) aprofundaram esses insights ao dar mais atenção às estruturas culturais que, assim como as estruturas relacionais, oportunizam e restringem ações e comportamentos. Para os autores, a questão a ser pesquisada é justamente como essas estruturas relacionais e culturais se articulam e influenciam a agência dos atores que, nelas imersos, podem reproduzi-las ou transformá-las. Mais do que explicações estruturais para resultados culturais – ou, inversamente, explicações culturais para resultados estruturais –, nos termos de Mische (2011), essas dimensões podem e devem ser consideradas em suas articulações.

Enquanto a ARS fez parte de uma virada relacional nas ciências sociais, essas fundamentações teóricas culminaram em uma virada cultural na ARS que, como consequência, levou à retomada dos métodos qualitativos que foram relegados ao segundo plano durante sua institucionalização matemática – embora seus pioneiros, desde a década de 1930, tenham recorrido a etnografias, entrevistas e fontes documentais para operacionalizar o conceito de rede social (EDWARDS, 2010). Nos últimos anos, alguns autores propuseram “análises qualitativas de redes sociais” ou “análises estruturais qualitativas” (HEATH; FULLER; JOHNSTON, 2009; HERZ; PETERS; TRUSCHKAT, 2015). Mas, em vez de substituir um método por outro, um conjunto crescente de autores propôs a integração de métodos quantitativos e qualitativos. Assim, delineou-se uma literatura especializada sobre métodos mistos na ARS (HOLLSTEIN, 2014).

## 2 Dados e Técnicas

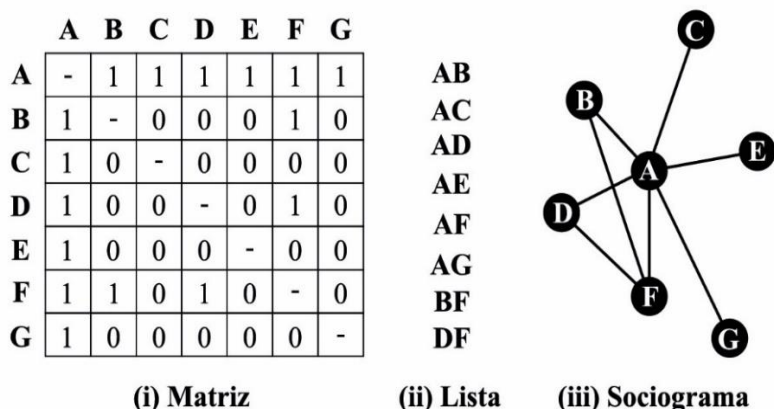
Método misto tornou-se o denominador comum para as pesquisas empíricas que integram dados e técnicas de coleta e análise de tipo quantitativo e qualitativo, embora a definição de método seja ampla e varie substancialmente entre os cientistas sociais (JOHNSON; ONWUEGBUZIE; TURNER, 2007). Essa literatura especializada já conta com expoentes brasileiros e textos didáticos em português que revisaram as diferenças, as semelhanças e as capacidades de integração entre métodos quantitativos e qualitativos (OLIVEIRA, 2015). Essa denominação também tem sido usada na ARS, mas requer esclarecimentos adicionais a respeito da especificidade de seus dados e técnicas, bem como de suas fundamentações, que se distinguem tanto dos métodos qualitativos quanto dos métodos quantitativos mais convencionais nas ciências sociais (SCOTT, 2000).<sup>3</sup>

Uma rede é definida por um conjunto de nós conectados por laços. Os nós podem representar atores individuais ou coletivos, como pessoas ou organizações, enquanto os laços podem ser comunicações, trocas de recursos, afetividades positivas ou negativas, entre outras relações sociais. Assim definidas, as redes podem ser mapeadas a partir de um recorte sociocentrado ou egocentrado. O primeiro se concentra nas redes completas entre um determinado conjunto de atores, como as organizações que atuam na segurança de um território, útil para analisar o modo como a estrutura relacional afeta o fluxo das informações entre elas, por exemplo. O segundo se concentra nas redes pessoais de um ator específico, denominado ego, e mapeia as relações mantidas pelo ego com outros atores, denominados *alters*, assim como as relações entre os próprios *alters*. Analisar a estrutura e a composição da rede pessoal de um indivíduo permite investigar o efeito dos pares sobre seu comportamento, como o envolvimento com atividades criminosas (CARRINGTON, 2014). Outras informações podem ser adicionadas na análise, como atributos dos nós que os distinguem entre organizações públicas ou privadas, e dos laços, para indicar a direção e a força das relações de acordo com a quantidade de recursos enviados e recebidos, por exemplo.

Os dados e as técnicas necessárias para analisar essas redes são fundamentalmente distintos das estatísticas comuns nas ciências sociais, as quais se baseiam na categorização dos atores sociais de acordo com seus atributos, tabulados como variáveis (SCOTT, 2000). Na ARS, com seu imperativo anticategórico, atributos são secundários às relações. Nesse sentido, os dados quantitativos da ARS registram as relações como códigos binários, geralmente em forma numérica como 1 ou 0, que indicam a presença ou a ausência das relações, respectivamente (HOLLSTEIN, 2014).<sup>4</sup> Esses dados podem ser tabulados em matrizes ou listas e visualizados em sociogramas, como ilustra a Figura 1.

<sup>3</sup> Embora o foco deste artigo esteja na integração do repertório matemático da ARS com os métodos qualitativos, vale ressaltar que esse repertório também pode ser integrado com outros métodos quantitativos, como as estatísticas mais convencionais nas ciências sociais (FUHSE; MUTZEL, 2011).

<sup>4</sup> Embora Hollstein (2014) descreva estes códigos binários e as técnicas analíticas que os acompanham como “quantitativos”, essa é uma simplificação do que, segundo Carrington (2014, p. 35-36), deveria ser descrito como “matemático”. Em vez de 1 ou 0, as matrizes podem ser tabuladas com cores, letras, entre outros códigos que registram presenças e ausências e viabilizam os cálculos das relações.

**Figura 1** – Exemplos de dados relacionais em matriz, lista e sociograma

Fonte: Elaborado pelo autor.

O repertório metodológico da ARS oferece uma caixa de ferramentas para lidar com esses dados. As técnicas de análise quantitativa se distinguem em duas abordagens. Uma, relacional, baseia-se na teoria dos grafos e é adequada para analisar relações diretas e indiretas. Essa abordagem inclui as métricas sobre a coesão das redes, como a densidade, calculada pela proporção de relações presentes de acordo com o número máximo de relações possíveis. As métricas sobre coesão também se aplicam aos subgrupos no interior das redes, como os cliques ou N-cliques, com atores que se relacionam diretamente uns com os outros, ou indiretamente, por caminhos que não envolvem mais do que N relações intermediárias. Essas técnicas analíticas podem localizar buracos estruturais formados pela ausência de relações entre subgrupos, muitas vezes dependentes das pontes realizadas por determinados atores que servem como brokers. De fato, é possível identificar as posições centrais ou periféricas ocupadas por cada um dos atores na rede, calculadas de diferentes maneiras, bem como a centralização da própria rede, na medida em que há grandes divisões entre atores centrais e periféricos. A segunda abordagem, posicional, baseia-se na álgebra de matrizes e compara os padrões relacionais entre os atores, ainda que não tenham relações diretas ou indiretas. Por meio de *blockmodeling*, atores que mantenham relações relativamente semelhantes com os outros membros da rede podem ser agrupados em um mesmo bloco por sua equivalência estrutural que, teoricamente, reflete seus papéis na rede (CARRINGTON, 2014).

Por sua vez, os dados qualitativos expressam as relações em forma textual (HOLLSTEIN, 2014). Como é de praxe nas ciências sociais, esses dados registram o ponto de vista dos próprios indivíduos, grupos e outros atores sobre as relações que eles mantêm (CROSSLEY; EDWARDS, 2016). Nos termos de Scott (2000, p. 3), são “dados ideacionais” que descrevem significados, motivos, definições e tipificações. Mais do que a presença ou ausência das relações, portanto, esses dados descrevem aspectos subjetivos e intersubjetivos, como o sentido que as relações assumem para os atores e as histórias que as justificam – de fato, são registrados como narrativas. “Significado” é um conceito amplo que resume as percepções, representações, valores e normas relevantes para compreender a dimensão cultural das redes, bem como as expectativas e razões das práticas dos atores, que iluminam a dimensão da agência (CROSSLEY, 2010; FUHSE; MUTZEL, 2011).

As técnicas de análise qualitativa são as mesmas comumente usadas nas ciências sociais, de caráter interpretativo. Elas buscam compreender os sentidos atribuídos pelos membros da rede às suas relações e outros aspectos subjetivos e intersubjetivos, em momentos e contextos específicos (HOLLSTEIN, 2011). Entre essas técnicas estão vertentes das análises de conteúdo e de discurso que procedem à codificação dos dados textuais por meio de referenciais teóricos ou temas emergentes dos próprios dados, além de descrições densas sobre as histórias de cada membro da rede que, em conjunto, permitem explorar o modo como as relações são pensadas, experimentadas e construídas (CROSSLEY, 2010; EDWARDS, 2010). Exponentes da “análise estrutural qualitativa”, por exemplo, elaboraram referenciais de codificação com base nas métricas da ARS sobre a estrutura das redes e aplicaram-nas aos dados narrativos a fim de compreendê-las do ponto de vista dos atores (HERZ; PETERS; TRUSCHKAT, 2015).

Há várias técnicas para a coleta dos dados quantitativos e qualitativos – ambos podem até ser coletados por meio da mesma técnica (SCOTT, 2000). Os dados quantitativos podem ser coletados já em formato numérico com instrumentos padronizados e fechados, sobretudo *surveys* “geradores de nomes” que questionam os participantes a respeito de seus *alters* em um tipo específico de relação. Mas técnicas pouco padronizadas e abertas, apropriadas à coleta dos dados qualitativos, também servem ao preenchimento de listas ou matrizes. Elas incluem etnografias e observações, entrevistas em profundidade, além de fontes documentais (EDWARDS, 2010; HOLLSTEIN, 2014). Entrevistas, por exemplo, podem ser guiadas por roteiros de *alters* previamente identificados pelo pesquisador de modo a aprofundar os conteúdos dessas relações e fornecer os dados para o preenchimento de listas ou matrizes. Portanto, não é imprescindível que dados quantitativos e qualitativos sejam ambos coletados. Alguns autores propõem integrações metodológicas na fase da coleta, com *surveys* para os dados quantitativos e etnografias, entrevistas ou documentos para os dados qualitativos (CROSSLEY; EDWARDS, 2016). Outros privilegiam a coleta de dados qualitativos que podem ser analisados qualitativamente em sua forma original e convertidos em forma numérica para análises quantitativas (COVIELLO, 2005).<sup>5</sup>

Em suma, a força dos métodos quantitativos é simplificar as redes sociais ao abstrair suas estruturas, “separando o bosque da forma relacional das árvores do conteúdo relacional” (CROSSLEY, 2010, p. 5, tradução nossa). Matrizes e sociogramas facilitam o armazenamento dos dados relacionais em comparação às formas textuais que, mesmo se limitadas às relações entre poucos atores, tornam-se um emaranhado confuso por descrevê-las uma de cada vez (BELLOTTI, 2010). Como as técnicas quantitativas viabilizam análises de muitas relações ao mesmo tempo, elas permitem mensurar e observar padrões dificilmente notados com técnicas qualitativas, incluindo relações ausentes que são estruturalmente importantes, mas ignoradas nas histórias das relações presentes. Sua fraqueza é abstrair formas de conteúdos em detrimento dos últimos. Já os métodos qualitativos, por seu caráter aberto, pouco padronizado e mais atento aos particulares concretos, possibilitam voltar do nível das estruturas para o

---

<sup>5</sup> A qualificação de dados quantitativos, como a conversão de *surveys* para forma textual, embora possível, é incomum e até descartada por muitos cientistas sociais (SMALL, 2011). Na ARS, alguns autores consideram os sociogramas como dados qualitativos por si sós, mesmo que tenham sido extraídos de *surveys*, na medida em que procederiam a uma qualificação dos dados ao representá-los em forma visual. Como a visualização de sociogramas é uma prática muito comum, esses autores até definem a ARS como um método “inerentemente misto”, embora reconheçam a possibilidade de integrações metodológicas “mais intencionais” (NOORAIE *et al.*, 2020, p. 118).

nível dos atores e, assim, puxar os fios daquele emaranhado das subjetividades e intersubjetividades, situadas em contexto (EDWARDS, 2010). No entanto, a dimensão estrutural também escapa aos métodos qualitativos, que acabam limitados à compreensão das idiosincrasias dos particulares concretos, dos conteúdos e dos contextos.

### 3 Desenhos e Estratégias

A integração metodológica tem sido cada vez mais defendida para compensar as fraquezas e somar as forças dos métodos quantitativos e qualitativos na ARS. Há uma miríade de tipologias sobre como realizar essa integração. Muitas sobrepõem-se e ainda não esgotam as integrações possíveis, em virtude do caráter emergente das pesquisas de método misto. Desenhos e estratégias predeterminados podem ser readequados diante das pistas encontradas no percurso da pesquisa, de maneiras que não necessariamente se enquadram nas tipologias existentes (TEDDLIE; TASHAKKORI, 2006). As tipologias de Creswell (2009) e Small (2011) são bons pontos de partida para ilustrar essas integrações metodológicas na ARS. Como mencionado anteriormente, alguns autores recomendam integrações logo na fase da coleta dos dados quantitativos e qualitativos, enquanto outros propõem integrações durante a fase de análise, mesmo que apenas um tipo de dado seja coletado. Essas possibilidades correspondem ao que Small (2011) denominou como “coleta mista” e “análise mista”, a partir dos quais desdobram-se outros desenhos e estratégias.

#### 3.1 Coleta Mista

Nos estudos de coleta mista, técnicas para a coleta de dados quantitativos, como *surveys*, são integradas com etnografias, entrevistas ou documentos para a coleta de dados qualitativos. Esses estudos variam de acordo com a implementação sequencial ou concomitante de cada método. Nos desenhos sequenciais, por exemplo, métodos quantitativos e qualitativos são usados em fases consecutivas e dependentes: os resultados de uma primeira fase de coleta e análise com um método delimitam as perguntas e os casos para uma segunda fase de coleta e análise com outro método. Creswell (2009) distingue duas estratégias para esses desenhos sequenciais: explanatória e exploratória.

A estratégia sequencial exploratória se inicia com uma fase qualitativa, seguida por outra quantitativa. A primeira fase pode servir como piloto e ajudar na elaboração dos *surveys* – recomendável em estudos sobre redes novas ou pouco pesquisadas, que requerem conhecimentos prévios do campo para adequações de linguagem e resoluções de ambiguidades nos questionários (EDWARDS, 2010). Outra possibilidade é elaborar teorias de cunho relacional a partir dos dados qualitativos e derivar hipóteses para serem testadas na segunda fase com métricas e sociogramas (HOLLSTEIN, 2014). Curtis *et al.* (1995) adotaram essa estratégia para analisar a transmissão de doenças através das redes de usuários de drogas injetáveis em um bairro do Brooklyn, Nova York. Primeiro, com etnografias e entrevistas, os pesquisadores observaram e ouviram relatos sobre diferentes grupos de usuários, que os ajudaram a elaborar os *surveys* para mapear as “parcerias de injeção”. As análises quantitativas identificaram maiores comportamentos de risco e taxas de infecção entre os usuários de um grupo central, enquanto as análises qualitativas descreveram como eles selecionam seus parceiros, porquê alguns têm mais parceiros que outros, além de questões complementares, como as práticas para bancar esse vício.

Invertendo-se a ordem, a estratégia sequencial explanatória tem uma primeira fase quantitativa, seguida por outra qualitativa. Entrevistas, por exemplo, ajudam a identificar os mecanismos que explicam por que as redes sociais se estruturam do modo mapeado em uma primeira fase com *surveys* (NOORAIE *et al.*, 2020; FROEHLICH; VAN WAES; SCHÄFER, 2020). Os resultados da primeira fase auxiliam a seleção de determinados atores ou subgrupos que representem achados típicos, outliers ou inesperados para análises qualitativas mais aprofundadas, e podem orientar a elaboração dos referenciais de codificação dos dados textuais (EDWARDS, 2010; HOLLSTEIN, 2014; BAKER-DOYLE, 2015). Rice *et al.* (2014) recomendaram essa estratégia a partir de uma pesquisa sobre como os diretores das agências de bem-estar juvenil, saúde pública e justiça criminal na Califórnia, Estados Unidos, acessam e trocam informações na implementação de práticas baseadas em evidências. Segundo os autores, entrevistas em uma fase posterior aos *surveys* permitem que as análises quantitativas sobre as estruturas sejam aprofundadas com os processos que as constituem, além de que as informações sejam trianguladas. Os *surveys* munem os pesquisadores com listas de *alters*, de modo que as relações mencionadas em uma fase, mas não em outra, podem ser identificadas, esclarecidas e, assim, sejam consolidados bancos de dados mais válidos e completos.

Para muitas pesquisas, contudo, esse sequenciamento pode ser irrelevante para as perguntas a serem respondidas ou impraticável devido ao tempo, aos recursos e outras contingências. A alternativa é um desenho concomitante, no qual a coleta e a análise dos dados quantitativos e qualitativos são realizadas paralelamente, de maneira independente. Creswell (2009) também distingue duas estratégias: triangulação e aninhamento.

Na estratégia concomitante de triangulação, dados quantitativos e qualitativos são coletados em uma única fase e comparados para a identificação de convergências ou divergências – em princípio, portanto, ambos os métodos têm prioridade igual. Essa comparação pode ser realizada a partir dos resultados de cada análise, como quando as conclusões dos *surveys* são acompanhadas de citações das entrevistas, mas também pode se basear na conversão dos dados qualitativos para uma forma numérica que permita o uso das mesmas técnicas analíticas quantitativas (RICE *et al.*, 2014). Por exemplo, Conti e Doreian (2010) avaliaram os resultados da iniciativa de uma academia de polícia que buscou criar laços de amizade interracial entre seus recrutas por meio da formação de equipes de treinamento racialmente diversas. Os pesquisadores aplicaram *surveys* para mapear as redes de amizade e realizaram etnografia nos treinamentos. Interessantemente, enquanto os *surveys* identificaram efeitos positivos da iniciativa na criação de laços de amizade, a etnografia observou muitas tensões raciais entre os recrutas.

Já na estratégia concomitante de aninhamento, dados qualitativos e quantitativos são coletados em uma única fase, mas abordam diferentes aspectos ou níveis de análise do objeto – conseqüentemente, um dos métodos tende a ser incorporado ou imerso ao outro, que é priorizado. Os resultados de cada método podem ser apresentados como duas perspectivas ou dimensões do objeto (CRESWELL, 2009). Cross *et al.* (2009), por exemplo, avaliaram o desenvolvimento das colaborações interorganizacionais em um programa de prevenção à violência escolar nos Estados Unidos. Os dados foram coletados em discussões grupais nas quais os participantes identificaram suas colaborações. Além da tabulação para análises quantitativas, as



discussões foram gravadas e complementadas com entrevistas para análises qualitativas que permitiram compreender por que ocorreram mudanças na rede. Questionários podem ser aplicados até ao final das entrevistas, como também ilustram Ribeiro *et al.* (2019). Enquanto os questionários foram usados para mapear e comparar as redes pessoais de presos e agentes penitenciários, as entrevistas ajudaram a compreender em que medida as redes dos agentes, menores e menos diversas do que as dos presos, são efeitos das desconfianças decorrentes do trabalho custodial.

### 3.2 *Análise Mista*

Mesmo que apenas um dado seja coletado, técnicas quantitativas e qualitativas podem ser integradas na análise. Os estudos de análise mista, seguindo a tipologia de Small (2011), se baseiam em um único tipo de dado que pode ser analisado em sua forma original e convertido para uma forma alternativa que permita análises correspondentes – por isso, também conhecidos como desenhos de conversão (HOLLSTEIN, 2014). Na ARS, conforme já mencionado, predomina a quantitização dos dados qualitativos de etnografias, entrevistas ou documentos, originalmente em forma textual, que são convertidos para forma numérica em listas e matrizes. Mas esses estudos variam na medida em que os dados qualitativos são apenas quantitizados ou se também são analisados qualitativamente em sua forma textual original (EDWARDS, 2010). Small (2011) denomina essas variações como análises cruzada e integrativa.

Na análise cruzada, dados qualitativos são convertidos para forma numérica e analisados quantitativamente. Com o repertório matemático da ARS, é possível mensurar e visualizar padrões relacionais que, subjacentes aos confusos emaranhados sobre quem se relaciona com quem, identificados por meio de técnicas abertas e pouco padronizadas, dificilmente seriam percebidos com meios interpretativos (SANDELOWSKI; VOILS; KNAFL, 2009). Exemplos típicos são as análises de redes criminais com base em fontes documentais de investigações policiais. Centralização, coesão e outras medidas que indicam quão organizadas de fato são as redes do crime organizado no Brasil já foram analisadas quantitativamente a partir dos relatórios de Comissões Parlamentares de Inquérito e investigações similares sobre tráfico de drogas e grupos específicos, como as milícias (COUTO; BEATO FILHO, 2019; MELLO NETO, 2021). Listas e matrizes podem ser extraídas até de histórias de vida para analisar a composição e a estrutura das redes pessoais, como fez Morselli (2001) com a autobiografia de Howard Marks, famoso traficante internacional de maconha, mais conhecido como Mr. Nice.

Contudo, a análise cruzada pode ser considerada como um “quase método misto”. Seus resultados se limitam à análise quantitativa, enquanto a grande vantagem dos dados qualitativos é justamente a possibilidade de analisá-los a partir de diferentes técnicas (HOLLSTEIN, 2014). Análise integrativa, na tipologia de Small (2011), denomina o uso de técnicas analíticas quantitativas e qualitativas sobre um único tipo de dado. Ao repertório matemático da ARS, são integradas técnicas para análise qualitativa dos mesmos dados textuais a partir dos quais se extraem listas ou matrizes (EDWARDS, 2010). Brewer (2014) realizou entrevistas com os gestores das organizações atuantes na segurança dos portos de Los Angeles, Estados Unidos, e Melbourne, Austrália. As redes colaborativas foram analisadas quantitativamente com as medidas da ARS e integradas com análises qualitativas sobre as normas compartilhadas. Como o autor ressalta:

Embora o uso de tais medidas certamente possa fornecer insights valiosos sobre a estrutura básica da rede social (ex: centralidade e densidade) e a força relativa dos laços entre os nós (ex: propósito e longevidade do relacionamento), elas revelam muito pouco sobre os processos que unem esses atores. Particularmente, elas tendem a ignorar a formação dessas redes e as normas de confiança e reciprocidade subjacentes que servem para facilitar (ou bloquear) o engajamento coletivo (BREWER, 2014, p. 60, tradução nossa).

Embora Small (2011) não desdobre a análise integrativa, há diferentes estratégias para essa integração de técnicas analíticas, semelhantes às discutidas anteriormente. Entrevistas podem ser analisadas concomitantemente com técnicas quantitativas e qualitativas, como fez Brewer (2014), mas também sequencialmente, vide outra pesquisa sobre uma rede de segurança portuária, em Santos, no Brasil. Na primeira fase, as entrevistas foram convertidas para forma numérica e analisadas quantitativamente com as medidas de centralidade, cujos resultados guiaram a seleção de três atores centrais para a segunda fase de aprofundamento qualitativo sobre os recursos intercambiados em suas relações para explicar por que eles ocupam tais posições (PATRIARCA, 2021).

Na prática, muitos desenhos e estratégias ainda destoam dessas tipologias e até se confundem no que alguns autores chamam de desenhos “totalmente integrados”, nos quais métodos quantitativos e qualitativos são usados conjuntamente ao longo da pesquisa, de maneiras até indistinguíveis (HOLLSTEIN, 2014; NOORAIE *et al.*, 2020).

#### 4 Virtudes e Propósitos

Nas tipologias, é possível identificar várias contribuições dos métodos mistos para as pesquisas empíricas, como a elaboração dos instrumentos de coleta, de teorias a serem testadas e a seleção de casos para aprofundamentos. De modo geral, os expoentes dos métodos mistos resumem essas contribuições em dois propósitos: corroboração e complementaridade (JOHNSON; ONWUEGBUZIE; TURNER, 2007; SMALL, 2011).

Por um lado, a integração de métodos quantitativos e qualitativos permite checar os resultados de cada dado e técnica que, quando convergentes, dão maior validade às inferências da pesquisa que se mostram independentes do método usado – embora essa virtude frequentemente seja reconhecida pela identificação de divergências nos resultados, a exemplo da pesquisa de Conti e Doreian (2010) sobre as tensões raciais entre os recrutas da academia de polícia. A integração de *surveys* e entrevistas, por exemplo, minimizaria as falhas de memória que acabam resultando em relações ausentes por mero esquecimento (RICE *et al.*, 2014). Relações não citadas nos *surveys* podem ser reveladas nas entrevistas, assim como laços não recíprocos, citados por um ego, mas não confirmados por seu *alter*, podem ser esclarecidos (HEATH; FULLER; JOHNSTON, 2009). Por outro lado, a integração metodológica proporciona maior profundidade e amplitude nas inferências da pesquisa ao complementar os resultados de um método com os de outro. Essa integração garante que as redes sejam vistas por diferentes perspectivas e que as lacunas de cada método sejam preenchidas em uma pesquisa mais completa. Ao invés de fragmentá-las analiticamente, as redes podem ser compreendidas e explicadas em suas diferentes dimensões (BOLÍBAR, 2016).

Ambos os propósitos se adequam aos desenhos concomitantes ou sequenciais e podem ser buscados em um mesmo estudo (CROSSLEY; EDWARDS, 2016).<sup>6</sup> Mas ainda há outras virtudes dos métodos mistos na ARS. Enquanto a corroboração e a complementaridade são contribuições práticas, os métodos mistos também têm sido sugeridos para resolver e elucidar questões teóricas da ARS.

#### 4.1 *Formas e Conteúdos*

Matrizes e sociogramas oferecem uma visão panorâmica das redes, como se vistas do alto por um outsider, ao mesmo tempo mais simples e mais ampla do que os pontos de vista individuais dos *insiders* (CROSSLEY, 2010; EDWARDS, 2010). Na medida em que as formas das redes são abstraídas dos conteúdos das relações, contudo, os métodos quantitativos deixam de compreender essas relações em si mesmas. Muitas vezes, valores culturais e normas morais são meramente pressupostos a partir das propriedades estruturais (LAZEGA, 1997). Diante disso, os métodos qualitativos têm sido retomados para que a ARS desça ao nível da agência, da cultura e dos processos relacionais que estruturam as redes sociais. Analisar o conteúdo das narrativas é uma maneira de compreender as percepções que os atores têm uns dos outros e que se refletem em suas ações e relações (HOLLSTEIN, 2014). Como Dupont (2006, p. 181, tradução nossa) ressaltou em sua análise da rede de segurança de Montreal, no Canadá, “embora a modelagem estrutural nos permita estudar e comparar redes sistematicamente, cada nó – ou mesmo o funcionário de um nó – vai agir de acordo com um entendimento único da filiação, das restrições e da utilidade da rede” e, portanto, “[n]enhuma análise de fenômenos tão complexos deveria se basear exclusivamente em dados quantitativos.”

A integração metodológica viabiliza articulações entre formas e estruturas, por um lado, e conteúdos e processos, por outro, como dimensões do mesmo objeto. Compreender os pontos de vista individuais e situar as redes em contexto, de fato, pode ser uma pré-condição para que os resultados quantitativos sejam adequadamente interpretados. Como Crossley (2010) argumenta, há histórias por trás das métricas da ARS. A centralidade, por exemplo, costuma ser mensurada por indicar poder, proeminência e prestígio, mas posições igualmente centrais em uma rede podem ser ocupadas por diferentes razões. Organizações são centrais porque outras buscam se relacionar com elas ou porque elas buscam se relacionar com as outras (DUPONT, 2006). Embora atores públicos e privados sejam centrais em redes de segurança portuária, aprofundamentos qualitativos ressaltam que a centralidade dos atores privados ainda pode ser dominada pelos atores públicos (PATRIARCA, 2021).

#### 4.2 *Contextos e Níveis*

Uma grande contribuição do repertório metodológico da ARS é sua capacidade para mapear estruturas ao nível macro a partir das relações entre atores sociais ao nível micro (GRANOVETTER, 1973). Além de transpor a clássica dicotomia

---

<sup>6</sup> Alguns autores ponderam que, se dados e técnicas quantitativas e qualitativas produzem diferentes tipos de conhecimento, úteis à busca da complementaridade, eles não servem para corroborar um ao outro – corroborações poderiam ser alcançadas pela replicação dos estudos, por exemplo (SMALL, 2011). Portanto, é preciso avaliar se os dados coletados e as técnicas aplicadas viabilizam as corroborações ou se seus respectivos resultados, sejam eles convergentes ou divergentes, devem ser vistos como diferentes perspectivas ou dimensões do mesmo objeto.

entre os níveis de análise micro e macro, os métodos quantitativos situam os atores no “contexto relacional” no qual estão imersos e, assim, segundo Lazega (1997), formalizam empiricamente uma ideia que é meramente intuitiva nas ciências sociais. Em meio às críticas à ARS, contudo, também foram reconhecidas limitações nas análises que mapeiam as estruturas relacionais como um nível macro e desconsideram fatores externos (HERZ; PETERS; TRUSCHKAT, 2015). Ao contrário, as redes deveriam ser pensadas como um nível meso, intermediário, com maior atenção às articulações entre o nível da rede com os atores ao nível micro, por um lado, e com o contexto no qual a própria rede se situa, por outro – e ambas as tarefas se beneficiariam pelo uso de dados e técnicas qualitativas (BOLÍBAR, 2016).

Embora matrizes e sociogramas situem os atores sociais no contexto relacional, dados e técnicas qualitativas são úteis para que as próprias redes sejam situadas em seu contexto (LAZEGA, 1997). Uma das maneiras de proceder à contextualização das redes é situá-las em domínios, nos termos de White (1992). Observações, entrevistas e documentos acessam os significados das relações e as narrativas dos domínios nos quais as redes se formam (EDWARDS, 2010). No contexto organizacional das redes de segurança, por exemplo, hierarquias e competências influenciam as parcerias entre os gestores (DUPONT, 2006). Segundo Ryan e D’Angelo (2017, p. 7), mudanças no contexto social, econômico e político são fatores externos relevantes. Legislações que ditam maiores ou menores controles sobre os fluxos migratórios, ao restringir ou oportunizar laços transnacionais, geram expectativas, estimulam novas práticas e, assim, influenciam as redes. A integração metodológica contribui para articular essas dimensões de forma e conteúdo, bem como os níveis de análise micro, meso e macro.

#### 4.3 *Efeitos e Mecanismos*

Um dos maiores desafios da ARS talvez seja explicar como e por que as estruturas relacionais de fato importam. Matrizes e sociogramas são úteis para mapear essas estruturas e testar seus efeitos, podendo ser combinadas com as estatísticas convencionais (FUHSE; MUTZEL, 2011). Contudo, entre os problemas do determinismo estruturalista criticado por Emirbayer e Goodwin (1994) está o fato de que muitos estudos se limitam a mapear as estruturas relacionais e, a partir disso, simplesmente deduzir ou pressupor que elas levam os atores sociais a agir de maneiras previsíveis. Autores como Emirbayer (1997) e Somers (1998) enfatizaram que é necessário lançar um olhar mais atento aos processos que encadeiam causas e efeitos, conceitualizados como mecanismos relacionais (CROSSLEY; EDWARDS, 2016). Segundo Hollstein (2014, p. 19):

combinar abordagens qualitativas e quantitativas pode contribuir para uma melhor compreensão de como as redes importam e de quais mecanismos e condições figuram quando se produzem certos resultados da rede. As percepções da rede, por exemplo, podem ser úteis ao avaliar o funcionamento das relações de troca ou a efetividade das redes (tradução nossa).

Igualmente, Crossley (2010) aponta que mecanismos frequentemente identificados por meios estatísticos, como a homofilia – a maior probabilidade de que atores sociais com atributos semelhantes se relacionem uns aos outros – podem ser aprofundados com métodos qualitativos que compreendam o processo pelo qual os

*alters* são escolhidos. Para o autor, os efeitos das redes são mediados por particulares concretos: elas importam na medida em que influenciam as maneiras pelas quais indivíduos ou grupos percebem seu contexto relacional e agem de acordo. Assim, estruturas semelhantes podem surtir efeitos diferentes. Brokers, atores que conectam componentes separados na rede e fazem pontes entre esses buracos estruturais, por exemplo, podem tanto desfrutar de benefícios, como variadas fontes de recursos e informações não redundantes, quanto viver tensões quando estão no limiar entre componentes coesos com subculturas antagônicas que reivindicam exclusividade e lealdade. Gangues, facções e outras redes criminais seriam ilustrativas a esse respeito, cujos efeitos em cada caso poderiam ser corroborados e complementados com dados e técnicas qualitativas.

#### 4.4 Formação e Dinâmicas

Ao definir relações como unidades de análise, a ARS conceitualiza as redes de maneira dinâmica, como “estruturas em processo” (CROSSLEY, 2010, p. 9). Paradoxalmente, críticas comuns à ARS incluem sua tendência em prestar pouca atenção às causas das redes e a retratá-las de maneira estática (EMIRBAYER, 1997; CROSSLEY; EDWARDS, 2016). Os sociogramas representam visualmente um conjunto de relações como se estivessem ativas simultaneamente e, assim, fornecem retratos instantâneos ou snapshots das redes (EDWARDS, 2010; TUBARO; RYAN; D’ANGELO, 2016). Muitas pesquisas longitudinais se limitam a comparar tais snapshots, com base em simulações computacionais e premissas hipotéticas (CROSSLEY, 2010).<sup>7</sup> Segundo Emirbayer e Goodwin (1994, p. 1447, tradução nossa), elas “falham em entender os mecanismos pelos quais essas relações são reproduzidas ou reconfiguradas ao longo do tempo.”

Dados e técnicas qualitativas são úteis para explorar as dinâmicas das redes a partir das relações que as constituem e, assim, compreender sua formação e dinâmicas. Esses métodos ajudam a compreender os processos pelos quais certas relações são iniciadas e outras encerradas, eventos críticos e outros mecanismos que afetam as redes ao longo do tempo (HOLLSTEIN, 2011; 2014). Por trás das mudanças em uma rede interorganizacional, como mostraram Cross *et al.* (2009), podem estar novas motivações e estratégias de enfrentamento à violência que exigem maior integração entre serviços públicos. Exemplo semelhante é o artigo de Pavez *et al.* (2011) que, com base em entrevistas, comparou dois momentos da rede entre os atores envolvidos na 1ª Conferência Nacional de Segurança Pública e identificou a maior centralidade adquirida por entidades de trabalhadores, como as associações policiais. As entrevistas também dão boas pistas a respeito dessa mudança. Inicialmente, representantes dessas entidades queixavam-se de que suas opiniões não eram levadas em consideração na formulação das políticas públicas, como eram as dos acadêmicos – aos trabalhadores, caberia apenas a implementação. Ao longo do tempo, porém, como relataram outros participantes, eles ergueram suas vozes e começaram a fazer barulho. Ao final, não só passaram a ocupar posições centrais como influenciaram políticas que foram aprovadas na conferência.

7 Atualmente, há modelos estatísticos e simulações computacionais que permitem visualizar os sociogramas em formatos dinâmicos (TUBARO; RYAN; D’ANGELO, 2016). Um exemplo é o artigo de Mello Neto (2021) sobre a rede do tráfico de drogas no Rio de Janeiro nos anos 1970. O autor fez simulações da resiliência da rede após ataques policiais hipotéticos e desenvolveu uma visualização interativa, disponível em: <http://pitacossociologicos.com/rede/rede.html> Acesso em: 17 jan. 2022.

Em suma, para todas as questões teóricas discutidas, os métodos qualitativos compensam as fraquezas dos métodos quantitativos para alguns pontos, que em nada diminuem suas forças para outros. Dados e técnicas quantitativas continuam indispensáveis para mapear as redes sociais em sua dimensão estrutural, dificilmente compreendida pelos métodos qualitativos. Como Crossley (2010) e outros autores ressaltam, é a integração entre esses métodos que possibilita compensar as fraquezas e somar as forças de cada um:

Questões de um nível mais alto relacionado às estruturas não podem ser respondidas facilmente com métodos qualitativos, enquanto os métodos quantitativos muitas vezes não podem processar os detalhes que acontecem nos níveis mais baixos das unidades de análise (FROEHLICH; VAN WAES; SCHÄFER, 2020, p. 259, tradução nossa).

## 5 Desafios e Problemas

Apesar das virtudes dos métodos mistos na ARS, há desafios e problemas a serem enfrentados. Alguns são de cunho prático e dizem respeito à realização das pesquisas empíricas, enquanto outros são teóricos e filosóficos, exigindo maior atenção às fundamentações das pesquisas empíricas.

### 5.1 *Desafios Práticos*

Em comparação às pesquisas de método único, os métodos mistos exigem mais tempo e recursos, além de expertise para usar ambos adequadamente. Cada desenho e estratégia tem vantagens e desvantagens a esse respeito. O tempo exigido para coletar dados quantitativos e qualitativos, por exemplo, tende a ser considerável. Dupont (2006) enfrentou esse desafio em sua análise da rede de segurança de Montreal:

A decisão de complementar os dados quantitativos com dados qualitativos e o processo repetitivo de passar por nove variáveis para cada contato registrado tornou a coleta de dados demorada em um contexto em que os respondentes tinham agendas extremamente ocupadas e circunstâncias inesperadas muitas vezes atrasavam as entrevistas arranjadas (DUPONT, 2006, p. 171, tradução nossa).

Por isso, estudos de coleta mista tendem a demorar mais do que os estudos de análise mista, ainda com a implicação negativa de sobrecarregar os interlocutores (WILLIAMS; SHEPHERD, 2017). Pelo uso de cada método em fases distintas, os desenhos sequenciais seriam relativamente mais fáceis de serem implementados, mas também levariam mais tempo do que os desenhos concomitantes. Estes, embora possibilitem a coleta dos dados quantitativos e qualitativos até nas mesmas visitas ao campo (RIBEIRO *et al.*, 2019) e, assim, diminuam a sobrecarga nos interlocutores, como sugerem Cross *et al.* (2009), exigem maior expertise para aplicar ambos os métodos simultaneamente. Estratégias concomitantes de triangulação que atribuem prioridades iguais para ambos os métodos tendem a ser mais custosas do que as de aninhamento, nas quais um método é priorizado e o outro tem um recorte reduzido, apesar da desproporção nas inferências de cada método (CRESWELL, 2009; HOLLSTEIN, 2014).

Entre outras razões, alguns autores privilegiam a coleta de dados qualitativos justamente porque o ritmo das conversas nas entrevistas, por exemplo, pode melhorar a experiência dos interlocutores, minimizar a sobrecarga e, assim, aumentar a qualidade das informações, embora haja desafios particulares à coleta desses dados (RICE *et al.*, 2014; TUBARO; RYAN; D'ANGELO, 2016). Quanto maior uma rede completa, mais difícil é realizar entrevistas com o conjunto dos atores (FUHSE; MUTZEL, 2011). Essa dificuldade, semelhante para as etnografias, é ainda maior no estudo de redes criminais e outras populações “escondidas” ou “encobertas” (WILLIAMS; SHEPERD, 2017). Uma alternativa é lançar mão de fontes documentais, como aquelas que contêm interceptações telefônicas. Mas, além de avaliar a adequação dessas fontes para responder as perguntas da pesquisa, incluindo os vieses das polícias que tenham procedido às interceptações, os dados devem ser suficientes para abranger o conjunto dos atores envolvidos, cujas insuficiências podem inviabilizar a ARS. Como é comum que esses atores usem linguagens cifradas, os dados ainda precisam ser codificados manualmente, o que exige mais tempo ou até colaborações entre codificadores (CAMPANA; VARESE, 2012).

Coautorias e outras colaborações acadêmicas entre pesquisadores com diferentes backgrounds metodológicos, de fato, ajudam a minimizar a sobrecarga sobre os próprios pesquisadores. Desafios de expertise devem ser enfrentados para cumprir os critérios de cada método e satisfazer editores e pareceristas de “comunidades de pesquisa” cada vez mais especializadas (DELLA PORTA; KEATING, 2008, p. 36; SMALL, 2011).

## 5.2 *Problemas Fundamentais*

Por fim, a integração metodológica requer atenção às fundamentações teóricas, epistemológicas e ontológicas. Uma das críticas aos métodos mistos é a de uma suposta “incomensurabilidade” entre métodos quantitativos e qualitativos, expressa por cientistas sociais que enquadram esses métodos em fundamentos antagônicos e concluem que suas integrações acarretariam contradições (SMALL, 2011). Para rebatê-las, os expoentes dos métodos mistos recorreram às orientações práticas da filosofia pragmática e formularam uma “teoria da contingência” que prioriza os resultados de cada método, que são mais ou menos adequados para responder diferentes perguntas (JOHNSON; ONWUEGBUZIE; TURNER, 2007). Portanto, dados e técnicas devem ser usados de acordo com as perguntas que são capazes de responder e cumprir seus respectivos critérios (DELLA PORTA; KEATING, 2008). Na ARS, as forças e as fraquezas de métodos quantitativos e qualitativos para questões de forma e estrutura, por um lado, e de conteúdo e processo, por outro, são bons parâmetros nesse sentido (CROSSLEY; EDWARDS, 2016).

Um dos problemas do determinismo estruturalista, como criticaram Emirbayer e Goodwin (1994), é tornar a distinção teórica entre estruturas objetivas e experiências subjetivas em um dualismo ontológico, de modo que os métodos quantitativos se limitam aos fundamentos positivistas e realistas que explicam as redes como realidades externas aos atores. Mas a retomada dos métodos qualitativos também trouxe fundamentações interpretativistas e construtivistas que compreendem as relações do ponto de vista dos atores no interior das redes. Pragmaticamente, esses dualismos tornam-se produtivos justamente em suas articulações (MISCHE, 2011). Mais

importante, as diferentes dimensões das redes sociais exigem dados e técnicas, mas também fundamentações específicas, que rejeitam um purismo paradigmático (BOLÍBAR, 2016).

Essa rejeição evita que os próprios métodos qualitativos recaiam em um subjetivismo que acentue desproporcionalmente a capacidade dos atores para moldar suas redes (HERZ; PETERS; TRUSCHKAT, 2015). De fato, uma das controvérsias atuais na ARS diz respeito à teoria da escolha racional (MIZRUCHI, 1994). O problema, neste caso, é o que Emirbayer e Goodwin (1994) chamaram de “instrumentalismo estrutural”: as redes são explicadas a partir da premissa hipotética de que os atores sociais se relacionam na medida em que agem racionalmente em prol de interesses materiais a priori – uma premissa mais substancialista do que relacional. Menos do que rejeitar os instrumentalismos, as orientações pragmáticas ditam que as causas e os efeitos das redes sejam pesquisados empiricamente, com dados e técnicas adequadas, em vez de deduzidos de premissas hipotéticas (SOMERS, 1998). Relações praticadas podem ser identificadas com técnicas não reativas e são úteis para explicar os fluxos de recursos, enquanto relações percebidas requerem técnicas reativas e são mais adequadas para compreender as influências em opiniões, por exemplo (HOLLSTEIN, 2011; FUHSE; MUTZEL, 2011).

Embora seja difícil conciliar as “explicações parcimoniosas” dos métodos quantitativos com as “descrições densas” dos métodos qualitativos (DELLA PORTA; KEATING, 2008, p. 33) – o que Sandelowski, Voils e Knalf (2009, p. 208) distinguiram como “precisão numérica” e “complexidade narrativa” –, equilíbrios devem ser buscados entre os critérios de cada método e suas respectivas fundamentações (SMALL, 2011).

### **Considerações Finais**

Este artigo esboçou notas introdutórias aos métodos mistos na ARS, com exemplos sobre crime e segurança. Foram discutidas forças e fraquezas dos métodos quantitativos e qualitativos na ARS para questões de forma e estrutura ou conteúdo e processo; desenhos e estratégias de pesquisa sobre como integrar técnicas de coleta e análise de dados; virtudes e propósitos dessas integrações em prol de corroborações ou complementaridade, que contribuem para questões teóricas relevantes na ARS; e, por fim, desafios e problemas, que vão desde o tempo, os recursos e a expertise necessária, até as fundamentações teóricas, epistemológicas e ontológicas.

Ainda que uma rede possa ser definida como um conjunto de nós conectados por laços, uma rede social envolve muito mais do que isso (CROSSLEY; 2010). Compreender e explicar as complexas redes de relações no mundo social legal e ilegal, em suas dimensões de estrutura, cultura e agência, são tarefas que exigem dados e técnicas adequadas – e métodos quantitativos e qualitativos podem ser ambos necessários para que essas dimensões sejam articuladas em pesquisas empíricas que alcancem os potenciais da ARS. Como Emirbayer e Goodwin (1994, p. 1446, nossa tradução) nos aconselharam há quase três décadas:

Somente ao levar em conta essas várias noções teóricas é que os analistas de rede perceberão mais plenamente o considerável potencial de pesquisa que já é inerente às suas técnicas, suas metodologias e sua altamente distinta visão do mundo social.



## Referências

- BAKER-DOYLE, Kira. Stories in networks and networks in stories: a tri-modal model for mixed-methods social network research on teachers. *International Journal of Research & Method in Education*, Mandsaur, v. 38, n. 1, p. 72-82, 2015. Doi: <https://doi.org/10.1080/1743727X.2014.911838>
- BELLOTTI, Elisa. Comment on Nick Crossley/1. *Sociologica*, Bologna, v. 4, n. 1, p. 1-8, 2010.
- BOLÍBAR, Mireia. Macro, meso, micro: broadening the 'social' of social network analysis with a mixed methods approach. *Quality & Quantity*, Amsterdã, v. 50, p. 2217-2236, 2016. Doi: <https://doi.org/10.1007/s11135-015-0259-0>
- BREWER, Russell. *Policing the waterfront: networks, partnerships, and the governance of port security*. Oxford: Oxford University Press, 2014. Doi: <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199687367.001.0001>
- CAMPANA, Paolo; VARESE, Federico. Listening to the wire: criteria and techniques for the quantitative analysis of phone intercepts. *Trends in Organized Crime*, New York, v. 15, n. 1, p. 13-30, 2012. Doi: <https://doi.org/10.1007/s12117-011-9131-3>
- CARRINGTON, Peter. Social network research. In: DOMÍNGUEZ, Silvia; HOLLSTEIN, Betina (ed.). *Mixed methods social networks research: design and applications*. New York: Cambridge University Press, 2014. p. 35-64. Doi: <https://doi.org/10.1017/CBO9781139227193.004>
- CONTI, Norman; DOREIAN, Patrick. Social network engineering and race in a police academy: a longitudinal analysis. *Social Networks*, Amsterdam, v. 32, p. 30-43, 2010. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.socnet.2009.08.001>
- COUTO, Vinicius; BEATO FILHO Claudio. Milícias: o crime organizado por meio de uma análise das redes sociais. *Revista Brasileira de Sociologia*, Porto Alegre, v. 7, n. 17, p. 201-221, 2019. Doi: <https://doi.org/10.20336/rbs.480>
- COVIELLO, Nicole. Integrating qualitative and quantitative techniques in network analysis. *Qualitative Market Research*, Bradford, v. 8, n. 1, p. 39-60, 2005. Doi: <https://doi.org/10.1108/13522750510575435>
- CRESWELL, John. *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. 3<sup>th</sup>. ed. Thousand Oaks, CA: SAGE, 2009.
- CROSS, Jennifer; DICKMANN, Ellyn; NEWMAN-GONCHAR, Rebecca; FAGAN, Jesse Michael. Using mixed-method design and network analysis to measure development of interagency collaboration. *American Journal of Evaluation*, New York, v. 30, n. 3, p. 310-329, 2009. Doi: <https://doi.org/10.1177/1098214009340044>
- CROSSLEY, Nick. The social world of the network: combining qualitative and quantitative elements in social network analysis. *Sociologica*, Bologna, v. 4, n. 1, p. 1-34, 2010.
- CROSSLEY, Nick; EDWARDS, Gemma. Cases, mechanisms and the real: the theory and methodology of mixed-method social network analysis. *Sociological Research Online*, London, v. 21, n. 2, p. 1-15, 2016. Doi: <https://doi.org/10.5153/sro.3920>
- CURTIS, Richard; FRIEDMAN, Samuel R.; NEAIGUS, Alan. JOSE, Benny; GOLDSTEIN, Marjorie; ILDEFONSO, Gilbert. Street-level drug markets: network structure and HIV risk. *Social Networks*, Amsterdam, v. 17, p. 229-249, 1995. Doi: [https://doi.org/10.1016/0378-8733\(95\)00264-O](https://doi.org/10.1016/0378-8733(95)00264-O)
- DELLA PORTA, Donatella; KEATING, Michael. How many approaches in the social sciences? An epistemological introduction. In: DELLA PORTA, Donatella; KEATING, Michael (org.). *Approaches and methodologies in the social sciences*. New York: Cambridge University Press, 2008. p. 19-39. Doi: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511801938.003>
- DUPONT, Benoît. Delivering security through networks: surveying the relational landscape of security managers in an urban setting. *Crime, Law & Social Change*, Dordrecht, v. 45, p. 165-184, 2006. Doi: <https://doi.org/10.1007/s10611-006-9033-5>
- EDWARDS, Gemma. *Mixed-method approaches to social network analysis*. Southampton: National Centre for Research Methods, 2010. (Review Paper)

- EMIRBAYER, Mustafa. Manifesto for a relational sociology. *American Journal of Sociology*, Chicago, v. 103, n. 2, p. 281-317, 1997. Doi: <https://doi.org/10.1086/231209>
- EMIRBAYER, Mustafa; GOODWIN, Jeff. Network analysis, culture, and the problem of agency. *American Journal of Sociology*, Chicago, v. 99, n. 6, p. 1411-1454, 1994. Doi: <https://doi.org/10.1086/230450>
- FROEHLICH, Dominik; VAN WAES, Sara; SCHÄFER, Hannah. Linking quantitative and qualitative network approaches: a review of mixed methods social network analysis in education research. *Review of Research in Education*, Itasca, v. 44, n. 1, p. 244-268, 2020. Doi: <https://doi.org/10.3102/0091732X20903311>
- FUHSE, Jan; MÜTZEL, Sophie. Tackling connections, structure, and meaning in networks: quantitative and qualitative methods in sociological network research. *Quality & Quantity*, Amsterdã, v. 45, p. 1067-1089, 2011. Doi: <https://doi.org/10.1007/s11135-011-9492-3>
- GRANOVETTER, Mark. The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, Chicago, v. 78, n. 6, p. 1360-1380, 1973. Doi: <https://doi.org/10.1086/225469>
- HEATH, Sue; FULLER, Alison; JOHNSTON, Brenda. Chasing shadows: defining network boundaries in qualitative social network analysis. *Qualitative Research*, London, v. 9, n. 5, p. 645-661, 2009. Doi: <https://doi.org/10.1177/1468794109343631>
- HERZ, Andreas; PETERS, Luisa; TRUSCHKAT, Inga. How to do qualitative structural analysis: the qualitative interpretation of network maps and narrative interviews. *Forum: Qualitative Social Research*, Belim, v. 16, n. 1, p. 1-24, 2015.
- HIGGINS, Silvio Salej; RIBEIRO, Antônio Carlos. *Análise de redes em Ciências Sociais*. Brasília: Enap, 2018.
- HOLLSTEIN, Betina. Qualitative approaches. In: SCOTT, John; CARRINGTON, Peter (ed.). *The SAGE handbook of social network analysis*. London: SAGE, 2011. p. 404-416.
- HOLLSTEIN, Betina. Mixed methods social networks research: an introduction. In: DOMÍNGUEZ, Silvia; HOLLSTEIN, Betina. *Mixed methods social networks research: designs and applications*. New York: Cambridge University Press, 2014. p. 3-34. Doi: <https://doi.org/10.4135/9781446294413.n27>
- JOHNSON, R. Burke; ONWUEGBUZIE, Anthony; TURNER, Lisa. Toward a definition of mixed methods research. *Journal of Mixed Methods Research*, Michigan, v. 1, n. 2, p. 112-133, 2007. Doi: <https://doi.org/10.1177/1558689806298224>
- LAZEGA, Emmanuel. Network analysis and qualitative research: a method of contextualization. In: MILLER, Gale; DINGWALL, Robert. (ed.). *Context and method in qualitative research*. London: SAGE, 1997. p. 119-138. Doi: <https://doi.org/10.4135/9781849208758.n9>
- MISCHE, Ann. Relational sociology, culture, and agency. In: SCOTT, John; CARRINGTON, Peter (ed.). *The SAGE handbook of social network analysis*. London: SAGE, 2011. p. 80-97. Doi: <https://doi.org/10.4135/9781446294413.n7>
- MIZRUCHI, Mark. Social network analysis: recent achievements and current controversies. *Acta Sociologica*, Oslo, v. 37, p. 329-343, 1994. Doi: <https://doi.org/10.1177/000169939403700403>
- MORSELLI, Carlo. Structuring Mr. Nice: entrepreneurial opportunities and brokerage positioning in the cannabis trade. *Crime, Law & Social Change*, Dordrecht, v. 35, p. 203-244, 2001. Doi: <https://doi.org/10.1023/A:1011272411727>
- MELLO NETO, David Maciel de. Self-regenerating crime: the resilient network of a sector of Rio de Janeiro's drug trafficking in the 1970s. *Dilemas: Revista de Estudos de Conflito e Controle Social*, v. 14, n. 1, p. 107-133, 2021. Doi: <https://doi.org/10.17648/dilemas.v14n1.28173>
- NOORAIE, Reza; SALE, Joanna E. M.; MARIN, Alexandra; ROSS, Lori E. Social network analysis: an example of fusion between quantitative and qualitative methods. *Journal of Mixed Methods Research*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 110-124, 2020. Doi: <https://doi.org/10.1177/1558689818804060>
- OLIVEIRA, Fabiana. Triangulação metodológica e abordagem multimétodo na pesquisa sociológica: vantagens e desafios. *Ciências Sociais Unisinos*, São Leopoldo, v. 51, n. 2, p. 133-143, 2015. Doi: <https://doi.org/10.4013/csu.2015.51.2.03>

PATRIARCA, Gabriel. A âncora da segurança: centralidades e capitais na rede de segurança do porto de Santos. *Lua Nova*, n. 114, p. 69-104, 2021. Doi: <https://doi.org/10.1590/0102-069104/114>.

PATRIARCA, Gabriel; LOPES, Cleber da Silva; FERREIRA, Anderson Alexandre. Crimes como redes: as contribuições da Análise de Redes Sociais para a compreensão e o combate da criminalidade violenta. In: MELO, Silas; MASULLO, Yata; CARVALHO, Dionatan (org.). *Crime e território: estudos e experiências em políticas de segurança pública*. São Luís: IMESC, 2021, p. 204-221.

PAVEZ, Thais; REGINA, Thais; GONÇALVES, Pavez Renata da Rocha; TOLEDO, Demétrio Gaspari Cirne de; CARDOSO, Sara Azevedo. Redes sociais e segurança pública: características e reflexões à luz do processo preparatório para a 1ª Conseg. *Revista Brasileira de Segurança Pública*, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 178-192, 2011.

RIBEIRO, Ludmila; OLIVEIRA, Victor Neiva e; CREPALDE, Neylson; BASTOS, Luiza Meira; MAIA, Yolanda Campos. Agentes penitenciários aprisionados em suas redes? *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, São Paulo, v. 34, n. 101, p. 1-22, 2019. Doi: <https://doi.org/10.1590/3410115/2019>

RICE, Eric; HOLLOWAY, Ian W.; BARMAN-ADHIKARI, Anamika; FUENTES, Dahlia; BROWN, C Hendricks; PALINKAS, Lawrence A. A mixed methods approach to network data collection. *Field Methods*, Thousand Oaks, v. 26, n. 3, p. 252-268, 2014. Doi: <https://doi.org/10.1177/1525822X13518168>

RYAN, Louise; D'ANGELO, Alessio. Changing times: migrant's social network analysis and the challenges of longitudinal research. *Social Networks*, Amsterdam, v. 53, p. 148-158, 2018. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.socnet.2017.03.003>

SANDELOWSKI, Margarete; VOILS, Corrine; KNAFL, George. On quantitizing. *Journal of Mixed Methods Research*, Thousand Oaks, v. 3, n. 3, p. 208-222, 2009. Doi: <https://doi.org/10.1177/1558689809334210>

SCOTT, John. *Social network analysis: a handbook*. 2<sup>nd</sup> ed. London: Sage, 2000.

SMALL, Mario Luis. How to conduct a mixed methods study: recent trends in a rapidly growing literature. *Annual Review of Sociology*, Palo Alto, v. 37, n. 1, p. 57-86, 2011. Doi: <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.012809.102657>

SOMERS, Margaret. "We're no angels": realism, rational choice, and relationality in social science. *American Journal of Sociology*, Chicago, v. 104, n. 3, p. 722-784, 1998. Doi: <https://doi.org/10.1086/210085>

TEDDLIE, Charles; TASHAKKORI, Abbas. A general typology of research designs featuring mixed methods. *Research in the Schools*, Washington, v. 13, n. 1, p. 12-28, 2006.

TUBARO, Paola; RYAN, Louise; D'ANGELO, Alessio. The visual sociogram in qualitative and mixed-methods research. *Sociological Research Online*, London, v. 21, n. 2, p. 1-18, 2016. Doi: <https://doi.org/10.5153/sro.3864>

WHITE, Harrison. *Identity and control: a structural theory of social action*. Princeton: Princeton University Press, 1992.

WILLIAMS, Trenton; SHEPHERD, Dean. Mixed method social network analysis: combining inductive concept development, content analysis, and secondary data for quantitative analysis. *Organizational Research Methods*, Amsterdam, v. 20, n. 2, p. 268-298, 2017.

\*Minicurrículo do Autor:

**Gabriel Patriarca.** Mestre em Sociologia pela Universidade Estadual de Londrina (2021). Doutorando junto ao Programa de Pós-Graduação em Sociologia da Universidade de São Paulo e pesquisador do Núcleo de Estudos da Violência da USP. Pesquisa financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP, Processo nº2021/02709-3). E-mail: gabriel-patriarca@hotmail.com.