

Explorando as Interseções das Inteligências
Artificiais na Sociedade Atual

Realização:



Apoio:



COMTURPG

DOI: 10.5212/Admpg.v.01.2503.013



PROCESSO DECISÓRIO DE POLICIAIS EM OCORRÊNCIAS DE VIOLÊNCIA DOMÉSTICA: RECOMENDAÇÕES A PARTIR DE UM ESTUDO DA *NATURALISTIC DECISION MAKING*

DECISION-MAKING BY POLICE OFFICERS IN DOMESTIC VIOLENCE CASES: RECOMMENDATIONS BASED ON A STUDY OF NATURALISTIC DECISION MAKING

PROCESO DE TOMA DE DECISIONES DE AGENTES POLICIALES EN INCIDENTES DE VIOLENCIA DOMESTICA: RECOMENDACIONES DE UN ESTUDIO DE NATURALISTIC DECISION MAKING

ÁREA TEMÁTICA: ESTUDOS ORGANIZACIONAIS

Rafael Bittencourt Riscarolli, UFPR, Brasil, rafael.riscarolli@ufpr.br

Alisson Fernando dos Santos Mokdse, UFPR, Brasil, alissonmokdse@ufpr.br

Monica C. Budni, UFPR, Brasil, monica@ufpr.br

Simone Cristina Ramos, UFPR, Brasil, simone.cristina@ufpr.br

RESUMO

As organizações de segurança pública exercem papel fundamental no combate à violência contra mulheres e meninas, tema atual e relevante para a sociedade brasileira, frente ao recrudescimento dos indicadores associados ao tema. Visando contribuir com o aprimoramento da tomada de decisão por agentes policiais neste cenário, neste artigo busca-se compreender os processos macrocognitivos de policiais durante a intervenção em ocorrências de violência doméstica, utilizando a abordagem *Naturalistic Decision Making* (NDM). A coleta e tratamento de dados foi realizada por análise cognitiva da tarefa, utilizando o método de decisão crítica. Os resultados indicam semelhanças no processo decisório de policiais militares durante o atendimento de ocorrências emergenciais e pós-traumáticas de violência doméstica, sugerindo a construção de um mapa comum dos processos cognitivos dos policiais em diversos cenários de ocorrências. Como contribuições do estudo pode ser apontada a observação de que múltiplas experiências de formação e de vida são necessárias para policiais que atuam no contexto da violência doméstica, e que práticas organizacionais que promovam a manutenção de base

comum de entendimento e de modelos mentais compartilhados favorecem o sucesso no processo decisório no contexto estudado.

Palavras-chave: tomada de decisão naturalística. policiais militares. violência doméstica. *naturalistic decision making*.

ABSTRACT

Public security organizations play a fundamental role in combating violence against women and girls, a current and relevant issue for Brazilian society, given the increase in indicators associated with the issue. In order to contribute to improving decision-making by police officers in this scenario, this article seeks to understand the macrocognitive processes of police officers during intervention in domestic violence incidents, using the Naturalistic Decision Making (NDM) approach. Data was collected and processed through cognitive task analysis, using the critical decision method. The results indicate similarities in the decision-making process of military police officers when dealing with emergency and post-traumatic domestic violence incidents, suggesting the construction of a common map of police officers' cognitive processes in various incident scenarios. The study's contributions include the observation that multiple training and life experiences are necessary for police officers who work in the context of domestic violence, and that organizational practices that promote the maintenance of a common basis of understanding and shared mental models favor success in the decision-making process in the context studied.

Keywords: naturalistic decision making. police officers. domestic violence.

RESUMEN

Las organizaciones de seguridad pública desempeñan un papel fundamental en el combate a la violencia contra mujeres y niñas, un tema actual y relevante para la sociedad brasileña, dado el aumento de los indicadores asociados al tema. Con el objetivo de contribuir a la mejora de la toma de decisiones de los agentes policiales en este escenario, este artículo busca comprender los procesos macrocognitivos de los agentes policiales durante la intervención en incidentes de violencia doméstica, utilizando el enfoque de Toma de Decisiones Naturalista (NDM). La recolección y procesamiento de datos se realizó mediante análisis de tareas cognitivas, utilizando el método de decisión crítica. Los resultados indican similitudes en el proceso de toma de decisiones de los agentes de policía militar al responder a incidentes de violencia doméstica de emergencia y postraumáticos, lo que sugiere la construcción de un mapa común de los procesos cognitivos de los agentes de policía en diferentes escenarios de incidentes. Las contribuciones del estudio incluyen la observación de que son necesarias múltiples capacitaciones y experiencias de vida para los policías que trabajan en el contexto de violencia doméstica, y que las prácticas organizacionales que promueven el mantenimiento de una base común de comprensión y modelos mentales compartidos favorecen el éxito en la decisión en el proceso de elaboración en el contexto estudiado.

Palabras clave: toma de decisiones naturalista. policía militar. violencia doméstica.

1. INTRODUÇÃO

O papel das organizações de segurança pública, especialmente da Polícia Militar, no enfrentamento da violência doméstica é crucial, pois tal entidade costuma ser o primeiro acionamento em tais casos. As decisões de campo, durante a operação de atendimento ou

acompanhamento de uma ocorrência, costumam ter impactos significativos como o estabelecimento de responsabilidades, atendimento às vítimas e preservação da vida. Portanto, a eficácia da tomada de decisão policial, nos contextos de enfrentamento à violência doméstica, necessita de um debate aprofundado. Essa discussão deve envolver entidades da sociedade civil organizada, como o Fórum Brasileiro de Segurança Pública, formuladores de políticas públicas, forças de segurança pública e estudiosos sobre processo decisório.

De acordo com a Constituição Brasileira (Brasil, 1988), a missão das polícias militares inclui o policiamento ostensivo e a preservação da ordem pública, expondo os policiais a situações de risco e ambientes estressantes. O sucesso no desempenho dessa missão depende da acurácia na tomada de decisão, mesmo sendo esta complexa. Nesse cenário, a violência doméstica é um desafio peculiar devido à sua complexidade e ubiquidade. Dentro do universo de ocorrências atendidas pela Polícia Militar do Paraná, por exemplo, a violência doméstica é uma das principais naturezas de acionamento (Janata; Santos, 2022).

Segundo o Fórum Brasileiro de Segurança Pública (2023), o Paraná teve um aumento de 16% no número de ligações sobre violência doméstica em 2020 e 2021 comparado a 2019. Nacionalmente, houve um aumento de ligações, atingindo 899.485 em 2022. Esses números refletem o impacto da pandemia de COVID-19 e a consolidação de uma rede especializada neste tipo de ocorrência, resultado de políticas públicas de prevenção e combate à violência doméstica no atendimento às vítimas mulheres.

O aumento do número de intervenções policiais em casos de violência doméstica, justifica um esforço de pesquisadores para melhor compreender os processos de decisão dos agentes policiais, visando prover aprimoramentos e apoio para tal processo decisório. Os atendimentos envolvendo questões de violência doméstica demandam um processo complexo de tomada de decisão por parte de agentes policiais. Nestes casos, os problemas envolvem o contato com múltiplos atores, decisões rápidas e com alto grau de risco, bem como escolha de um curso de ação a partir de informações incompletas e ambíguas.

A partir da análise do campo teórico de processo decisório, é possível associar o tipo de decisão no contexto da atuação de policiais militares em casos de violência doméstica com os pressupostos estabelecidos pela escola de *Naturalistic Decision Making* (NDM) (Klein, 2003). Esta corrente de pensamento surge em 1989, a partir de demanda do exército americano por pesquisas para compreender como comandantes militares tomam decisões na realidade (Schraagen, Klein & Hoffman, 2008). Segundo Klein e Hoffman (2008), o campo de tomada de decisão, até então, era profícuo em estudos prescritivos, mas tal orientação pouco contribuía para compreender e prover recomendações de aprimoramento para a tomada de decisão por agentes reais em situações de alta complexidade.

Para estudiosos da NDM é necessário estudos empíricos que demonstrem o contexto cognitivo, na abordagem denominado de ‘macrocognição’, onde as decisões de agentes em situações complexas ocorrem, para que se possa prescrever recomendações úteis e relevantes visando o aprimoramento da tomada de decisão em tal contexto (Schraagen e Van De Ven, 2011). Para Klein (2009), os estudos da corrente NDM têm o objetivo último de, por meio da compreensão aprofundada de como decisões complexas são tomadas, identificar os processos já utilizados por pessoas reais para decidirem bem e permitir a disseminação destes processos por meio de treinamento e estabelecimento de novos procedimentos operacionais.

Diante disso, o objetivo geral da pesquisa é compreender os processos macrocognitivos mobilizados para a tomada de decisão por policiais durante a intervenção em ocorrências de violência doméstica. Para esta pesquisa, foi escolhido um batalhão de um município pioneiro em políticas públicas de atendimento especial para ocorrências de violência doméstica. Justificativas teóricas e empíricas podem ser associadas ao estudo.

Do ponto de vista teórico o trabalho contribui para aumentar a compreensão sobre a macrocognição e o processo decisório em contexto naturalístico, o que estudiosos (Fiore, 2010; Flach, 2008; Hoffman, 2013) têm apontado como uma contribuição fundamental para o avanço de estudos sobre tomada de decisão que possam contribuir para a aceleração da expertise e o aumento da eficácia na decisão em contextos complexos. Outra justificativa teórica é a necessidade de melhor compreender a tomada de decisão de agentes de segurança pública em contextos reais e de violência doméstica. Para Reis (2017), Hine, Murphy, Mazerolle, & Porter (2018), Amaral, Vieira, Ramos, & Ferreira (2021) e Janata e Santos (2022), há uma lacuna significativa na compreensão dos fatores específicos que afetam a decisão durante a intervenção policial em tais casos.

Como justificativa prática é possível apontar a alta prevalência de atendimentos policiais em contextos de violência doméstica. Segundo Janata e Santos (2022), a violência doméstica é uma das principais causas de acionamento da Polícia Militar do Paraná. Esse dado reforça a necessidade de explorar como os processos de tomada de decisão podem ser otimizados para lidar com esse tipo de ocorrência de forma mais eficaz. A importância prática da pesquisa é também associada à possibilidade de usar suas descobertas em programas de treinamento e políticas que fortaleçam a capacidade da Polícia Militar em lidar com a complexidade da violência doméstica.

2. REVISÃO DE LITERATURA

O estudo sobre o processo decisório tem evoluído ao longo do tempo. Na revisão da literatura a seguir, algumas de suas principais correntes serão apresentadas, no intuito de subsidiar o entendimento do papel da NDM para este campo do conhecimento. Os primeiros estudos estruturados que objetivavam descrever a forma com o ser humano decide podem ser agrupados em uma corrente nominada de racionalidade clássica. Edwards (1954) caracterizou essa abordagem pela crença de que os indivíduos possuem informação completa, sensibilidade infinita e racionalidade plena para maximizar soluções. Porém, para o autor (Edwards, 1954) esse entendimento simplifica excessivamente a realidade ao ignorar as limitações cognitivas e informacionais dos decisores.

Tal percepção de que a racionalidade clássica se afastava da forma como os seres humanos decidem, instigou uma série de autores, principalmente economistas e psicólogos a buscarem outros modelos para orientarem os estudos sobre tomada de decisão (Gibcus, Vermeulen, & Radulova, 2008). Uma nova corrente de estudo é formada a partir dos trabalhos de Simon (1945; 1972) sobre a racionalidade limitada. O autor argumentou que o processo decisório é influenciado por conhecimento imperfeito, dificuldades na antecipação das consequências e possibilidades de ação limitadas. Ele destacou que a racionalidade dos atores organizacionais é limitada pela falta de conhecimento completo e pela complexidade

das situações que enfrentam. A racionalidade limitada reconhece que os indivíduos tomam decisões satisfatórias, em vez de ótimas, devido às restrições cognitivas e informacionais.

Na década de 1970, pesquisadores como Tversky e Kahneman (1971; 1973; 1974) avançaram no entendimento da racionalidade limitada ao estudar os tipos de erros cometidos pelos indivíduos e seus vieses de julgamento. Eles identificaram heurísticas que as pessoas usam para tomar decisões sob incerteza e propuseram formas de aumentar a racionalidade dos agentes, reconhecendo que a avaliação humana para decidir é frequentemente distante da ideal.

A abordagem política surgiu para abordar as limitações das teorias racionais, focando em como o poder e a influência moldam o processo decisório. Esta perspectiva destaca que decisões estratégicas são influenciadas por atores poderosos e ações políticas, como a formação de coalizões e negociações (Child; Elbanna; Rodrigues, 2010). March e Simon (1993) criticaram a simplicidade das teorias mecânicas e enfatizaram o papel crucial do poder no processo decisório. Eisenhardt e Zbaracki (1992) descreveram as organizações como sistemas políticos onde as decisões são moldadas por influências políticas.

Inscrita neste contexto de investigações sobre tomada de decisão que se aproximam da forma como ela ocorre em contextos reais surge no final da década de 1980, a corrente *Naturalistic Decision Making* (NDM). Desenvolvida a partir de pesquisas encomendadas pelas forças armadas norte-americanas e realizadas por Klein (1988), a NDM focou em profissionais do corpo de bombeiros e militares em missões, que enfrentam condições desafiadoras como objetivos mal definidos, pressão organizacional e de tempo. Klein (1988) indicou que tanto bombeiros quanto militares lidam com essas condições de maneira particular.

A abordagem ganhou destaque com estudos de Klein, Calderwood e Clinton-Cirocco (1986) sobre comandantes de combate a incêndios, que demonstraram o processo de tomada de decisão baseada em reconhecimento (RPD), onde apenas uma opção plausível é gerada e avaliada mentalmente antes da implementação (Kahneman; Klein, 2009). Este modelo descreve como decisores experientes usam sua experiência para reconhecer padrões e simular mentalmente possíveis cursos de ação, em vez de comparar alternativas. Estudos subsequentes confirmaram a aplicabilidade do modelo RPD em diversos campos, como enfermagem (Cesna; Mosier, 2005), TI (Alby; Zuchermaglio, 2006) e energia nuclear (Carrol; Hatakenaka; Rudolph, 2006).

A NDM investiga como tomadores de decisão atuam em situações complexas e dinâmicas, frequentemente sob pressão de tempo e com consequências significativas. Características centrais da NDM incluem o contexto naturalístico de investigação, o foco em decisores experientes, a ênfase na macrocognição e a complexidade dos processos decisórios. A metodologia da NDM inclui entrevistas estruturadas, estudos de caso, análise de incidentes críticos, etnometodologia, análise cognitiva da tarefa, mapas mentais, análise de artefatos cognitivos e simulações (Schraagen, Klein; Hoffman, 2008).

Para melhor compreender a macrocognição, Schraagen, Klein e Hoffman (2008) a definem por meio de mecanismos interdependentes chamados de funções e processos de apoio. As funções refletem o objetivo do processo decisório e obtenção de conhecimento de forma assertiva e ágil com vistas à melhoria de desempenho, enquanto os processos de apoio representam os elementos suportes para realização das funções macrocognitivas, sem necessariamente estarem envolvidas no processo de decisão.

Quadro 01- Síntese das funções e processos de apoio da Macro cognição

F U N Ç Õ E S	Tomada de Decisão Naturalística Concepção e a dotação de um curso de ação sem comparações alternativas.	M A C R O C O G N I Ç Ã O	Manutenção da Base Compartilhada Ação contínua de correção para adequação de conhecimentos compartilhados por grupo comum.	P R O C E S S O S
	Construção de Sentido “Sensemaking” Processo mental de construção cognitiva da realidade.		Desenvolvimento de Modelos Mentais Modelos mentais baseados nas vivências, e que são construídos à medida que novas informações ou situações são encontradas.	
	Planejamento Esforços cognitivos para desenhar o plano futuro de ação a partir dos recursos disponíveis.		Simulação Mental Produção psicológica acerca da sucessão de possíveis acontecimentos e a análise de seus efeitos.	
	Replanejamento/Adaptação Esforços cognitivos para desenhar o plano futuro de ação a partir dos recursos disponíveis.		Gestão da Incerteza e Risco Esquiva de padrões mentais que geram dúvidas e incertezas.	
	Deteção de Problemas Esforço de atenção para perceber problemas e oportunidades.		Identificação de Pontos de Alavancagem Facilitadores para tomada de decisão.	
	Coordenação Esforço para tornar as construções anteriores compartilhadas entre os membros da equipe.		Gestão da Atenção Ponderação de informações em um ambiente permeado por comunicações desencontradas confusas, imprecisas	

Fonte: Adaptado de Amaral, Vieira, Ramos, & Ferreira. (2021, p. 4)

Ramos (2015) destaca que a NDM busca entender como decisores experientes tomam decisões acertadas, permitindo que novatos alcancem a expertise mais rapidamente. Isso tem sido aplicado em diversos estudos no contexto policial. Por exemplo, Hine, Murphy, Mazerolle, & Porter (2018) utilizaram a abordagem naturalista para analisar decisões de uso da força por policiais recrutas em treinamentos baseados em cenários interativos. Outros estudos focaram em como policiais experientes tomam decisões complexas em ambientes instáveis, como Reis (2017), que investigou a tomada de decisão policial em grandes eventos, e Van den Heuvel, Alison e Power (2014), que exploraram decisões sobre incidentes críticos e negociações em ambientes de alto risco.

Recentemente, Amaral, Vieira, Ramos, & Ferreira (2021) realizaram um estudo sobre a tomada de decisão de policiais do Batalhão de Operações Policiais Especiais (BOPE) da Polícia Militar do Estado do Paraná. Utilizando a abordagem NDM e o método de decisão crítica de Klein e Hoffman (2008), a pesquisa encontrou prevalência de processos macrocognitivos de apoio, como manutenção de base comum, desenvolvimento de modelos mentais, simulações mentais, gestão da incerteza, identificação de pontos de alavancagem e gestão da atenção.

Dado o potencial de aplicação do NDM em pesquisas empíricas, especialmente em contextos de alto risco como o ambiente policial, essa abordagem será adotada como modelo teórico norteador desta pesquisa.

3. METODOLOGIA

A presente pesquisa pode ser classificada como qualitativa básica, ou seja, foi realizada uma investigação onde a forma de amostragem, tipos de coleta e dados, bem como procedimentos éticos e de validação são qualitativos, porém, sem um delineamento que atrele a investigação a uma das tradições em pesquisa qualitativa como estudo de caso ou teoria embasada em dados (Merriam, 2009).

Utilizou-se como método de coleta de dados o ‘Método de Decisão Crítica’ (*Critical Decision Method* - CDM), assim como descrita e proposta por Crandall, Klein e Hoffman (2006). O objetivo do CDM é desvendar o conhecimento associado aos processos cognitivos de um episódio desafiador. O método envolve entrevistas estruturadas consecutivas que ajudam a detalhar o pensamento dos especialistas durante eventos críticos, reconstruindo retrospectivamente as decisões tomadas. A estratégia de coleta é dividida em quatro fases, nomeadas como ‘seleção de incidentes’, ‘construção de linha temporal’, ‘aprofundamento’ e ‘questões e se’. Estas fases que podem ser contempladas em única ou múltiplas sessões de coleta (Crandall; Klein; Hoffman, 2006). Ao final das múltiplas entrevistas foi realizada a análise de conteúdo temática, permitindo a aliciação dos processos e elementos cognitivos mobilizados durante as decisões em eventos críticos de atendimento a casos de violência doméstica.

Para alcançar o objetivo desta investigação, foi realizado um estudo no batalhão responsável pelo policiamento ostensivo e preventivo em uma cidade da região metropolitana de Curitiba, onde atua a ‘Patrulha Maria da Penha’. Este programa da Polícia Militar do Paraná, implementado pelo Decreto nº 10.669/2014, visa proteger mulheres vítimas de violência doméstica por meio de visitas periódicas que monitoram o cumprimento das medidas protetivas e prestam assistência às vítimas. Composto por policiais especialmente treinados, o objetivo é reduzir a reincidência e promover a segurança das mulheres, selecionando casos atendidos recentemente pela radiopatrulha da PM para acompanhamento pós-traumático.

A composição da amostra de respondentes, também seguindo a tradição de estudos da NDM de dar ênfase ao trabalho de experts, foi delimitada em entrevista com o comandante da unidade visando identificar policiais que se destacaram positivamente no atendimento de ocorrências de violência doméstica, sendo considerados referência para os demais policiais da região. Como atendimento a este tipo de ocorrência possui duas modalidades de intervenção, primeira e a segunda, foram contempladas equipes envolvidas nestes dois momentos, visando compreender se há diferenças significativas no processo decisório dos policiais. Participaram do estudo quatro policiais que relataram um evento crítico de primeira intervenção, ou seja, que realizaram o atendimento emergencial prestado rotineiramente por todas as equipes de radiopatrulha às ocorrências cuja natureza inicial tenha relação com a política pública “violência doméstica e familiar”, e que geralmente têm início por meio de ligações no 190 ou direto à equipe policial. Também participaram dois policiais que atuam na segunda intervenção, ou seja, prestam um atendimento sequencial, cujo objetivo é acompanhar os casos registrados na primeira intervenção, buscar ações para prevenir novos eventos de violência doméstica e atender outras demandas urgentes identificadas pelo Poder Judiciário.

Todos os cuidados éticos foram observados, incluindo consentimento livre e esclarecido, sigilo, assinatura do termo de consentimento, e os participantes foram previamente

esclarecidos sobre os objetivos acadêmicos da pesquisa e a relevância do tema. As entrevistas transcritas foram submetidas à análise de conteúdo, conforme definido por Bardin (2016), que a caracteriza como um conjunto de técnicas para a análise sistemática e objetiva do conteúdo das mensagens. As respostas dos entrevistados foram categorizadas, mantendo a originalidade das falas. Para preservar o anonimato dos participantes, foram utilizados codinomes: Ares, Apolo, Deméter e Dionísio (eventos críticos de primeira intervenção) e Ártemis e Hera (segunda intervenção).

4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

O método de decisão crítica começa com a escolha de momentos críticos de tomada de decisão a partir de uma narrativa mais ampla dos decisores. Visando caracterizar os eventos estudados e contribuir para o entendimento do contexto do caso, a seguir são narrados os eventos críticos identificados junto aos participantes.

Evento Crítico - Ares (1ª intervenção):

Ares destacou uma situação de atendimento de violência doméstica, no qual o marido agrediu severamente a esposa em frente aos filhos. A necessidade de socorrer a vítima, de deter o agressor que ainda estava no local e proteger as crianças tornava aquele atendimento desafiador. A rapidez da comunicação com o parceiro, por gestos e olhares, foi um facilitador, permitindo que se aproximassem do local sem serem vistos, uma vez que, já haviam acionado o apoio médico com urgência.

O principal obstáculo estava na possibilidade de o agressor ferir as crianças, que tornava a contenção rápida crucial. A preocupação em salvar a vítima e dar apoio às crianças era constante, e essa pressão era um fator para que a tomada de decisão fosse rápida e correta. Por isso, no momento não considerou alternativas, e destacou outros pontos que facilitaram a tomada de decisão, tais como ter um parceiro também experiente, ter anteriormente conversado com ele sobre possíveis situações similares (briefing). Neste contexto, Ares, expôs ainda a importância de estar atento a mudanças e aberto à aprendizagem.

Evento Crítico - Apolo (1ª intervenção):

Apolo comentou sobre uma ocorrência em que um indivíduo armado com faca ameaçava a própria mãe. A demora no apoio devido à localização rural, horário da ocorrência e a dificuldade de comunicação via rádio e telefone foram obstáculos iniciais. Seguir os procedimentos existentes e aguardar a equipe especializada era uma das alternativas, mas a cada segundo que passava o desfecho poderia ser fatal para a vítima.

Durante uma breve comunicação com o agressor, este concordou em libertar os familiares, mas passou a ameaçar sua própria vida. Apolo relatou que continuava a monitorar o ambiente e o agressor, enquanto seu parceiro dialogava com o causador do evento crítico (CEC), aguardando o apoio de outras equipes. Temendo que a demora aumentasse a tensão, resultando em um possível ataque ao parceiro ou em uma tentativa de fuga do agressor, Apolo aproveitou um momento de distração do indivíduo. Juntamente com seu parceiro, conseguiu imobilizá-lo sem que ninguém ficasse ferido, concluindo a ocorrência com sucesso.

Dionísio (1ª intervenção):

Dionísio relatou um evento em que a vítima foi até a sede da polícia militar na qual ele trabalhava, para pedir ajuda. Ele e sua colega de trabalho, ao chegarem na casa, encontraram o agressor embriagado debaixo das cobertas. O desafio era encaminhar o agressor para a delegacia, sabendo que ele não cooperaria e faria o máximo de esforço para não ser levado.

Dionísio destacou que sua experiência com ocorrências envolvendo surtos psicóticos foi crucial para lidar com a situação. Ele também ressaltou a importância de ter um policial do sexo masculino na equipe para conter indivíduos agressivos, pois uma pessoa agressiva pode multiplicar a sua força e subjugar um policial com menor compleição física.

Evento Crítico - Deméter (1ª intervenção):

Dentre as ocorrências que a surpreenderam, e marcaram sua carreira, Deméter destacou uma ocorrência, na qual, a vítima foi agredida a ponto de ficar com uma lesão exposta no braço (lesão que o osso rasga a carne e fica aparente), recusando atendimento médico e intervenção policial. O casal morava no subsolo da casa de parentes, o que foi um obstáculo para o atendimento.

Deméter relata que só foi possível prestar atendimento médico à vítima após duas horas de conversa, durante as quais o agressor estava nervoso e a mulher agredida se colocava na frente quando a equipe policial tentava prender o agressor. Ela afirma que a família não compreendia que o policial tem o dever de prender alguém que comete uma agressão gravíssima como essa, não sendo uma escolha da equipe policial encaminhar ou não o agressor para a delegacia. Deméter descreve que a ocorrência só foi resolvida após acionar o apoio de outra viatura e do supervisor, mobilizando um total de três equipes policiais para prestar atendimento médico à vítima e encaminhar o agressor para a delegacia.

Evento Crítico - Hera (2ª intervenção):

Hera destacou o atendimento pós-trauma a uma mulher de 43 anos com limitações físicas devido a um AVC. A mulher dependia financeiramente do esposo e morava em uma cidade sem rede de apoio para mulheres vítimas de violência, o que impossibilitou sua remoção da situação de violência. Ao retornar à residência, dias após haver um acionamento da polícia militar, Hera encontrou a vítima morando no mesmo lar que o agressor, apesar da medida protetiva contra ele. A decisão crítica foi cancelar a medida protetiva após ouvir os relatos de violência psicológica que a mulher sofria e escutar que a vítima já estava acostumada a isso, restou à policial militar apenas dar orientações para que a mulher evitasse discussão com seu companheiro para minimizar riscos.

Ártemis (2ª intervenção):

Ártemis selecionava os casos que receberiam o pós-atendimento por meio de leitura nos boletins de ocorrência com prisão em flagrante. No caso relatado, após a prisão do agressor e a expedição de uma medida protetiva pelo juiz, a vítima manteve o agressor em sua residência, apesar da ordem judicial de afastamento. A equipe Maria da Penha, responsável por acompanhar mulheres em situações de violência doméstica e risco, alertou a vítima diversas vezes sobre os riscos e a ilegalidade de sua conduta. Se o agressor fosse encontrado na residência, ele seria preso por descumprir a ordem judicial. A decisão da vítima de afastar-se definitivamente do agressor só se concretizou após ela ser esfaqueada, momento em que decidiu se separar dele permanentemente.

Durante a aplicação das questões “e se” compartilhou uma experiência pessoal que a ajudou na tomada de decisões em ocorrências semelhantes. Ela relatou ter vivenciado a violência doméstica dentro de sua própria casa, enquanto filha, quando conviveu com a agressividade de seu pai. Ártemis expressou sua incompreensão sobre como alguém pode se sujeitar a viver oprimido por outra pessoa, constantemente enfrentando violência verbal e ameaças.

5. ANÁLISE E DISCUSSÕES

De acordo com Reis (2017), a tomada de decisão em contexto policial apresenta algumas semelhanças, com decisores sujeitos a várias condicionantes que determinam como os problemas são resolvidos nas diferentes atividades policiais. sujeitos a várias condicionantes. Ao dividir os policiais em equipes de primeira e de segunda intervenção, observa-se que primeira deve apresentar alta assertividade, agilidade e versatilidade no atendimento emergencial da ocorrência que se apresenta no calor do momento. Já a segunda equipe deve apresentar uma capacidade analítica e presteza acentuada, por se tratar de um atendimento pós-traumático à vítima. Ambas as equipes apresentaram processos macrocognitivos semelhantes.

Como episódios de maior complexidade, três dentre os seis entrevistados descreveram eventos nos quais a vítima voltou ao convívio do agressor, após já ter sofrido violência, e, em todos os casos a violência foi se agravando.

“Teve uma cidade específica que a gente chegou a atender uma senhora que já tinha medida protetiva e botão do pânico, e a gente chegou nessa casa, dessa senhora, ela já teve AVC, tinha vários filhos, uma casa assim bem precária, e mesmo ela tendo a medida protetiva ela continuava com o companheiro dela”. (HERA)

(...) “ele e a mulher voltaram apesar de tudo que ele fez com ela, ela voltou a morar com ele”. (DEMETER)

“São situações que a mulher realmente sempre voltava com o homem né, teve uma situação de uma mulher que a RPA já tinha ido umas três ou quatro vezes na casa dela, e chegando lá ela tava com a medida protetiva, ela tinha solicitado que tinha sido agredida e ela informou que o cara se encontrava morando na casa mas ela tava na casa da frente com os pais, que ele realmente agrediu ela novamente, mesmo assim ela, mesmo com a medida protetiva, ela mantinha ele na casa”(…). (ARTEMIS)

Os outros três participantes relataram como evento complexo a dificuldade de efetuar a prisão do agressor e conduzi-lo até a delegacia, além do fator tempo para a tomada de decisão, que era determinante.

“Ali na hora ali você tem três quatro cinco segundos para decidir (...), a gente viu uma brecha, uma hora que o rapaz acabou baixando a faca porque ele ficava com a faca no pescoço. (APOLO)

(...) o marido espancava a esposa em frente as crianças, a mulher estava gravemente ferida. A nossa rápida chegada no local e o rápido acionamento de equipes de apoio e Siate foram cruciais para salvar a vida da mulher(...) o desembarque em local fora da visão do autor, facilitou com conseguíssemos prendê-lo em flagrante(...) (ARES)

Como facilitador para a tomada de decisão, o fator experiência foi unânime entre os entrevistados. Hera destaca habilidades interpessoais e o conhecimento da lei. Dionísio seguiu o roteiro de perguntas descrito na Diretriz da PMPR para saber mais sobre o agressor e destacou suas experiências anteriores no atendimento de emergência policiais, principalmente aquelas envolvendo surtos psicóticos (observando a semelhança pelo fato de o agressor, em casos de violência doméstica, frequentemente estar alcoolizado. Deméter e Ártemis, destacaram como facilitadores a experiência adquirida em outras ocorrências policiais e a apostila da PMPR. Ares e Apolo, defenderam que a experiência não depende somente do tempo na profissão, mas sim do tempo desempenhando a função.

A forma de seleção dos policiais e o motivo que os levaram a trabalhar na Patrulha Maria da Penha foram também significativas. Dois dos entrevistados foram selecionados para trabalhar na patrulha Maria da Penha pelas suas habilidades e experiências anteriores: Ártemis trabalhou muito tempo na comunicação social do batalhão, e Hera tinha experiência com trabalho voluntário em grupos vulneráveis e grupos de mulheres. Os outros dois, Dionísio e Deméter, parecem ter sido designados por conveniência e sem muito critério: Dionísio era novo na Companhia e Deméter era a única policial feminina que trabalhava na rua.

Os processos de apoio macrocognitivos se assemelham aos resultados encontrados por Amaral, Vieira, Ramos, & Ferreira (2021), como a manutenção de uma base comum e o desenvolvimento de modelos mentais. No caso estudado, o desenvolvimento de modelos mentais ocorreu pela apropriação de protocolos da corporação existentes para orientar a ação, mediada pela experiência em situações análogas enfrentadas pelas equipes de intervenção. Em seus relatos, ficou claro que a concepção prévia de possíveis modos de ação frente a ameaças cria oportunidades para uma tomada de decisão mais rápida e precisa.

A manutenção de uma base comum entre os membros da equipe é essencial para o atendimento das ocorrências. Essa base comum se expressa no linguajar próprio da equipe, evidenciado pelo uso de vários termos técnicos e siglas específicas da corporação policial militar, cujo entendimento se restringe aos seus integrantes. O uso desses termos e siglas é uma maneira de repasse de informação e caracteriza a identidade do grupo. Segundo Nemeth, O'Connor, Klock, & Cook (2006), essa base comum de linguajar e entendimento favorece o alto desempenho e a fluência do processo decisório em condições complexas e urgentes.

Um elemento que emergiu do campo foi o fato de que dois dos seis participantes mencionaram que suas vivências pessoais com a violência doméstica as impulsionaram a tomar a decisão mais assertiva, a não se acomodar diante da injustiça contra a mulher e a buscar mais ferramentas para solucionar problemas na comunidade e romper com o ciclo da violência. Relataram ainda que o mais revoltante para elas é presenciar uma reação indolente com a violência.

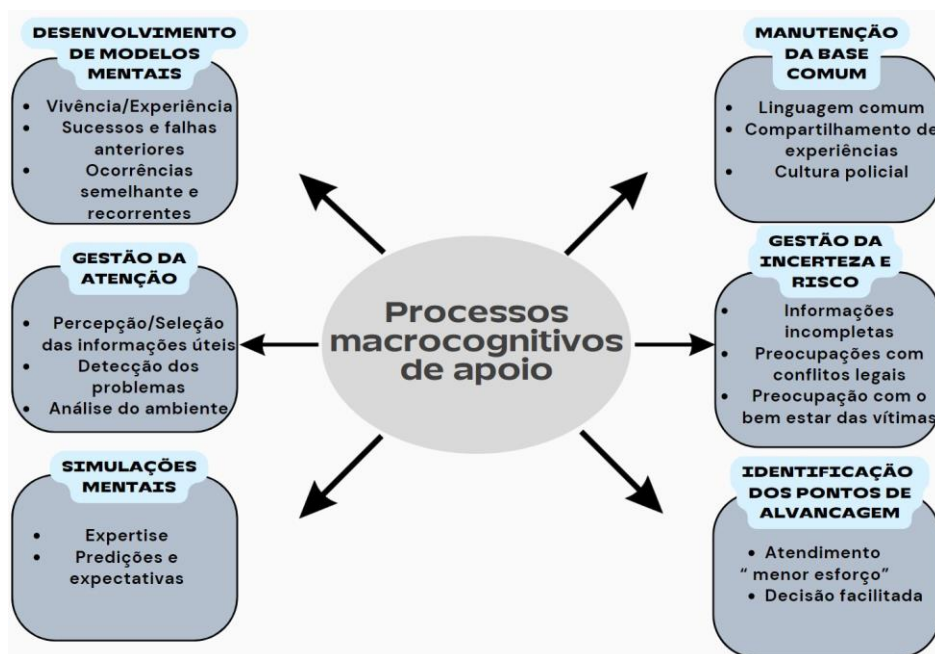
(...) “eu acho que talvez a formação, porque eu sou formada em letras né, eu atendia comunidades carentes, sempre trabalhei com alfabetização, eu trabalhei já no DEPEN, já trabalhei com alfabetização, participava de coletivos feministas né, que a gente discutia mesmo essa questão de violência doméstica, isso que a questão também de ter sido vítima um dia e não ter um atendimento adequado né não só como violência doméstica mas acho que qualquer ocorrência né, a gente tem o atendimento mais humanizado né”. (HERA)

“O que me ajudou bastante foi uma experiência de vida mesmo né, meu pai e minha mãe. Meu pai era muito violento, ele agredia minha mãe né, e era uma situação bem

complicada, então isso me fortaleceu. Eu passei por isso quando era criança, eu via meu pai e naquela época não tinha recurso e realmente tínhamos medo né, que ele falava que ia matar a família inteira então eu tive uma experiência própria do que é viver a violência doméstica né, mas graças a Deus já faz muito tempo né, foi oito anos aí de casamento que minha mãe teve com o meu pai”. (ARTEMIS)

A experiência do decisor que facilita sua tomada de decisão em ambientes naturalísticos não precisa ser necessariamente proveniente do “tempo de casa” ou do tempo em que ele exerce especificamente aquela função. Ela pode ser fruto de vivências em outras áreas profissionais ou até mesmo pessoais, conforme relatado pelos policiais desta pesquisa: experiência em ouvir as pessoas (Hera), experiência em ocorrências de surto psicótico (Dionísio), experiência na gestão de tempo em outras ocorrências (Deméter), experiência de quase dez anos na comunicação social do batalhão (Artemis), experiência em atender várias ocorrências por turno de serviço (Ares e Apolo), experiências pessoais com a violência doméstica na posição de esposa vítima (Hera) ou na posição de filha testemunha da violência com a mãe e vítima da desestruturação familiar (Artemis). Tais elementos são ilustrados na figura 01.

Figura 01 - Síntese dos Processos Macro cognitivos



Fonte: os autores (2024).

Comparou-se os resultados acima expostos provenientes do atendimento de ocorrências de violência doméstica, com os resultados macrocognitivos da pesquisa de Amaral,Vieira, Ramos, & Ferreira (2021) feita com comandantes de equipes de patrulhamento de alto risco pertencentes a RONE, no Paraná. Foi possível apontar que o esquema acima, serve como um mapa comum dos processos cognitivos dos policiais militares, independentemente da natureza atendida. Esse resultado representa uma valiosa contribuição para o campo de estudos de processo decisório envolvendo policiais militares.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo contribui significativamente para o debate sobre o valor real das organizações de segurança pública e seu impacto na comunidade, ao dar voz aos policiais que atendem diariamente ocorrências de violência doméstica e compartilharam suas experiências profissionais, muitas vezes carregadas de emoção, decepções e frustrações. A análise detalhada dos processos de tomada de decisão, utilizando a abordagem *Naturalistic Decision Making* (NDM), oferece compreensões valiosas sobre as habilidades e estratégias cognitivas empregadas pelos policiais em situações de alto risco.

A comparação com estudos anteriores, como o de Amaral, Vieira, Ramos, & Ferreira (2021), revelou semelhanças significativas nos processos macrocognitivos, sugerindo a existência de um modelo comum aplicável em diferentes contextos policiais. Ao comparar os processos macrocognitivos dos policiais militares que atendem ocorrências de violência doméstica com os dos comandantes de equipes RONE da Polícia Militar do Paraná, conforme a pesquisa de Amaral, Vieira, Ramos, & Ferreira (2021), observou-se que são bastante semelhantes. Diante disso, propõe-se a Figura 1 como um modelo de mapa comum de como a macrocognição do policial militar funciona, independentemente do tipo ou natureza da ocorrência que esteja sendo atendida.

Ao sintetizar os processos macrocognitivos presentes no atendimento emergencial e no pós-atendimento de vítimas de violência doméstica, observa-se uma grande semelhança entre eles, com diferença apenas na gestão da incerteza e do risco. As equipes de primeiro atendimento demonstraram maior preocupação com conflitos legais, enquanto as equipes de segunda intervenção focaram mais no bem-estar das vítimas.

Os principais achados indicam que a experiência pessoal e profissional dos policiais desempenha um papel crucial na tomada de decisão, ressaltando a importância de habilidades interpessoais, conhecimento da lei e vivências anteriores no desenvolvimento dessas competências. Os depoimentos dos entrevistados trouxeram novas perspectivas sobre o impacto da experiência na abordagem *Naturalistic Decision Making*, sugerindo que não é apenas o tempo de serviço na mesma função que deve ser considerado, mas também experiências profissionais semelhantes e experiências pessoais emotivas que moldam o indivíduo.

Outra contribuição do trabalho é a descoberta de que práticas organizacionais que promovam a manutenção de base comum de entendimento e de modelos mentais compartilhados favorecem o sucesso no processo decisório no contexto de combate à violência doméstica. Neste tocante, sugere-se que estas práticas sejam incluídas como ações ao eixo Desenvolvimento das Pessoas e Aprendizado na próxima revisão e atualização do Planejamento Estratégico da PMPR 2022/2035 (Paraná, 2022).

Essa proposição pode ser objeto de novas pesquisas no campo do NDM, aplicando-se o método da análise cognitiva da tarefa combinado com o método de decisão crítica no atendimento de outros tipos de ocorrências ou outras atividades exercidas pelos policiais militares. Também pode servir como base para o treinamento de policiais militares, aprofundando competências nos processos de apoio, como manutenção da base comum, desenvolvimento de modelos mentais, simulações mentais, gestão da incerteza e do risco, identificação de pontos de ancoragem e gestão da atenção.

Este estudo não só reflete a importância da pesquisa acadêmica em repensar continuamente o papel das organizações de segurança pública, mas também destaca a necessidade

de diálogo entre teoria e prática. As implicações dos achados são significativas para a formulação de políticas públicas mais eficazes e contextualizadas, bem como para o treinamento e desenvolvimento dos policiais.

Para ampliar a relevância e a aplicabilidade dos achados, sugere-se a ampliação da amostra em futuros estudos, incluindo um número maior de participantes e uma análise comparativa entre diferentes regiões e contextos. Além disso, estudos longitudinais podem acompanhar o desenvolvimento das habilidades de tomada de decisão dos policiais ao longo do tempo, oferecendo compreensões sobre a evolução desses processos e a eficácia das intervenções de treinamento.

Em suma, as conclusões apresentadas aqui abrem caminho para futuras pesquisas que possam aprofundar o entendimento dos processos de decisão em contextos de segurança pública e reforçam a importância de considerar tanto as experiências profissionais quanto os pessoais dos policiais na melhoria de suas práticas e na eficácia de suas intervenções.

REFERÊNCIAS

Alby, F., & Zuchermaglio, C. (2006). Supporting practitioners' reasoning in an emergency: The case of the Italian 118 system. *International Journal of Human-Computer Studies*, 64(10), 1014-1035.

Amaral, V. R., Vieira, D. G., Ramos, S. C., & Ferreira, J. M. (2021). Tomada de decisão de comandantes da Polícia Militar do Paraná: Um estudo sob a perspectiva naturalistic decision making. In *Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 2021, Virtual. Enanpad 2021* (Vol. 2021). Porto Alegre: Anpad.

Banyard, P., & Grayson, A. (2000). Cognitive psychology. In *Introducing psychological research* (Part V, pp. 285-287). Houndmills: Palgrave.

Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo* (L. A. Pinheiro, Trans.). São Paulo: Edições 70. Disponível em <https://madmunifacs.files.wordpress.com/2016/08/anc3a1lise-de-contec3badolaurence-bardin.pdf>. Acesso em 26 fev. 2024.

Bell, E., & Bryman, A. (2007). The ethics of management research: An exploratory content analysis. *British Journal of Management*, 18(1), 63-77.

Brasil. (2006). *Lei no 11.340, de 7 de agosto de 2006 (Lei Maria da Penha)*. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111340.htm. Acesso em 15 jan. 2023.

Brasil. (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em 15 jan. 2023.

Carrol, J. S., Hatakenaka, S., & Rudolph, J. W. (2006). Learning from experience in high-hazard organizations. *Research in Organizational Behavior*, 26, 67-123.

Child, J., Elbanna, S., & Rodrigues, S. B. (2010). The political aspects of strategic decision making. In P. C. Nutt & D. C. Wilson (Eds.), *Handbook of Decision Making* (pp. 129-156).

- Crandall, B., Klein, G. A., & Hoffman, R. R. (2006). *Working minds: A practitioner's guide to cognitive task analysis*. Cambridge: The MIT Press.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (1995). Transforming qualitative research methods: Is it a revolution? *Journal of Contemporary Ethnography*, 24(3), 349-358.
- Edwards, W. (1954). The theory of decision making. *Psychological Bulletin*, 51(4), 380-417.
- Eisenhardt, K. M., & Zbaracki, M. J. (1992). Strategic decision making. *Strategic Management Journal*, 13(S2), 17-37.
- Fórum Brasileiro de Segurança Pública. (2023). *17º Anuário Brasileiro de Segurança Pública*. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública. Disponível em <https://forumseguranca.org.br/wp-content/uploads/2023/07/anuario2023.pdf>. Acesso em 28 de março de 2024.
- Godoi, C. K., & Balsini, C. P. V. (2006). A pesquisa qualitativa nos estudos organizacionais brasileiros: Uma análise bibliométrica. In *Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: Paradigmas, estratégias e métodos* (Vol. 481, pp. 89-112). São Paulo: Saraiva.
- Fiore, S. M., Salas, E., Warner, N., & Letsky, M. P. (2010). Toward an understanding of macrocognition in teams: Predicting processes in complex collaborative contexts. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 52(2), 203-224.
- Flach, J. M. (2008). Mind the gap: A skeptical view of macrocognition. In J. M. Schraagen, L. G. Militello, T. Ormerod, & R. Lipshitz (Eds.), *Naturalistic decision making and macrocognition* (pp. 27-40). Hampshire: Ashgate Publishing Limited.
- Gibcus, P., Vermeulen, P. A. M., & Radulova, E. (2008). The decision-making entrepreneur: A literature review. In P. A. M. Vermeulen & P. L. Curşeu (Eds.), *Entrepreneurial strategic decision making: A cognitive perspective* (pp. 11-40). Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Hine, K., Murphy, K., Mazerolle, L., & Porter, L. (2018). What were they thinking? Factors influencing police recruits' decisions about force. *Policing and Society*, 29.
- Hoffman, R. R., Crandall, B., & Shadbolt, N. R. (1998). Use of the critical decision method to elicit expert knowledge: A case study in the methodology of cognitive task analysis. *Human Factors*, 40(2), 254-276.
- Hoffman, R. R., & Militello, L. G. (2009). *Perspectives on cognitive task analysis: Historical origins and modern communities of practice*. New York, NY: Taylor & Francis.
- Hoffman, R. R. (2013). An integrated model of macrocognitive work and trust in automation. In *Association for Advance of Artificial Intelligence Symposium, 2013, Palo Alto. Proceedings...* Palo Alto: AAAI.
- Janata, S. R., & Santos, D. E. M. (2022). A base legal da PMPR no enfrentamento da violência doméstica por meio da patrulha maria da penha. Artigo de conclusão de curso, CSP. Curitiba: Academia Policial Militar do Guatupê.
- Kahneman, D., & Klein, G. (2009). Conditions for intuitive expertise: A failure to disagree. *American Psychologist*, 64(6), 515.

- Klein, G. A., Calderwood, R., & Clinton-Cirocco, A. (1986). Rapid decision making on the fire ground. In *Proceedings of the Human Factors Society Annual Meeting* (pp. 576-580). Los Angeles, CA: Sage Publications.
- Klein, G. A. (1988). Knowledge elicitation of recognition-primed decision making. *US Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences*.
- Klein, G. A., Calderwood, R., & Clinton-Cirocco, A. (1988). *Rapid decision making on the fire ground - Technical Report*. Alexandria: U.S. Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences.
- Klein, G. A., Calderwood, R., & MacGregor, D. (1989). Critical decision method for eliciting knowledge. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics*, 19(3), 462-472.
- Klein, G. A., Ross, K. G., Moon, B. M., Klein, D. E., Hoffman, R. R., & Hollnagel, E. (2003). Macro cognition. *IEEE Intelligent Systems*, 18(3), 81-85.
- Klein, G. A., & Hoffman, R. R. (2008). Macro cognition, mental models, and cognitive task analysis methodology. In J. M. Schraagen, L. G. Militello, T. Ormerod, & R. Lipshitz (Eds.), *Naturalistic decision making and macro cognition* (pp. 57-80). Hampshire: Ashgate Publishing Limited.
- Klein, G. A. (2009). *Streetlights and shadows: Searching for the keys to adaptive decision making*. Cambridge: The MIT Press.
- March, J. G., & Simon, H. A. (1993). *Organizations* (2nd ed.). Wiley-Blackwell.
- Meehl, P. E. (1954). *Clinical vs. statistical prediction: A theoretical analysis and a review of the evidence*.
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. San Francisco: John Wiley & Sons.
- Nemeth, C., O'Connor, M., Klock, P. A., & Cook, R. (2006). Discovering healthcare cognition: the use of cognitive artifacts to reveal cognitive work. *Organization studies*, 27(7), 1011-1035.
- Paraná. Polícia Militar do Paraná. (2022). Portaria do Comando-Geral nº 273, de 8 de março de 2022. Aprova o Planejamento Estratégico da PMPR 2022/2035, Curitiba.
- PMPR. (2022). Diretriz do Comando-Geral nº012, 28 de setembro de 2022. Política de prevenção e repressão à violência doméstica da polícia militar do paraná. Curitiba: PMPR.
- PMPR. (2022). Procedimento Operacional Padrão (POP) nº100.9, 15 de dezembro de 2022. Ocorrência de violência doméstica e familiar contra a mulher (lei maria da penha). Curitiba: PMPR.
- Polícia Militar do Paraná. (2024). Patrulha Maria da Penha. Disponível em <https://www.pmpr.pr.gov.br/Pagina/Patrulha-Maria-da-Penha>. Acesso em 30 jun. 2024.
- Ramos, S. C. (2015). *Macro cognição no processo decisório de empreendedores experts* (Tese de doutorado, Universidade Federal do Paraná). Curitiba: UFPR.

- Reis, P. D. A. (2017). *A tomada de decisão dos comandantes de Polícia em grandes eventos políticos* (Dissertação de mestrado). Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna, Lisboa.
- Schraagen, J. M., Klein, G. A., & Hoffman, R. R. (2008). The macrocognition framework of naturalistic decision making. In J. M. Schraagen, L. G. Militello, T. Ormerod, & R. Lipshitz (Eds.), *Naturalistic decision making and macrocognition* (pp. 3-27). Hampshire: Ashgate Publishing Limited.
- Schraagen, J. M., & van de Ven, J. G. M. (2008). Improving decision making in crisis response through critical thinking support. *Journal of Cognitive Engineering and Decision Making*, 2(4), 311-327.
- Simon, H. A. (1945). *Administrative behavior: A study of decision-making processes in administrative organization*. New York: Macmillan.
- Simon, H. A. (1972). *Comportamento administrativo: Estudo dos processos decisórios nas organizações administrativas*. Rio de Janeiro: FGV.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1971). Belief in the law of small numbers. *Psychological Bulletin*, 76(2), 105.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1973). Availability: A heuristic for judging frequency and probability. *Cognitive Psychology*, 5(2), 207-232.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185(4157), 1124-1131.
- Van den Heuvel, C., Alison, L., & Power, N. (2014). Coping with uncertainty: Police strategies for resilient decision-making and action implementation. *Cognition, Technology & Work*, 16, 25-45.