

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
FACULDADE DE MEDICINA  
INSTITUTO DE ATENÇÃO À SAÚDE SÃO FRANCISCO DE ASSIS

**MOISÉS VIEIRA NUNES**

IMPLANTAÇÃO E AVALIAÇÃO DE INSTRUMENTO PARA ENSINO DE  
RACIOCÍNIO CLÍNICO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA A PARTIR DE CONSULTAS  
OBSERVADAS

RIO DE JANEIRO

2019

MOISÉS VIEIRA NUNES

IMPLANTAÇÃO E AVALIAÇÃO DE INSTRUMENTO PARA ENSINO DE  
RACIOCÍNIO CLÍNICO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA A PARTIR DE CONSULTAS  
OBSERVADAS

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Atenção Primária à Saúde da Universidade Federal do Rio de Janeiro como requisito para obtenção do título de Mestre na área de Saúde concentração de Saúde Coletiva com ênfase em Atenção Primária à Saúde.

Orientador: Cesar Augusto Orazem Favoreto

RIO DE JANEIRO

2019

## FICHA CATALOGRAFICA

Nunes, Moisés Vieira.

Implantação e avaliação de instrumento para ensino de raciocínio clínico na atenção primária a partir de consultas observadas. Moisés Vieira Nunes. – Rio de Janeiro: UFRJ / Faculdade de Medicina, Instituto de Atenção Primária à Saúde São Francisco de Assis, Mestrado Profissional em Atenção Primária à Saúde, 2019.

119 f.: il.; 30 cm.

Orientador: Cesar Augusto Orazem Favoreto .

Dissertação (mestrado profissional) – Universidade Federal do Rio de Janeiro / Faculdade de Medicina, Instituto de Atenção Primária à Saúde São Francisco de Assis, Mestrado Profissional em Atenção Primária à Saúde, 2019.

Referências: f. 82-91.

1. Tomada de decisões. 2. Procedimentos Clínicos. 3. Diagnóstico Clínico. 4. Educação Médica. 5. Metacognição. - Dissertação. I. Favoreto, Cesar Augusto Orazem. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Medicina, Instituto de Atenção Primária à Saúde São Francisco de Assis, Mestrado Profissional em Atenção Primária à Saúde. III. Título.

## FOLHA DE APROVAÇÃO

	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO</b> <b>PROGRAMA MESTRADO PROFISSIONAL</b> <b>ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE</b>	
---	---	---

**ATA DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM SAÚDE COLETIVA**

Às 14:00 horas do dia 10 de junho de 2019 teve início a Defesa de Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Saúde Coletiva, Área de Concentração: Atenção Primária à Saúde, Linha de Pesquisa: **Atenção integral aos ciclos de vida e grupos vulneráveis**. A dissertação intitulada: **"Implantação e Avaliação de Instrumento para Ensino de Raciocínio Clínico na Atenção Primária a partir de Consultas Observadas"**, foi apresentada pela(o) candidata(o) **Moisés Vieira Nunes**, regularmente matriculada no Curso de Mestrado Profissional em Atenção Primária à Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro, registro nº 117001806(SIGA). A Dissertação foi apresentada à banca de examinadores composta pelos Doutores: César Augusto Orazem Favoreto (CPF: 6154847207-78), Alicia Regina Navarro Dias (CPF: 990273077-20), e Alfredo Oliveira Neto (CPF: 029835884-08), em sessão pública, na sala 01 do Instituto de Atenção à Saúde São Francisco de Assis-HSFA/UFRJ, sito a Rua Afonso Cavalcante nº20 - Cidade Nova/RJ. Após a exposição em sessão pública, de cerca de trinta minutos, a(o) candidata(o) foi arguida(o) oralmente e os membros da banca deliberaram, considerando o projeto  APROVADO ( ) NÃO APROVADO. A banca emitiu ainda o seguinte parecer:

*O mestrado foi aprovado com louvor unanimemente pelos três examinadores, que recomendaram a publicação de dois artigos.*

Na forma regulamentar esta ata foi lavrada e assinada pelos membros da banca e pela(o) aluna(o) examinada(o).

Presidente/Orientador(a): *César Favoreto*

1º Examinador(a): *[Assinatura]*

2º Examinador(a): *Alicia Navarro Dias*

Aluno(a)/Examinado(a): *Moisés VN*

## AGRADECIMENTOS

Às muitas pessoas com quem compartilhei momentos de reflexão sobre esse trabalho e a tantas outras que pesquisaram e publicaram sobre o tema.

A Denize Ornelas, Marina Konder, Renata Vieira, Felipe Monte, Rayane Ferreira, Adelson Jantsch, Armando Norman, Oliven Queiroz e aos preceptores da CF Maria do Socorro, na Rocinha, Bruno Brandão, Carolina Toffoli, Eberhart Portocarrero, João Victor Bohn, Marcos Goldraich, Michael Duncan e Rodrigo Pacheco pela construção conjunta e debates quase que ininterruptos por 2 longos e divertidos anos.

## Nosso Juramento

“Prometo usar os conhecimentos que disponho e minha força de trabalho para apoiar qualquer ser humano e sua comunidade na busca por uma vida plena de saúde. Prometo ser dedicado, reconhecer minhas limitações e usar minha profissão como instrumento para a construir um mundo onde seja crime um homem explorar outro homem e viver com o fruto dessa exploração.”

Denize Ornelas F. Pereira  
e Moisés Vieira Nunes  
primavera de 2008

## RESUMO

Nunes, Moisés Vieira. **Implantação e avaliação de instrumento para ensino de raciocínio clínico na atenção primária a partir de consultas observadas**, Rio de Janeiro, 2019. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Faculdade de Medicina - Instituto de Atenção à Saúde São Francisco de Assis, Rio de Janeiro, 2019.

Estudo sobre o desenvolvimento cognitivo e aplicação de estratégias de ensino de Raciocínio Clínico (RC) para médicos no contexto da Atenção Primária à Saúde (APS). A partir de uma revisão narrativa sobre a complexidade do raciocínio do médico de Família e Comunidade (MFC), que vive o desafio de lidar com decisões clínicas em um universo de premissas incertas, informações prolixas e cenários complexos elaborou-se um instrumento que orienta o ensino desse raciocínio clínico e o desenvolvimento da metacognição. O estudo utilizou como estratégia metodológica a Pesquisa-Ação e descreveu a elaboração do instrumento pelo Grupo de Trabalho de ensino de Raciocínio Clínico e Medicina Baseada em Evidências (GT-RCMBE) do Programa de Residência em MFC do Rio de Janeiro (PRMFC-RJ). O estudo realizou a aplicação do instrumento no contexto do internato e residência em MFC e com avaliação dessa aplicação através de grupos focais com residentes e preceptores em MFC. Resultado: Todo o processo, no seu conjunto, promoveu reflexões no PRMFC-RJ sobre estratégias para (1) o desenvolvimento da metacognição, (2) ensino de aspectos do raciocínio intuitivo e analítico, (3) exploração do problema e construção da narrativa, (4) lidar com hipóteses através de ferramentas da epidemiologia clínica, (5) lidar com a incerteza e (6) para uso judicioso de exames complementares. Os grupos atestaram a favor da capacidade do instrumento estimular o desenvolvimento da metacognição e de conduzir para o desenvolvimento do raciocínio como competência clínica, inclusive em diferentes cenários de ensino. A partir das críticas e sugestões foi desenvolvido um novo instrumento que busca valorizar um formato não roteirizado do ensino do RC e ressalta a dinamicidade do pensamento como condição para lidar com a complexidade e incerteza da prática clínica.

Palavras-chave: Tomada de decisão, Raciocínio Clínico, Teste Diagnóstico, Educação Médica, Metacognição

## RESUME

Nunes, Moises Vieira. Implementation and evaluation of an instrument for teaching clinical reasoning in primary care from observed consultations, Rio de Janeiro, 2019. Dissertation (Master in Public Health) - School of Medicine - Health Care Institute São Francisco de Assis, Rio de Janeiro , 2019.

Study on the cognitive development and application of Clinical Reasoning teaching strategies for physicians in the context of Primary Health Care (PHC). From a narrative review on the complexity of the reasoning of the Family Physician, who faces the challenge of dealing with clinical decisions in a universe of uncertain assumptions, long-winded information and complex scenarios, an instrument that guides teaching this clinical reasoning and the development of metacognition. The study used the Action Research as a methodological strategy and described the elaboration of the instrument by the Working Group on Teaching Clinical Reasoning and Evidence-Based Medicine of the Rio de Janeiro Family Physician Residency Program. The study performed the application of the instrument in the context of boarding school and residency in Family Physician and with evaluation of this application through focus groups with residents and preceptors. Result: The whole process promoted reflections on strategies for (1) the development of metacognition, (2) teaching aspects of intuitive and analytical reasoning, (3) problem exploration and narrative construction, (4) deal with hypotheses through tools of clinical epidemiology, (5) deal with uncertainty and (6) judicious use of complementary examinations. The groups testified in favor of the instrument's ability to stimulate the development of metacognition and to lead to the development of clinical reasoning competence, even in different teaching settings. From the criticisms and suggestions, a new instrument was developed that seeks a Clinical Reasoning teaching without fixed itinerary and emphasizes the dynamism of thought as a condition for dealing with the complexity and uncertainty of clinical practice.

Keywords: Decision Making, Clinical Reasoning, Diagnostic tests, Medical Education, Metacognition

## SUMÁRIO

RESUMO	7
Sumário	9
1 Introdução e contexto do estudo	11
2 Referencial Teórico	14
2.1 O Raciocínio na Prática Clínica	14
2.2 Relevância do Estudo de Raciocínio Clínico	15
2.3 Modelos teóricos de Raciocínio Clínico	17
2.3.1 Teoria Dupla Unificada	17
2.3.1.1 Raciocínio não analítico ou Tipo 1	18
2.3.1.2 Raciocínio Analítico ou Tipo 2	20
2.3.2 Metacognição e a relação entre os dois sistemas	25
2.4 Estratégias de Raciocínio Clínico na APS	32
2.5 O Ensino de Raciocínio Clínico	37
3 Objetivos	44
3.1 Objetivo Geral	44
3.2 Objetivos específicos	44
4 Metodologia	45
4.1 A pesquisa-ação	45
4.2 Exigências científicas e formas de raciocínio da pesquisa ação	47
4.3 Concepção e organização da pesquisa-ação	48
5 Desenho do estudo	50
6 Instrumento utilizado no estudo	58
7 Resultados	63
7.1 Contribuições da aplicação do instrumento no desenvolvimento do raciocínio	64
7.2 Metodologia e Cenários para aplicação do instrumento	65
7.3 Complexidades do Raciocínio Clínico para lidar com a incerteza	67
7.4 Relação do Raciocínio com a Comunicação e com o Método Clínico	69
7.5 Relação do Raciocínio e Conhecimento Clínico	73
7.6 Sugestões específicas a itens	75
8 Conclusão:	76
Referências Bibliográfica Dissertação	78

	10
Apêndice 1 Roteiro de Extração de Raciocínio Clínico em Consultas Observadas - versão utilizada para o estudo	88
Apêndice 2 Instrumento Final	90
Apêndice 3 Livreto orientador para uso do instrumento	92

## 1 INTRODUÇÃO E CONTEXTO DO ESTUDO

A consolidação da reforma e expansão da Rede de Atenção Primária à Saúde do Município do Rio de Janeiro e implantação das Clínicas da Família realçou a importância de formar e capacitar profissionais com habilidades, conhecimento e atitudes adequadas ao exercício de uma prática clínica de cuidado às pessoas, suas famílias e comunidades. Por essa razão, em 2012, a Secretaria Municipal de Saúde do município do Rio de Janeiro passa apoiar a ampliação dos Programas de Residência em Medicina da Família e Comunidade já estabelecidos na cidade e a criação do Programa de Residência de Medicina de Família e Comunidade do Município do Rio de Janeiro (PRMFC-RJ). Em seu primeiro edital, o programa municipal, ofereceu 60 vagas que foram ofertadas com valores da bolsa maiores que os de outras especialidades e equiparação ao valor do salário de um profissional da rede como parte objetivo final de qualificar a rede em expansão (JANTSCH, 2016).

Logo em seu início, o PRMFC-RJ esteve diante de desafios como os de promover o cuidado integral de pacientes, se envolver nas soluções dos problemas de gestão das clínicas em que estava presente e, em paralelo, organizar um curso com um número grande de preceptores e residentes e um bom padrão de ensino. Essa dificuldade fez com que, em seus primeiros anos, as demandas por formação de preceptores e planejamento pedagógico fosse realizada de forma pouco estruturada. (IZECKSOHN *et al.*, 2017). Porém, a partir de 2014, já com a rede um pouco mais consolidada, se inicia o processo mais robusto de estruturação pedagógica e envolvimento dos preceptores na organização dos eixos teóricos. São criados Grupos de Trabalho (GT) temáticos formados pelos 50 preceptores do programa, que conduzirão as atividades teóricas e a própria qualificação do corpo docente.

Em 2015, é criada a plataforma Multiplicação de orientação para o ensino de temas relevantes à Medicina de Família e Comunidade (MFC) (JANTSCH, 2016) e tem início o Grupo de Trabalho de Docência (GTD) com o objetivo específico de avaliar a qualidade do ensino nas unidades e capacitar os preceptores do programa. O GTD

observa, dentre outras, a necessidade de estimular e instrumentalizar os preceptores para observação direta estruturada de consultas, prática fundamental no ensino médico em geral (AMARAL, 2007) e que nos PRMFC são muito utilizadas para o desenvolvimento de competências relacionadas à organização de consulta e à comunicação clínica (LOUREIRO, 2015). Além dessa ação, foi identificada pelo GTD a necessidade de reforçar e qualificar o empenho do programa no processo de aprendizado do raciocínio clínico (RC) e dos elementos que auxiliam a tomada de decisão clínica, mesmo já existindo no programa iniciativas com esse objetivo (NORMAN, 2013). Na ocasião, verificou-se que os egressos ao programa manifestavam dificuldades de desenvolver de forma adequada o RC ambulatorial, possivelmente como consequência de, na graduação médica, terem sido expostos predominantemente ao aprendizado em uma perspectiva hospitalar (LAMPERT, 2009).

O Raciocínio Clínico é definido por Kassirer e outros (2010) como a capacidade de lidar judiciosamente com as informações trazidas pelos pacientes, analisá-las frente ao perfil epidemiológico local, aos recursos disponíveis e as evidências científicas estabelecidas na literatura, construir opiniões diagnósticas e de tomar decisões clínicas sólidas e resolutivas. Ele é considerado pela Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade como competência fundamental para a prática da especialidade, tanto que foi incluído, em 2015, em seu documento que estabelece as competências para a prática e formação de MFCs (SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DE FAMÍLIA E COMUNIDADE, 2015).

A opção por reforçar especificamente o ensino dessa competência surge do reconhecimento pelo PRMFC-RJ do quanto é desafiador lidar com o panorama amplo e indiferenciado das situações clínicas que se apresentam na APS. Cenário se complexifica ainda mais no município do Rio de Janeiro por características da reforma do sistema de saúde local que posiciona o programa de residência em unidades espalhadas pelos mais densos bairros e favelas do município (JANTSCH, 2016) (SORANZ *et al.*, 2016) caracterizadas por uma população de grande vulnerabilidade social e exposta intensamente a condicionantes sociais adoecedores e à tripla carga de adoecimento (FRENK, 2006).

Optou-se, portanto, por criar no programa um GT de preceptores com a tarefa específica de direcionar o ensino do Raciocínio Clínico e da Medicina Baseada em Evidência (MBE). (figura 1), Desse contexto, e da participação do pesquisador tanto no programa de mestrado profissional da UFRJ quanto na criação do GT, surgem as motivações e a oportunidade de estudar o ensino de RC no cenário de observação de consulta.

Figura 1 - GTs do PRMFC-RJ 2019



Figura 1 - Grupos de Trabalhos de preceptores do Programa de Medicina de Família e Comunidade do município do Rio de Janeiro em 2019.

Como um dos desdobramentos dos trabalhos do GT-RCMBE, este estudo se propõe a elaborar e avaliar a aplicação, na dinâmica do PRMFC-RJ, um instrumento de ensino de Raciocínio Clínico em observação de consulta.

A reflexão sobre a competência do raciocínio clínico e o processo de aprendizagem foi delineada a partir de uma busca dos referenciais teóricos e experiências de ensino encontradas na literatura apresentados a seguir.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 O RACIOCÍNIO NA PRÁTICA CLÍNICA

A prática médica clínica traz enraizada, em sua essência, o convívio com a incerteza e a necessidade de raciocinar sobre esse paradigma. Todo o procedimento de escuta, acolhimento, investigação, apresentação de hipóteses, levantamento de problemas e, por fim, pactuação de ações de cuidado é alicerçado em suposições balanceadas e, em muitos momentos, concorrentes ou paradoxais (HUNTER, 1996); uma sequência de apostas que não podem e nem devem se propor a garantir resultados clínicos e que se apoiam em uma relação médico/paciente complexa, envolta em emoções e expectativas. Kathryn Hunter (1996) sugere que a prática médica, por sua estrutura lógica, não constitui em si uma prática científica. Seus elementos de raciocínio diagnóstico, prognóstico ou terapêutica não possuem sequências ou regras que possam ser aplicadas de forma universal e incondicional em todos os casos, mesmo em casos de uma mesma doença ou problema.

Kessirer e outros (2010) definem raciocínio clínico como

“o conjunto de estratégias de raciocínio que nos permitem combinar e sintetizar diversos dados em uma ou mais hipóteses diagnósticas, fazer as compensações complexas entre os benefícios e riscos de testes e tratamentos e formular planos para o manejo clínico dos problemas do paciente. Tarefas como gerar hipóteses diagnósticas, coletar e avaliar dados clínicos, decidir sobre a adequação dos testes diagnósticos, avaliar os resultados dos testes, montar um diagnóstico de trabalho coerente e avaliar o valor das abordagens terapêuticas são alguns dos componentes.

A tomada de decisão clínica apresenta complexidades para além do uso judicioso das informações. Num plano ético-epistemológico, o raciocínio clínico depende da concepção sobre o que seja o cuidado e do que seja a medicina e do papel que ela cumpre ou deve cumprir na sociedade. Desse modo, ao envolver competências baseada em cálculos lógicos e conhecimentos e demandar e se beneficiar da empatia e da sensibilidade; ao casar elementos científicos e

imaginativos, o raciocínio clínico se aproxima e se assemelha à racionalidade artística (GREENHALGH, 1999).

Da mesma forma com que se envolve e é envolvido pela ética, o RC se relaciona com outros elementos, externos ou intrínsecos ao profissional. Esses elementos constituem e compõem a prática médica como, por exemplo, a habilidade de comunicação clínica, o estado físico e mental do profissional no momento da prática, a sua capacidade de evocar e memorizar informações, a volume e qualidade da exposição anterior a esses conhecimentos, a ergonomia cognitiva (adaptação do ambiente e instrumentos para a prática cognitiva humana) e das condições ambientais onde a prática é realizada (COOPER E FRAIN, 2016).

Nesse emaranhado de interações, o raciocínio clínico passa a abranger um conjunto de processos mentais complexos, difícil de ser destacado e aferido individualmente e ensinado.

## 2.2 RELEVÂNCIA DO ESTUDO DE RACIOCÍNIO CLÍNICO

O estudo do Raciocínio Clínico vem ganhando importância no século XXI. A evolução do conhecimento e da tecnologia em saúde, a forma prolixa como este se apresenta e acumula, o potencial lucrativo e a constante investida do complexo médico-industrial para influenciar a prática médica (SCHRAIBER, 1993) fazem com que a capacidade de lidar com informações e com os conflitos de interesses a elas relacionados se equivalha em importância à capacidade de simplesmente acumulá-la ou a ela ter facilidade de acesso (SACKET, 1996).

Não são poucos os interesses em conflitos. O setor saúde compreende uma área importante da economia mundial. Corresponde, segundo a Organização Mundial de Saúde, a 10% dos gastos mundiais em relação ao Produto Interno Bruto (PIB) (WHO, 2014). Por se tratar de um complexo industrial capitalizado e globalizado, apresenta características bastante influenciadas pela movimentação do

capital. Nesse contexto, é observada no setor saúde a mesma lógica de outros setores da economia mercantil: pressão por novos produtos para um mercado consumidor em disputa, além de vulnerabilidade a demandas de consumo criadas artificialmente (COSTA, 2013).

No que tange a qualidade dos serviços, o intenso desenvolvimento e incorporação de novas tecnologias diagnósticas e terapêuticas não tem sido acompanhado por redução de custos ou melhorias proporcionais nos indicadores de saúde (WHO, 2010). Pelo contrário, promove uma perda da eficácia global do conjunto das ações de saúde, mesmo quando apresenta, paradoxalmente, ganhos focais individuais (MEHRY, 2000). A grandiosa possibilidade de produzir medições e dados biomédicos individuais é acompanhada por uma grande pressão econômica para seu consumo, no entanto, esta se sustenta em uma ainda incipiente informação acerca do impacto de sua utilização na construção de decisões clínicas individuais (ZUCCHI *et al.*, 2000). A incorporação tecnológica não se reverte necessariamente em melhores decisões ou ganhos de produtividade proporcional.

A necessidade metodológica de estudos de custos grandiosos e de acompanhamento longitudinal para a avaliação de impacto de cada uma dessas novas tecnologias faz com que parte dela seja incorporada precocemente em obediência à ansiedade do mercado, considerando-se, muito frequentemente, desfechos intermediários ou substitutos que fornecem baixo grau de evidência. Como consequência, as informações em saúde apresentam-se com muita frequência características contraditórias, de intensa prolixidade, difícil interpretação e aplicabilidade.

Esse descompasso entre produção e interpretação de informações em saúde apresenta consequências diretas no aumento dos custos assistenciais, além de indução de erro diagnósticos e prognósticos, da elaboração de diagnósticos inúteis ou danosos e das diversas formas de iatrogenia. Em alguns casos, resultam naquilo que é conhecido como sobrediagnóstico (GÉRVAS, 2000): diagnósticos corretos, que têm potencial de causar dano, mas não apresentam aplicabilidade na instituição do cuidado, seja curativo ou paliativo.

Parte considerável da iatrogenia no cuidado à saúde, que é estimada como sendo a terceira maior causa de morte nos EUA em 2014, é decorrente do estabelecimento de uma prática clínica individual e elaboração de plano terapêuticos equivocados (MAKARY, 2016). No plano econômico, essas práticas são também responsáveis por um desperdício considerável de recursos, por uso equivocado de tecnologia e atraso diagnóstico. As dificuldades em reconhecer os desafios e a incerteza inerente à prática clínica se tornam alicerces de uma medicina custosa e defensiva, caracterizada pelo emprego indiscriminado de procedimentos clínicos (preventivos, diagnósticos e terapêuticos) com o propósito explícito de evitar questionamento do paciente acerca de uma má prática médica (GÉRVAS, 2000). Criou-se uma reação em cascata no qual mais intervenções geram mais erros e menos segurança. A reverberação dessas práticas, por consequência, atingem os estudantes e as estruturas de formação em medicina (TANCREDI, 1978) e continuam a se reproduzir.

Estas questões, evidenciam as razões e a necessidade de desenvolver e ensinar competências robustas para lidar criteriosamente com as informações clínicas e estruturar a tomada de decisão clínica. Que também sejam capazes de transpassar a complexidade e as armadilhas da utilização excessiva de insumos de saúde e que seja adaptadas ao contexto, peculiaridades e os atributos da Atenção Primária em Saúde.

## 2.3 MODELOS TEÓRICOS DE RACIOCÍNIO CLÍNICO

### 2.3.1 TEORIA DUPLA UNIFICADA

As diversas publicações sobre o tema raciocínio clínico e tomada de decisão, apesar de apresentarem diferenças e especificidades em suas análises, têm confluído para um modelo hegemônico em diálogo com outras áreas do conhecimento, em especial, pesquisa da área de neurociência e psicologia. Croskerry (2009) apresenta como estruturante do raciocínio clínico, a "teoria dupla unificada" (figura 2), que sugere

que os médicos utilizam uma combinação do pensamento intuitivo e analítico em suas decisões.

### 2.3.1.1 RACIOCÍNIO NÃO ANALÍTICO OU TIPO 1

Daniel Kahneman (2011) denomina o processo mental não analítico de raciocínio rápido, ou tipo 1, e o analítico de lento, ou tipo 2. Segundo seus estudos, o raciocínio rápido seria composto atalhos mentais, heurísticas, que utilizamos para solucionar problemas adaptativos e para tomar decisões. Ele abrange todo o escopo de decisões da vida, desde o acompanhar de uma bola lançada ao ar (TODD, 2012) e até a resposta a um sorriso (KAHNEMAN, 2011).

Nesse processo racional, o cérebro busca, no conjunto de experiências acumuladas ao longo da vida, aproximações e padrões a serem comparados ao desafio que se apresenta. No raciocínio intuitivo, a experiência vivenciada em situações similares anteriores é capaz de gerar confiança para se desconsiderar a maior parte das informações do complexo contexto onde a situação-problema atual está inserida, focar em características chaves e, dessa forma, adotar decisões rápidas. Seria, portanto, uma forma veloz e sem muito gasto de energia de reagir a

Figura 2: Sistemas de raciocínio de Kahneman (2011)



Elaborada a partir de Kahneman, D. Thinking, fast and slow. 1st ed. New York: Farrar, Straus and Giroux; 2011. 499

situações externas, algo vantajoso no processo evolutivo, se considerarmos o grande gasto energético no sistema nervoso central (TODD, 2012).

No âmbito do raciocínio diagnóstico, o raciocínio não-analítico atua identificando se a história clínica e o conjunto de sintomas observados em uma consulta são convergentes a algum *script*, imagem, conceito ou padrão de doença aprendido ao longo da vida (SCHMIDT, RICKERS, 2007). Esses scripts ou representações mentais podem estar relacionados a conhecimentos adquiridos no estudo da ciência básica, esquemas, roteiros e outras representações da relação entre sinais, sintomas e diagnósticos ou de exemplos baseados na experiência com casos passados (NORMAN, 2005). A razão intuitiva, não advém, portanto, da lógica formal matemática, mas orienta de forma consistente a formulação de hipóteses (GREENHALGH, 2002) e a tomadas de decisão de médicos (BISWAS, 2015).

A constituição e consolidação desses *scripts* ou imagens não é o objeto deste estudo, mas sobre ela é importante compreender que não são simples fenômenos naturais, livres de valor para serem descobertos no mundo. Essas imagens da doença são teorias que se sustentam em entendimentos da sociedade, grandemente influenciados pela categoria médica, porém não necessariamente consensuais e de forma nenhuma estáticos (SADEGH-ZADEH, 2015). Dessa forma, a identificação de um script ou imagem de doença ocorre de forma suscetível às crenças do profissional, do seu contexto político e posicionamento na sociedade e do seu aprendizado ao longo da vida.

Além de receber interferência das características ético-filosóficas do profissional, o pensamento heurístico é suscetível a outras variáveis e elementos que podem comprometer a boa tomada de decisão. Ele apresenta vulnerabilidade a vieses (KAHNEMAN, 2011) tanto relacionados à qualidade das experiências profissionais anterior, quanto por outros fatores conjunturais como a capacidade de concentração para acessar a memória imediata, a intensidade e frequência com que vivencia uma determinada situação e de como ela afeta o profissional e do seu bem-estar físico e emocional no momento da avaliação (RYLANDER, 2016).

### 2.3.1.2 RACIOCÍNIO ANALÍTICO OU TIPO 2

Por outro lado, o raciocínio analítico, ou devagar, é caracterizado por alocação da atenção, controle consciente do processo mental e pode apresentar diversas configurações de diferentes cálculos lógicos simples ou complexos (KAHNEMAN, 2011). É o responsável pela dedução, indução e outros elementos lógicos, acesso a acrônimos e outras pistas mentais, realização contas e ponderações sobre probabilidades. Na prática médica, ele tem sido analisado por diversos autores sob óticas que, tanto incluem buscas por uma teoria geral ou modelos universais de tomada de decisão, quanto por separação dos processos mentais em estratégias individualizadas. Porém, não se trata também de uma tarefa simples.

Ao tentarmos, por exemplo, utilizar a lógica silogística aristotélica à prática médica, observamos que o ato mental de gerar conclusões a partir de premissas verdadeiras (raciocínio dedutivo) não é plenamente aplicável às complexas rede de decisões clínicas de uma consulta como apresentado no quadro 1 (HUGHES E NIMO, 2016).

Quadro 1: Exclusão diagnóstica dedutiva

<p>Premissa 1: Na doença A, B está presente</p> <p>Premissa 2: Na situação clínica C, B está ausente</p> <p>Conclusão: A não é o diagnóstico clínico em C.</p>
--

Quadro 1: Exclusão diagnóstica dedutiva não aplicável à prática clínica regular. Fonte: Hugues, M, Nimmo, G. Model of Clinical Reasoning. Fonte: Cooper N, Frain J, organizadores. ABC of clinical reasoning. Chichester, West Sussex ; Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc; 2016, pg. 17-21

Tomemos como exemplo o diagnóstico comum e supostamente simples de Hipertensão Arterial Sistêmica:

Premissa 1: Hipertensão arterial é uma condição clínica presente quando os valores de Pressão Arterial Sistêmica se encontram acima de 130x80mmHg em aferições diferentes e dias diferentes

Premissa 2: João apresenta PA aferidas em 136x88mmHg e 140x90mmHg em ocasiões diferentes.

Conclusão: João tem HAS.

Nesse exemplo observamos uma conclusão clínica realizável a partir de premissas simples. A primeira premissa, geral, advinda de publicações clínicas e uma segunda particular, no caso, do paciente.

Para que essa lógica aristotélica se realize, uma condição essencial deve estar presente: as premissas devem ser verdadeiras, e essa é a grande questão ao se utilizar essa lógica em deduções clínicas. A ciência médica e a clínica não são constituídas por conceitos absolutas. O guideline publicado em 2017 pelo AHA (WHELTON, 2017) que altera o critério para diagnóstico de HAS indivíduos com valores de PA acima de 130x80mmHg e serve de premissa no nosso exemplo é extensamente criticada em artigos e por outras comunidades científicas. A Associação Americana de Medicina de Família e Comunidade (AAFP) não endossou a utilização deste guia (AAFP, 2017) apresentando, para tal, argumentos como conflitos de interesse, não consideração dos potenciais malefícios de início de tratamento em pacientes com valores menores de PA, ausência de benefícios no que diz respeito a mortalidade geral, mortalidade cardiovascular, infarto do miocárdio e doença renal e supervalorização, em detrimentos de outras evidências, de apenas um estudo, o SPRINT que apresenta limites metodológicos. No âmbito da lógica, as premissas ou evidências utilizadas na ciência médica não podem ser tomadas como verdades para conduzir uma prática clínica.

Campos (2003), em artigo complementar que compõe a edição comentada de "O dilema preventivista", alerta que, apesar de seu potencial em regular a incorporação de tecnologia, evitar a iatrogenia, ações desnecessários e má prática, a Medicina Baseada em Evidências apresenta apenas caráter reformista sobre a

biomedicina (CAMPOS, 2003) e esta constitui apenas um das muitas formas de olhar para os fatores que promovem a saúde e o adoecimento. Sackett, (1996) define a prática da MBE como a integração da melhor evidência clínica externa disponível com a experiência clínica profissional individual e a capacidade de ponderações e no uso compassivo das informações, dos direitos e preferências individuais dos pacientes ao tomar decisões clínicas sobre seus cuidados.

Tomemos ainda a premissa 2 para destrinchar um pouco mais o caráter incerto das premissas clínicas.

Premissa 2: João apresenta PA aferidas em 136x88mmHg e 140x90mmHg em ocasiões diferentes.

Ambas as aferições são apresentadas com informações objetivas, numéricas e qualificável. No entanto, os valores de pressão poderiam ter sido apresentados pelo paciente de uma forma menos precisa, com conceitos, por exemplo: elevada, normal ou baixa. Na maior parte das vezes, a informação clínica é trazida pelo paciente ainda de forma mais dificilmente qualificável, como queixa ou descrição de sentimentos, situações, em que a contextualização e interpretação se tornam ainda mais essenciais. Instaura-se o processo reflexivo, impreciso e complexo de construção e interpretação das narrativas. Ele se inicia com a objetivação em palavras ou expressões físicas por parte do paciente daquilo que ele sente, sentiu, vive ou vivenciou (FAVORETO, 2011) e segue pela apreensão pelo médico dessas informações e tradução em descritores clínicos (crônico, agudo, irradiado, alto, baixo) para serem aplicados no emaranhado de definições clínicas e entidades nosológicas. É importante ter em conta que mesmo os descritores clínicos constituem definições vagas da realidade.

Esse fenômeno, de construção da prática clínica sem premissas plenas, é conhecido por Lógica Difusa ou *Fuzzy Logic* (SADEGH-ZADEH, 2015), um modelo de lógica que utiliza valores múltiplos e imprecisos. Advém da ciência da computação e lá é utilizada para mimetizar o pensamento humano (GREEDA, 2018) Tem se mostrado muito útil no estudo do raciocínio médico que comumente utiliza para a tomada de decisão informações e mesmo conceitos imprecisos.

Torres (2006), lista algumas situações de imprecisão comuns à prática médica:

- Informações e impressões anteriores que o médico tem sobre o paciente.
- História fornecida pelo paciente e/ou sua família, que geralmente é altamente subjetivo e potencialmente imprecisa. Nesse processo é comum o surgimento de informações idealizadas, exageradas ou subestimadas.
- Exame físico. Da mesma forma, as informações do exame físico são também interpretativos e dependente do examinador. Em muitos casos a fronteira entre o exame normal e o alterado não é nítida.
- Os resultados de laboratório e outros testes diagnósticos, também são passíveis de erros, tanto pela imprecisão técnica, quanto por limiares duvidosos entre o que seja o normal e o alterado.

As próprias teorias que definem o que são cada uma das doenças se alteram e evoluem ao longo da história (DUFFIN, 2005). Mesmo num determinado período, apresentam diferenças entre os estudos que as expressam e os critérios diagnósticos, limiares de valores de referência, ou conjunto de sintomas de um *score*, são alvo comum divergência no meio médico. São bastante comuns inclusive situações de maiores divergência, como por exemplo, sobre a natureza, existência ou estratificação de uma doença.

O raciocínio dedutivo, portanto, não gera conclusões plenas e verdadeiras. É calcado em premissas incertas organizadas sequencialmente num sistema de pequenas inferências dedutivas seriadas e/ou paralelas. Geram incertezas que exigem grau avançado de elaboração mental para orientar a tomada de decisão.

Ainda no campo da lógica, o raciocínio indutivo, que busca uma regra (ou explicação geral) a partir de observações particulares (Quadro 2), quando aplicado à prática médica, mostra-se adequado para a proposição de hipóteses diagnósticas, mas inadequado para testar essas hipóteses e buscar conclusões (HUGUES e NIMMOS, 2017).

## Quadro 2 - método indutivo.

Raciocinar indutivamente é partir de premissas particulares, na busca de uma lei geral, universal, por exemplo:

O ferro conduz eletricidade

O ferro é metal

O ouro conduz eletricidade

O ouro é metal

O cobre conduz eletricidade

O cobre é metal

Logo os metais conduzem eletricidade.

Quadro 2 - método indutivo. Fonte: Método indutivo. Fonte: Wikipédia: a enciclopédia livre. Disponível em: <[https://pt.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9todo\\_indutivo](https://pt.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9todo_indutivo)> Acesso em: 1 de fevereiro de 2019.

Por exemplo:

Observações A e B: A Hemoglobina glicada elevada, que nas pessoas aumenta a chance de infarto, é reduzida pela glibenclamida.

Hipótese C: As pessoas que têm hemoglobina glicada elevada (inclusive João do exemplo anterior) irão reduzir sua chance de infarto com o uso de glibenclamida.

As pesquisas sobre a ação dos hipoglicemiantes sobre os eventos cardiovasculares, evidenciaram que a conclusão hipotética levantada por esse

raciocínio indutivo não se mostrou convincente a partir dos testes posteriores, ou seja, as sulfoniuréias parecem aumentar a chance de eventos cardiovasculares mesmo em pessoas com diabetes. (BAIN *et al.*, 2017). Apesar do raciocínio indutivo levar a hipóteses lógicas, elas constituem possibilidades e não conclusões verdadeiras. Os argumentos indutivos são, portanto, descritos como convincentes ou não convincentes e não como verdadeiros ou falsos (HUGUES e NIMMOS, 2017, pág. 17). Na prática clínica, podem construir convencimentos. Iniciar sulfoniuréia para o João do exemplo é uma ação lógica, mas pode trazer ou não o benefício esperado (no caso, não trará), pois constitui um processo decisório localizado no campo das probabilidades e das incertezas.

Para lidar com processos tão incertos, o raciocínio que sustenta a tomada de decisão da prática clínica, passa a abranger um conjunto de processos mentais complexos e diversos, difícil de serem destacados e aferidos individualmente.

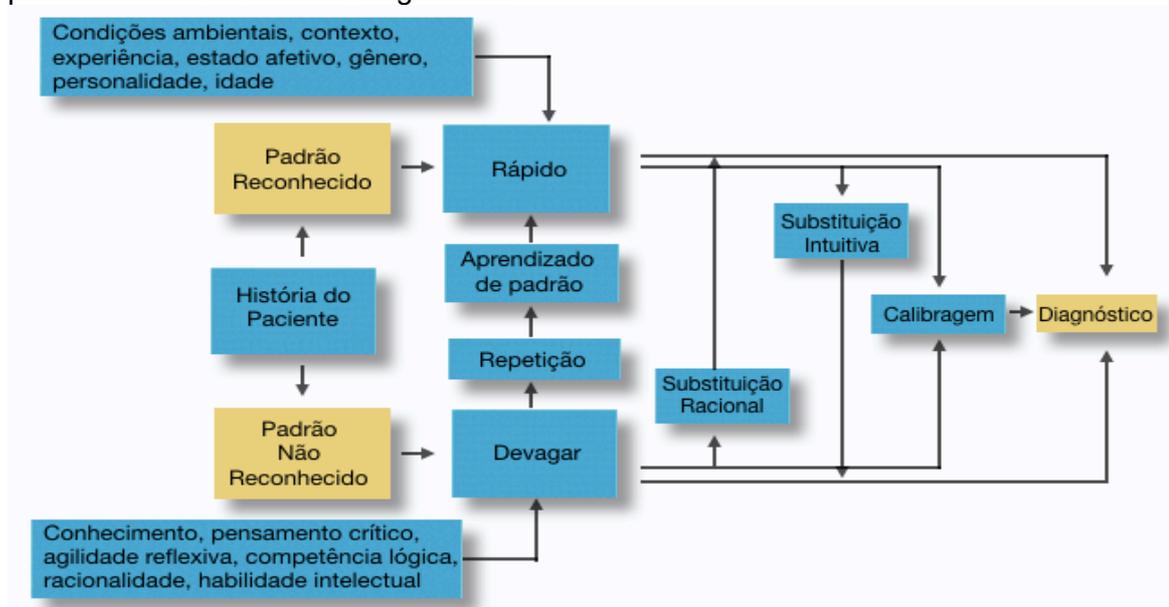
O livro *Medical Problem Solving*, de 1978, descreve o modelo de raciocínio hipotético-dedutivo, que envolve habilidades mentais probabilísticas, mais adequadas à prática e ensino de medicina (ELSTEIN, 2009). Esse modelo tem sido amplamente utilizado desde então, como por exemplo, por Stern (2006) que no livro *Symptoms to Diagnosis* aborda o raciocínio analítico em etapas, dentre elas a análise hipotético-dedutiva, que envolve habilidades mentais probabilísticas, adequadas à medicina baseada em evidência. Esse modelo apregoa que o raciocínio clínico exige uma lógica que, para além de exclusão e inclusão de hipóteses, trabalhe com a aproximação e distanciamento de possibilidades a partir de conceitos da epidemiologia clínica como especificidade, sensibilidade e razão de verossimilhança. O método hipotético-dedutivo, como o próprio nome sugere, apresenta deduções a partir de hipóteses e assume que as apostas decisórias poderão ser eficientemente instituídas a partir de deduções coerentes, mesmo baseadas em premissas incertas.

### 2.3.2 METACOGNIÇÃO E A RELAÇÃO ENTRE OS DOIS SISTEMAS

Entende-se por metacognição a habilidade "pensar sobre como se está pensando" (CROSKERRY, 2016). Ela constitui a capacidade de estabelecer a vigilância sobre os processos mentais e avaliar se eles são adequados para o enfrentamento da situação vivenciada, sendo habilidade determinante nos processos de aprendizado do Raciocínio Clínico (COOPER, 2016). Segundo Croskerry, (2016) "a metacognição é o caminho para o desenvolvimento de estratégias de melhoria em nossa tomada de decisões e as teorias e modelos são as estruturas que as compõem". Além disso, permite observar os limites do próprio estado mental e as estruturas que sustentam as decisões tomadas e a partir daí orientar sobre os riscos inerentes a cada uma delas.

A partir da metacognição, é possível aprimorar a relação estabelecida entre os dois sistemas de raciocínio, que, apesar de distintos, não devem ser encarados como conflitantes, mas como complementares. A figura 2 ilustra como o raciocínio analítico e o intuitivo se autorregulam no processo decisório clínico. Os vieses do raciocínio intuitivo e as deduções simplórias no raciocínio analítico são evitados através dos processos de substituição racional e substituição intuitiva, respectivamente (CROSKERRY, 2016). Nas situações clínicas mais complexas, adiantar-se aos aspectos negativos desses vieses e simplificações e prever a possibilidade de erro se mostra uma boa estratégia.

A Figura 2 representa uma aplicação esquemática do modelo de processo duplo para a tomada de decisão diagnóstica.



Fonte: Croskerry, P, Metacognition and cognitive Debiasing. In Cooper N, Frain J, organizadores. ABC of clinical reasoning. Chichester, West Sussex ; Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc; 2016, pg. 33-38

Na sobreposição racional, o sistema analítico se apresenta para a complementação da tarefa mental ao percebemos que algo não está bem. São situações em que a insegurança com uma decisão leva o médico a uma checagem por outras estratégias racionais que melhorem sua abordagem. A percepção de que pode-se estar errando por vieses naturais relacionados ao sistema intuitivo motiva a sobreposição racional.

Na prática clínica, não são poucas as possibilidades de vieses, relacionadas tanto ao médico (cansaço, pressa), quanto a elementos externos (barulho, frio, consultório pouco preparado). Alguns vieses importantes do pensamento intuitivo que podem ajudar na utilização do instrumento são listados por Croskerry (2002), Boyle (2010) e Barddal (2016).

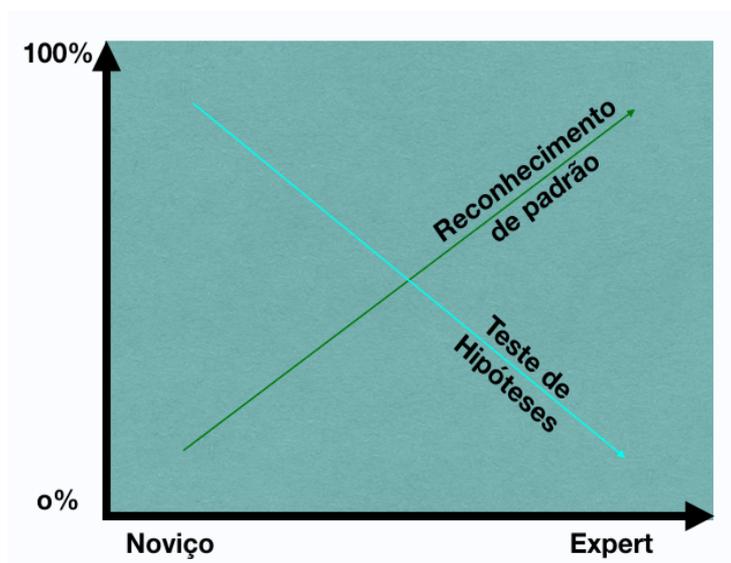
- Ancoragem: A tendência humana comum de confiar e se fixar na primeira informação oferecida (a "âncora").

- Encerramento prematuro: A tendência para fechar prematuramente o processo de tomada de decisão e aceitar um diagnóstico antes que ele, e outras possibilidades, tenham sido totalmente exploradas.
- Disponibilidade: A tendência em atribuir uma probabilidade a uma doença de acordo com a vivacidade da memória, tanto porque viu vários casos recentemente ou quanto porque estudou essa condição em particular.
- Viés de determinação: Acontece quando vemos o que esperamos ver ("profecia auto-realizável").
- Negligência da taxa base: A tendência de distorcer o raciocínio Bayesiano e ignorar a prevalência de uma doença.
- Viés de comprometimento: A tendência para a ação ao invés da observação decorrente de forte desejo para "fazer alguma coisa."
- Viés de omissão: A tendência para julgar ações prejudiciais como piores do que omissões igualmente prejudiciais.
- Erro de atribuição: Processo de inferir as causas de eventos ou comportamentos prematuramente. Por exemplo, se um paciente melhora após um determinado tratamento (y), podemos supor que o diagnóstico deve ser x.
- A Falácia do Jogador: A crença equivocada de que, se algo acontece com mais frequência do que o normal, isso acontecerá com menos frequência no futuro (ou vice-versa).
- Viés da retrospectiva: Quando o conhecimento do resultado (particularmente os mais dramáticos) influencia profundamente a percepção de eventos passados e a tomada de decisões futuras, impedindo uma avaliação realista do que realmente ocorreu.
- Viés de confirmação: A tendência para procurar ou interpretar as informações de uma maneira que confirma uma concepção já definida.
- Viés de preconceitos: Diferente tratamento de uma pessoa com base no seu gênero, cor de pele ou orientação sexual.
- Inércia Diagnóstica: Uma vez que um rótulo de diagnóstico tenha sido anexado a um paciente (pelo paciente ou outros profissionais de saúde), ele pode ganhar impulso a cada revisão, levando outros a excluir outras possibilidades em seu pensamento.

- Efeito zebra: A tendência de não considerar uma doença em particular por causa de sua falta de familiaridade.

A figura 2 também relata o aprendizado como produto da inter-relação existente entre os dois sistemas. O processo está representado na sequência: Raciocínio Lento > repetição > aprendizado de padrão > Raciocínio Rápido. Ou seja, a exposição a experiências clínicas de boa qualidade é responsável pela construção de uma rede semântica sólida capaz de orientar boas decisões clínicas. Por essa razão, o pensamento intuitivo é mais adequadamente utilizado por clínicos de maior experiência do que pelo novinho, que deveria embasar suas decisões em processos mentais mais analíticos (figura 3). A maioria dos autores considera que o raciocínio intuitivo de qualidade deva ser desenvolvido a partir da exposição tutorada e refletida a boas experiências clínicas e processos analíticos crescentes em complexidade. Nos primeiros anos, a exposição inicial aos problemas de saúde mais comuns permitiria a formação de imagens mentais sólidas (*illness script*) das principais doenças e seria fundamental para o desenvolvimento da habilidade de reconhecimento de padrões. (COOPER, SILVA, POWELL, 2016).

Figura 3 - Desenvolvimento do Raciocínio Clínico



Fonte: Cooper N, Frain J, organizadores. ABC of clinical reasoning. Chichester, West Sussex ; Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc; 2016, pg. 44-52

Essa discussão não é restrita à prática clínica e também não é restrita à medicina ambulatorial. Quanto mais expertise um profissional tem em seu campo particular, mais utiliza da sua intuição, que é uma consequência natural e direta de sua experiência. Neste contexto, pode-se definir a intuição como "a maneira como traduzimos nossa experiência em ação". Uma vez que reconhecemos um padrão, ganhamos o senso de uma situação, sabemos quais sugestões para procurar e como devemos responder. (KAHNEMAN & KLEIN, 2009)

Kahneman & Klein refletem também sobre o como a forma de raciocínio pode variar de acordo com as especialidades médicas. Eles se referem a esse fenômeno como expertise fracionada (2009) que, no caso da medicina se explica, pela diversidade não só de cenários, mas da frequência com que o profissional é impelido a realizar tarefas mais ou menos repetidas e o quanto de tempos a tempos, encontra problemas de diagnóstico que são inteiramente novos para eles.

De fato, ambientes como a emergência requerem um modo de raciocinar mais veloz, mais baseado em scripts de doenças e trabalho com algoritmos e fluxograma de conduta. Situações como epidemias ou situações onde os recursos, seja diagnóstico, seja terapêutico, seja o próprio trabalho da equipe de cuidado, precisam ser mais intensamente controlados, não é incomum que o gestor do cuidado apresente fluxograma e normas que padronize a ação profissional. (LOTUFO, BENSEÑOR, OLMOS, 2019)

Na APS, o Raciocínio Clínico também apresenta suas especificidades e desafios. Alguns elementos como (1) fato de ter exposição a um perfil de usuários mais saudáveis que o ambiente hospitalar, (2) o cuidado continuado, (3) a maior suficiência e correta aplicabilidade do diagnóstico sindrômico frente ao etiológico, (4) a maior importância do conhecimento das incidências e prevalência das patologias na tomada de decisões clínicas, (5) a menor disponibilidade e prontidão de exames complementares, (6) a maior necessidade de saber lidar com incertezas e diversidades uma vez que constitui a porta de entrada do sistema de cuidado (7) e a maior necessidade de lidar com conceitos como o achado casual, remissão espontânea, conduta expectante e demora permitida (KLOETZEL, 1977) constituem exemplos de especificidades que interagem com o raciocínio clínico e são úteis para entender essa diferenciação.

Nessa perspectiva, importantes livros-textos com foco no diagnóstico clínico ambulatorial tem alterado sua abordagem, deixando de lado a estratégia pedagógica de descrever as doenças e acumular informações clínicas para criar imagens mentais das doenças, (*illness scripts*). Títulos como o *Symptom to diagnose* (STERN, 2006), *The Patient History* (HENDERSON e col, 2013), *Evidence Based Diagnosis in Primary Care* (POLMEAR, 2008) e *Medicina Ambulatorial* (DUNCAN e col, 2013) têm adotado formatos de organização do conteúdo que privilegia a abordagem a partir de uma definição de uma grande síndrome e posterior levantamento de hipóteses e refinamento diagnóstico com as principais evidências clínicas disponíveis. Stern (2006) descreve em seu prefácio:

"Muitos outros livros didáticos descrevem doenças, mas não caracterizam o processo que leva da apresentação do paciente ao diagnóstico."

#### 2.4 ESTRATÉGIAS DE RACIOCÍNIO CLÍNICO NA APS

Outra abordagem do estudo do raciocínio clínico o entende como um processo que pode ser dividido em etapas e pode assumir estratégias para uma melhor eficácia. Essas estratégias, mais relacionadas ao desafio prático, tendem a ser diferentes nos diferentes cenários. Esse texto abordará aquelas mais específicas da Atenção Primária em Saúde.

Heneghan *et al.* publicaram em 2009 no British Medical Journal (BMJ) pesquisa colaborativa que, a partir de sistematização de um conjunto de auto avaliação de consultas com *General Practitioners* experientes, concebeu o raciocínio diagnóstico dividido em 3 etapas compostas por diferentes estratégias:

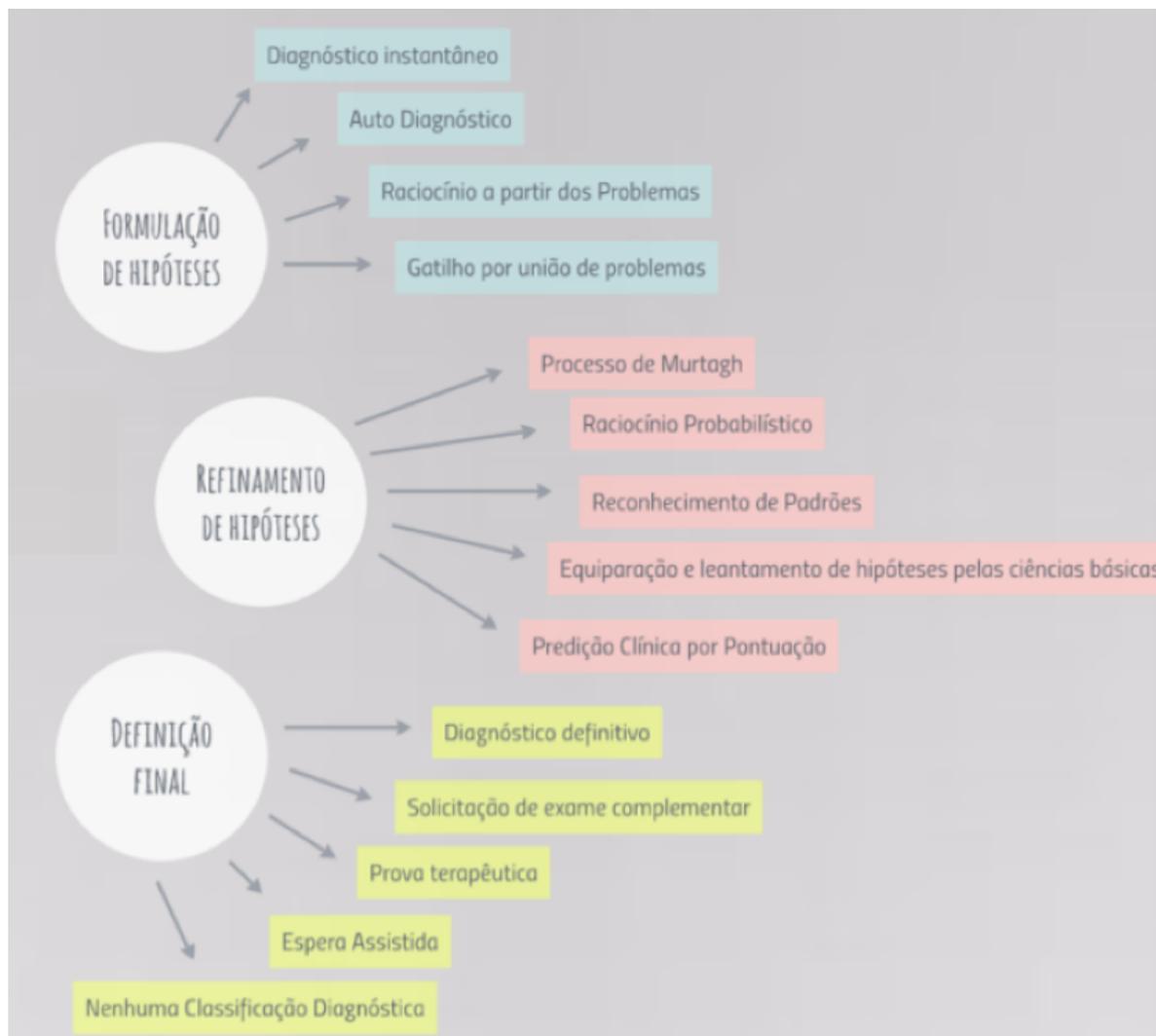
I- Levantamento de hipóteses,

II- Refinamento diagnóstico

III- Definição diagnóstico.

A figura 4 apresenta as estratégias divididas dentro de cada etapa que podem ou não estar presentes no raciocínio de uma consulta e seriam utilizadas de acordo com as características do desafio de cada problema apresentado. Nela pode-se perceber, apesar de não haver referência específica no artigo, a existência de ações cognitivas diagnósticas relacionadas tanto ao pensamento por heurística, quanto ao pensamento metódico e analítico.

Figura 4 - Estratégias de raciocínio Clínico dividida em etapas em modelo proposto por Heneman *et al.*



Construída a partir do artigo de Heneghan C, Glasziou P, Thompson M, Rose P, Balla J, Lasserson D, *et al.* Diagnostic strategies used in primary care. *BMJ*. 20 de Abril de 2009

A primeira etapa, de levantamento de hipóteses, é caracterizada por ações cognitivas que dizem respeito ao contato com o paciente a partir da fala livre inicial sobre a qual são levantadas hipóteses iniciais que conduzem o raciocínio do restante da consulta. Na etapa final, seriam utilizadas as estratégias de definição do diagnóstico, uma vez que grande parte das consultas não resulta em um diagnóstico de certeza. Estão incluídas entre essas estratégias a observação assistida, prova terapêutica, segunda opinião clínica e a solicitação de exame complementar.

A segunda etapa, a etapa de refinamento, é apresentada como sendo composta por ações sequenciais objetivas do clínico, como perguntas fechadas e abertas e exame físico, e por ações mentais reflexivas de predição de cenários e possibilidades diagnósticas. Esse, seria, portanto, o momento principal de utilização do raciocínio hipotético-dedutivo, onde hipóteses já levantadas seriam testadas à luz das informações advindas espontaneamente ou provocadas por perguntas e testes realizados pelo clínico. Essa rotina é realizada até que se esgotem as informações possíveis da consulta ou a probabilidade da hipótese seja tal que permita a exclusão ou definição diagnóstica. (Figura 3). Seria também a etapa de ativamente trazer à tona cenários de maior gravidade ou mais raros e negligenciadas e de avaliar as suas probabilidades (MURTAGH, 2015).

Nesse contexto, o conhecimento fisiopatológico exerceria diferentes funções. No âmbito do pensamento não-analítico, suas causalidades compõem os diversos scripts que fundamentam a identificação de padrões diagnósticos pelo clínico principalmente nos anos iniciais da carreira (NORMAN, 2005). Pesquisas da década de 90 demonstraram que o desenvolvimento profissional resulta em formação de scripts mais relacionados aos descritores clínicos e à experiência dos casos vivenciados do que aos padrões fisiopatológicos. Os profissionais mais experientes "encapsulam" o conhecimento fisiopatológico e este é mobilizado, no âmbito do raciocínio analítico, para resolver problemas complexos ou difíceis e para estruturar inferências da fisiopatologia para obter argumentos que justifiquem decisões clínicas que carecem de evidência, além de justificar hipóteses levantadas a partir de outras estratégias racionais (SCHMIDT, 2007). Além disso, são utilizados para estruturar alertas de gravidade e como pistas de memórias para trazer ao pensamento conscientes hipóteses que possam não estar sendo analisadas num contexto de maior dúvida (HENEGHAN *et al.*, 2009)

No entanto, um outro olhar sobre as estratégias de raciocínio da APS, publicado recentemente na revista *Annals of Family Medicine*, questiona a prática de formulação de hipóteses iniciais como guia para o raciocínio e mesmo para a coleta de informações na consulta médica, como sugere o Heneghan. Donner-Banzhoff (2018) apresenta um modelo, e evidências, no qual advoga que construir um

relacionamento médico-paciente efetivo e fazer um diagnóstico são tarefas sinérgicas. Nele, os minutos iniciais seriam caracterizados por uma estratégia colaborativa entre o médico e o paciente. Ele denomina essa abertura de consulta de forrageio indutivo. Nela, a colaboração entre o médico e paciente conduziria a exteriorização das informações relevantes da consulta até que se desencadeie uma rotina de testagem diagnóstica. Operacionalmente, o forrageio indutivo se aproxima das estratégias de comunicação clínica que estimula a fala livre inicial do paciente: uma pergunta aberta inicial com convite ao paciente versar sobre motivo da visita realizando uma elaboração espontânea sobre o tema, estimulada pelo médico com estratégias de comunicação tais como parafraseamentos e incentivos verbais e não-verbais ao aprofundamento do problema, até o término de sua fala inicial.

Após este momento, Donner-Banzhoff, advoga que haja ainda um outro, agora conduzido pelo médico através de perguntas abertas e fechadas; uma varredura do espaço em torno do problema sem a orientação de qualquer diagnóstico. Espera que, nesses períodos, o paciente e o médico se conduzam por áreas relevantes do problema (Figura 5) e alcancem sintomas adicionais, correlações funcionais e psicossociais como problema, fatores desencadeantes e suas próprias explicações ou preocupações.

Além dessas estratégias, o modelo defende que o médico passa então executar o que chama de rotinas desencadeadas, questionamentos fechados com o objetivo de caracterizar melhor áreas de interesse que emergem durante a consulta e de traduzir a narrativa do paciente nos descritores clínicos clássicos da literatura médica que facilitariam a subsequente rotina de testagem diagnóstica.

O forrageio indutivo e rotinas desencadeadas são descritas como estratégias apropriadas para pesquisar o espaço do problema sem redução prematura em hipóteses (DONNER-BANZHOFF, 2018). Estar preso prematuramente a hipóteses pode ser danoso ao processo diagnóstico por facilitar vieses como os de

NOTA DE TRADUÇÃO - O termo forrageio é pouco utilizado no idioma português, mas na língua inglesa é utilizado para descrever a etapa da evolução humana caracterizada pela coleta e subsistência a partir da exploração do território. No raciocínio clínico, estaria relacionada ao processo similar de exploração do espaço, neste caso, que envolve o problema.

encerramento prematuro da questão (COOPER, 2016) e por levar o médico a interromper o paciente por considerar uma determinada da informação irrelevante para um diagnóstico já priorizado.

Figura 5 - Representação espacial do Forrageio Indutivo

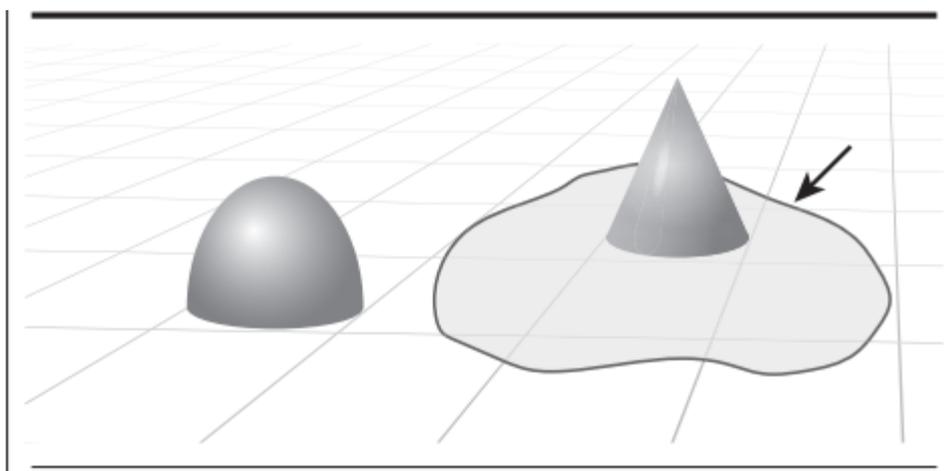
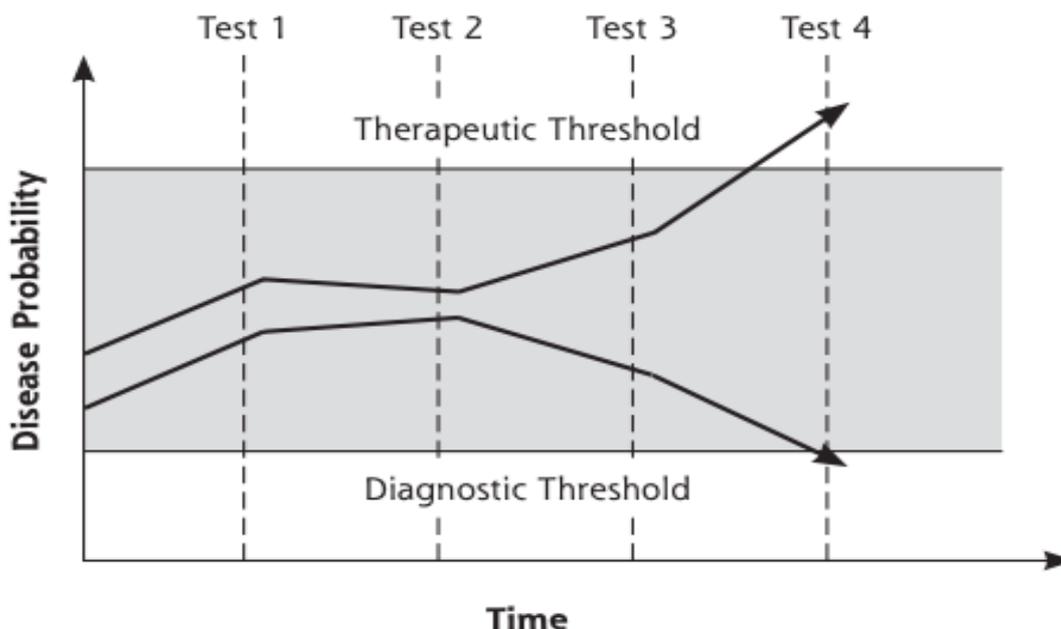


Figura 5 - Representação espacial na qual as formas geométricas destacadas denotam descobertas incomuns e relevantes (sintomas). Seta aponta para uma área que circunda o problema e que é explorada por ambos, médico e paciente ao longo da consulta, sem estar ligada a uma hipótese diagnóstica. Fonte: Donner-Banzhoff N. Solving the Diagnostic Challenge: A Patient-Centered Approach. The Annals of Family Medicine. 2018 Jul;16(4):353–8.

O modelo proposto por Donner-Banzhoff adequa a teoria dos limiares (PAUKER & KASSIRER, 1980) (figura 6) e o raciocínio hipotético-dedutivo a características específicas da APS. Ele aponta para um sinergismo entre a investigação diagnóstica, o paradigma biopsicossocial e o Método Clínico Centrado na Pessoa ao incluir a experiência do paciente, seus sentimentos, ideias, funcionalidade, expectativas (STEWART, 2013) na teoria de definição diagnóstica. Desse modo, possibilita ampliar o olhar diagnóstico para características dos problemas trazido à APS que muitas vezes se apresentam de forma ambígua com várias possíveis explicações diferentes e que frequentemente não podem ser satisfatoriamente explicados dentro de uma estrutura biomédica ligada a um diagnóstico nosológico (DONNER-BANZHOFF, 2018).

Figura 6 - Modelo de limiares



Apresenta a representação de um modelo que descreve a probabilidade de hipóteses ao longo do tempo numa investigação diagnóstica. Na linha de cima (que representa uma hipótese) a probabilidade cresce no início cai um pouco depois do primeiro teste (que pode ser uma pergunta fechada, por exemplo). Ela sobe após os testes 2 e 3 de maneira que ultrapassa o limiar de tratamento - hora em que o médico se sente suficiente seguro para iniciar um tratamento. A linha de baixo representa uma hipótese cuja probabilidade cresce no início da consulta, mas os testes vão fazendo diminuir sua probabilidade dessa até que temos segurança suficiente para descartá-la (ou não mais testá-la) - Fonte: Donner-Banzhoff N. Solving the Diagnostic Challenge: A Patient-Centered Approach. *The Annals of Family Medicine*. 2018 Jul;16(4):353–8.

## 2.5 O ENSINO DE RACIOCÍNIO CLÍNICO

A estrutura curricular das escolas médicas atual pouco contribui para o desenvolvimento modo de raciocinar a partir das informações clínicas. Fornaziero *et al.* (2011) indica, a partir de estudos com entrevistas semiestruturadas, que o interno organiza sua prática clínica principalmente a partir da mimetização das atitudes observadas do tutor, na maioria das vezes, sem uma reflexão sobre o tema (FORNAZIERO, GORDAN, GARANHANI, 2011). E essa conclusão se aproxima de outras publicações que avaliam o ensino médico. Segundo Feuerwerker e Ceccim (2004, pág. 1402):

"O modelo pedagógico hegemônico de ensino é centrado em conteúdos, organizado de maneira compartimentada e isolada, fragmentando os indivíduos em especialidades da clínica, dissociando conhecimentos das áreas básicas e conhecimentos da área clínica, centrando as oportunidades de aprendizagem da clínica no hospital universitário, adotando sistemas de avaliação cognitiva por acumulação de informação técnico-científica padronizada, incentivando a precoce especialização, perpetuando modelos tradicionais de prática em saúde".

Ao estudarmos o modo hegemônico de ensino da semiologia, a "anamnese completa" difusamente ensinada percebemos o quanto essa observação ganha corpo. Ela é dividida em etapas classificatória de tipos de informações potencialmente úteis para o cuidado: Identificação, História da Doença Atual, História Patológica Progressiva, História Social, fisiológica, reprodutiva, etc. É normalmente seguida de revisão dos sintomas e exame físico de cada um dos sistemas orgânicos humanos. Sacket o classifica como um método exaustivo de acúmulo de dados sem propósito (LOTUFO, BENSEÑOR, OLMOS, 2019), em um processo cuja estratégia racional aposta que, com todos os dados coletados, um iluminado reconhecimento de padrão e inferências pouco organizadas levaria a um diagnóstico acertado.

Roberti (2016) discute o impacto do ciclo básico na formação e o desenvolvimento do raciocínio. Apresenta que a maior parte dos estudantes de graduação em fase clínica declara basear seu raciocínio clínico no conhecimento sobre órgãos ou sistemas corporais, as ciências básicas, num formato em que se

formam conclusões clínicas comparando-se premissas fisiopatológicas com as informações clínicas do paciente.

Essa construção se afasta dos modelos mais aceitos como desejáveis para o aprendizado do raciocínio ambulatorial. Dentre outras razões, atribui hegemonicamente à fisiopatologia uma função inadequada de base para a construção dos *scripts* de doença, estimula o uso indiscriminado de recursos diagnósticos ao fortalecer a necessidade de, pela lógica indutiva ou inferencial, buscar-se mais informações ou as supostas confirmação anatômica ou fisiopatológica que justifiquem os diagnósticos médicos.

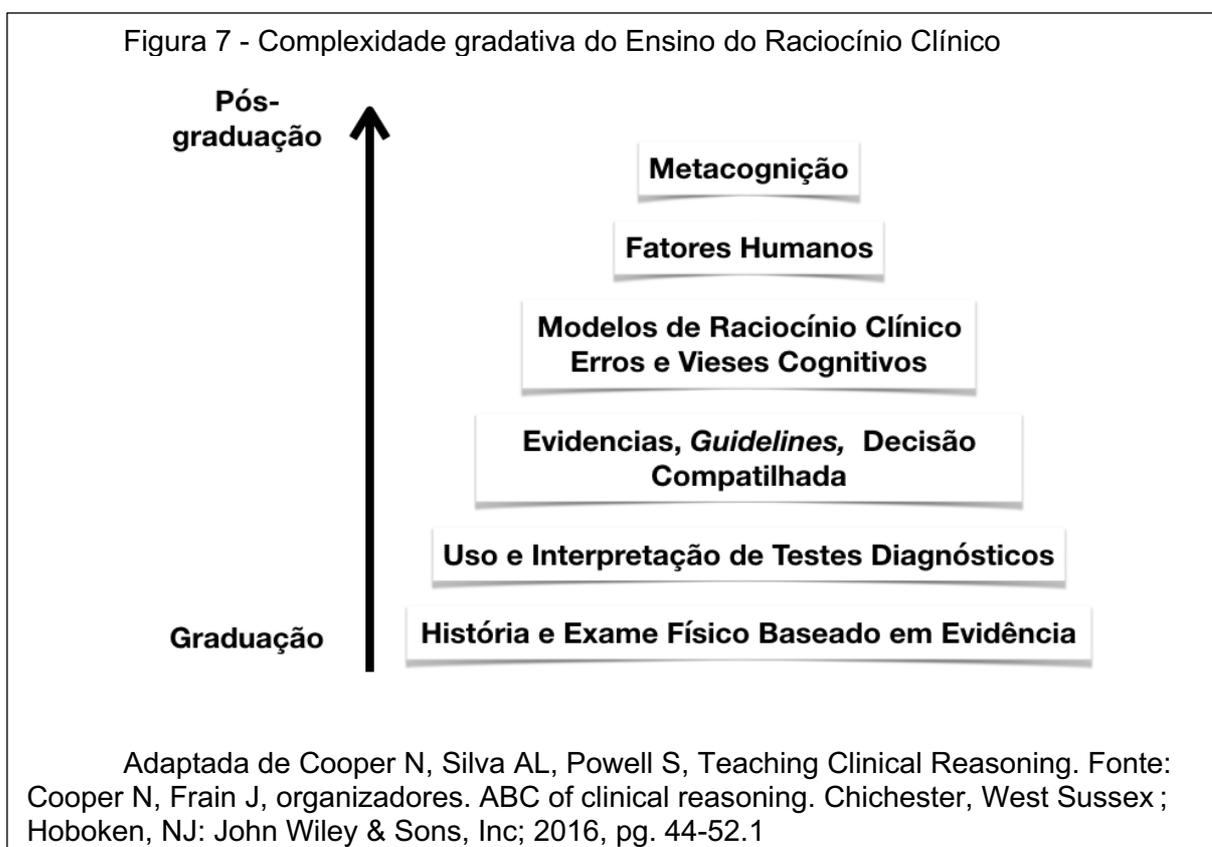
O sistema educacional ainda hegemônico focaliza seu objetivo de formação ao fazer do estudante um entendido-acumulador de conhecimento científico e executor de procedimentos médicos em suas várias vertentes alopáticas e especialidades. Embora essas habilidades e conhecimentos sejam essenciais para uma prática médica satisfatória, isoladas da habilidade de articulá-las, condiciona o egresso a uma capacidade limitada de dar contexto clínico ao seu conhecimento. O egresso além disso, tem apresentado dificuldade de demonstrar outras competências essenciais para a clínica ambulatorial como a comunicação clínica, habilidades semiológicas baseadas em evidências, o conhecimento das propriedades diagnósticas dos exames complementares, a abordagem para problemas indiferenciados e com forte componente psicossocial. Com frequência, o consequente diagnóstico mal elaborado recai sobre a história clínica insuficiente ou sobre a alienada justificativa de que “o paciente informa mal” (PEDROSO, 2005).

O mesmo estudo de Roberti (2016) também sugere que há uma evolução no modo de raciocinar ao longo da graduação. O uso do raciocínio intuitivo ganharia importância entre o quarto e último ano da faculdade de medicina, (ROBERTI, 2016) quando o estudante já teria uma gama de *scripts* formulados. Essa mudança de padrão é condizente com a teoria de aprendizado ao apresentar a experimentação e a exposição como fator construtor das bases para o raciocínio intuitivo (COOPER, SILVA, POWELL, 2016).

O Livro Azul da CINAEM (1997) , uma clássica publicação brasileira dos anos 2000, muito importante para o processo político que deu origem à formação das atuais

diretrizes curriculares nacionais (CNE, 2014), também defende a centralidade da exposição como condutora do processo de aprendizado e questiona o modelo de estrutura curricular guiada por abordagem de diferentes tipos de conhecimentos em diferentes momentos da aprendizagem, como na divisão do ciclo, básico, clínico e internato. Por outro lado, afirma um modelo no qual o aprendizado de competências, habilidades e conhecimentos seja conduzido a partir da exposição do estudante, observador e implicado no cuidado, às necessidades de saúde do indivíduo e de população com diferentes níveis e cenários de cuidado. Às diferentes necessidades de saúde seriam os fatores de exposição, definidores das competências, habilidades e técnicas a serem adquiridas em cada fase do aprendizado.(CINAEM, 1997) Conseqüentemente, o conhecimento básico, clínico e instrumentais passariam a desempenhar a função de insumos para a desenvolvimento do aluno e sua construção enquanto profissional (MERH, ADOLE, 2003).

Numa perspectiva semelhante, o livro *ABC of Clinical Reasoning* (2016) sugere uma formação curricular em que inclua a exposição mais planejada do estudante a diferentes cenários e a processos saúde-doença individual e comunitário enquanto se complexifica os objetivos relativos à competência do raciocínio clínico. Sugere que nos primeiros anos o estudante seja exposto a situações clínicas mais comuns (não necessariamente, menos complexas) para construção de scripts sólidos que nos anos finais da formação incrementados com a exposição às situações mais raras ou apresentações incomuns. Em paralelo, o aprendizado de habilidades de raciocínio clínico que teria uma complexidade aumentada gradativamente, iniciando-se como processo de aprendizado da entrevista clínica baseada em evidência, passando por interpretação de testes diagnósticos, contato com MBE, guidelines e decisões compartilhadas, modelos de raciocínio e vieses cognitivos e erros, a relevância dos fatores humanos e por fim, a metacognição. (figura 7)



O modelo descrito por Cooper não detalha, mas diferencia etapas que seriam mais adequadas à graduação de outras que seriam mais adequadas à pós-graduação ou residência. Existem importantes diferenças no raciocínio de acordo com as especialidades e cenários de prática.

No que diz respeito à metacognição, Fornaziero e col (2012) apresentam em seu estudo a dificuldade dos estudantes brasileiros em conceituar "raciocínio clínico", citar partes do processo e conseguir articular suas ações como etapas de um processo único. (FORNAZIERO, GORDAN, GARANHANI, 2012). Além disso, destacam que o interno apresenta incerteza de saber se o que está sendo aplicado na rotina clínica está correto ou não. As práticas mais comuns de ensino e avaliação de consulta, tais como a passagem de caso ou a observação da performance do preceptor, isoladamente, não são suficientes para o ensino do raciocínio clínico e seus

processos, ou para o desenvolvimento de segurança para as decisões clínicas. (VAN DER VLEUTEN, 1995).

Nessa perspectiva, diversos estudos apontam para a necessidade de buscar metodologias que exercitem, durante a formação médica, o raciocínio analítico qualificado e uma heurística ancorada em informações clínicas relevantes para o raciocínio não-analítico, inclusive algumas dissertações e teses brasileiras sobre o tema (BARDDAL, 2016) (BRIGNOLI, 2013). Desmembrar e abordar separadamente cada etapa do raciocínio parece potencializar seu entendimento e aprendizado, bem como o desenvolvimento da metacognição (FLEMING *et al.*, 2012). Algumas dessas estratégias abordam momentos distintos e específicos do raciocínio, outras tentam adequar o método a um cenário de ensino já estabilizado, brevemente descritas no quadro 2.

Destaca-se, por ter como objetivo aplicar essas estratégias e desmembramentos do raciocínio no cenário de observação de consulta, o trabalho de Linn e outros (2012). A prática publicada na *Australian Family Physician* propõe um fluxograma a ser utilizado durante a consulta e que toca em temas importantes do raciocínio. Ao abordar a consulta em sua totalidade, intenciona contribuir para o desenvolvimento da metacognição. Para tanto, propõem que a prática seja realizada em consultas sequenciadas, que adaptariam o modelo de Peyton (PEYTON, 1998) de ensino de habilidade clínica para o ensino de RC. Dessa forma sugere que:

- na primeira consulta haja uma demonstração e desconstrução do processo. Nela o preceptor realiza uma consulta em velocidade normal sob observação do residente, interrompendo em alguns momentos para apresentar o raciocínio utilizado de acordo com o instrumento delineador da avaliação do raciocínio clínico.
- na segunda Consulta ocorra a compreensão do processo, quando o preceptor realiza uma consulta em velocidade normal, sob observação do residente que agora observa a consulta e em paralelo observa o instrumento. Durante a consulta, o residente descreve o raciocínio utilizado pelo preceptor tendo como base o instrumento delineador.
- Na terceira Consulta, o residente realize sua performance, uma consulta em velocidade normal. Ao longo dessa consulta, o residente descreve para o preceptor o raciocínio utilizado de acordo com o instrumento delineador.

Apesar de a literatura internacional apresentar alguns modelos para ensino do Raciocínio Clínico, poucos, apesar de presentes em revistas de grande circulação, apresentam avaliação dos impactos de sua utilização.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL**

Desenvolver ensino do raciocínio clínico e da metacognição em seus diversos domínios, em pós-graduandos da residência de medicina de família e comunidade.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Delinear um instrumento aplicável ao programa de residência de medicina de família e comunidade para o ensino do Raciocínio Clínico a residentes de MFC por observação direta de consulta.

Explorar a percepção dos preceptores e dos residentes acerca da aplicação do Método para o aprendizado do RC em observação de consultas na APS.

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 A PESQUISA-AÇÃO

O estudo foi desenhado utilizando-se a pesquisa-ação como estratégia metodológica. A pesquisa-ação é um gênero de pesquisa social cooperativa, com base empírica, que é elaborada e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo (THIOLLENT, 2011). Se trata de uma forma de experimentação em situação real, na qual o pesquisador intervém conscientemente como parte ou como apoio a um coletivo. Da observação e da avaliação dessas ações, e também pela evidenciação dos obstáculos encontrados no caminho, há um ganho de informação a ser captado e restituído como elemento de conhecimento (CORNWALL e JEWKES, 1995).

Na pesquisa ação, aprimora-se a prática pela oscilação seriada entre atuação no campo da prática e inquirição a seu respeito. Ela se utiliza de um ciclo comum a várias teorias de aprimoramento individual, adaptando-as ao âmbito coletivo, como por exemplo, o teste de Kolb (KOLB, 1984): AGIR >> DESCRERER >> AVALIAR >> PLANEJAR >> AGIR

Thiollent (2011) destaca três objetivos principais da pesquisa-ação:

- 1- Solucionar ou pelo menos esclarecer os impasses da situação observada;
- 2 - Expandir o grau de consciência das pessoas e grupos considerados em relação ao objeto estudado;
- 3 - Elaborar conhecimento a partir de uma situação particular e promover interlocução e generalizações com outros estudos e situações relativas ao objeto estudado.

O caráter cooperativo desse método de pesquisa é explicitado em sua relação com o objeto e com os sujeitos da pesquisa. Em primeiro lugar, o objeto de

investigação não é definido pelo investigador e sim pela situação e pelos problemas de diferentes particularidades encontrados num determinado contexto. Além disso, considera o sujeito ou grupo pesquisado como ator ativo e participativo do estudo e não apenas informante de uma pesquisa ou executor de uma ação. Desse modo, possibilita estudar dinamicamente os problemas, decisões, ações, negociações, conflitos e tomadas de consciência que ocorre entre os agentes durante o processo de transformação da situação (TRIPP, 2005).

Ao promover um processo reflexivo, pode-se dizer que a ação estudada qualifica os atores nela envolvidos, tanto pesquisador quanto o grupo social. Nesse sentido, segundo Paulo Freire, pelo menos duas noções devem ser distinguidas: a tomada de consciência, limitada a uma aproximação espontânea, sem caráter crítico a uma ação proposta e a conscientização que é caracterizada por um desdobramento crítico da tomada de consciência (FREIRE, 1980). Quando o grupo possui ampla autonomia na construção e na condução das ações, a pesquisa exerce função de fortalecê-la, aumentando sua conscientização sobre o tema para além de uma simples aproximação de uma técnica.

Outra característica importante da pesquisa-ação diz respeito ao pesquisador que desempenha um papel participativo no equacionamento dos dilemas encontrados, na catalisação da reflexão do coletivo e na auditoria das ações suscitadas em função do problema, sem sobrepor a atividade devida aos grupos e às suas iniciativas (THIOLLENT, 2011).

A pesquisa ação é considerada uma estratégia de pesquisa por agregar vários métodos de pesquisa social que oferece elementos para metodizar a pesquisa social aplicada sem os excessos da postura convencional. Com ela se introduz uma maior flexibilidade e adequação na concepção e na aplicação dos meios de investigação concreta, sem deixar de atender aos critérios comuns a outros tipos de pesquisa acadêmica como significância, originalidade, validade. Traz em si a vantagem de confrontar um sucessivo descompasso entre o conhecimento usado na resolução de situações reais e aquele apenas retórico ou simbólico na esfera acadêmica (THIOLLENT, 2011).

## 4.2 EXIGÊNCIAS CIENTÍFICAS E FORMAS DE RACIOCÍNIO DA PESQUISA AÇÃO

Ao passo que pesquisa habitual considera critérios lógico-formais e estatísticos para suas conclusões, a pesquisa-ação busca considerar a natureza argumentativa das interpretações tanto da realidade observada quanto das ações transformadoras. Isso não significa que sejam desprezadas as faculdades hipotéticas, inferenciais e comprobatórias formais, apenas que também são incorporados os componentes do tipo discursivo ou argumentativos do processo de formulação e comprovação de hipóteses (THIOLLENT, 2011). Mesmo nas pesquisas tradicionais parte das inferências são argumentadas, restando apenas a uma parte de suas conclusões o atributo de comprovação numérica. Segundo Thiolent,

" o domínio da argumentação é o da verossimilhança, do plausível, do provável, na medida em este último escapa às certezas do cálculo. Trata-se de realizar previsões argumentadas, estabelecendo qualitativamente as condições de êxito das ações e avaliando subjetivamente a probabilidade de tal ou qual acontecimento"

Portanto, a multiplicidade contextual do estudo em ciências humanas subordina-se a uma exposição argumentativa que apresenta e contextualiza os condicionantes envolvidos. Na pesquisa-ação, a busca de informação pertinente e as argumentações necessárias para aumentar (ou diminuir) o grau de certeza orientam a formulação de hipóteses qualitativas. As argumentações orientam na direção de elementos de provas que, se não definitivos, permitem desenvolver as inferências da pesquisa (THIOLLENT, 2011).

No entanto, o crivo sobre as características e qualidade dos argumentos elaborados ao longo da pesquisa deve ser uma preocupação presente da pesquisa-ação e é de responsabilidade direta do pesquisador. Na argumentação aberta promovida pelo debate dentro do âmbito do grupo social em estudo podem ser

encontradas táticas de luta, manipulação de sentido, ideologização excessiva, deturpações. Nos raciocínios cotidianos, empregam-se deduções generalizantes ou particularizantes sem rigor lógico, muitas baseadas em um senso comum, inevitáveis e considerado por Gramsci núcleo racional da sabedoria popular (COUTINHO, 1981). Essas deduções devem ser, portanto, compreendidas em função do contexto em que são proferidas. Muitas vezes, para reconhecermos seu fundo de racionalidade (ou irracionalidade), o pesquisador precisa explicitar seus pressupostos ou provocar que o interlocutor o explique. É, nesse contexto, papel fundamental do pesquisador, respeitando as peculiaridades dos atores sociais, criticar os argumentos contrários ao ideal científico (parcialidade, engano, etc e promover aqueles que fortalecem a objetividade e a racionalidade dos discursos.

#### 4.3 CONCEPÇÃO E ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA-AÇÃO

Segundo Thioulet, a pesquisa ação pode ser organizada em fases que se sobrepõem cronologicamente, mas que apresentam diferentes objetivos e modos diferentes de envolvimento dos diversos atores:

1 - Seminários - são preparos didáticos ou encontros que transpassam todo o estudo e têm papel de centralizar as informações, uniformizar o conhecimento do grupo, formular ações e acompanhar as avaliações - todas as fases da pesquisa podem ser desenvolvidas a partir desses encontros;

2 - Fase exploratória - Fase inicial na qual se estabelece o campo, os interessados na pesquisa, suas expectativas e se constrói um primeiro diagnóstico da situação, se elege os problemas prioritários e é apreciada a sua viabilidade.

3 - Desenvolvimento do tema da pesquisa - De modo geral, o tema, que deve ser definido de modo simples e se aproximar dos problemas prioritários, passa a ser então explorado na pesquisa. A partir de então, o pesquisador busca compreender a partir

da pesquisa bibliográfica a problemática e desenvolver a necessária mediação teórico-conceitual em todas as fases do desenvolvimento da pesquisa.

4 - Definição inicial dos problemas e ações - momento coletivo de definir uma situação real que inclua:

- análise e delimitação aprofundada da situação inicial dialogada com a fase de desenvolvimento;
- delineamento da situação final, em função de critérios de factibilidade e desejabilidade;
- planejamento das ações

5 - Formulação de hipóteses - hipóteses são definidas a respeito de possíveis soluções aos problemas colocados na pesquisa. Elas devem focar em alcançar os objetivos, formular ações e torná-las mais eficientes, além de avaliar possíveis efeitos, desejados ou não. Não é interessante se limitar a um universo de apenas uma hipótese, mas uma série de hipóteses articuladas em rede na qual diversas sub-hipóteses contribuem para sustentar a hipótese principal;

6 - Campo e coleta de informações - diversos métodos de campo e de coleta podem ser propostos de acordo com o tema a ser estudado e enfoque da pesquisa e da ação. Por exemplo: questionários, debates em grupo, grupos focais. etc.

7 - Inferências - As informações coletadas no campo pelos diversos grupos de observação e pesquisadores de campo são transferidas ao seminário central onde são discutidas, analisadas, interpretadas

## **5 DESENHO DO ESTUDO**

A pesquisa atual, “Implantação e Avaliação da aprendizagem do Raciocínio Clínico na Atenção Primária a partir de Consultas Observadas”, está, portanto, dentro da proposta organizativa da pesquisa-ação e adaptada ao contexto e necessidades do objeto ao ser planejada da seguinte forma:

### **Fase 1 - Contexto da pesquisa e fase exploratória**

Com a expansão do PRMFC-RJ e, especificamente com a formulação de um GT específico de Docência, surge a necessidade pedagógica de abranger o ensino dos elementos de diagnóstico e raciocínio clínico, além de desenvolvimento da metacognição pelos egressos do programa. Em paralelo, percebia-se no GT a necessidade de estimular e instrumentalizar os preceptores do programa para ensino da ferramenta de aprendizagem baseada em observação direta. Nesse contexto, surgiu a motivação e a justificativa de realizar um estudo que contribuísse no aprimoramento do aprendizado da competência médica em Raciocínio Clínico através da observação estruturada de consulta.

A partir desta percepção e pela janela de oportunidade criada pela inserção de do pesquisador no mestrado profissional da UFRJ, este estudo foi sendo desenhado. A estratégia metodológica da pesquisa-ação foi eleita por se adequar, em seus propósitos e características, aos objetivos do grupo e do pesquisador, bem como por apresentar condições que viabilizassem sua execução.

### **Fase 2 - Definição do objeto de pesquisa**

Foram definidos os instrumentos de ensino de RC na residência de MFC como objetos do estudo e eleito o grupo de trabalho como participante / cooperativo da pesquisa.

### **Fase 3 - Definição de problemas, objetivos e ações**

Esta fase foi realizada a partir dos seminários do GT de Ensino, no qual o pesquisador participou ao longo do ano de 2017. Foram identificados nessa fase os seguintes problemas a serem abordados:

Primeiramente, a dificuldade de incorporar reflexão sistematizada sobre o raciocínio clínico nas práticas de ensino diária da residência. Essa dificuldade é reconhecida em especial na tutoração realizada pelo preceptor na rotina diária de assistência clínica. Sabemos que o diálogo diário entre preceptor-residente é uma potente oportunidade de ensino, pois surge a partir de problemas concretos identificados pelo residente na sua prática de cuidado e aprendizado. Nessa tutoração diária são utilizados diversos conhecimentos teóricos para o ensino, conhecimentos clínicos, reflexões éticas e organizativas do processo de trabalho. Porém, existe uma grande dificuldade de incorporar nessa tutoração às estratégias de raciocínio clínicos, bem como dos conhecimentos da epidemiologia clínica utilizados para a tomada de decisão. Essa dificuldade é decorrente de um lado do desconhecimento desse campo teórico, mas também pelo desconhecimento de práticas educacionais sistematizadas que estimulem a reflexão segundo essa matriz.

O segundo problema identificado foi a pouca valorização da prática de ensino por observação direta de consultas. As reflexões do GT de Ensino apontavam para dificuldades operacionais de realizar essa prática de ensino, dentre elas, a existência de diversas funções paralelas executadas pelo preceptor em seu trabalho na unidade de saúde: assistência clínica às demandas que extrapolam a capacidade de resolução do residente ou do enfermeiro, interconsultas com a enfermagem da equipe, tarefas burocráticas e etc.

Além disso, o GT de ensino também identificou insegurança por parte dos preceptores do programa para a execução da prática de ensino dentro do consultório. Parte dessa insegurança se dá pelo desconhecimento de tecnologias que orientem o aproveitamento a observação direta de consulta para o ensino reflexivo, apesar de serem bem difundidas matrizes que orientam a análise da entrevista clínica e a organização da consulta. Porém, são pouco conhecidas matrizes que orientem a análise dos processos clínicos e a tomada de decisão.

A primeira ação do GT de ensino e da coordenação do programa de residência foi a constituição de um Grupo de Trabalho Específico de Raciocínio Clínico e Medicina Baseada em Evidência (GT-RCMBE) para trabalhar os conhecimentos dessas áreas com os residentes e preceptores.

Esse grupo que teve início de seu trabalho em março de 2018 construiu um calendário que inclui aulas e seminários sobre a temática de raciocínio clínico e Medicina Baseada em Evidência.

Além dessa ação, planejou-se, a partir desse mestrado profissional a realização de adaptação de uma prática de ensino relatada na *Australian Family Physician* (LINN, 2012). No entanto, verificou-se que seria mais oportuna a elaboração de um instrumento ajustado às particularidades e necessidades do programa. Desse modo, definiu-se o objeto e objetivos finais desse estudo.

#### **Fase 4 - Formulação de hipóteses**

No dia 26 de setembro de 2018 foi apresentado para o GT-RCMBE proposta de instrumento em forma de roteiro para orientar a observação de consulta com foco no raciocínio clínico. O roteiro apresentado tinha como objetivo salientar durante sua utilização alguns pontos-chave das teorias sobre raciocínio clínico: levantamento de hipóteses (HENEGHAN, 2009); a dualidade entre pensamento intuitivo e analítico; forrageio indutivo e rotinas desencadeadas (DONNER-BANZHOFF, 2018); a observação de estratégias relacionadas a etapas de levantamento (MURTAGH, 2009), refinamento e definição das hipóteses para o raciocínio hipotético dedutivo (HENEGHAN, 2009), a identificação de informações chaves da consulta que conduziriam a tomada de decisão (PAGE, 1995); análise de medidas de associação dos testes diagnósticos utilizados e seus desfechos esperados (STERN, 2006).

O instrumento finalizado nessa ocasião, bem como suas referências teóricas são apresentadas no Apêndice 1.

#### **Fase 5 - Campo e Coleta de informação - Aplicação do Instrumento**

A aplicação do piloto foi planejada para ser executada com os próprios componentes do GT. Ela teria como objetivo, a avaliação da (1) sua aplicabilidade no contexto do programa, (2) percepção dos preceptores e dos residentes acerca da aplicação geral do Método para o aprendizado do RC e (3) avaliação qualitativa os itens componentes do instrumento para delineamento de Raciocínio Clínico. No entanto, por situações relacionadas à rede de atenção municipal a aplicação nas diferentes unidades dos componentes do GT não foi possível de ser realizada.

Desde 2017 a prefeitura do Rio de Janeiro tem implementado um processo de reformulação da APS e da ESF no município condizente com as propostas apresentadas pelo prefeito eleito, Marcelo Crivella, de caráter populista e distantes das evidências em relação à organização da rede de saúde. Na ocasião apresentou a proposta de implantar policlínica de especialidades e de incorporar à Equipe de APS médicos ginecologistas, pediatras. No primeiro mês de governo realizou consulta de custos e impacto com os gestores responsáveis pela APS que desaconselhou o remodelamento. Mesmo assim, em 2017 foi anunciado por uma Organização Social que administra as clínicas o fechamento de 14 unidades de saúde por interrupção do repasse financeiro contratual por parte da prefeitura. Devido à mobilização dos trabalhadores que buscaram via justiça a manutenção dos recursos orçamentários e realizaram grande trabalho para dar visibilidade ao movimento e para dialogar com a população sobre o impacto real e significado desse desmonte do sistema houve uma grande repercussão pública negativa e não houve fechamento de unidades em 2017.

No segundo semestre de 2018 foi anunciado o fechamento de equipe com o argumento de adequação orçamentária que resultou em demissão de profissionais e alteração do processo de trabalho. Além disso, desde a crise inicial em 2017 até o momento atual (janeiro de 2019), os repasses às organizações sociais têm ocorrido de forma errática e foram constantes os atrasos de salário dos profissionais de todas as categorias, que como forma de buscar judicialmente seus direitos entraram em greve.

Como alternativa ao planejamento inicial, optou-se por realizar a aplicação do instrumento unicamente na CF Maria do Socorro, unidade com 11 equipes, 9

preceptores e 20 residentes. A unidade apresenta preceptores com diversos graus de experiência em preceptoria de residência em MFC, residentes de primeiro e segundo ano e internos o instrumento elaborado (apêndice 1) por um período mínimo de três semanas e máxima de seis semanas, num total mínimo de 10 consultas observadas.

Alguns preparativos foram importantes para a realização da aplicação do instrumento. Uma primeira reunião foi realizada com os preceptores e médicos da unidade para apresentar a proposta. Em seguida, durante a sessão clínica da unidade foi apresentada a pesquisa para o conjunto dos residentes. Nessas reuniões foram apresentados os objetivos do estudo e a proposta metodológica. Foram estabelecidos os meses de janeiro e fevereiro de 2019 para a aplicação do instrumento.

A primeira aplicação do instrumento por cada dupla de preceptor / residente foi acompanhada também pelo pesquisador. Antes de cada primeira aplicação, foi realizada pelo pesquisador uma nova apresentação do instrumento para cada dupla. Depois da consulta observada, foram utilizados vinte minutos na agenda do residente/preceptor para a aplicação do instrumento e debate com o pesquisador.

As consultas seguintes foram realizadas apenas pela dupla, preceptor/residente sem o pesquisador. Foi orientada a escolha de consultas que tivessem como motivo um problema novo, mesmo de pessoas já conhecida pela dupla. Evitou-se a realização da aplicação do instrumento em consultas pertencentes às ações programáticas em saúde como pré-natal e doenças crônicas e em consultas de acompanhamento de um problema já diagnosticado por não pertencerem ao foco do instrumento.

Seguindo o modelo descrito na experiência australiana, a primeira consulta de aplicação do instrumento de todas as duplas foi executada pelo preceptor e observada pelo residente, ações relacionadas aos momentos de demonstração e desconstrução do método descrito por Peyton de ensino de habilidades clínicas. As aplicações subsequentes foram realizadas segundo a oportunidade da agenda, em datas acordadas pela dupla/preceptor residente de acordo com a agenda semanal de cada equipe. Mais tarde, nos grupos focais, foi ressaltado tanto pelos preceptores quanto pelos residentes que a sequência de eventos propostas por Peyton foi pouco aplicável

e a sua não utilização não comprometeu a aplicação do instrumento: a primeira consulta de fato foi performada pelo preceptor, mas as seguintes foram performadas e debatidas segundo as oportunidades e dinâmicas do serviço.

Nos turnos de aplicação do instrumento, o pesquisador, que também compunha o corpo clínico da unidade, atuou em conjunto com o restante dos profissionais no atendimento à população da equipe do residente, no intuito de diminuir o ônus da aplicação para o usuário. Todas essas ações foram informadas e pactuadas com a gerência local, dessa forma, buscou-se minimizar possíveis contratemplos ou alterações da dinâmica de funcionamento da unidade pela realização da pesquisa. Ademais, o processo foi facilitado pelo fato de a unidade de ensino já ter como prática local a observação de consultas pelo preceptor e responsabilização conjunta pela agenda e processos de cuidado.

O instrumento foi aplicado por um total de 10 duplas constituídas tanto por residentes do primeiro quanto do segundo ano e seus preceptores ao longo do mês de janeiro de 2019 em consultas que abordaram problemas indiferenciados. Alguns preceptores aplicaram também com internos do último ano da formação, mas estes não participaram do grupo focal. Não foi realizado nenhum planejamento para que o instrumento abrangesse qualquer grau de diversidade de situações clínicas, no entanto, foi descrito pelos participantes aplicação em diversas situações clínicas como por exemplo investigação de dor de cabeça, dor no joelho, dor pélvica, lesão de pele, dispepsia, baixa acuidade visual, tenesmo e poliúria.

Foram realizados, em seguida, grupos focais como técnica de coleta de dados da pesquisa, (BACKES, 2011) sendo um grupo com preceptores e outro com residentes. A escolha de Grupos Focais se deu pela grande utilização em avaliação do impacto de produtos ou programas por seus consumidores com custo baixo e um tempo abreviado (STEWART; SHAMDASANI, 1990) para obtenção da avaliação um instrumento em seu contexto particular (GONDIN, 2003).

Optou-se por realizar grupos de natureza exploratória segundo a classificação de Fern (2001). Os grupos dessa categoria estão centrados na produção de conteúdos, a geração de hipóteses, o desenvolvimento de modelos e teorias e a

identificação das necessidades e expectativas e a descoberta de outros usos para um produto específico (GONDIN, 2003).

Tanto o grupo com preceptores quanto com residentes, tiveram como objetivo explorar as percepções dos componentes de sobre 4 pré-categorias (i) os objetivos pedagógicos do instrumento relacionados tanto à observação direta de consulta quanto ao raciocínio clínico, (ii) sua aplicabilidade ao contexto da residência em Medicina de Família e Comunidade, (iii) sobre o modelo de raciocínio sobre o qual ele está estruturado, além de buscas de (iv) estar aberto para avaliações e observações outras, específicas sobre os itens ou gerais.

O grupo teve como objetivo secundário a reflexão sobre a relevância do desenvolvimento da metacognição e do conhecimento sobre etapas e modelos de raciocínio clínico na prática médica da APS.

### **Fase 6 - Inferências e trabalho com as informações**

O grupo focal foi gravado e seu áudio transcrito e posteriormente submetido à Análise de Conteúdo que constitui a soma de técnicas de exame das comunicações que lança mão de procedimentos rigorosos e objetivos de definição da essência das mensagens (HOFFMAN-CÂMARA, 2013) (PHYSIS, 2009). Nessa fase foram identificados os argumentos que sustentam ou refutam as hipóteses elaboradas pelo GT-RCMBE segundo preceitos da pesquisa-ação bem como apresentadas sugestões sobre o instrumento.

Para tanto o conteúdo foi analisado utilizando as 5 etapas propostas por Moraes (2019) para a Análise de Conteúdo: preparação das informações, unitarização dos conteúdos, categorização, descrição e interpretação.

Na preparação do conteúdo foi realizada a transcrição completa dos áudios dos Grupos Focais. Posteriormente, todo o conteúdo foi dividido em unidades com conteúdo próprio. Utilizou-se o conceito “ideia”, um conjunto de frases com uma única reflexão, como elemento unitário. Por se tratar de uma análise sobre um Grupo Focal exploratório, com objetivo de avaliar um instrumento e a partir deles elencar novas

hipóteses, não existiu no estudo o propósito de avaliar em unidades contáveis a frequência ou tendência de ideias ou palavras nas entrevistas.

A categorização foi realizada por critérios semânticos, sendo aglutinadas ideias que tratavam do mesmo objeto, independente do enfoque que constituíram as categorias. A descrição foi realizada analisando cada unidade presente nas categorias e criando-se uma ou várias sínteses que expressassem as tendências das opiniões e avaliações. Por fim, buscou-se a compreensão, inferência e interpretação do conteúdo em comparação com os objetivos inicialmente estipulados para o trabalho. Dessa interpretação se originaram os resultados do trabalho.

## 6 INSTRUMENTO UTILIZADO NO ESTUDO

Para facilitar o entendimento dos resultados, este estudo irá apresentar o instrumento com sucinta explicação de seus itens. No apêndice 1, a versão entregue para os participantes do estudo.

O instrumento começa com uma introdução com instruções à sua utilização:

“Após a consulta, utilize este roteiro para debater o raciocínio clínico para diagnóstico e de tomada de decisão empregados na consulta. **Em cada item, considere a presença de múltiplas estratégias** e tente enriquecer o debate com outras situações ou exemplos da própria consulta.”

Ele é dividido em 10 itens

Item 1:

ETAPA INICIAL	
1- Quais as estratégias utilizadas para o LEVANTAMENTO de Hipóteses Diagnósticas e como elas transcorreram?	
Reconhecimento de padrão pela observação imediata do paciente (anterior à fala)	Diagnóstico trazido pelo paciente
Reconhecimento de padrão ao longo da fala inicial do paciente	Identificação de grande síndrome

O primeiro item diz respeito a fase de abertura da consulta e de levantamento inicial das hipóteses diagnósticas. Utiliza como referencial teórico publicação do BMJ de 2009, de Haneghan *et al.* Esse item tem como objetivo provocar o debate de como as primeiras hipóteses diagnósticas surgem nas falas iniciais dos pacientes em especial na atuação do pensamento rápido nesse processo.

Item 2:

## ETAPA DE REFINAMENTO

2- Quais as estratégias utilizadas para o REFINAMENTO de Hipóteses Diagnósticas e como elas transcorreram?

Exploração livre dos aspectos que circundam o problema <sup>2</sup>	Exploração direcionada com objetivo de elaborar e qualificar descritores clínicos <sup>2</sup>
Listagem de diagnósticos diferenciais por categorias <sup>3</sup> : mais graves, mais prevalentes, comumente esquecidos e mascarados	Listagem de possibilidades diagnósticas por padrão anatômico ou fisiológico
Valorização ou desvalorização de hipóteses por suas probabilidades	Reconhecimento de padrões durante a entrevista
Uso de escores ou regras de predição clínica	Uso de algoritmo

A segunda parte, ainda seguindo a referência de HENEGHAN (2009) corresponde ao refinamento das hipóteses. É composto pelas ações de propostas no modelo de Donner-Banzhoff (2018) de exploração livre inicial e pelas estratégias descritas no trabalho de Haneghan *et al* (2009). Seu objetivo é estimular a reflexão sobre que estratégias foram usadas e o porquê de suas escolhas, se é que foram utilizadas de forma consciente.

### Item 3

3 - Quais as hipóteses diagnósticas que foram consideradas na consulta<sup>3</sup>? Quais outras poderiam ter sido consideradas?

1	Mais graves		Mascaradas comuns	Mascaradas raras
2	Mais prevalentes		Depressão	Insuficiência Renal Crônica
3	Comumente esquecidas		Diabetes	Câncer com Malignidade
4	Mascaradas*		Drogas	SIDA
5	Agenda oculta do paciente		Anemia	Doenças Neurológicas
			Doenças da tireoide	Doenças do Tecido Conjuntivo
			Infecção urinária	Vasculites

Este Item tem por objetivo promover um exercício de levantamento de diagnósticos diferenciais em 5 diferentes categorias com o objetivo de acessar a rede semântica e conhecimentos sobre as síndromes mais comuns em medicina. Essa estratégia é descrita por Murtagh (1990) e ainda utilizada em seu livro texto (MURTAGH, 2015).

#### Itens 4 e 5

4 - Quais as informações clínicas mais importantes da consulta (incluindo exame físico) para **DESCARTAR** DIAGNÓSTICOS e quais seus impactos na tomada de decisão?

5 - Quais as informações clínicas mais importantes da consulta (incluindo o exame físico) para **CONFIRMAR** a(s) principais hipótese(s) diagnóstica(s) e quais seus impactos na tomada de decisão?

Os itens 4 e 5 tem como objetivo capturar da consulta informações que tiveram grande potência de definição (descarte ou confirmação). São descritos na literatura como fatores chaves, *key feature* (PAGE, 1995), e normalmente são informações que tem maior sensibilidade ou especificidade em relação às hipóteses testada e têm por objetivo mostrar a importância de diferenciar os aspectos essenciais de caracteres clínicos mais superficiais dos casos (BOTTI, 2010).

#### Item 6

##### ETAPA DECISÕES FINAIS

6 - Quais as estratégias utilizadas para as DECISÕES FINAIS da consulta?

	Hipótese diagnóstica final definida		Solicitação testes complementares
	Prova Terapêutica		Demora Permitida
	Solicitação de segunda opinião		A consulta não resultou em um diagnóstico

Também baseado em Henegham, 2009, tem por objetivo refletir com o residente sobre os diversos desfechos que uma consulta pode ter em relação ao diagnóstico e as bases racionais que a sustentam.

#### Item 7

7 - O conhecimento prévio sobre o paciente trouxe alguma informação que contribuiu para o diagnóstico ou tomada de decisão? Quais?

O Item 7 tem por objetivo trazer à luz conhecimentos não verbalizados durante a consulta observada, mas que foram importantes para a tomada de decisão. Ressalta a interferência de estratégias iniciais de preparação de consulta como leitura rápida do prontuário e principalmente da longitudinalidade, ou cuidado continuado, no raciocínio clínico.

#### Item 8

8 - A sua intuição profissional contribuiu para a tomada de decisão?

O instinto profissional resulta de um processo rápido e inconsciente, relacionado com a experiência clínica, também referido como "sensação de alarme". É resultado de processos mentais não analíticos e percebida pelo médico tornando-o preocupado com um possível resultado diferente do esperado (BISWAS, 2014).

#### Itens 9 e 10



## 7 RESULTADOS

Os resultados do estudo serão apresentados em 3 capítulos:

Esse primeiro capítulo apresenta as observações e análises dos grupos focais confrontados com a literatura sobre Raciocínio Clínico.

O segundo capítulo apresentará o novo instrumento, reformulado após as análises dos grupos focais.

O terceiro capítulo apresentará um livreto sugerido pelo grupo focal para com instruções para a utilização do instrumento e breve apresentação teórica ao tema.

As colocações dos participantes dos grupos focais sobre a experiência de aplicação do Instrumento de Raciocínio Clínico foram muito positivas. Tanto para preceptores como para os residentes, aplicar o instrumento representou ter contato com um conteúdo pouco explorado ao longo da formação médica através de uma metodologia que é pertinente com o conteúdo a ser ensinado e aprendido. Serão identificados como P1, P2, P3 etc. preceptores e R1, R2 etc., residentes.

A análise realizada das percepções dos participantes dos grupos focais buscou, a partir de um movimento de identificação temática, síntese e interpretação das falas, integrá-las e confrontá-las com a literatura destacada sobre o tema. O produto desta análise foi o reconhecimento de 6 categorias: i - Contribuições da aplicação do instrumento no desenvolvimento do raciocínio; ii - Métodos, Cenários e Pré-requisitos para aplicação do instrumento; iii - As incertezas e complexidades do Raciocínio Clínico; iv - Relação do Raciocínio com a Comunicação e com o Método Clínico; v - Relação do Raciocínio e Conhecimento Clínico; vi - Sugestões específicas a itens do instrumento.

## 7.1 CONTRIBUIÇÕES DA APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO NO DESENVOLVIMENTO DO RACIOCÍNIO

O estímulo à metacognição ou a "trazer para o consciente aquilo que fazemos inconscientemente e que não aprendemos a refletir sobre" (P1) e "a estruturar de ações que normalmente são realizadas de forma intuitiva" (R1) recebeu bastante destaque, tanto pelo grupo de preceptores como pelo de residentes. "O pensar e refletir objetivamente sobre o raciocínio promovido pelo instrumento" (R2) trouxe, para parte dos residentes, uma abordagem relativamente nova sobre a consulta e sobre como o médico se relaciona com o conhecimento científico e com as informações trazidas pelo paciente. Este processo de ensino-aprendizagem, segundo foi relatado, foi capaz de em algum grau afetar "as consultas posteriores, em que fiquei pensando no instrumento e identificar padrões de repetição das formas como eu construo meu raciocínio clínico" (P2).

Foi reconhecida a importância de se estabelecer no processo de ensino-aprendizagem uma reflexão sobre essas diversas configurações do pensamento, entender as limitações de cada uma delas, "pensar porque você usou elas e quais, num determinado momento, devam ser feitas ou não" (R5) e como elas podem estar posicionadas ou relacionadas com as diversas etapas da consulta.

Pelos residentes, foi enfatizada a dificuldade de se manter uma frequência regular de observação de consultas e de como elas podem ser utilizadas de forma diferente, de acordo com o estágio de desenvolvimento da dupla residente-preceptor:

"nesse momento da formação eu me sinto mais confortável para ser observado, durante o R1 eu teria muito viés durante a consulta de ter a minha preceptora me observando, agora sendo mais íntimo tenho mais tranquilidade de manter a consulta no meu modo durante a observação direta (R4)."

Nesse sentido, o instrumento foi identificado como potencializador da observação direta por permitir "focalizar toda observação em um dos aspectos da consulta: da mesma forma como a gente aprende compartimentalizando conhecimento, essa seria uma forma de compartimentalizar a observação da

consulta" (R2). Além disso, enriquece a observação por ser uma "ideia inovadora, pois, já existe literatura que trabalha, no programa de residência, estratégias de comunicação, (...) mas não temos modelo claro de como fazer uma abordagem geral do raciocínio clínico" (P4).

## 7.2 METODOLOGIA E CENÁRIOS PARA APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO

Duas críticas principais foram apresentadas sobre a utilização do instrumento em ambos os grupos: a necessidade de um mínimo conhecimento prévio sobre o tema de Raciocínio Clínico e a extensão do instrumento e sua, "dificuldade de se aplicar na vida real o instrumento. São 12 itens que utilizam pelo menos 10 minutos em sua aplicação (...). É um fator desmotivador para a aplicação do instrumento " (R4).

"Para uma pessoa num estágio inicial da formação pode ser enfadonho e cansativo, por trabalhar o raciocínio em vários focos e em vários ângulos. Pensando que a função do instrumento é ajudar o aprendizado pessoal, pode acabar constituindo uma sobrecarga de informação para reflexão. (...) e tudo isso esbarra no tempo; se você está com uma agenda cheia, você quer terminar logo e se aproveita pouco o instrumento. (P5)"

Durante a utilização inicial do instrumento, nas quais o pesquisador estava presente, foi verificada uma duração média de 20 minutos da aplicação, tendo a menos extensa, 15 minutos e a mais extensa, 26 minutos. No entanto, foi relatada pelo grupo uma tendência à diminuição para 8 e 10 minutos à medida em que se familiarizaram com o instrumento.

Como alternativa para utilização do instrumento, considerando as características do processo ensino-assistencial, foi sugerida sua adequação para utilização também em outros cenários de ensino como "num seminário ou um exercício de casos complexos, avaliação de consulta filmada, no qual a pessoa leve o caso e você pode usar o instrumento com um tempo maior, se debruçar sobre o caso e apresentar os conceitos utilizando o instrumento." (P6)

Também foi sugerido que a utilização não se prendesse a sequência inicialmente proposta pelo método Peyton. As duplas relataram que preferiam alternar entre preceptor e residente e, em muitas situações, decidir quem conduziria a consulta de acordo com o conhecimento prévio do paciente ou do perfil da queixa inicial declarada no guichê.

Outra sugestão proposta pelas duplas foi de utilizar apenas a parte dos instrumentos mais relacionada ao desafio da consulta estudada. No grupo focal foi destacada a possibilidade de o próprio instrumento prever e estimular a utilização independente de parte de seus itens "de acordo com o nível de conhecimento daquele residente/ interno e, de acordo com a consulta, destacar apenas uma parte do instrumento, por exemplo, qual estratégia usei para o refinamento ou quais foram as hipóteses que surgiram na consulta (P5). Foi sugerido, inclusive, "mudar o nome, ao invés de roteiro, deveria ser utilizado "instrumentos" porque roteiro dá a ideia de que tem que passar sempre por cada etapa" (R4).

Também com objetivo de dinamizar o instrumento, foi sugerido "apresentar os itens na folha impressa em uma distribuição que remetesse a uma cronologia de como o raciocínio clínico se desenvolve mais comumente ao longo da consulta (P6)", sem que os itens, individualmente, fiquem presos a essa estrutura.

"O instrumento ficou com sua estrutura pedagógica engaiolada na revisão de literatura e isso atrapalhou na hora de colocar na prática (P3).

Houve consenso entre o grupo de preceptores sobre a necessidade de os residentes terem contato teórico prévio de questões trabalhadas no instrumento, isto é, antes de sua aplicação. Sem esta preparação, foi relatado que "a comunicação fica mais truncada, mesmo que seja uma coisa simples como Razão de Verossimilhança. (...) Nesses itens é necessária uma explicação e conhecimento prévio porque se não houver você vai precisar explicar durante a aplicação e aí se perde a dinâmica da aplicação" (P4).

Os residentes trouxeram visão semelhante, "a escrita um pouco difícil, com necessidade de ler várias vezes o item para entender o que se queria dizer" (R3), mas identificaram que a familiarização com o instrumento foi tornando sua utilização "mais dinâmica e orgânica, se desprendendo do formulário" (R2).

Houve na formulação do instrumento a preocupação com a clareza dos itens e, além disso, foi organizado um momento de 20 minutos, antes da primeira utilização do instrumento pela dupla, com apresentação do instrumento pelo pesquisador, além de debate e busca por dúvidas. Ainda assim, dependendo do grau de exposição a esse conhecimento ao longo da graduação, a utilização do instrumento pode ser o momento de encontro com conceitos muitos novos e complexos. Foi sugerido inclusive a "implementação institucional na rotina de ensino da clínica: no início do ano fazemos uma sessão clínica sobre o RC e depois utilizamos o instrumento de forma contínua" (P5).

Além disso, a estratégia pedagógica de apresentar uma explicação detalhada no corpo de cada item, foi questionada quanto a sua efetividade e por trazer poluição ao *layout*, por ser "muito texto e cada etapa ter uma descrição. De repente se resumir essa frase em 3-4 palavras ficaria menos poluído" (R1). Foi inclusive sugerido por um dos residentes a "formulação de um acróstico" (R6). Pelos preceptores, foi sugerida a elaboração de um guia para a realização de um seminário sobre o raciocínio clínico previamente a utilização do instrumento e um livreto ou caderno texto com explicação sucinta dos conceitos.

### 7.3 COMPLEXIDADES DO RACIOCÍNIO CLÍNICO PARA LIDAR COM A INCERTEZA

Em um dos primeiros comentários no grupo focal de preceptores, quando foi solicitada uma opinião geral sobre o instrumento, surgiu a preocupação de "o instrumento ter sido elaborado exageradamente fiel a revisão bibliográfica da qual se originou" (P4), com uma "estrutura de itens ordenados como roteiro de questões a serem respondidas" (P4), sem se preocupar com a variância na ordem de utilização

de cada estratégia ou etapa do raciocínio e "sem apontar para um modelo geral orientado" (P4).

Esse modelo geral de raciocínio que sustenta o instrumento foi alvo de grande debate no grupo focal dos preceptores e apareceu de forma indireta no grupo dos residentes, tanto com objetivo de buscar um melhor posicionamento dos itens, quanto para avaliar sua pertinência. Em sua formulação, de fato o instrumento não se propôs a delimitar um modelo de raciocínio clínico. Pelo contrário, foi construído com o objetivo de explorar e sistematizar parte de sua complexidade, respeitando seu dinamismo, com o objetivo final de promover um processo de ensino.

Mesmo tendo sido ressaltada a necessidade de se delinear algum grau de etapa ou encadeamento entre os itens, a prática de debater o raciocínio ressaltou o quanto é dinâmico o processo mental. Os comentários identificaram o quanto foi possível verificar que podemos usar ou deixar de usar uma determinada estratégia, o quanto a forma como o paciente apresenta o seu problema desvirtua um suposto encadeamento natural de ideias e o quanto a exploração do espaço que cerca uma queixa torna permissível o surgimento de informações que surpreendem o médico e reorientam suas impressões e engatilham novas explorações. Esses depoimentos apontam para a reflexão de que o desafio de lidar com a incerteza requer um processo mental que não seja normativo, em especial no contexto de características multifatorial e multidisciplinar que caracteriza o cuidado.

Acrescenta-se o fato de o instrumento ter a proposta de ser inserido no processo de aprendizado de graduandos e residentes em MFC. Assumir uma característica modeladora iria de encontro ao projeto político pedagógico do PRMFC (JANTSCH, 2016) que busca utilizar, mesmo nos canais teóricos, metodologias ativas que alcance o desenvolvimento de um egresso autônomo, capaz de pensar construtivamente, argumentar coerentemente, julgar desapaixonadamente e resolver problemas criativamente (GREENHALGH, 2007).

Nessa perspectiva, no grupo focal de preceptores foi sugerido um formato organizativo do instrumento que estimulasse a utilização individualizada dos itens, preservando as relações existente entre eles, mas sem configurar um roteiro fixo.

Quanto ao modelo de dual (CROSKERRY, 2009), analítico e não analítico, foi destacada a necessidade de deixar mais evidente o quanto eles atuam paralelamente ao longo da consulta e como "alternar entre os dois modos de raciocinar é útil no cenário em que o diagnóstico parece ser algo diferente, mesmo já tendo reconhecido um padrão prevalente" (P5).

Além disso, os participantes destacaram o quanto o desconhecimento de como atua o pensamento não-analítico pode gerar insegurança:

"Os internos e residentes ficaram com vergonha de dizer que não foram racionais. Alguns residentes empacaram por achar que seria errado eu sentir algo, como se nossas escolhas tivessem que ser matemáticas. (P7)"

Na busca por uma segurança clínica a literatura defende que haja uma calibração mútua e na qual muitas vezes "o caminho que a gente faz é buscar sistematicamente o diagnóstico que não sabemos, mas muitas vezes é o inverso, de tentar justificar a nossa intuição. Depois que você percebe instintivamente alguma ideia, você tenta justificar aquilo com algum conhecimento técnico" (R2).

#### 7.4 RELAÇÃO DO RACIOCÍNIO COM A COMUNICAÇÃO E COM O MÉTODO CLÍNICO

Cooper e Frain (2006) apresentam no primeiro capítulo do livro *ABC of clinical reasoning* uma série de elementos que, não compõem o raciocínio clínico, mas tem com ele uma relação tão intrínseca que faz se tornar difícil a identificação e isolamento para estudo. Essencialmente eles modificam e alteram as premissas ou as condições que o levam a acontecer. Três deles, os conhecimentos clínicos e principalmente a comunicação clínica e o método clínico, abordados aqui de forma conjunta, foram debatidos no grupo focal e utilizados na avaliação do instrumento.

A intrínseca relação da comunicação clínica com o raciocínio clínico se intensifica pelo acúmulo de boa literatura e de outros instrumentos já elaborados para a avaliação da comunicação na consulta e que de alguma forma remetem a conceitos ligados ao raciocínio e à tomada de decisão. O preceptor 3, por exemplo, acerca dessa

relação, cita que "o livro *Skill for Communication with patient*, que não aprofunda o tema do RC, mas dá um norte interessante. Ele separa o conteúdo do processo. O processo inicial tem uma função muito mais identificar como construir a narrativa"

De fato o livro destaca três habilidades necessárias para a boa comunicação clínica, a habilidade de conteúdo, de processo e de percepção, sendo que dessas, duas estão diretamente relacionadas ao raciocínio clínico: a de processo, relacionada a escolhas dos caminhos mentais e das perguntas realizadas ao paciente e a de percepção, relacionada aos mecanismos de decisões internas, correspondentes à habilidade raciocínio clínico na consulta. (SILVERMAN, KURTZ, DRAPER, 2013). O livro cujo autor é um dos responsáveis por um consagrado método de avaliação de consulta, o Calgary Cambridge (KURTZ SM, SILVERMAN JD, 1996), não aprofunda em detalhes cada uma dessas habilidades, mas aponta para a relação indissociada, "o que faria muito sentido porque, pensando na comunicação, o objetivo dela é promover uma estrutura para chegar nas decisões clínicas. (P5)"

A densidade dessa relação demanda uma revisão estruturada própria, porém, alguns pontos podem ser inicialmente ressaltados e compuseram o debate ao longo do grupo focal.

A centralidade da consulta no paciente, discutida no primeiro elemento do Método Clínico Centrado na Pessoa de Moira Stewart, ao explorar a dimensão da experiência da doença, traz para o raciocínio elementos peculiares: "A gente pergunta o que o paciente acha que está acontecendo, (...) precisa trazer (pra consulta) um diagnóstico dele, as suas ideias e expectativas e isso altera nossa estratégia e pensamento inicial sobre o que é o problema" (P4). Afeta o raciocínio ao alterar a forma como lidamos e valorizamos cada informação, dessa forma altera os scripts acessados, as estratégias mentais e num plano mais amplo, o objetivo final da consulta.

Ao abordar os Sentimentos, Ideias, Funções e Expectativas, afastamos a consulta do modelo biomédico passamos a acessar outros domínios cognitivos, tanto no que diz respeito às ciências que sustentam decisões como aos afetos envolvidos. Elaboramos avaliações que nos afastam do CIDs e, assim, o diagnóstico nosológico

pode passar a adquirir uma função outra na construção do cuidado. Da mesma forma, quando se assume a decisão compartilhada e gestão conjunta de risco como estratégia de construção do plano terapêutico.

Decidir de forma compartilhada pode significar simplesmente apresentar escolhas de uma gama de possibilidades terapêuticas, mas também pode significar estabelecer um “pensar junto” que reconhece e reverencia a autonomia da pessoa como componente de sua integralidade, (FAVORETO, 2007) do seu autocuidado e da sua autodeterminação. Afinal, numa consulta, quem compartilha decisões com quem?

Nessa perspectiva, a consulta médica se revela o encontro entre dois especialistas\*: o médico, especialista na arte de cuidar, e a pessoa, especialista em si mesma e no seu problema. No diálogo entre esses dois especialistas estabelece-se uma lógica dialética na qual sínteses compartilhadas podem a ser e estabelecidas a partir das condições concretas de saúde, doença e cuidado e também a partir das subjetividades envolvidas.

Nesse quesito o instrumento apresenta duas lacunas. Apresenta a experiência da doença como uma informação que pode ou não ser trazida pelo paciente e não considera a necessidade de busca ativa pelo entrevistador dessas informações e da importância que ela deve ter para a condução da tomada de decisão. Além disso, nesse caso como opção consciente desde a sua formulação, não contempla estratégias de raciocínio relacionadas à construção terapêutica.

\* - Imagem conceitual apreendida da aula magna ministrada pelo amigo Michael Schmidt Duncan no encerramento das atividades do PRMFC-RJ em 2018. Na ausência de uma referência formal, fica o crédito informal.

Num plano diferente, ao analisar a literatura que aborda a consulta a partir de suas tarefas, observamos que algumas etapas da comunicação são confluentes aos modelos de raciocínio para a APS. Neighbour (2005), em “A Consulta Interior”, ao se debruçar em analisar a consulta sob ótica de suas etapas, trabalha de forma especialmente cuidadosa a etapa inicial de reunião de informações. Trabalha, a ideia da necessidade de se estabelecer uma conexão de objetivos e expectativas, e uma responsividade mútua (NEIGHBOUR, 2005) na qual o médico posiciona sua força mental para ativamente observar e ser conduzido pela pessoa até seu problema e

deste até o microcosmo no qual está inserido. O livro reúne reflexões sobre tipos de introdução à consulta, comunicação não verbal e verbal e estratégias de construção de uma relação empática. Silverman (2013), aborda outros aspectos desse momento, expondo o cuidado na formulação de perguntas, reflexão sobre seu potencial indutor de respostas e aspectos da informação. Ambos apresentam a problemática de que, sem uma escuta qualificada e cuidadosamente conduzida, não se pode obter uma estrutura adequada para a tomada de decisão.

Por sua vez, o raciocínio utilizado na abertura da consulta parece ser definidor para os restantes da consulta. Nessa mesma perspectiva, o preceptor 5 questiona a utilização da estratégia hipotética dedutiva neste momento da consulta: "Diz-se que o caminho seria fechar e abrir, fechar e abrir (hipóteses diagnósticas) e isso é algo sobre o qual eu nunca fiquei confortável. Eu vou chegar a uma hipótese aí eu vou questionar se é aquilo mesmo, e se não for, vou tentar pensar em vários diagnósticos diferenciais e aí vou testar cada um novamente?" Essa crítica vai ao encontro do conceito de forrageio indutivo ou varredura, apresentado por Donner-Banzhoff (2014). Sua série de artigos sustenta um modelo de raciocínio para a APS que, nos minutos iniciais, deveria não se ater a hipóteses mas estar mais preocupado em identificar uma narrativa sólida e identificar o contexto do problema, tanto no que diz respeito à agenda biomédica quanto no que diz respeito às ideias, percepções e expectativas do paciente.

Essa crítica pode ser estendida ao instrumento. Nele é possível ser identificada a presença das estratégias de varredura e busca mais intensa da narrativa e contexto, no entanto, posiciona-as aparentemente de forma inadequada, na etapa de refinamento diagnóstico, em paralelo às estratégias de testagem de hipótese. Para dar solução a essa configuração, o preceptor 6 propõe alteração mais radical em sua estrutura: "Não seria uma ideia juntar a etapa inicial (levantamento) e de refinamento de hipóteses numa etapa só?" Apresenta o entendimento que as estratégias que trabalham com hipóteses, no que diz respeito à etapa do processo raciocínio, diferenciariam pouco entre si: "em uma ocasião usei pra levantar hipótese, mais em outra pra refinar".

Outros comentários corroboraram com essa ideia de separar o momento inicial de abertura, desatrelado de hipóteses, de um segundo momento onde as hipóteses passam a conduzir o raciocínio.

"Acho que esse item (inicial) deveria elucidar a primeira coisa que aparece, o que o paciente pode chegar trazendo logo de cara (o nome do diagnóstico) e depois mostrar como seria adequado investigar mais e questionar e retornar e, se for o caso, buscar identificar uma grande síndrome" (P3).

Essas opiniões apontam para a necessidade de evitar a estar preso a uma ideia precocemente concebida que poderia induzir a consulta ao erro, "o quanto que inicialmente na consulta às vezes a gente já adianta o raciocínio e perde o rumo, (...) muitas vezes é o que te engana para o resto da consulta. Racionalizar sobre esse momento é pra mim essencial. (...) é importante refletir sobre o como você começou o raciocínio durante a consulta - você pode partir do diagnóstico trazido pelo paciente mas no final a conclusão é outra" (R2). Esse fenômeno, conhecido como ancoragem diagnóstica (COOPER, 2016) ou fechamento prematuro, seria mais comum quando se raciocina desde o início da entrevista a partir de testagem de hipóteses (CROSKERRY, 2002) e também quando a comunicação clínica acontece de forma entrecortada com interrupções como que apoiando uma tentativa de encaixar a entrevista em um raciocínio de fluxograma ou algoritmo.

## 7.5 RELAÇÃO DO RACIOCÍNIO E CONHECIMENTO CLÍNICO

O grupo focal dos preceptores observou uma deficiência no instrumento em não detalhar e não estimular a reflexão sobre como o conhecimento da fisiopatologia e outras ciências básicas como uma estratégia para refinamento diagnóstico. Nesse sentido, a experiência acumulada na utilização do instrumento foi capaz de destacar processos distintos: (1) utilização da fisiopatologia "na valorização e desvalorização de hipóteses" (P6) (HENEGHAN *et al.*, 2009), (2) inspirar "novas hipóteses, por exemplo, com a dor abdominal que no exame físico a palpação de um linfonodo aumentado, faz pensar no conhecimento que tenho de onde ele está drenando (P3) (HUGHES e NIMO, 2016)" e (3) na formulação de explicações razoáveis, uma

coerência fisiopatológica que justifique processos clínicos não plenamente contemplados pelos scripts identificados ou pela MBE" (P4) (KASSIRER *et al.*, 2010)

Por sua vez, o conhecimento acumulado mais específico da prática clínica, seja das teorias e *scripts* sobre doenças, sejam das evidências categorizadas em graus, é acessado analiticamente de forma mais clara na etapa hipotético-dedutiva. Nesse sentido o grupo reafirmou algumas escolhas de abordagem do instrumento. O Residente 6, que já tinha uma experiência clínica em outra especialidade médica comenta:

"fui apresentado ao Murtagh, à abordagem sindrômica e às queixas indefinidas, isso foi pra mim um divisor de águas. (...) aquilo que não pode ser esquecido. Foi divisor porque tinha uma forma viciada de Raciocínio Clínico e isso permitiu um refinamento a partir de uma forma sistematizada."

Em relação ao processo de Murtagh (1990), que objetiva trazer à memória diagnósticos diferenciais, é importante estimular processos mentais que fazem olhar atentamente para a situação clínica, prever e "pensar no pior e melhor cenário e pensar estratégia para a observação assistida. Reconhecer quais as hipóteses potenciais mais graves (e mesmo as menos frequentes) me ajuda a organizar a observação assistida e estabelecer uma rede de segurança. Além disso, é fundamental esse exercício pois, se não nos cuidarmos podemos, pela nossa exposição pequena, nos desacostumar da existência de algumas doenças raras." (P3). O Preceptor 2 complementa: "mesmo que a gente nem sempre pense na rede de segurança com um diagnóstico em mente, (...) é uma prática boa pensar se o que estou fazendo está completo, ou será que poderia ser algo mais grave ou urgente que não estou me dando conta?".

A abordagem de conceitos da epidemiologia como sensibilidade e especificidade e razão de verossimilhança positiva e negativa pelos itens 4 e 5 foi destacada no grupo de residentes por "trazerem de forma leve esses conceitos que não tem sua aplicabilidade clara pra todo mundo" (R1) e sugerido pelo grupo de preceptores de receber destaque por "ter sucesso pedagógico em trabalhar a ideia de aspectos chaves" (P3) que são conhecidas na literatura como *key features* e

constituem informações mais intensamente responsáveis por alterar ou definir uma impressão clínica (PAGE, 1995).

## 7.6 SUGESTÕES ESPECÍFICAS A ITENS

Alguns itens receberam sugestões específicas. O item 6 que apresenta opções de fechamento diagnóstico (HENEGHAN *et al.*, 2009) foi elogiado pelos residentes por elucidar estratégias para lidar com a incerteza inerente à prática clínica. Segundo o residente 5, permite "fechar a consulta com um grau de conforto, mesmo que o que você tenha feito tenha sido uma prova terapêutica."

O item 2, recebeu a sugestão de ter unificadas as opções de utilização de algoritmo e escore de modo que fossem postas como uma opção única relativa à utilização de ferramentas de auxílio diagnóstico pois "parecem parte do mesmo grupo. (...) Em termos de raciocínio diagnóstico eles não parecem estar separados. (...) Se eu escolhi usar um score e não um algoritmo, é porque pra aquela situação, é um score que a gente tem. (P4)"

Em relação ao item 9 foi sugerido, acrescentar como objetivo da solicitação do exame complementar "ampliar a exploração de sinais clínicos, pois muitas vezes, por exemplo, o solicitamos a ultrassonografia abdominal, e isso se estende a outros exames, sem uma única hipótese clara, com o objetivo de obter informações clínicas relevantes para o problema" (P3).

## 8 CONCLUSÃO:

O ensino do Raciocínio Clínico é uma área muito pouco explorada na literatura e pelas instituições de ensino, tanto na graduação quanto na residência médica. Esse estudo, em particular, cumpre o objetivo de examinar a relevância desse tema para a Medicina de Família e Comunidade através da formulação e avaliação de instrumentos de ensino.

Houve uma boa aceitação por parte dos preceptores e dos residentes da introdução do instrumento e principalmente da reflexão sobre o Raciocínio Clínico na rotina de ensino da unidade de saúde. O instrumento foi avaliado como capaz de sistematizar parte da complexidade do raciocínio clínico sem delimitá-lo e a promover uma reflexão sobre a metacognição e sobre os domínios críticos da tomada de decisão.

O estudo apresenta os limites de avaliar apenas as impressões sobre a utilização do instrumento, sem avaliar impactos na prática clínica e também por ter sido realizado apenas em uma unidade de saúde. No entanto, explicita que existe um campo grande do conhecimento a ser explorado com outras pesquisas e instrumentos para esse fim. Dentro desse campo inexplorado, cabe destacar (1) o ensino das estratégias de tomada de decisão terapêutica, não abordadas neste estudo, (2) as categorias de diagnósticos, suas especificidades e a real relação do diagnóstico com o raciocínio terapêutico, (3) o aprofundamento da interferência dos elementos que envolvem o raciocínio tais como a ética, decisão compartilhada, disponibilidade de recursos e o fator humano.

A avaliação trouxe reflexões sobre a importância de aproximar os modelos de raciocínio clínico dos acúmulos consolidados em outras áreas de estudos da dinâmica da consulta. A diversidade de estratégias cognitivas envolvidas da tomada da decisão refletem a complexidade e do processo de adoecimento humano. Também evidenciam a limitação de se pensar o processo racional como algo submetido a modelos, rotinas ou normas, e, pelo contrário, demonstram o quanto precisam ser

dinâmicas e criativas as estratégias para lidar com as incertezas da prática clínicas e com a riqueza e o privilégio de cuidar.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA DISSERTAÇÃO

1. AMARAL, Eliana; DOMINGUES, Rosângela Curvo Leite; BICUDO-ZEFERINO, Angélica Maria. **Avaliando competência clínica: o método de avaliação estruturada observacional**. Revista Brasileira de Educação Médica, v. 31, n. 3, p. 287–290, 2007.
2. BACKES, Dirce Stein; COLOMÉ, Juliana Silveira; ERDMANN, Rolf Herdmann; *et al.* **Grupo focal como técnica de coleta e análise de dados em pesquisas qualitativas**. O Mundo da Saúde, v. 35, n. 4, p. 438–442, 2011.
3. BAIN, Steve; DRUYTS, Eric; BALIJEPALLI, Chakrapani; *et al.* **Cardiovascular events and all-cause mortality associated with sulphonylureas compared with other antihyperglycaemic drugs: A Bayesian meta-analysis of survival data**. Diabetes, Obesity and Metabolism, v. 19, n. 3, p. 329–335, 2017.
4. BARDDAL, Rodrigo. **Raciocínio clínico e ergonomia cognitiva : uma abordagem dos erros diagnósticos a partir da teoria dos dois sistemas -** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). UFSC, Florianópolis, SC, 2016
5. BISWAS, Abhishek. Gut feeling: **Does it have a place in the modern physician’s toolkit?** Medical Teacher, v. 37, n. 4, p. 309–311, 2015.
6. BOTTI, Sérgio Henrique de Oliveira; REGO, Sergio. Processo ensino-aprendizagem na residência médica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 34, n. 1, p. 132–140, 2010.
7. BRIGNOLI, Juliano Tonizetti. **Um modelo para suporte ao raciocínio diagnóstico diante da dinâmica do conhecimento sobre incertezas**, Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento), UFSC, Florianópolis, SC, 2013
8. CAMARA, Rosana Hoffman. **Análise de conteúdo: da teoria à prática em pesquisas sociais aplicadas às organizações**. Gerais, Rev. Interinst. Psicol., Belo Horizonte , v. 6, n. 2, p. 179-191, jul. 2013 . Disponível em

- <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-82202013000200003&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-82202013000200003&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 27 maio 2019
9. CAMPOS, Gastão Wagner; **Medicina Baseada em Evidências** In: AROUCA S. O dilema preventivista: contribuição para a compreensão e crítica da medicina preventiva. 1a. ed. São Paulo, SP : Rio de Janeiro, RJ: Editora UNESP ; Editora FIOCRUZ; 2003. 268 p.
  10. CECCIM, Ricardo Burg; FEUERWERKER, Laura C. Macruz. **Mudança na graduação das profissões de saúde sob o eixo da integralidade**. Cadernos de Saúde Pública, v. 20, n. 5, p. 1400–1410, 2004.
  11. COMISSÃO INTERINSTITUCIONAL NACIONAL DE AVALIAÇÃO DO ENSINO Médico (CINAEM). **Avaliação do ensino médico no Brasil: relatório geral 1991-1997**. Brasília: CINAEM; 1997.
  12. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução CNE/CES 3/2014. **Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília, 23 de junho de 2014. Seção 1. p.8-11.
  13. COOPER, Nicola. **Cognitive Biases**. In: COOPER, Nicola; FRAIN, John (Orgs.). ABC of clinical reasoning. Chichester, West Sussex ; Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc, 2016. (ABC series). pg. 44-52.1.
  14. COOPER, Nicola; FRAIN, John, **Clinical Reasoning: an overview**. In: COOPER, Nicola; FRAIN, John (Orgs.). ABC of clinical reasoning. Chichester, West Sussex ; Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc, 2016. (ABC series).
  15. COOPER, Nicola; SILVA, Ana L; POWELL, Sian. **Teaching Clinical Reasoning**. In: COOPER, Nicola; FRAIN, John (Orgs.). ABC of clinical reasoning. Chichester, West Sussex ; Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc, 2016. (ABC series). pg. 44-52.1.
  16. CORNWALL, Andrea; JEWKES, Rachel. **What is participatory research?** Social Science & Medicine, v. 41, n. 12, p. 1667–1676, 1995.
  17. COSTA, Laís Silveira; *et al.* **Análise do subsistema de serviços em saúde na dinâmica do complexo econômico-industrial da saúde**. In A saúde no Brasil em 2030: desenvolvimento produtivo e complexo da saúde. [s.l.]: SciELO Books - Saúde Brasil 2030., 2013.

18. COUTINHO, Carlos Nelson. **Gramsci: um estudo sobre seu pensamento político**. nova ed. ampliada. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999.
19. CRAWFORD, Chris; **AAFP Decides to Not Endorse AHA/ACC Hypertension Guideline**. Disponível em <https://www.aafp.org/news/health-of-the-public/20171212notendorseaha-accgdline.html>. Acesso em: 26 de janeiro de 2019.
20. CROSKERRY, Pat. **Achieving Quality in Clinical Decision Making: Cognitive Strategies and Detection of Bias**. *Academic Emergency Medicine*, v. 9, n. 11, p. 1184–1204, 2002.
21. CROSKERRY, Pat. **A Universal Model of Diagnostic Reasoning**: *Academic Medicine*, v. 84, n. 8, p. 1022–1028, 2009.
22. CROSKERRY, Pat. **Metacognition and cognitive debiasing**. In COOPER, Nicola; FRAIN, John (Orgs.). *ABC of clinical reasoning*. Chichester, West Sussex ; Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc, 2016. (ABC series). pg. 33-38.
23. DONNER-BANZHOFF, Norbert. **Solving the Diagnostic Challenge: A Patient-Centered Approach**. *The Annals of Family Medicine*, v. 16, n. 4, p. 353–358, 2018.
24. DUNCAN, Bruce; SCHMIDT, Maria Inês; GIUGLIANI, Elsa; DUNCAN, Michael Schmidt; GIUGLIANI, Camila. **Medicina Ambulatorial: Conduas de Atenção Primária Baseadas em Evidências**, 4th Edition. ArtMed, 2013.
25. DUFFIN, Jacalyn. **Lovers and livers: disease concepts in history**. Toronto ; Buffalo: University of Toronto Press, 2005. (The Joanne Goodman lecture series).
26. ELEMENTOS da diagnose. Armando Norman. Rio de Janeiro, OTICS, 2013. 93 min. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=mtN4pjmp0jE>>. Acesso em 4 de março de 2018.
27. ELSTEIN, Arthur S. **Thinking about diagnostic thinking: a 30-year perspective**. *Advances in Health Sciences Education*, v. 14, n. S1, p. 7–18, 2009.
28. FAVORETO, Cesar Augusto Orazem; CAMARGO JR, Kenneth Rochel de. A narrativa como ferramenta para o desenvolvimento da prática clínica. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, v. 15, n. 37, p. 473–483, 2011.

29. FAVORETO, Cesar Augusto Orazem; A Narrativa na e sobre a Clínica na Atenção Primária: uma reflexão sobre o modo de pensar e agir dirigido pelo diálogo, à integralidade e aocuidado em saúde. - Tese (Doutorado) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Medicina Social. p.12, 2007.
30. FERN, Edward F. **Advanced focus group research**. Thousand Oaks, Calif: Sage, 2001.
31. FLEMING, A.; CUTRER, W.; REIMSCHISEL, T.; *et al.* **You Too Can Teach Clinical Reasoning!** PEDIATRICS, v. 130, n. 5, p. 795–797, 2012.
32. FORNAZIERO, Célia Cristina; GORDAN, Pedro Alejandro; GARANHANI, Mara Lúcia. **Clinical reasoning of medical students in a public university in Brazil**. Revista Brasileira de Educação Médica, v. 36, n. 4, p. 463–469, 2012.
33. FORNAZIERO, Célia Cristina; GORDAN, Pedro Alejandro; GARANHANI, Mara Lúcia. **O processo de ensino e aprendizagem do raciocínio clínico pelos estudantes de medicina da Universidade Estadual de Londrina**. Revista Brasileira de Educação Médica, v. 35, n. 2, p. 246–253, 2011.
34. FREIRE, Paulo. **Em Ação cultural para a liberdade**. 6. ed., Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.
35. FRENK, Julio. **Bridging the divide: comprehensive reform to improve health in Mexico**. Nairobi: Commission on Social Determinants of Health; 2006.
36. GÉRVAS, Juan; FERNANDEZ, Mercedes Perez. **Sobrediagnóstico, un problema clínico, ético y social**, ACTUALIZACION (137-142). indd 138
37. GREENHALGH, Trisha. **Intuition and evidence--uneasy bedfellows?** The British Journal of General Practice: The Journal of the Royal College of General Practitioners, v. 52, n. 478, p. 395–400, 2002.
38. GREENHALGH, T. **Narrative based medicine: narrative based medicine in an evidence based world**. BMJ (Clinical research ed.), v. 318, n. 7179, p. 323–325, 1999.
39. GREENHALGH, Trisha. **Primary health care: theory and practice**. Malden, Mass. ; Oxford: Blackwell/BMJ Books, 2007.

40. GONDIM, Sônia Maria Guedes. Grupos focais como técnica de investigação qualitativa: desafios metodológicos. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, Ribeirão Preto, v. 12, n. 24, p. 149-161, 2002.
41. HENDERSON, Mark C; SMETANA, Gerald W; TIERNEY, Lawrence M. **The patient history: an evidence-based approach to differential diagnosis**. [s.l.: s.n.], 2013. Disponível em: <http://www.accessmedicine.com/resourceTOC.aspx?resourceID=777>>. Acesso em: 6 mar. 2018.
42. HENEGHAN, C; GLASZIOU, P; THOMPSON, M; *et al.* **Diagnostic strategies used in primary care**. *BMJ*, v. 338, n. apr20 1, p. b946–b946, 2009.
43. HUGUES, Martin; NIMMO, Graham. **Model of Clinical Reasoning**. In: COOPER, Nicola; FRAIN, John (Orgs.). *ABC of clinical reasoning*. Chichester, West Sussex; Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc, 2016. (ABC series). pg. 17-21.
44. HUNTER, K. **“Don’t think zebras”**: uncertainty, interpretation, and the place of paradox in clinical education. *Theoretical Medicine*, v. 17, n. 3, p. 225–241, 1996.
45. INGHAM, Gerard. **Avoiding ‘consultation interruptus’ A model for the daily supervision and teaching of general practice registrars**. *Australian Family Physician*, v. 41, p. 627–629, 2012.
46. IZECKSOHN, Mellina Marques Vieira; TEIXEIRA JUNIOR, Jorge Esteves; STELET, Bruno Pereira; *et al.* **Preceptoria em Medicina de Família e Comunidade: desafios e realizações em uma Atenção Primária à Saúde em construção**. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 22, n. 3, p. 737–746, 2017.
47. JANTSCH, Adelson; *et al.* **Multiplica: método de ensino para programas de residência em medicina de família e comunidade/Programa de Residência em Medicina de Família e Comunidade da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro**; – 1. ed. –Rio de Janeiro (RJ): SBMFC, 2016.
48. KAHNEMAN, Daniel; KLEIN, Gary. **Conditions for intuitive expertise: A failure to disagree**. *American Psychologist*, v. 64, n. 6, p. 515–526, 2009.
49. KAHNEMAN, Daniel. **Thinking, fast and slow**. 1st ed. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2011.

50. KASSIRER, Jerome P.; WONG, John B.; KOPELMAN, Richard I. **Learning clinical reasoning**. 2nd ed. Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins Health, 2010.
51. KLOETZEL, Kurt. **Raciocínio Clínico**. São Paulo: Edart, 1977.
52. KOLB, David A. **Experiential learning: experience as the source of learning and development**. Englewood Cliffs, N.J: Prentice-Hall, 1984.
53. KURTZ, Suzanne M; SILVERMAN, Jonathan D. **The Calgary-Cambridge Referenced Observation Guides: an aid to defining the curriculum and organizing the teaching in communication training programmes**. Medical Education, v. 30, n. 2, p. 83–89, 1996.
54. LAMPERT, Jadete Barbosa; COSTA, Nilce Maria da Silva Campos; PERIM, Gianna Lepre; *et al.* **Tendências de mudanças em um grupo de escolas médicas brasileiras**. Revista Brasileira de Educação Médica, v. 33, n. suppl 1, p. 19–34, 2009.
55. LINN, Andrew; KHAW, Carole; KILDEA, Hugh; *et al.* **Clinical reasoning A guide to improving teaching and practice**. [s.l.: s.n.], 2012.
56. LOTUFO, Paulo Andrade; BENSEÑOR Isabela M; Olmos, Rodrigo Díaz. Epidemiologia Clínica. In: GUSSO, Gustavo; LOPES, José Mauro Ceratti. organizadores. **Tratado de Medicina de Família e Comunidade – princípios, formação e prática - 2volumes**. ArtMed, 01/2019.
57. LOUREIRO, Elizabete; CAVACO, Afonso Miguel; FERREIRA, Maria Amélia. **Competências de Comunicação Clínica: Objetivos de Ensino-Aprendizagem para um Currículo Nuclear nas Áreas da Saúde**. Revista Brasileira de Educação Médica, v. 39, n. 4, p. 491–495, 2015.
58. MAKARY, Martin A.; DANIEL, Michael. **Medical error-the third leading cause of death in the US**. BMJ (Clinical research ed.), v. 353, p. i2139, 2016.
59. MERHY, Emerson Elias; ADOLE, Giovanni Gurgel. **Uma nova escola médica é possível? Aprendendo com a CINAEM1 as possibilidades de construção de novos paradigmas para a formação em medicina**. Pro-Posições, v. 14, n. 1, 2016. Disponível em:  
<<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/proposic/article/view/8643905>>.  
Acesso em: 27 maio 2019.

60. MERHY, Emerson Elias. **Um ensaio sobre o médico e suas valises tecnológicas: contribuições para compreender as reestruturações produtivas do setor saúde.** *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, v. 4, n. 6, p. 109–116, 2000.
61. MORAES, Roque. **Análise de conteúdo.** *Revista Educação*, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.
62. MORGAN, Simon; INGHAM, Gerard. **Random case analysis A new framework for Australian general practice training.** *Australian Family Physician*, v. 42, p. 69–73, 2013.
63. MORGAN, Simon; SALTIS, Tony; COLEMAN, Justin; *et al.* **Test result audit and feedback (TRAFk) as a supervision method for rational test ordering in general practice training.** *Australian Family Physician*, v. 45, n. 7, p. 518–522, 2016.
64. MURTAGH, John. **Common problems: a safe diagnostic strategy.** *Australian Family Physician*, v. 19, n. 5, p. 733–734, 737, 740–742, 1990.
65. MURTAGH, John; ROSENBLATT, Jill. **John Murtagh’s general practice.** 6th edition. North Ryde: McGraw-Hill Education, 2015.
66. NEHER, Jon O.; GORDON, Katherine C.; MEYER, Barbara; *et al.* **A Five-Step “Microskills” Model Of Clinical Teaching.** *The Journal of the American Board of Family Practice*, v. 5, n. 4, p. 419, 1992.
67. NEIGHBOUR, Roger. **The inner consultation: how to develop an effective and intuitive consulting style.** 2. ed. Oxford: Radcliffe, 2005.
68. NORMAN, Geoffrey. **Research in clinical reasoning: past history and current trends.** *Medical Education*, v. 39, n. 4, p. 418–427, 2005.
69. PAGE, Gordon; BORDAGE, Georges; ALLEN, Timothy. **Developing key-feature problems and examinations to assess clinical decision-making skills.** *Academic Medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges*, v. 70, n. 3, p. 194–201, 1995.
70. PAUKER, Stephen G.; KASSIRER, Jerome P. **The Threshold Approach to Clinical Decision Making.** *New England Journal of Medicine*, v. 302, n. 20, p. 1109–1117, 1980.

71. PEDROSO, José Luiz. **A importância do raciocínio clínico e do diagnóstico diferencial: uma abordagem em atenção primária para dor na perna.** Revista APS 2005;8(2):199-206.van
72. PEYTON, J. W. Rodney. **Teaching and learning in medical practice.** Herts: Manticore Europe, 1998.
73. PIOVEZAN, Ronaldo Delmonte; CUSTÓDIO, Osvaldir; CENDOROGLIO, Maysa Seabra; *et al.* **Teste de concordância de scripts: uma proposta para a avaliação do raciocínio clínico em contextos de incerteza.** Revista Brasileira de Educação Médica, v. 34, n. 1, p. 05–12, 2010.
74. POLMEAR, Andrew (Org.). **Evidence-based diagnosis in primary care: practical solutions to common problems.** Edinburgh ; New York: Butterworth Heinemann Elsevier, 2008.
75. ROBERTI, Alexandre; ROBERTI, Maria do Rosário Ferraz; PEREIRA, Edna Regina Silva; *et al.* **Development of clinical reasoning in an undergraduate medical program at a Brazilian university.** Sao Paulo Medical Journal, v. 134, n. 2, p. 110–115, 2015.
76. RYLANDER, Melanie; GUERRASIO, Jeannette. **Heuristic errors in clinical reasoning.** The Clinical Teacher, v. 13, n. 4, p. 287–290, 2016.
77. SACKETT, D. L; ROSENBERG, W. M C; GRAY, J A M.; *et al.* **Evidence based medicine: what it is and what it isn't.** BMJ, v. 312, n. 7023, p. 71–72, 1996.
78. SADEGH-ZADEH, Kazem. **Handbook of Analytic Philosophy of Medicine.** Dordrecht: Springer Netherlands, 2015. (Philosophy and Medicine).
79. SCHMIDT, Henk G; RIKERS, Remy M J P. **How expertise develops in medicine: knowledge encapsulation and illness script formation.** Medical Education, v. 0, n. 0, p. 071116225013002-???, 2007.
80. SCHRAIBER, Lilia Blima. **O médico e seu trabalho: limites da liberdade.** São Paulo: Hucitec,. 1993. 229 páginas.
81. SILVERMAN, Jonathan; KURTZ, Suzanne M.; DRAPER, Juliet. **Skills for communicating with patients.** 3rd. ed., new and updated ed. London ; New York: Radcliffe Publishing, 2013.
82. SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DE FAMÍLIA E COMUNIDADE, **Currículo Baseado em Competências para Medicina de Família e**

**Comunidade**, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em:

<[http://www.sbmfc.org.br/media/Curriculo%20Baseado%20em%20Competencias\(1\).pdf](http://www.sbmfc.org.br/media/Curriculo%20Baseado%20em%20Competencias(1).pdf)>. Acesso em 4 de março de 2018.

83. SORANZ, Daniel; PINTO, Luiz Felipe; PENNA, Gerson Oliveira. **Eixos e a Reforma dos Cuidados em Atenção Primária em Saúde (RCAPS) na cidade do Rio de Janeiro, Brasil**. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 21, n. 5, p. 1327–1338, 2016.
84. STERN, Scott D. C; CIFU, Adam S; ALTKORN, Diane. **Symptom to diagnosis: an evidence-based guide**. [s.l.: s.n.], 2015.
85. STEWART, D. W.; SHAMDASANI, P. *Focus group research: exploration and discovery*. Newbury Park: Sage, 1990.
86. STEWART, Moira; BROWN, Judith Belle; FREEMAN, Thomas R; *et al.* **Patient-centered medicine: transforming the clinical method**. [s.l.: s.n.], 2013.
87. TANCREDI, L.; BARONDESS, J. **The problem of defensive medicine**. *Science*, v. 200, n. 4344, p. 879–882, 1978.
88. THIOLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 2011.
89. TODD, Peter M.; GIGERENZER, Gerd (Orgs.). **Ecological rationality: intelligence in the world**. Oxford ; New York: Oxford University Press, 2012. (Evolution and cognition series).
90. TORRES, Angela; NIETO, Juan J. **Fuzzy logic in medicine and bioinformatics**. *Journal of biomedicine & biotechnology*, v. 2006, n. 2, p. 91908–91908, 2006.
91. TRAD LAB. **Grupos focais: conceitos, procedimentos e reflexões baseadas em experiências com o uso da técnica em pesquisas de saúde**. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*. 2009;19(3):777–96.
92. TRIPP, David. **Pesquisa-ação: uma introdução metodológica**. *Educação e Pesquisa*, v. 31, n. 3, p. 443–466, 2005.
93. VAN DER VLEUTEN, C. P.; NEWBLE, D. I. **How can we test clinical reasoning?** *Lancet (London, England)*, v. 345, n. 8956, p. 1032–1034, 1995.
94. VAN DER VLEUTEN; *et al.* *Assessing Clinical Reasoning*. In: HIGGS, Joy (Org.). **Clinical reasoning in the health professions**. 3. ed., repr. Amsterdam: Elsevier [u.a.], 2011.

95. WHELTON, Paul K.; CAREY, Robert M.; ARONOW, Wilbert S.; *et al.* 2017 **ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines**. *Hypertension*, v. 71, n. 6, 2018. Disponível em: <<https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/HYP.0000000000000065>>. Acesso em: 28 jan. 2019.
96. WOLPAW, Terry M.; WOLPAW, Daniel R.; PAPP, Klara K. **SNAPPS: a learner-centered model for outpatient education**. *Academic Medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges*, v. 78, n. 9, p. 893–898, 2003.
97. WORLD HEALTH ORGANIZATION GLOBAL HEALTH EXPENDITURE DATABASE. Disponível em: <http://apps.who.int/nha/database/Select/Indicators/en>. Acesso em 4 de março de 2018.
98. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Informe sobre la salud en el mundo: La financiación de los sistemas de salud ; el camino hacia la cobertura universal**. [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2010 [citado 6 de março de 2018]. Disponível em: <http://public.eblib.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=648161>
99. ZUCCHI, Paola; DEL NERO, Carlos; MALIK, Ana María. **Gastos em saúde: os fatores que agem na demanda e na oferta dos serviços de saúde**. *Saúde e Sociedade*, v. 9, n. 1–2, p. 127–150, 2000.

## APÊNDICE 1 ROTEIRO DE EXTRAÇÃO DE RACIOCÍNIO CLÍNICO EM CONSULTAS OBSERVADAS - VERSÃO UTILIZADA PARA O ESTUDO

### Roteiro para debate pós-consulta Raciocínio Clínico Diagnóstico e de Tomada de Decisão

Após a consulta, utilize este roteiro para debater o raciocínio clínico para diagnóstico e de tomada de decisão empregados na consulta. Em cada item, considere a presença de múltiplas estratégias e tente enriquecer o debate com outras situações ou exemplos da própria consulta.

#### ETAPA INICIAL

1- Quais as estratégias utilizadas para o LEVANTAMENTO<sup>1</sup> de Hipóteses Diagnósticas e como elas transcorreram?

Reconhecimento de padrão pela observação imediata do paciente (anterior à fala)	Diagnóstico trazido pelo paciente
Reconhecimento de padrão ao longo da fala inicial do paciente	Identificação de grande síndrome

#### ETAPA DE REFINAMENTO

2- Quais as estratégias utilizadas para o REFINAMENTO<sup>1</sup> de Hipóteses Diagnósticas e como elas transcorreram?

Exploração livre dos aspectos que circundam o problema <sup>2</sup>	Exploração direcionada com objetivo de elaborar e qualificar descritores clínicos <sup>2</sup>
Listagem de diagnósticos diferenciais por categorias <sup>3</sup> : mais graves, mais prevalentes, comumente esquecidos e mascarados	Listagem de possibilidades diagnósticas por padrão anatômico ou fisiológico
Valorização ou desvalorização de hipóteses por suas probabilidades	Reconhecimento de padrões durante a entrevista
Uso de escores ou regras de predição clínica	Uso de algoritmo

3 - Quais as hipóteses diagnósticas que foram consideradas na consulta<sup>3</sup>? Quais outras poderiam ter sido consideradas?

1	Mais graves		Mascaradas comuns	Mascaradas raras
2	Mais prevalentes		Depressão	Insuficiência Renal Crônica
3	Comumente esquecidas		Diabetes	Câncer com Malignidade
4	Mascaradas*		Drogas	SIDA
5	Agenda oculta do paciente		Anemia	Doenças Neurológicas
			Doenças da tireoide	Doenças do Tecido Conjuntivo
			Infecção urinária	Vasculites

4 - Quais as informações clínicas mais importantes<sup>4</sup> da consulta (incluindo exame físico) para **DESCARTAR** DIAGNÓSTICOS e quais seus impactos na tomada de decisão?

Informações Clínicas (incluindo exame físico)	Impactos

\* Doenças com possibilidade de sintomas diversos e apresentações clínicas muito diferentes que podem ser consideradas frequentemente





## Raciocínio Clínico em Consultas Médicas



### TESTES DIAGNÓSTICOS COMPLEMENTARES

#### 12 - OBJETIVOS DOS TESTES DIAGNÓSTICOS

Qual o objetivo dos exames complementares caso tenha sido solicitado?

- Confirmar diagnóstico
- Descartar diagnóstico
- Estratificar Risco e/ou estabelecer Prognóstico
- Ampliar a exploração dos sinais clínicos
- Componente de escore ou algoritmo de predição clínica

#### 13 - CARACTERÍSTICAS DOS TESTES DIAGNÓSTICOS

Qual característica justifica sua a solicitação?

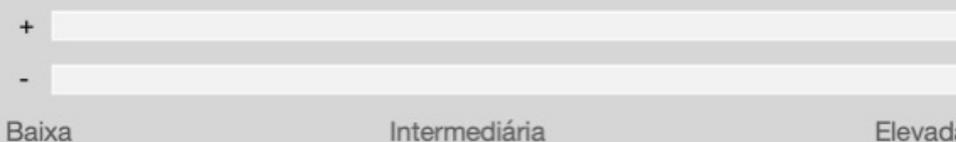
- Alta Sensibilidade
- Alta Especificidade
- Outra

#### 14 - LIMIARES DE TOMADA DE DECISÃO

a. Qual a probabilidade pré-teste que identificada antes da solicitação de exame complementar ?



b. Qual a probabilidade pós-teste esperada após o resultado do exame complementar ?



c. As alteração de probabilidade esperadas são suficiente para modificar a conduta proposta ?

### ESTRATÉGIAS NO ESTÁGIOS FINAL DE DEFINIÇÃO

15 - Quais as estratégias utilizadas para as DECISÕES FINAIS da consulta?

- A consulta não teve um diagnóstico
- Diagnóstico nosológico
- Diagnóstico sindrômico
- Prova Terapêutica
- Demora Permitida
- Solicitação de testes complementares
- Encaminhamento para segunda opinião ou avaliação complementar

16 - Caso tenha havido, que elementos trazidos para a consulta (IPE, PSO, sinais ou sintomas) foram utilizados para a construção da rede de segurança e da coordenação do cuidado?



### RACIOCÍNIO COMPARTILHADO

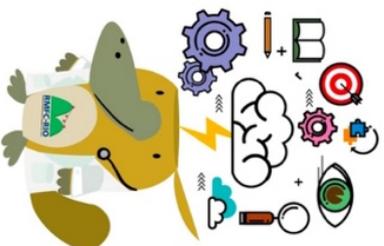
17 – Em que medida a consulta permitiu que a pessoa não apenas compartilhasse a decisão, mas refletisse conjuntamente com o médico sobre o seu processo de saúde-doença? Como essa reflexão conjunta contribuiu para a tomada final de decisão?

## APÊNDICE 3 LIVRETO ORIENTADOR PARA USO DO INSTRUMENTO

# Raciocínio Clínico em Consultas

Livreto Orientador

Moisés Nunes



1



#### Agradecimento

Às muitas pessoas com quem compartilhei momentos de reflexão sobre esse trabalho e a tantas outras que pesquisaram e publicaram sobre o tema.

#### Nosso Juramento

"Prometo usar os conhecimentos que disponho e minha força de trabalho para apoiar qualquer ser humano e sua comunidade na busca por uma vida plena de saúde. Prometo ser dedicado, reconhecer minhas limitações e usar minha profissão como instrumento para a construir um mundo onde seja crime um homem explorar outro homem e viver com o fruto dessa exploração."

Denize Ornelas F. Pereira  
e Moisés Vieira Nunes  
primavera de 2008

## Raciocínio Clínico em consultas

Este livreto é parte integrante do instrumento para Avaliação de Raciocínio Clínico elaborado durante dissertação de mestrado profissional em Atenção Primária em Saúde pelo autor. Foi construído no contexto do Programa de Residência em Medicina de Família e Comunidade do município do Rio de Janeiro (PRMFC-RJ). São apresentadas neste livreto bibliografia complementar, instruções para a utilização de cada item do instrumento e a sua base teórica.

# Raciocínio Clínico em consultas

## O que é Raciocínio Clínico e qual sua importância

A prática médica clínica traz enraizada em sua essência o convívio com a incerteza e a necessidade de raciocinar clinicamente sobre esse paradigma.

Kassirer (2010) define Raciocínio Clínico como o “conjunto de estratégias que nos permitem combinar e sintetizar diversos dados em uma ou mais hipóteses diagnósticas, fazer as compensações complexas entre os benefícios e riscos de testes e tratamentos e formular planos para o manejo clínico dos problemas do paciente”.

E completa: “Tarefas como gerar hipóteses diagnósticas, coletar e avaliar dados clínicos, decidir sobre a adequação dos testes diagnósticos, avaliar os resultados dos testes, montar um diagnóstico de trabalho coerente e avaliar o valor das abordagens terapêuticas são alguns de seus componentes”.

O estudo do Raciocínio Clínico vem ganhando importância no século XXI. A evolução do conhecimento e da tecnologia em saúde, a forma prolixa como este se apresenta e acumula, os vieses decorrente da relação emaranhada entre do complexo médico-industrial e a prática clínica (SCHRAIBER, 1993) fazem com que a capacidade de lidar com informações e com os conflitos de interesses a elas relacionados se equivalha em importância à capacidade de simplesmente acumulá-la ou a ela ter facilidade de acesso (SACKET, 1996). Ser capaz de transpassar a complexidade e as armadilhas da prática médica se apresenta como um desafio que nos leva à necessidade de desenvolver e ensinar competências robustas para

lidar criteriosamente com as informações clínicas e estruturar a tomada de decisão em especial no contexto, peculiaridades e os atributos da Atenção Primária em Saúde.

### Sobre o instrumento

Este instrumento foi elaborado como produto do mestrado em Atenção Primária em saúde completado em 2019 pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Ele tem como objetivo auxiliar o médico, recém-formado ou mais experimentado, a desenvolver sua metacognição: a capacidade de refletir sobre a forma como se está refletindo. Em outras palavras, aprimorar e ser capaz de distinguir as diversas estratégias que utiliza em seu próprio raciocínio clínico.

Paratanto, os itens chamam a atenção para a existência dos fenômenos racionais, estimula a reflexão sobre seus detalhamento e exercita os domínio mentais envolvidos.

O instrumento reúne diversas estratégias, organizadas num modelo idealizado a partir daquilo que atualmente está presente literatura sobre o tema. Porém não tem por objetivo ser um roteiro padrão para o raciocínio. Pelo contrário, parte do entendimento de que seria por demais limitado pensar o processo racional como algo submetido a modelos, rotinas ou normas. Evidencia o quanto precisam ser dinâmicas e criativas as estratégias para lidar com as incertezas da prática clínicas.

Ele foi elaborado para ser utilizado em observação de consultas clínicas no cenário da APS sob diversas metodologias:

- auto-aplicado rotineiramente ou logo após consultas mais difíceis;
- em avaliação de consultas gravadas;
- por preceptores em observação direta de consulta de internos e residentes;
- em avaliação ou organização de casos clínicos;
- em auditorias integradas de prontuário eletrônico;

### **Estrutura do instrumento**

O instrumento é composto por diferentes exercícios para o auxílio ao aprendizado e à reflexão sobre o raciocínio clínico em consulta de Atenção Primária.

A utilização de todo o instrumento requer um tempo grande, de 15 a 20 min, recurso nem sempre disponível em dinâmicas de estudo pessoal ou ensino no internato e residência. Portanto, ele foi organizado em exercícios separados que podem ser agrupados como um instrumento único ou em conjuntos menores. Como será descrito adiante, cada exercício tem um objetivo de estudo próprio e tenta individualizar estratégias de raciocínio. Nesse sentido, se torna e se torna mais potente quando foca o estudo em aspectos do raciocínio que se sobressaíram na consulta analisada.

O instrumento é dividido em 4 seções distintas:

- Abertura da consulta;
- Teoria dupla e suas estratégias;
- Testes Complementares;
- Encerramento da consulta;

Nas próximas seções serão apresentados cada um dos exercício, seus objetivos pedagógicos e alguma peque reflexão teórica que auxilie no seu entendimento.

O instrumento tem foco no raciocínio diagnóstico, portanto, não aborda raciocínio utilizado nas escolhas terapêuticas. Essa ênfase e limitação são decorrentes do foco do estudo que deu origem ao instrumento. No entanto, resalto que o raciocínio terapêutico é um domínio importante e rico a ser estudado.

### **Relação com outros saberes**

Por fim, dois pontos importantes devem ser destacados:

- é importante que o instrumento seja utilizado aproximando-o dos acúmulos consolidados em outras áreas de estudo da consulta

como comunicação clínica e os diversos modelos e métodos de consulta.

- é importante ter em conta que o raciocínio clínico é diretamente influenciado por elementos outros tais como a ética pessoal e profissional, ergonomia cognitiva (adaptação do ambiente e instrumentos para a utilização humana), recursos diagnósticos disponíveis, conhecimento acumulado e capacidade de evoca-lo, memória de curto, longo prazo e de trabalho, estado físico e mental do profissional, ambiente onde a consulta é realizado, etc.

Esses elementos e domínio do conhecimentos não são abordados pelo instrumento, mas fazem parte da complexa trama que sustenta a relação médico-pessoa e do imenso campo de reflexão que permeia o raciocínio e a consulta clínica.

Nessa perspectiva, as estratégias cognitivas envolvida da tomada da decisão, evidenciam a limitação de se pensar o processo racional como algo submetido a modelos, rotinas ou normas. Pelo contrário, evidencia o quanto precisam ser dinâmicas e criativas as estratégias para lidar com as incertezas da prática clínicas e com a riqueza e o privilégio de cuidar.

Moisés Vieira Nunes

## Seção 1

## Abertura da Consulta

## Introdução

A abertura da consulta é apresentada na literatura como um precioso momento de conexão: de estabelecimento de contato visual, auditivo, sinestésico: da responsividade mútua (NEIGHBOUR, 2005) no qual o médico posiciona sua força mental para ativamente observar e ser conduzido pela pessoa até seu problema e deste até o microcosmo no qual está inserido. No âmbito do raciocínio clínico, o instrumento propõe que esta seja a etapa de caracterização do problema, seguindo as recentes reflexões de DONNER-BANZHOFF (2018).

Ele propõe uma etapa inicial de abordagem exploratória (*inductive foraging*), conduzida unicamente pela pessoa entrevistada, na qual evite-se trabalhar antecipadamente com hipóteses diagnósticas (se referindo ao raciocínio hipotético dedutivo), que poderiam direcionar as perguntas seguintes e, desse modo, enviesá-la. Seria o momento de explorar o entorno da situação, sua relação com outras queixas, entender as Idéias, Preocupações e Expectativas (PE) da pessoa que a apresenta e os contornos Psicológicos, Sociais e Ocupacionais (PSO) (SILVERMAN, 2013) que a envolve (figura 1).

Em seguida, ainda na fase de abertura e também sem atrelamento a hipóteses, propõe que seja acionada uma rotina de qualificação do problema (*triggered routine*), conduzida pelo médico e pela pessoa cuidada, com objetivo completar a narrativa de maneira a deixá-la coerente e capaz de dialogar de forma sólida com o conhecimento médico (*illness scripts*, evidências, algoritmos). Seria uma forma de aproximação do raciocínio clínico com os acúmulos da Medicina de Família e Comunidade na construção dos seus

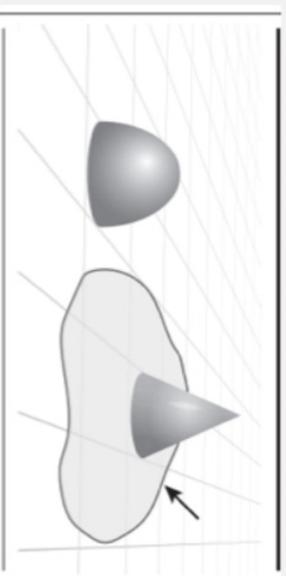


Figura 1 - Representação espacial do Forrageio Indutivo

Figura 1 - Representação espacial na qual as formas geométricas destacadas denotam descobertas iniciais e relevantes (sintomas). Seta aponta para uma área que circunda o problema e que é explorada por ambos, médico e paciente ao longo da consulta, sem estar ligada a uma hipótese diagnóstica. Fonte: Donner-Banzhoff N. Solving the Diagnostic Challenge: A Patient-Centered Approach. The Annals of Family Medicine. 2018 Jul;16(4):353-8.

paradigmas de cuidado: uma medicina baseada na narrativa em um mundo baseado em evidência (GREENHALGH, 1999), e que tenha seu método clínico centrado na pessoa. (STEWART, 2013).

## Exercícios

Para essa seção, são propostos como exercícios algumas perguntas reflexivas:

## 1 - CUIDADO CONTINUADO

O seu conhecimento sobre pessoa anterior à consulta contribuiu de alguma forma para o diagnóstico ou tomada de decisão?

**Objetivo:** Estimular a reflexão sobre como as informações, o conhecimento prévio e em especial as idéias, preocupações e expectativas do médico em relação a pessoa sob seu cuidado influenciam na construção da narrativa e das decisões clínicas.

## 2 - ABRANGÊNCIA DO PROBLEMA

Como os aspectos relativos às Impressões, Preocupações e Expectativas (IPE) ou Psicológicos, Sociais ou Ocupacionais (PSO) encontrados na exploração inicial foram importantes para o diagnóstico e/ou tomada de decisão?

**Objetivo:** Esse exercício, que trata mais especificamente do forrageio indutivo, propõe refletir sobre como essas informações contribuem para o diagnóstico.

É comum, por exemplo, que ideias e diagnóstico trazido pela pessoa, devido ao valor experiência com o problema, tenham elevado valor preditivo, mas também possam conduzir a uma inércia diagnóstica que predispõe a erros.

As preocupações normalmente podem desencadear a solicitação de testes relacionados a situações graves (bandeira vermelha e amarela), de baixa probabilidade pré-teste, que possivelmente não realizaríamos e sobre os quais precisamos saber raciocinar.

As expectativas sugerem testes e terapias, reflexões sobre objetivos terapêuticos e mesmo sobre a definição final de qual seja o problema.

O contexto pessoal, familiar, comunitário, ocupacional conduz a importantes reflexões sobre os condicionantes sociais e a tripla carga de adoecimento comum ao adoecimento da população do Brasil.

## 3 - LÓGICA FUZZY (DIFUSA)

Na caracterização do problema, foram utilizadas informações ou gradações imprecisas (muito, leve, crônico, 2 ou 3 cruzes, etc.)? Como o fato de trabalhar com essas imprecisões influenciou na tomada de decisão?

**Objetivo:** O exercício tem como objetivo, listar que informações ou conceitos imprecisos (figura 3) foram utilizados na consulta e refletir criticamente sobre a influência na decisão.

A Lógica Difusa ou Lógica Fuzzy é um modelo de lógica que utiliza valores múltiplos e imprecisos. Advém da ciência da computação e lá é utilizada para mimetizar o pensamento humano (GREEDA, 2018). Tem se mostrado muito útil no estudo do raciocínio médico que comumente utiliza para a tomada de decisão informações (figura 2) e mesmo conceitos difusos.



Para ajudar a conduzir a reflexão, estão listados a seguir alguns exemplos de imprecisões comuns à consulta médica (TORRES, 2006):

- Informações anteriores sobre o paciente.
- História fornecida pelo paciente e/ou sua família, que geralmente é altamente subjetivo e potencialmente imprecisa. O momento da verbalização da história, é fruto de um processo reflexivo e complexo, que se inicia com a objetivação em palavras ou expressões físicas por parte do paciente de sentimentos, sensações e vivências (FAVORETO, 2011). Nesse processo é comum o surgimento de informações idealizadas, exageradas ou subestimadas.
- Exame físico. Da mesma forma, as informações do exame físico são também interpretativos e dependente do examinador. Em muitos casos a fronteira entre o exame normal e o alterado não é nítida.
- Os resultados de laboratório e outros testes diagnósticos, também são passíveis de erros, tanto pela imprecisão técnica, quanto por limitares duvidosos entre o que seja o normal e o alterado.

As próprias teorias que definem o que são cada uma das doenças se alteram e evoluem ao longo da história (DUFFIN, 2005). Mesmo num determinado período, apresentam diferenças entre os estudos que as expressam e os critérios diagnósticos, limitares de valores de referência, ou conjunto de sintomas de um score, são alvo comum divergência no meio médico. São bastante comuns inclusive situações de maiores divergência, como por exemplo, sobre a natureza, existência ou estratificação de uma doença.

## Seção 2

# Teoria dupla e suas estratégias

### Introdução

A literatura sobre a temática do raciocínio clínico tem confluído para um modelo hegemônico que dialoga com outras áreas do conhecimento, em especial, pesquisa da área de neurociência e psicologia. A "teoria dupla unificada" (figura 1) (tabela 1) sugere que os seres humanos utilizam uma combinação entre um pensamento analítico (rápido) e outro intuitivo (devagar) em suas decisões.

Figura 1: Sistemas de raciocínio de Kahneman (2011)

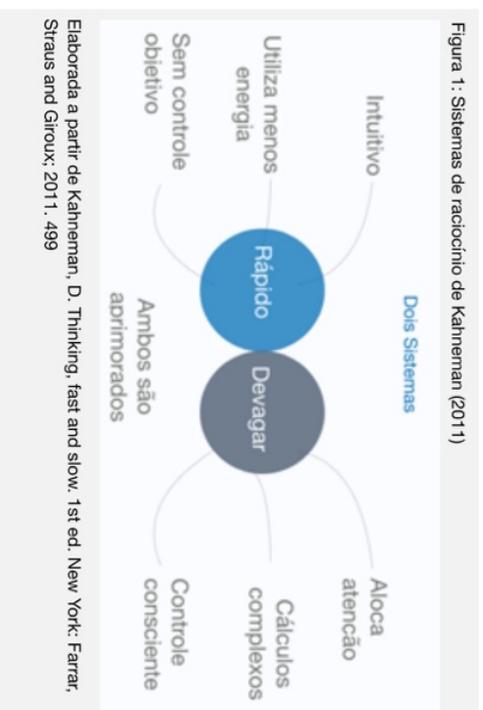


Tabela 1 - Teoria dos dois sistemas

Características	Sistema 1	Sistema 2
Estilo cognitivo	Heurístico	Sistemático
Operação	Associativo	Baseado em regras
Processamento	Paralelo	Seriado
Consciência cognitiva	Baixa	Alta
Controle consciente	Baixo	Alto
Automatidade	Alta	Baixa
Taxa	Rápida	Lenta
Confiabilidade	Baixa	Alta
Erros	Distribuição normativa	Poucos mas significantes
Esforço	Baixo	Alto
Poder preditivo	Baixo	Alto
Influência emocional	Alta	Baixa
Detalhe no processo de julgamento	Baixo	Alto
Rigor científico	Baixo	Alto
Dependência do contexto	Alta	Baixa

Retirado de Baradali, Rodrigo. Raciocínio clínico e ergonomia cognitiva : uma abordagem dos erros diagnósticos a partir da teoria dos dois sistemas - Florianópolis, SC, 2016 - Fonte: Norman e Croskerry (2009, p. 1023)

O raciocínio rápido seria composto por atalhos mentais, heurísticas, que utilizamos para solucionar problemas adaptativos e para tomar decisões. Ele abrange todo o escopo de decisões da vida, desde o acompanhar de uma bola lançada ao ar e até a resposta a um sorriso (TODD, 2012).

Nesse processo racional, o cérebro busca, no conjunto de experiências acumuladas ao longo da vida, aproximações e padrões a serem comparados ao desafio que se apresenta. As situações similares anteriores são capazes de gerar confiança para se desconsiderar a maior parte das informações do complexo contexto

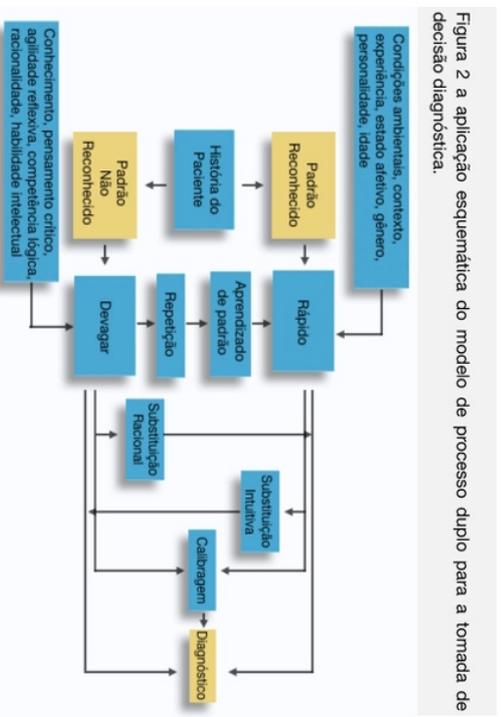
onde a situação-problema está inserida, focar em características-chave e, dessa forma, adotar decisões rápidas. É, portanto, uma forma veloz e sem muito gasto de energia de reagir a situações externas, algo vantajoso no processo evolutivo se considerarmos o grande gasto energético no sistema nervoso central. (TODD, 2012).

Em paralelo, o raciocínio analítico, ou devagar, é caracterizado por alocação da atenção, controle consciente do processo mental. É o responsável pela dedução, indução e outros elementos lógicos, acesso a acrônimos e outras pistas mentais, realização contas e ponderações sobre probabilidades.

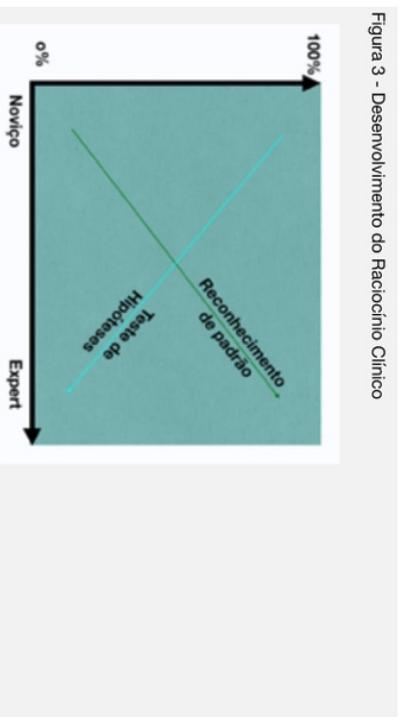
Na prática médica, o pensamento analítico tem sido estudado por diversos autores sob óticas que, tanto incluem buscas por uma teoria geral de tomada de decisão, quanto por separação dos processos mentais em estratégias individualizadas. Nesse instrumento utilizaremos exercício que têm por objetivo treinar estratégias que cumprem um papel específico na qualificação das decisões.

A figura 2 ilustra como o raciocínio analítico e o intuitivo atuam conjuntamente e se autorregulam no processo decisório clínico. Os vieses do raciocínio intuitivo e as deduções simplórias no raciocínio analítico são evitados através dos processos de substituição racional e substituição intuitiva, respectivamente (CROSKERRY, 2016).

Também chama a atenção para o aprendizado como produto da inter-relação existente entre os dois sistemas. Esse processo está representado na sequência: Raciocínio Devagar -> repetição -> aprendizado de padrão -> Raciocínio Rápido. Ou seja, a exposição a experiências clínicas de boa qualidade seria responsável pela construção de uma rede semântica sólida capaz de orientar boas decisões clínicas. Por essa razão, o pensamento intuitivo seria mais adequadamente utilizado por clínicos de maior experiência do que pelo novico, que deveria embasar suas decisões em processos mentais mais analíticos (figura 3). A maioria dos autores considera que



Fonte: Croskerry, P. Metacognition and cognitive Debiasing. In Cooper N, Frain J, organizadores. ABC of clinical reasoning. Chichester, West Sussex.: Hoboken, NJ, John Wiley & Sons, Inc.: 2016, pg. 33-38



Fonte: Cooper N, Frain J, organizadores. ABC of clinical reasoning. Chichester, West Sussex.: Hoboken, NJ, John Wiley & Sons, Inc.: 2016, pg. 44-52

o raciocínio intuitivo de qualidade deva ser desenvolvido a partir da exposição tutorada e refletida a boas experiências clínicas e processos analíticos crescentes em complexidade. Nos primeiros anos, a exposição inicial aos problemas de saúde mais comuns permitiria a formação de imagens mentais sólidas (illness script) das principais doenças e seria fundamental para o desenvolvimento da habilidade de reconhecimento de padrões. (COOPER, SILVA, POWELL, 2016).

### Exercícios

Para essa seção, é proposta um fluxograma que separa os dois sistemas. São propostas perguntas reflexivas sobre o sistema intuitivo e alguns exercícios para o analítico.

**8 - SCRIPTS**  
Que sinais, sintomas ou outras informações clínicas foram determinantes para a identificação do padrão ?

### RACIOCÍNIO INTUITIVO

Objetivo pedagógico: Reconhecer a importância do reconhecimento de padrão como estratégia comum de realização de diagnósticos.

No âmbito do raciocínio diagnóstico, acredita-se o raciocínio intuitivo atua identificando convergências entre a história clínica e no conjunto de sintomas observados em uma consulta e um padrão ou *script* de doença aprendido ao longo da vida (SCHMIDT, RICKERS, 2007). Esses *scripts* ou representações mentais podem estar

relacionados a conhecimentos adquiridos no estudo da ciência básica, esquemas, roteiros, relação entre sinais, sintomas, diagnósticos, prática clínica. O raciocínio intuitivo, no âmbito não consciente da razão, compara a história contada com os padrões armazenados em nossa memória e gera associação.

É fácil compreender sua lógica quando refletimos sobre como diagnosticamos uma lesão de pele típica, mas as associações se dão nos mais diversos âmbitos. Os *scripts* podem ser compostos por informações vindas de diversas fontes como apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 - Tipos de *scripts* de doenças

Fisiopatologia	O que causa a doença?
Epidemiologia	Quem normalmente adquire essas doenças?
Período	Há quanto tempo está acontecendo ?
Sinais e sintomas	O que normalmente encontramos na história e exame físico ?
Diagnóstico	Qual o resultado padrão do teste ?
Tratamento	Como normalmente se trata essa doença?

**9 - VARIAÇÃO DO NORMAL**  
Foi observada alguma diferença de característica para o padrão mais clássico da situação clínica identificada?

Objetivo: Refletir sobre e exercitar os limites para que uma variação da imagem-padrão possa ser encarada como aceitável ou não e, nesse caso, deva ser abordada como um diagnóstico diferente do pensado inicialmente.

4 - LEVANTAMENTO DE HIPÓTESES		
Quais hipóteses foram pensadas durante a consulta segundo cada critério? E quais poderiam ter sido lembradas?	<table border="1"> <tr> <td>MAIOR GRAVIDADE MAIS RARAS MAIS PREVALENTES AGENDA OCULTA</td> </tr> </table>	MAIOR GRAVIDADE MAIS RARAS MAIS PREVALENTES AGENDA OCULTA
MAIOR GRAVIDADE MAIS RARAS MAIS PREVALENTES AGENDA OCULTA		

#### RACIOCÍNIO ANALÍTICO OU HIPOTÉTICO-DEDUTIVO

Este item tem por objetivo promover um exercício de levantamento de diagnósticos diferenciais em 4 diferentes categorias. Desse modo, acessar na memória de longo prazo e exercitar na memória de trabalho, os conhecimentos sobre as síndromes mais comuns em medicina. Essa estratégia é descrita por Murtagh (1990) que a utiliza em seu livro texto (MURTAGH, 2015) que constitui ser uma ótima fonte de consulta para o exercício.

Em relação ao modelo de Murtagh, o instrumento traz uma abordagem que não contempla a categoria "causas mascaradas. A epidemiologia diferente entra o Brasil e Austrália exigiria uma adaptação que transcende os objetivos do estudo que originou o instrumento.

5 - CARACTERÍSTICAS CHAVE	CONFIRMAÇÃO DE HIPÓTESE			
Identifique as informações que foram determinantes na consulta para descartar e confirmar hipóteses	<table border="1"> <tr> <td>Informações Específicas</td> </tr> <tr> <td>DESCARTE DE HIPÓTESE</td> </tr> <tr> <td>Informações Sensíveis</td> </tr> </table>	Informações Específicas	DESCARTE DE HIPÓTESE	Informações Sensíveis
Informações Específicas				
DESCARTE DE HIPÓTESE				
Informações Sensíveis				

Esse exercício tem como objetivo capturar da consulta informações que tiveram grande potência de definição (descarte ou confirmação). São descritos na literatura como característica chave, key feature, e normalmente são informações que tem maior sensibilidade ou especificidade em relação às hipóteses testada. Desse modo, além de trabalhar os conceitos da epidemiologia clínica, ressalta-se a importância de se diferenciar os aspectos essenciais de uma síndrome clínica de outros mais superficiais na construção dos scripts (Botti, 2010).

6 - JUSTIFICAÇÃO ANATOMOPATOLÓGICA
Foi utilizado algum conhecimento das ciências básicas para levantar, confirmar ou mesmo justificar uma hipótese ou tomada de decisão?

O conhecimento da fisiopatologia e outras ciências básicas é apresentado no instrumento como uma estratégia para refinamento diagnóstico, que na literatura é descrito como atuante de distintas maneiras:

(1) utilização da fisiopatologia na valorização e desvalorização de hipóteses (HENEGHAN et al, 2009)

(2) inspirar novas hipóteses (HUGHES e NIMO, 2016). Por exemplo, na abordagem de uma queixa de dor abdominal que, na realização do exame físico encontra um linfonodo aumentado e faz acessar o conhecimento sobre a sua drenagem .

(3) na formulação de explicações razoáveis, uma coerência fisiopatológica que justifique processos clínicos não plenamente contemplados pelos scripts identificados ou pela Medicina Baseada em Evidências (KASSIRER et al, 2010).

### 7 – FERRAMENTAS DE AUXILIO A DECISÃO

Houve necessidade de alguma adaptação na utilização de ferramentas de auxílio à decisão clínica (algoritmo ou scores) ? Como essa adaptação pode ter comprometido sua precisão?

Objetivo: Ressaltar a importância que as ferramentas de auxílio ao diagnóstico tem para a APS e também refletir sobre como a sua utilização frequentemente exige adaptações.

Alguns exemplos de adaptações frequentes:

- Ausência ou incerteza da precisão sobre o valor de alguns dos componentes de um score.
- Desconsideração, pela ferramenta, de fatores de risco ou proteção ou outros elementos presentes no caso estudado.
- Ferramenta elaborada para uma população diferente da aplicada. Ex: QRisk3 (Britânica) ao ser utilizada na população brasileira
- Dificuldade de acesso a um exame ou prova terapêutica de um algoritmo de auxílio a decisão clínica.

### AUTORREGULAÇÃO DOS SISTEMAS

#### 10 - SOBREPOSIÇÃO RACIONAL

Sua impressão inicial intuitiva foi complementada por uma estratégia analítica ?  
Que fatores internos ou externos ao examinador determinaram a necessidade de complementação ?

Objetivo do estudo: Aguçar a percepção sobre a alternância e do mútuo convívio entre os dois sistemas e refletir sobre ela.

Na sobreposição racional, o sistema analítico se apresenta para a complementação da tarefa mental ao percebemos que algo não está bem nas nossas conclusões.

São situações em que a insegurança com uma decisão leva o médico a uma checagem por outras estratégias racionais que melhoram sua abordagem. A percepção de que pode-se estar errando por vieses naturais relacionados ao sistema intuitivo motiva a sobreposição racional. Por trabalhar buscando velocidade e menor gasto energético, a heurística do pensamento rápido se expõe ao erro.

Um exemplo clássico apresentado no livro “Rápido e devagar” demonstra que ao sermos apresentados a um perfil somos sujeitos a vieses.

“Steve é muito tímido e retraído, invariavelmente prestativo, mas com pouco interesse nas pessoas ou no mundo real. De índole dócil,

organizado, tem necessidade de ordem e estrutura, e uma paixão pelo detalhe.”

Há maior probabilidade de Steve ser um bibliotecário ou um trabalhador rural ?

Nesse caso, a semelhança da personalidade de Steve com as habilidades desejáveis a um bibliotecário nos induz a pensar que seja essa a maior probabilidade. No entanto, quando abordamos analiticamente o problema, observamos que, para cada bibliotecário, existem 1327 trabalhadores rurais no Brasil, ou seja, mesmo com características estereotipadas de bibliotecário, a chance aleatória de Steve ser um trabalhador rural é maior.

Na clínica, não são poucas as possibilidades de vieses, relacionadas tanto ao médico (cansaço, pressa), quanto a elementos externos (barulho, frio, consultório pouco preparado). Dois exemplos podem ajudar a ilustrar a variedade de elementos que enviesam o raciocínio:

1 - O residente percebe que o preceptor tem tido posturas mais conservadoras, as vezes excessivamente, no lidar com doença respiratória da infância desde que a equipe vivenciou a internação prolongada na unidade de terapia intensiva de uma criança por pneumonia.

2 - O médico interrompe a consulta e pede licença para ir ao banheiro. Percebe que estava acelerando os processos mentais e a realizando associações precipitadas. Ao retornar, aborda sobre outros aspectos a suas hipóteses; entende que as decisões anteriores podem ter sido influenciadas pela sua sensação de urgência.

A seguir, alguns vieses importantes do pensamento intuitivo que podem ajudar na utilização do instrumento (BOYLE, 2010)

- Ancoragem: A tendência humana comum de confiar e se fixar na primeira informação oferecida (a “âncora”).

- Encerramento prematuro: A tendência para fechar prematuramente o processo de tomada de decisão e aceitar um diagnóstico antes que ele, e outras possibilidades, tenham sido totalmente exploradas.

- Disponibilidade: A tendência em atribuir uma probabilidade a uma doença de acordo com a vivacidade da memória, tanto porque viu vários casos recentemente ou quanto porque estudou essa condição em particular.

- Vies de determinação: Acontece quando vemos o que esperamos ver (“profecia auto-realizável”).

- Negligência da taxa base: A tendência de distorcer o raciocínio Bayesiano e ignorar a prevalência de uma doença.

- Vies de comprometimento: A tendência para a ação ao invés da observação decorrente de forte desejo para “fazer alguma coisa.”

- Vies de omissão: A tendência para julgar ações prejudiciais como piores do que omissões igualmente prejudiciais.

- Erro de atribuição: Processo de inferir as causas de eventos ou comportamentos prematuramente. Por exemplo, se um paciente melhora após um determinado tratamento (Y), podemos supor que o diagnóstico deve ser X.

- A Falácia do Jogador: A crença equivocada de que, se algo acontece com mais frequência do que o normal, isso acontecerá com menos frequência no futuro (ou vice-versa).

- Vies de retrospectiva: Quando o conhecimento do resultado (particularmente os mais dramáticos) influencia profundamente a percepção de eventos passados e a tomada de decisões futuras, impedindo uma avaliação realista do que realmente ocorreu.

- Vies de confirmação: A tendência para procurar ou interpretar as informações de uma maneira que confirma uma concepção já definida.

- Vies de preconceitos: Diferente tratamento de uma pessoa com base no seu gênero, cor de pele ou orientação sexual.

- Inércia Diagnóstica: Uma vez que um rótulo de diagnóstico tenha sido anexado a um paciente (pelo paciente ou outros profissionais de saúde), ele pode ganhar impulso a cada revisão, levando outros a excluir outras possibilidades em seu pensamento.
- Efeito zebra: A tendência de não considerar uma doença em particular por causa de sua falta de familiaridade.

#### 11 - INTUIÇÃO PROFISSIONAL

A intuição profissional foi utilizada para correção de rumo ou tomada de decisão?

Nesse exercício, o caminho é o contrário. O instinto profissional, ou *gut feeling*, resulta de um processo rápido e inconsciente advindo da experiência clínica. Também referido como "sensação de alarme", é resultado de processos mentais intuitivos que torna o médico preocupado com um possível resultado diferente do calculado racionalmente. (BISWAS, 2015)

## Seção 3

# Testes Complementares

Essa seção do instrumento aborda de forma prática a epidemiologia clínica e as propriedades dos testes diagnósticos.

## 12 - OBJETIVOS DOS TESTES DIAGNÓSTICOS

Qual o objetivo dos exames complementares caso tenha sido solicitado?

- Confirmar diagnóstico
- Descartar diagnóstico
- Estratificar Risco e/ou estabelecer Prognóstico
- Ampliar a exploração dos sinais clínicos
- Componente de escore ou algoritmo de predição clínica

## 13 - CARACTERÍSTICAS DOS TESTES DIAGNÓSTICOS

Qual característica justifica sua a solicitação?

- Alta Sensibilidade
- Alta Especificidade
- Outra

**Objetivo:** Esse exercício tem por objetivo refletir sobre as diversas funções que um exame complementar pode ter, ligando sua função à análise de medidas de associação.

Recomenda-se, para um aprendizado mais robusto, buscar na literatura informações sobre as medidas de associação dos testes no contexto utilizado. Antes porém, é importante refletir sem esses dados: observar a sensibilidade e especificidade ou razão de verossimilhança positiva ou negativa atribuídas espontaneamente no momento da consulta. É importante conhecer as impressões do

médico advindas das vivências com cada testes, que podem, inclusive, ser causas importante de vieses.

Mesmo que não se consiga obter da literatura essas informações, nossa experiência tem mostrado benefício em se refletir consigo ou com o residente apenas que com os conhecimentos acumulados e experiência clínica.

Importante ressaltar que a sensibilidade e especificidade de um mesmo teste varia de acordo com a finalidade para o qual está sendo solicitado, portanto, o exercício é uma boa oportunidade de imaginar a testagem em outras situações clínicas.

## 14 - LIMITARES DE TOMADA DE DECISÃO

a. Qual a probabilidade pré-teste que identifica antes da solicitação de exame complementar ?

0% 100%

Baixa Intermediária Elevada

b. Qual a probabilidade pós-teste esperada após o resultado do exame complementar ?

+ -

Baixa Intermediária Elevada

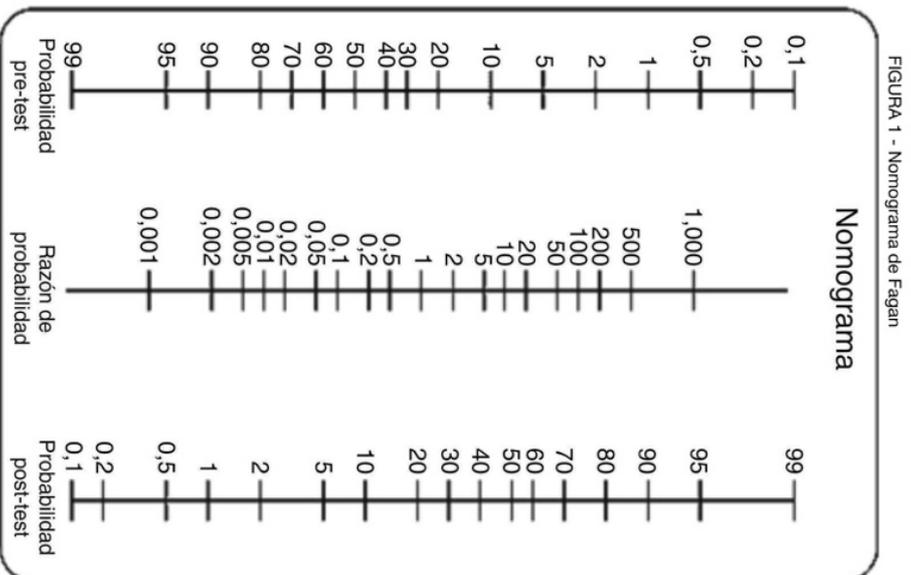
**Objetivo:** Esse exercício utilizam a abordagem dos limites de Pauker e Kassirer para exercitar as aplicações na tomada de decisão dos elementos da epidemiologia clínica. Propõe revisitar a consulta e refletir sobre como o exame solicitado ou apenas aventado alteraria a probabilidade pré-teste da situação que está sendo vivenciada, tanto com seu resultado positivo ou negativo (ou outro tipo de resultado, caso haja).

As retas, são uma adaptação do nomograma de Fagan (FIGURA 1), que foram dispostas horizontalmente para dialogar com a abordagem dos limites. A primeira reta constitui a probabilidade pré-teste. A segunda e a terceira, probabilidades pós-teste relativas ao resultado positivo do exame e negativo respectivamente.

É desejável que se busque na literatura informação de Razão de Verossimilhança, prevalência ou incidência para qualificar a reflexão. Nesse caso, ter em mãos o nomograma (figura 1) ou um aplicativo que realize o cálculo é fundamental para a determinação correta dos valores.

Encontrar esses valores de referência nem sempre é simples e acessível durante a rotina de aprendizado em serviço. Para o objetivo de apenas exercitar o raciocínio sobre a solicitação de exame e seus impactos, a utilização de valores difusos (baixo, intermediário e elevado) ou a designação de um valor estimado da probabilidade pré-teste e Razão de Verossimilhança pode ser satisfatória.

No entanto, assim como no exercício anterior, realizar primeiro o exercício com o conhecimento ou palpites do médico sobre esses valores e depois comparar com os dados da literatura é de grande utilidade, visto que é com esses valores que normalmente são tomadas as decisões.



Nomograma de Fagan: Instrumento no qual traçamos uma linha que se inicia na probabilidade pré-teste, passa pela Razão de Verossimilhança e termina na probabilidade pós-teste.

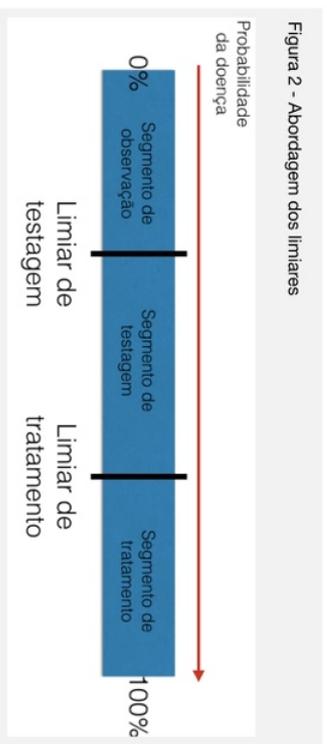
### c. As alterações de probabilidade esperadas são suficientes para modificar a conduta proposta ?

Essa pode parecer uma pergunta simples e corriqueira, mas existe nela significados e possibilidades que requerem uma reflexão.

#### ABORDAGEM DOS LIMIARES

Pauker e Kessler propuseram em 1990 aquilo que chamaram de abordagem dos limiares. Nela, os conceitos de probabilidade pré-teste e pós-teste são justapostos a reflexão sobre a tomada de decisão. Ela propõe uma representação gráfica, que os autores explicam da seguinte forma (figura 2):

Figura 2 - Abordagem dos limiares



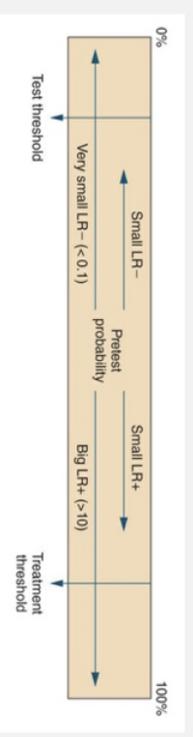
“A barra (...) representa uma situação clínica na qual um teste de diagnóstico específico está disponível. A probabilidade de doença em um dado paciente e os dois limiares, de testagem e tratamento, determinam qual segmento do diagrama se aplica àquele paciente. Quando a probabilidade de doença cai dentro do segmento final, o resultado do teste não alterará a ação terapêutica ideal, ou o

risco do teste superará o benefício da informação diagnóstica que o teste pode fornecer. A melhor escolha para probabilidades abaixo do limiar de testagem é suspender o tratamento (e a testagem i) e, para probabilidades acima do limiar do tratamento de teste, administrar o tratamento. Quando a probabilidade de doença antes do teste se situa entre os dois limiares, no entanto, o resultado do teste pode alterar a probabilidade de doença o suficiente para alterar a decisão terapêutica subsequente e, assim, a melhor escolha é realizar o teste.

Por esse raciocínio, podemos dividir a barra em 3 segmentos: Segmento de observação, segmento de testagem e segmento de tratamento (figura 2). Nesse modelo, a solicitação de um teste só se justifica se a probabilidade pré-teste estiver situada no segmento de testagem.

Ao nos perguntarmos se o resultado do teste altera a conduta, estamos na verdade refletindo o quanto ele é capaz de modificar a probabilidade de uma situação que estamos em investigação a ponto de ultrapassar o segmento no qual estavam inseridos (figura 3).

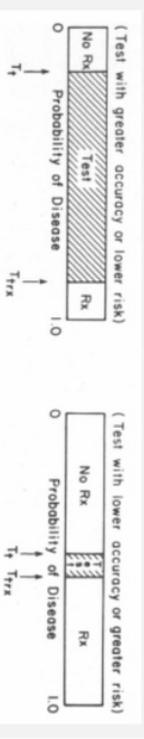
Figura 3 - alteração da probabilidade pré-teste



Retirada de 1. STERN, Scott D. C; ClFU, Adam S; ALTKORN, Diane. **Symptom to diagnosis: an evidence-based guide**. [s.l.: s.n.]. 2015.

Mas que fatores são responsáveis por definir esses limites? Pauker e Kessirer propõem alguns formatos padrão que ajudariam a análise de situações clínicas (figura 4).

Figura 4 - Exemplos de abordagens de limites



Teste de grande acurácia e baixo risco e de baixa acurácia ou grande risco. Retirada de PAUKER, Stephen G.; KASSIRER, Jerome P. The Threshold Approach to Clinical Decision Making. *New England Journal of Medicine*, v. 302, n. 20, p. 1109–1117.

A primeira figura representa um teste com grande acurácia ou baixo risco e aa segunda, teste de baixa acurácia ou maior risco.

Podemos ir um pouco além na exploração dessa abordagem. Em relação às características do teste é possível incluir custo ou facilidade de acesso como características que afinariam o segmento de testagem. Além disso, características da situação clínica em investigação e do tratamento disponível também alteram o formato do gráfico.

Por exemplo, no caso de uma doença potencialmente grave e de manejo terapêutico seguro e barato ou mesmo de características autolimitadas. A testagem, nesse caso também perde em importância e se reduz o comprimento de testagem. Em uma epidemia de dengue, iniciar a rotina de acompanhamento e tratamento com hidratação se faz necessária pelo risco de evolução do quadro, mesmo se forem poucos os sintomas e menor a probabilidade pré-teste (figura 5). Nessa situação o segmento de testagem confirmatório (sorológico) seria estreito e o limiar de tratamento deslocado para a baixos percentuais (figura 5)

A partir dessa lógica, podem surgir outros modelos. Outros fatores como a expectativa ou preocupações do médico ou da pessoa consultada ou familiar também alteram os limites que definem a conduta. A representação gráfica como um instrumento

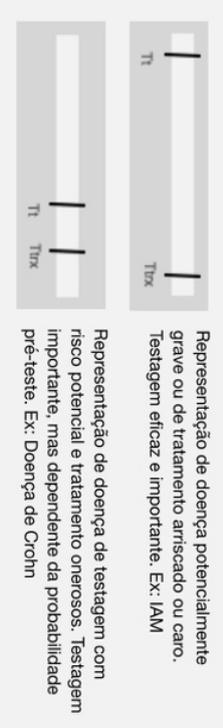
Figura 5 - Exemplo 1



Representação de doença potencialmente grave mas de testagem pouco eficaz e tratamento relativamente de baixo risco.

didático apresenta visualmente uma forma de refletir e concretizar as

Figura 6 - Outros modelos



Representação de doença potencialmente grave ou de tratamento arriscado ou caro. Testagem eficaz e importante. Ex: IAM

Representação de doença de testagem com risco potencial e tratamento onerosos. Testagem importante, mas dependente da probabilidade pré-teste. Ex: Doença de Crohn

alterações que um fator causa na conduta em uma consulta médica.

O exercício de posicionamento dos limites de testagem e tratamento, não está proposto no corpo do instrumento (por escolha pedagógica do autor), mas pode ser útil para refletir sobre a validade da solicitação do teste e sobre a decisão de tratar ou esperar.

## Seção 4

# ESTRATÉGIAS FINAIS

### ESTRATÉGIAS NO ESTÁGIOS FINAL

- 15 - Quais as estratégias utilizadas para as DECISÕES FINAIS da consulta?
- ) A consulta não teve um diagnóstico
  - ) Diagnóstico nosológico
  - ) Diagnóstico sintromico
  - ) Prova Terapêutica
  - ) Demora Permitida
  - ) Solicitação de testes complementares
  - ) Encaminhamento para segunda opinião ou avaliação complementar

Objetivo: Refletir sobre os diversos desfechos que uma consulta pode ter em relação ao diagnóstico.

Por mais simples que pareça um exercício classificatório, durante o estudo que organizou e testou o instrumento com residentes, esse item teve sua importância ressaltada, em especial por internos e residentes do primeiro ano. A perspectiva de ver representadas as diversas possibilidades de fim de consulta para eles pareceu alentadora. Se lidar com a incerteza é uma tarefa difícil, finalizar um encontro ainda sem algumas respostas para um problema é fonte de sofrimento para o médico inexperiente.

Nesse sentido, o exercício se mostrou um bom disparador para o debate de estratégias para a consolidação de um desfecho coerente com o raciocínio e definições compartilhada com o usuário na consulta.

O foco do exercício se mantém no diagnóstico e nas diversas possíveis relações com o desfecho a consulta :

- a diferenciação entre nosológico e sintromico permite a reflexão dos potenciais e limites de ambos como diagnósticos de trabalho, aqueles capazes de orientar uma condução terapêutica.
- apresenta a demora permitida (KLOETZEL, 1977) e a prova terapêutica como possibilidades estratégicas de cuidado de grande importância na APS

16 - Caso tenha havido, que elementos trazidos para a consulta (IPE, PSO, sinais ou sintomas) foram utilizados para a construção da rede de segurança e da coordenação do cuidado?

A segunda pergunta tem por objetivo identificar os elementos utilizados na construção da rede de segurança e coordenação do cuidado e refletir sobre o quanto a construção dessas ações podem estar ligadas à experiência da doença e a sinais de alarme ou red flags testados ao longo da consulta.

### RACIOCÍNIO COMPARTILHADO



**RACIOCÍNIO COMPARTILHADO**  
17 – Em que medida a consulta permitiu que a pessoa não apenas compartilhasse a decisão, mas refletisse conjuntamente com o médico sobre o seu processo de saúde-doença? Como essa reflexão conjunta contribuiu para a tomada final de decisão?

Esta última pergunta do exercício tem como objetivo provocar reflexão sobre como o raciocínio se posiciona no âmbito geral do cuidado.

Decidir de forma compartilhada pode significar simplesmente apresentar escolhas de uma gama de possibilidades terapêuticas,

mas também pode significar estabelecer um “pensar junto” que reconhece e reverencia a autonomia da pessoa como componente de sua integralidade, (FAVORETO, 2007) do seu autocuidado e da sua autodeterminação. Afinal, numa consulta, quem compartilha decisões com quem?

Nessa perspectiva, a consulta médica se revela o encontro entre dois especialistas<sup>1</sup>: o médico, especialista na arte de cuidar, e a pessoa, especialista em si mesma e no seu problema. No diálogo entre esses dois especialistas estabelece-se uma lógica dialética na qual sínteses compartilhadas podem a ser e estabelecidas a partir das condições concretas de saúde, doença e cuidado e também a partir das subjetividades envolvidas.

1 - Imagem conceitual apreendida da aula magna ministrada pelo amigo Michael Schmidt Durcan no encerramento das atividades do PPMFC-RJ em 2018. Na ausência de uma referência formal, fica o crédito informal.

## Bibliografia

1. BARDDAL, Rodrigo. **Raciocínio clínico e ergonomia cognitiva : uma abordagem dos erros diagnósticos a partir da teoria dos dois sistemas -** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Florianópolis, SC, 2016
2. BISWAS, Abhishek. Gut feeling: Does it have a place in the modern physician's toolkit? *Medical Teacher*, v. 37, n. 4, p. 309–311, 2015.
3. BOYLE, Dennis J.. **How a rheumatologist thinks.** *The Rheumatologist*, Boston, p.1-2, nov. 2010. Mensal.
4. COOPER, Nicola; SILVA, Ana L.; POWELL, Sian. Teaching Clinical Reasoning. In: COOPER, Nicola; FRAIN, John (Orgs.). *ABC of clinical reasoning*. Chichester, West Sussex; Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc, 2016. (ABC series), pg. 44-52. 1.
5. CROSKERRY, Pat. Metacognition and cognitive debiasing. In COOPER, Nicola; FRAIN, John (Orgs.). *ABC of clinical reasoning*. Chichester, West Sussex; Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc, 2016. (ABC series), pg. 33-38. 1
6. DONNER-BANZHOF, Norbert. **Solving the Diagnostic Challenge: A Patient-Centered Approach.** *The Annals of Family Medicine*, v. 16, n. 4, p. 353-358, 2018.
7. DUFFIN, Jacalyn. *Lovers and liars: disease concepts in history*. Toronto; Buffalo: University of Toronto Press, 2005. (The Joanne Goodman lecture series).
8. FAVORETO, Cesar Augusto Orazem; CAMARGO JR, Kenneth Rochel de. A narrativa como ferramenta para o desenvolvimento da prática clínica. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, v. 15, n. 37, p. 473-483, 2011.
9. FAVORETO, Cesar Augusto Orazem: A Narrativa na e sobre a Clínica na Atenção Primária: uma reflexão sobre o modo de pensar e agir dirigido pelo diálogo, à integralidade e acuidado em saúde. - Tese (Doutorado) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Medicina Social. p. 12, 2007.
10. GREEDA, J.; MAGESWARI, A.; NITHYA, R. **A study no fuzzy logic and its applications in medicine.** *International Journal of Pure and Applied Mathematics*, v. 119, n. 16, p. 1515-1525, 2018.
11. GREENHALGH, T. **Narrative based medicine: narrative based medicine in an evidence based world.** *BMJ (Clinical research ed.)*, v. 318, n. 7179, p. 323-325, 1999.
12. HENEGHAN, C.; GLASZIOU, P.; THOMPSON, M; et al. Diagnostic strategies used in primary care. *BMJ*, v. 338, n. apr20 1, p. b946-b946, 2009.
13. HUGUES, Martin; NIMMO, Graham. Model of Clinical Reasoning. In: COOPER, Nicola; FRAIN, John (Orgs.). *ABC of clinical reasoning*. Chichester, West Sussex; Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc, 2016. (ABC series), pg. 17-21.
14. KAHNEMAN, Daniel. *Thinking: fast and slow*. 1st ed. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2011.
15. KASSIRER, Jerome P.; WONG, John B.; KOPELMAN, Richard I. **Learning clinical reasoning**. 2nd ed. Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins Health, 2010.
16. KLOETZEL, Kurt. *Raciocínio Clínico*. São Paulo: Edart, 1977.
17. MURTAGH, John; ROSENBLATT, Jill. *John Murtagh's general practice*. 6th edition. North Ryde: McGraw-Hill Education, 2015.
18. NENGBOUR, Roger. **The inner consultation: how to develop an effective and intuitive consulting style**. 2. ed. Oxford: Radcliffe, 2005.
19. PAUKER, Stephen G.; KASSIRER, Jerome P. The Threshold Approach to Clinical Decision Making. *New England Journal of Medicine*, v. 302, n. 20, p. 1109-1117, 1980.

- 20.SACKETT, D. L.; ROSENBERG, W. M. C.; GRAY, J. A. M.; et al. **Evidence based medicine: what it is and what it isn't**. *BMJ*, v. 312, n. 7023, p. 71–72, 1996.1.
- 21.SCHMIDT, Henk G.; RIKERS, Remy M J P. How expertise develops in medicine: knowledge encapsulation and illness script formation. *Medical Education*, v. 0, n. 0, p. 071116225013002-???, 2007.
- 22.SCHRAIBER, Lilia Blima. **O médico e seu trabalho: limites da liberdade**. São Paulo: Hucitec., 1993. 229 páginas.
- 23.SILVERMAN, Jonathan; KURTZ, Suzanne M.; DRAPER, Juliet. **Skills for communicating with patients**. 3rd. ed., new and updated ed. London ; New York: Radcliffe Publishing, 2013. 1.
- 24.STERN, Scott D. C.; CIFU, Adam S.; ALTKORN, Diane. Symptom to diagnosis: an evidence-based guide. [s.l.: s.n.], 2015.
- 25.STEWART, Moira; BROWN, Judith Belle; FREEMAN, Thomas R; et al. **Patient-centered medicine: transforming the clinical method**. [s.l.: s.n.], 2013. Disponível em: <<https://www.taylorfrancis.com/books/9781909368040>>. Acesso em: 16 abr. 2019.
- 26.TODD, Peter M.; GIGERENZER, Gerd (Orgs.). **Ecological rationality: intelligence in the world**. Oxford ; New York: Oxford University Press, 2012. (Evolution and cognition series).
- 27.TORRES, Angela; NIETO, Juan J. **Fuzzy logic in medicine and bioinformatics**. *Journal of biomedicine & biotechnology*, v. 2006, n. 2, p. 91908–91908, 2006.