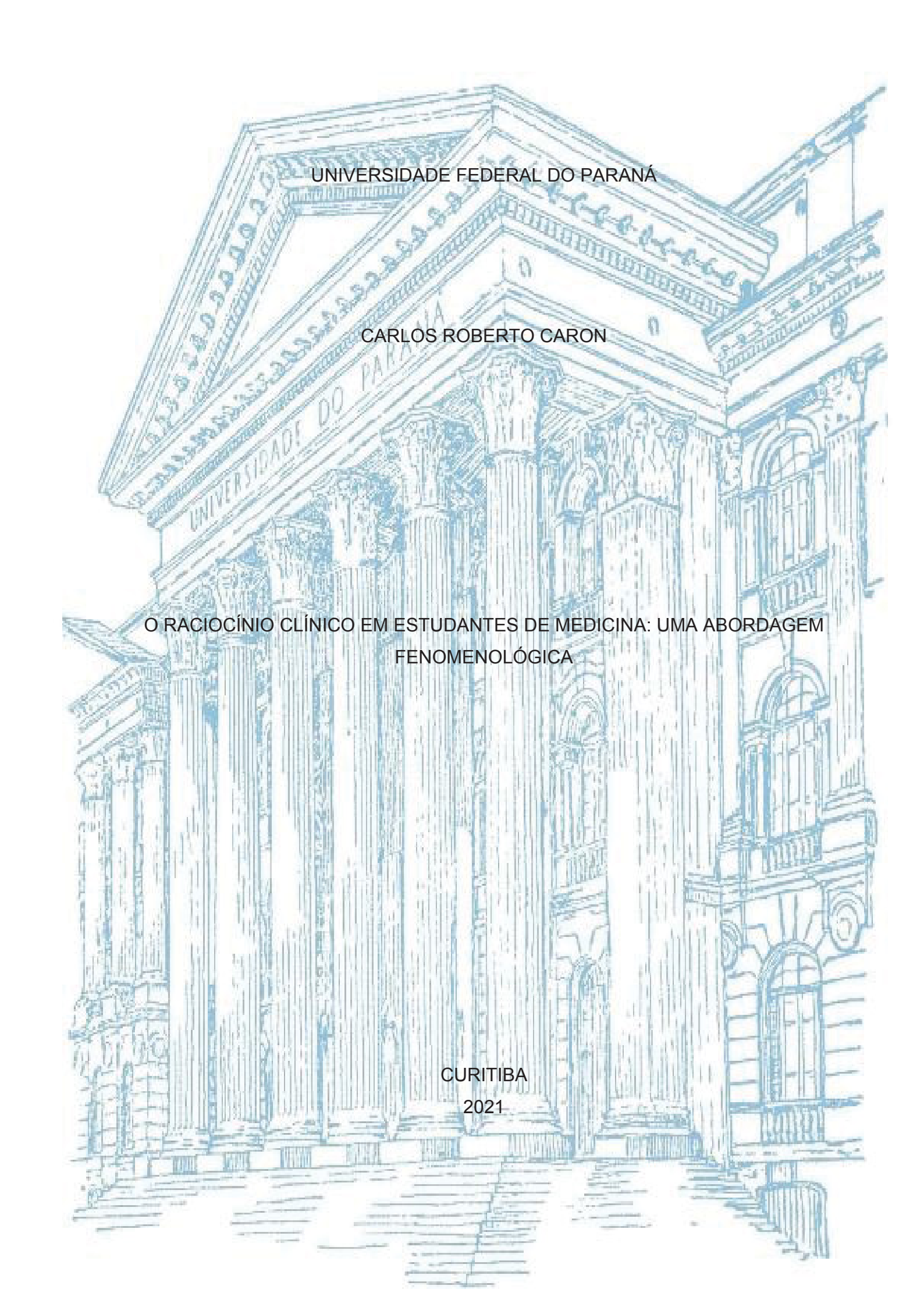


A detailed blue line drawing of the main entrance of the University of Paraná. The building features a grand portico with tall, fluted columns and a triangular pediment. The name 'UNIVERSIDADE DO PARANÁ' is inscribed on the pediment and above the columns. The drawing is executed in a sketchy, architectural style.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

CARLOS ROBERTO CARON

O RACIOCÍNIO CLÍNICO EM ESTUDANTES DE MEDICINA: UMA ABORDAGEM
FENOMENOLÓGICA

CURITIBA
2021

CARLOS ROBERTO CARON

O RACIOCÍNIO CLÍNICO EM ESTUDANTES DE MEDICINA: UMA ABORDAGEM
FENOMENOLÓGICA

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná, Setor de Educação, Linha de Pesquisa em Cognição, Aprendizagem e Desenvolvimento Humano, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Educação.

Orientadora: Profa. Dra. Sonia Maria Chaves Haracemiv

CURITIBA

2021

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de
Bibliotecas/UFPR-Biblioteca do Campus Rebouças
Maria Teresa Alves Gonzati, CRB 9/1584

Caron, Carlos Roberto.

O raciocínio clínico em estudantes de medicina : uma abordagem
fenomenológica / Carlos Roberto Caron. – Curitiba, 2021.
220 f.

Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Paraná. Setor de
Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação.

Orientadora: Profª Drª Sonia Maria Chaves Haracemiv

1. Medicina – Estudo e ensino. 2. Estudo clínico. 3. Diagnóstico clínico
– Educação. 4. Semiologia (Medicina). 5. Fenomenologia. 6.
Transcendentalismo. I. Título. II. Universidade Federal do Paraná.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR DE EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EDUCAÇÃO -
40001016001P0

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação EDUCAÇÃO da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da tese de Doutorado de **CARLOS ROBERTO CARON** intitulada: ***O Raciocínio Clínico em Estudantes de Medicina: Uma Abordagem Fenomenológica***, sob orientação da Profa. Dra. SONIA MARIA CHAVES HARACEMIV, que após terem inquirido o aluno e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de doutor está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 27 de Setembro de 2021.

Assinatura Eletrônica
06/10/2021 12:00:56.0
SONIA MARIA CHAVES HARACEMIV
Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica
17/10/2021 09:26:45.0
DULCE DIRCLAIR HUF BAIS
Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica
29/10/2021 12:39:44.0
CARMEN AUSTRALIA PAREDES MARCONDES RIBAS
Avaliador Externo (FACULDADE EVANGÉLICA MACKENZIE DO
PARANÁ)

Assinatura Eletrônica
07/10/2021 20:13:32.0
TANIA STOLTZ
Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica
15/10/2021 17:15:27.0
IVO JOSE BOTH
Avaliador Externo (CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL
UNINTER)

RESUMO

No ensino da medicina, o processo de interação entre o estudante e o paciente, na busca pelo correto diagnóstico e tratamento, exige a aplicação do raciocínio clínico por meio da relação entre diferentes elementos semiológicos e propedêuticos, quais sejam a anamnese, as técnicas de exame físico e os exames complementares. Estas diferentes ferramentas clínicas devem ser empregadas pelo estudante de forma harmônica, considerando-se ainda a necessidade de se respeitar os valores éticos e humanos que sustentam o relacionamento médico-paciente. É, portanto, de fulcral importância reconhecer e descrever como os estudantes de medicina vivenciam aquela que é a pedra angular da prática médica: o raciocínio clínico. Esta tese tem como objetivo, portanto, descrever as vivências de estudantes de medicina do 6º período de um curso médico em relação a aplicação do raciocínio clínico, seja no momento da discussão de casos clínicos em sala de aula ou em atividades práticas supervisionadas curriculares ou extracurriculares. Foi utilizado o desenho de pesquisa qualitativa, com análise fenomenológica dos dados através do método modificado de van Kaam (1959, 1966), conforme adaptado por Moustakas (1994) e fundamentada na fenomenologia transcendental de Edmund Husserl. Esta pesquisa descreve e analisa como os participantes vivenciam o raciocínio clínico e conclui que: 1) o método fenomenológico de van Kaam (1959, 1966), conforme adaptado por Moustakas (1994), se demonstrou um instrumento eficaz para descrever as vivências de estudantes de medicina em relação ao raciocínio clínico; 2) a anamnese médica é o elemento mais associado pelos participantes ao conceito de raciocínio clínico; 3) a maior dificuldade no aprendizado do raciocínio clínico é decorrente da falta de atividades em que ele possa ser praticado; 4) a pandemia da *COVID-19*, devido a necessidade de distanciamento social, agravou as limitações pré-existentes à prática e aprendizagem do raciocínio clínico, representadas principalmente por aulas excessivamente teóricas. Por fim, objetivando facilitar o domínio do raciocínio clínico, recomenda-se a inserção precoce e contínua dos estudantes de medicina em cenários onde possam analisar, sob supervisão, casos clínicos reais por meio da anamnese, exame físico e interpretação de exames complementares.

Palavras-Chave: Educação médica. Raciocínio clínico. Semiologia médica. Fenomenologia transcendental.

ABSTRACT

In medical education, the process of interaction between the student and the patient, in the search for the correct diagnosis and treatment, requires the application of clinical reasoning through the relationship between different semiological and propaedeutic elements, namely the anamnesis, the examination techniques physical examination and complementary exams. These different clinical tools must be used by the student in a harmonious way, considering the need to respect the ethical and human values that support the doctor-patient relationship. It is, therefore, of utmost importance to recognize and describe how medical students experience what is the cornerstone of medical practice: clinical reasoning. This thesis aims, therefore, to describe the experiences of medical students from the 6th period of a medical course in relation to the application of clinical reasoning, whether when discussing clinical cases in the classroom or in supervised practical curricular or extracurricular activities. The qualitative research design was used, with phenomenological data analysis through the modified method of van Kaam (1959, 1966), as adapted by Moustakas (1994) and based on the transcendental phenomenology of Edmund Husserl. This research describes and analyzes how participants experience clinical reasoning and concludes that: 1) van Kaam's (1959, 1966) phenomenological method, as adapted by Moustakas (1994), proved to be an effective tool to describe the perceptions and experiences of medical students in relation to clinical reasoning; 2) medical history is the element most associated by participants with the concept of clinical reasoning; 3) the greatest difficulty in learning clinical reasoning is due to the lack of activities in which it can be practiced; 4) the COVID-19 pandemic, due to the need for social distancing, aggravated the pre-existing limitations to the practice and learning of clinical reasoning, mainly represented by excessively theoretical classes. Finally, aiming to facilitate the domain of clinical reasoning, it is recommended the early and continuous insertion of medical students in scenarios where they can analyze, under supervision, real clinical cases through anamnesis, physical examination and interpretation of complementary exams.

Keywords: Medical Education. Clinical reasoning. Medical semiology. Transcendental phenomenology.

RESUMEN

En la educación médica, el proceso de interacción entre el estudiante y el paciente, en la búsqueda del correcto diagnóstico y tratamiento, requiere la aplicación del razonamiento clínico a través de la relación entre diferentes elementos semiológicos y propedéuticos, a saber, la anamnesis, técnicas de exploración, exploración física y exámenes complementarios. Estas diferentes herramientas clínicas deben ser utilizadas por el alumno de manera armónica, considerando la necesidad de respetar los valores éticos y humanos que sustentan la relación médico-paciente. Por tanto, es de suma importancia reconocer y describir cómo los estudiantes de medicina experimentan cuál es la piedra angular de la práctica médica: el razonamiento clínico. Esta tesis tiene como objetivo, por tanto, describir las experiencias de los estudiantes de medicina del 6º período de un curso de medicina en relación con la aplicación del razonamiento clínico, ya sea en la discusión de casos clínicos en el aula o en actividades prácticas supervisadas curriculares o extraescolares. Se utilizó el diseño de investigación cualitativa, con análisis de datos fenomenológicos mediante el método modificado de van Kaam (1959, 1966), adaptado por Moustakas (1994) y basado en la fenomenología trascendental de Edmund Husserl. Esta investigación describe y analiza cómo los participantes experimentan el razonamiento clínico y concluye que: 1) el método fenomenológico de van Kaam (1959, 1966), adaptado por Moustakas (1994), demostró ser una herramienta eficaz para describir las percepciones y experiencias de los estudiantes de medicina en relación con el razonamiento clínico; 2) la historia clínica es el elemento más asociado por los participantes al concepto de razonamiento clínico; 3) la mayor dificultad para aprender el razonamiento clínico se debe a la falta de actividades en las que se pueda practicar; 4) la pandemia COVID-19, por la necesidad de distanciamiento social, agravó las limitaciones preexistentes para la práctica y aprendizaje del razonamiento clínico, representadas principalmente por clases excesivamente teóricas. Finalmente, con el objetivo de facilitar el dominio del razonamiento clínico, se recomienda la inserción temprana y continua de los estudiantes de medicina en escenarios donde puedan analizar, bajo supervisión, casos clínicos reales mediante anamnesis, exploración física e interpretación de exámenes complementarios.

Palabras - Clave: Educación médica. Razonamiento clínico. Semiología médica. Fenomenología trascendental.

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, professora Sonia Maria Chaves Haracemiv, pela sua notável paciência e dedicação na condução desta pesquisa.

À professora Ailema Lory Luvison Franck (*in memorian*), mestra de toda uma vida.

À professora Maria Augusta Bolsanello, pela motivação e incentivo recebidos.

Aos professores da Disciplina de Semiologia (Joachim, Ivan, Cardoso, Maria Augusta e Borges), pela sua fundamental participação nesta pesquisa.

À minha esposa Karla e a minha filha Letícia pelo constante apoio e estímulo.

Finalmente agradeço aos meus pais e irmão, sem os quais esta pesquisa não teria sido realizada.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	-	PUBLICAÇÕES SELECIONADAS PARA ANÁLISE	29
FIGURA 2	-	MODELO UNIVERSAL DE RACIOCÍNIO CLÍNICO	62
FIGURA 3	-	MODELO DO PADRÃO DE DOENÇA RECONHECÍVEL	63
FIGURA 4	-	MODELO DO PADRÃO DE DOENÇA NÃO-RECONHECÍVEL ...	64

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1	-	ESTRUTURA DA PESQUISA	21
QUADRO 2	-	PUBLICAÇÕES SELECIONADAS PARA ANÁLISE	33
QUADRO 3	-	COMPARAÇÃO ENTRE OS SISTEMAS DE PENSAMENTO 1 E 2	52
QUADRO 4	-	PRINCIPAIS VIESES COGNITIVOS	85
QUADRO 5	-	ESTRUTURA DA ANAMNESE MÉDICA.....	90
QUADRO 6	-	DISCIPLINAS DO <i>CURRICULUM</i> MÉDICO.....	116
QUADRO 7	-	PERFIL DOS PARTICIPANTES.....	118
QUADRO 8	-	MÉTODO DE VAN KAAM (1959, 1966), ADAPTADO POR MOUSTAKAS (1994)	125
QUADRO 9	-	HORIZONTES E REDUÇÃO.....	128
QUADRO 10	-	TEMAS E SUBTEMAS.....	135
QUADRO 11	-	TEMA: PERCEPÇÕES SOBRE O RACIOCÍNIO CLÍNICO.....	137
QUADRO 12	-	TEMA: PRÁTICA E APRENDIZAGEM DO RACIOCÍNIO CLÍNICO.....	142
QUADRO 13	-	TEMA: DIFICULDADES NA APLICAÇÃO DO RACIOCÍNIO CLÍNICO.....	145

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - PRODUÇÃO CIENTÍFICA/PAÍSES.....	30
GRÁFICO 2 - PRODUÇÃO CIENTÍFICA/ANO.....	31
GRAFICO 3 - PRODUÇÃO CIENTÍFICA/TEMAS.....	32

LISTA DE SIGLAS

CAPES	–	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CFM	–	Conselho Federal de Medicina
DCN	–	Diretrizes Curriculares Nacionais
DeCS	–	Descritores em Ciências da Saúde
LILACS	–	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MEDLINE	–	Medical Literature Analysis and Retrieval System Online
MeSH	–	Medical Subject Headings
ONG	–	Organização não governamental
PS	–	Pronto Socorro
TCLE	–	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	16
1.1	DEFINIÇÃO DO PROBLEMA.....	19
1.2	OBJETIVOS.....	20
1.2.1	Objetivo Geral.....	20
1.2.2	Objetivos Específicos.....	20
1.3	ESTRUTURA DA PESQUISA.....	21
1.4	JUSTIFICATIVA.....	21
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	26
2.1	RACIOCÍNIO CLÍNICO.....	45
2.2	TEORIA DO PENSAMENTO DUAL.....	47
2.2.1	Sistema de Pensamento 1.....	48
2.2.2	Sistema de Pensamento 2.....	50
2.3	METACOGNIÇÃO E RACIOCÍNIO CLÍNICO.....	53
2.4	MODELOS DE RACIOCÍNIO CLÍNICO.....	60
2.5	TEORIA DA CONSTRUÇÃO DOS <i>SCRIPTS</i> DE DOENÇA.....	66
2.6	TEORIA DA CARGA COGNITIVA.....	71
2.7	ESTRATÉGIAS PARA O APRENDIZADO DO RACIOCÍNIO CLÍNICO.....	74
2.8	RACIOCÍNIO CLÍNICO E ERRO MÉDICO.....	77
2.8.1	Os vieses cognitivos.....	80
2.8.2	Estratégias cognitivas para evitar o erro médico.....	86
2.9	SÍNTESE INTEGRATIVA DO RACIOCÍNIO CLÍNICO.....	89
3	METODOLOGIA.....	95
3.1	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	95

3.2	A PESQUISA FENOMENOLÓGICA HUSSERLIANA.....	96
3.2.1	O que é a fenomenologia.....	96
3.2.2	Elementos gerais da pesquisa fenomenológica husserliana.....	101
3.2.2.1	Intencionalidade.....	102
3.2.2.2	<i>Noema e Noésis</i>	104
3.2.2.3	<i>Epoché</i>	107
3.2.2.4	Redução Fenomenológica.....	109
3.2.2.5	Variação Imaginativa.....	111
3.2.2.6	Síntese dos Significados e Essências.....	112
3.3	LOCAL DA PESQUISA.....	113
3.4	PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	118
3.5	INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	120
3.6	PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS.....	123
4	DESVELANDO O FENÔMENO	125
4.1	HORIZONTALIZAÇÃO.....	126
4.2	REDUÇÃO E ELIMINAÇÃO.....	127
4.3	AGRUPAMENTO E TEMATIZAÇÃO DOS CONSTITUINTES INVARIANTES.....	135
4.3.1	Tema: Percepções sobre o raciocínio clínico.....	137
4.3.1.1	Anamnese.....	138
4.3.1.2	Método Hipotético-Dedutivo.....	139
4.3.1.3	Diagnóstico.....	140
4.3.1.4	Sintomas e sinais.....	141
4.3.2	Tema: Prática e aprendizagem do raciocínio clínico.....	142
4.3.2.1	Contato com pacientes e casos clínicos	143

4.3.2.2	Prestar assistência à familiares doentes.....	144
4.3.3	Tema: Dificuldades na aplicação do raciocínio clínico.....	145
4.3.3.1	Pandemia da COVID-19.....	146
4.3.3.2	Falta de estímulo ao raciocínio clínico.....	147
4.4	VALIDAÇÃO.....	148
4.5	DESCRIÇÃO TEXTUAL INDIVIDUAL.....	149
4.6	DESCRIÇÃO ESTRUTURAL INDIVIDUAL.....	157
4.7	DESCRIÇÃO TEXTUAL-ESTRUTURAL INDIVIDUAL.....	166
4.8	DESCRIÇÃO TEXTUAL-ESTRUTURAL COMPOSTA.....	174
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	178
	REFERÊNCIAS.....	180
	APÊNDICE 1 - TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS - INGRID.....	195
	APÊNDICE 2 - TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS - LEILA.....	196
	APÊNDICE 3 - TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS - VILMA.....	198
	APÊNDICE 4 - TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS - GERÔNIMO.....	200
	APÊNDICE 5 - TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS - ALINE.....	202
	APÊNDICE 6 - TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS - CATARINA.....	203
	APÊNDICE 7 - TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS - DAGMAR.....	204
	APÊNDICE 8 - TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS - REBECA.....	205
	APÊNDICE 9 - TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS - LINETE.....	206

APÊNDICE 10 - TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS - FRIDA.....	208
APÊNDICE 11 - TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS - HELGA.....	210
APÊNDICE 12 - QUESTIONÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO.....	211
ANEXO 1- PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA	212
ANEXO 2 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	216
ANEXO 3 - TERMO DE SOLICITAÇÃO DE USO DE IMAGEM E SOM DE VOZ PARA PESQUISA.....	218
ANEXO 4 - DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA.....	219
ANEXO 5 - PROTOCOLO SNAPPS.....	222

1 INTRODUÇÃO

Iniciaremos com uma história Zen-Budista:

Nan-In, um Mestre japonês durante a Era Meiji (1868 - 1912), recebeu um professor universitário, que veio lhe inquirir sobre o Zen. Este iniciou um longo discurso intelectual sobre suas dúvidas.

Nan-In, enquanto isso, servia o chá. Ele encheu completamente a xícara de seu visitante, e continuou a enchê-la, derramando chá pela borda.

O professor, vendo o excesso de chá sendo derramado, não pode mais se conter e disse:

— Está muito cheia! Não cabe mais chá!

Então, o Mestre Nan-In disse:

— Como esta xícara, você está cheio de suas próprias opiniões e especulações. Como eu posso lhe demonstrar o Zen sem que você primeiro esvazie a sua xícara? (REPS; SENZAKI, 1985, p. 20).

O Zen-Budismo se utiliza de *Koans*, pequenas histórias paradoxais e contraditórias que tendem, inicialmente, a causar certa perplexidade para então, após alguma reflexão, induzirem a um estado denominado *Satori*, ou iluminação, que ocorre de forma súbita, involuntária e plena, não raras vezes com alguma sensação de alívio e bem-estar, facultando ao sujeito a percepção do pleno entendimento sobre o tema associado ao *Koan*.

Este *Koan* sobre o mestre Nan-In lembra em muito a *epoché* fenomenológica, na medida em que propõem que nos libertemos do peso dos conceitos e conhecimentos para que assim possamos atingir a essência do fenômeno que se pretende abordar. É com este grau de isenção, sem negligenciar a profundidade do fenômeno a ser estudado, que pretendo descrever as vivências de estudantes de medicina sobre aquele que pode ser considerado o elemento central no processo de ensino e aprendizagem da medicina: o raciocínio clínico, pois tanto o diagnóstico como a prescrição terapêutica nele se baseiam.

Este trabalho é fruto de vinte e três anos de prática docente médica, como professor das disciplinas de semiologia, propedêutica e neurologia, sendo a continuação da pesquisa de mestrado de Caron (2004), onde foi investigado o papel do ensino problematizado da semiologia e propedêutica médica em pequenos grupos, sob o olhar de Piaget.

As experiências vivenciadas na prática diária do ensino da medicina, observando as dificuldades e as soluções apresentadas pelos estudantes no seu embate com os desafios próprios da atividade discente em um ambiente clínico, suscitaram questões sobre como o processo de ensino e aprendizado das

habilidades e competências médicas poderia se tornar mais pleno e significativo, com resultados de longa duração, beneficiando tanto médicos como pacientes. Daí a ideia de explorar como o estudante de medicina se relaciona perceptualmente com o fenômeno do raciocínio clínico.

De fato, o grande desafio da educação médica, que possui como objetivo primordial ensinar como estabelecer o diagnóstico nosológico das diferentes doenças, é possibilitar a correta investigação e o adequado tratamento delas.

As exigências teóricas, práticas e éticas para que se chegue a um bom nível de resolatividade diagnóstica são inúmeras, sendo este esforço uma atividade que deve durar todo o tempo de vida profissional do médico, sob a égide da educação continuada. Caso contrário, incorre-se no risco de que sejam cometidos erros que podem custar vidas, causar sequelas físicas e psicológicas nos pacientes, bem como gerar inúmeras frustrações ao médico.

As singularidades de todos aqueles que procuram o apoio médico devem ser reconhecidas e valorizadas, para que as condutas terapêuticas sejam individualizadas e possam, desta forma, redundar nos melhores resultados possíveis, sendo este um tema importantíssimo da educação médica, correlato ao aprendizado do raciocínio clínico.

Pensando nisso, Fraiz *et al.* (2019, p. 2), afirmam que “[...] as bases da prática médica não podem ficar restritas às ciências biológicas. A complexidade do processo saúde-doença torna necessária a inclusão de conhecimentos oriundos das ciências humanas e sociais”. Segundo estes autores, “[...] a arte clínica é levar para cada paciente a ciência médica”, sendo este o principal objetivo de uma medicina de excelência.

Hipócrates (460 a. C - 377 a. C), em seus Aforismas, torna claro as enormes dificuldades para que se possa exercer adequadamente a medicina, afirmando que:

A vida é curta, a arte é longa, a oportunidade é fugaz, a experiência enganosa, o julgamento difícil. Não somente o médico deve estar preparado para fazer a coisa certa, como este deve fazer com que o paciente, os atendentes e outros cooperem adequadamente. (HIPÓCRATES, 1984, p. 131).

Conforme menciona Sournia (1992, p. 51), Hipócrates, pertencente a escola médica da ilha grega de Cós, enfatizava alguns princípios que deveriam orientar a vida do médico, tais como: a prioridade absoluta de um adequado ensino e

aprendizado médico; a grande importância da experiência pessoal do médico e do interrogatório e exame físico do paciente, sugerindo que o médico procedesse a uma longa anamnese para então observar, tocar e palpar o corpo do paciente, podendo somente então formular um diagnóstico, fazer um prognóstico e propor o tratamento mais adequado ao problema clínico apresentado.

Fraiz *et al.* (2019, p. 2), sustentam que a Escola de Cós, no seu apogeu entre o final do século V e primórdios do século IV a.C, estabeleceu uma base sistematizada, racional e natural para que as doenças pudessem ser melhor entendidas, deixando de considerá-las como fenômenos místicos, para assim fundamentar o método clínico tal como é hodiernamente ensinado nas escolas médicas. Ainda hoje, cada estudante de medicina deve, ao receber o grau de médico, pronunciar o juramento atribuído a Hipócrates, pois este contém o *ethos* da medicina.

Desta forma, entender o que é a doença no contexto de um paciente significa poder diagnosticá-la, associando-a às características próprias do doente. Assim sendo, para que o médico possa corretamente diagnosticar, é necessário que interprete e associe os sinais, sintomas e exames complementares apresentados pelo paciente, bem como outros achados pertinentes da análise clínica, utilizando-se do método clínico, composto pela anamnese, exame físico e pela interpretação dos exames complementares.

Neste contexto, a obtenção da história clínica por meio da anamnese é, seguramente, o principal método de exploração diagnóstica. Segundo Pinho, Branco e Porto (2019, p. 50), o termo anamnese (do grego *aná* – trazer de novo; *mnésis* – memória), significa trazer de volta à mente todos os fatos relacionados com a doença do paciente.

Segundo Fraiz *et al.* (2019, p. 7), “coube a Hipócrates, meio milênio antes de Cristo, sistematizar uma maneira racional de analisar as queixas relatadas pelos doentes, dando à anamnese e ao exame físico uma estruturação que pouco difere do que se faz hoje”.

Conforme Pinho, Branco e Porto (2019, p. 42), a habilidade cognitiva em associarmos os dados obtidos de um paciente a partir do método clínico, que consiste no emprego associado da anamnese, exame físico e interpretação dos exames complementares em busca de um ou mais diagnósticos, é o tripé da medicina moderna e o raciocínio clínico permeia todo este processo. É efetivamente

sobre esta habilidade apreendida que está assentada toda a metodologia de análise e interpretação dos problemas apresentados ao médico por um paciente.

O raciocínio clínico pode desta forma ser considerado o elemento central da prática médica sendo, por conseguinte, fundamental no processo de ensino e aprendizado da medicina. Ele possibilita a elaboração do indispensável diagnóstico nosológico, a consequente definição prognóstica e a tomada das decisões necessárias cabíveis à condução de um determinado caso clínico, tanto do ponto de vista de exames complementares como das condutas terapêuticas mais apropriadas e efetivas, sejam eles de natureza farmacológica ou cirúrgico-invasiva.

Os fundamentos do raciocínio clínico são inicialmente ensinados nas disciplinas de Semiologia e Propedêutica médica para serem desenvolvidos posteriormente durante todo o curso médico e, quiçá, durante toda a vida laborativa do médico, depende efetivamente de um elaborado processo cognitivo que permeia toda a análise de um caso clínico, passando por suas diferentes etapas.

Entender como os estudantes de medicina vivenciam o processo de análise e interpretação de casos clínicos, considerando todos os elementos que influenciam este ato, é importante e necessário, pois entende-se que a percepção dos mesmos sobre esta atividade pode ser relevante em relação aos resultados do processo, especialmente no aspecto educacional.

1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

O objeto a ser investigado nesta pesquisa é a vivência de estudantes do 6º período do curso de medicina de uma faculdade do sul do Brasil em relação ao raciocínio clínico

Pretende-se com esta pesquisa empírica, desta forma, encontrar a resposta para a seguinte questão norteadora: Como os estudantes de medicina vivenciam o exercício do raciocínio clínico durante o seu aprendizado?

O termo *vivência*, aqui empregado, é importante e deve ser esclarecido. Esta palavra foi utilizada por Husserl como *Erlebnis*, em alemão, e significa “aquilo que se vive”. Em fenomenologia, as vivências são os atos da consciência que testemunham o transcorrer da vida interior do ser humano, caracterizados pela reflexão, lembrança, imaginação e fantasia, entre outros (BELLO, 2019).

Outro termo recorrente na pesquisa fenomenológica é *percepção*, que corresponde ao ato pelo qual a consciência apreende um determinado objeto, utilizando as sensações, através dos órgãos dos sentidos, como instrumento (MERLEAU-PONTY, 1994). Desta forma, as vivências são associadas às percepções, no contexto da intencionalidade husserliana.

Não se pretende nesta pesquisa a análise cognitiva ou o simples entendimento sobre como ocorrem os processos de ensino e aprendizagem dos estudantes de medicina em relação ao raciocínio clínico, mas sim a pesquisa e descrição de algo mais universal dentro do contexto do ensino médico: as vivências de estudantes de medicina, por meio das suas percepções, em relação à aplicação do raciocínio clínico.

Esta tese defende que o reconhecimento dos elementos vivenciais relacionados ao raciocínio clínico por estudantes de medicina, que ainda estão nos anos pré-clínicos, pode subsidiar incrementos no processo de ensino e aprendizado do diagnóstico médico, diminuindo as chances de erro quando os estudantes forem efetivamente introduzidos em sua prática profissional, seja como estagiários ou como médicos habilitados.

Esta tese demonstra a sua relevância quando pretende analisar de forma inédita, sob a perspectiva da fenomenologia transcendental de Husserl e com o emprego da análise de dados através da abordagem modificada de van Kaam (1959), conforme adaptado por Moustakas (1994), como o estudante de medicina vivencia o processo de aquisição, desenvolvimento e aplicação dos fundamentos do raciocínio clínico médico, em um contexto de interação com pacientes e professores enquanto ainda aprendiz.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

- Descrever como os estudantes de medicina vivenciam o raciocínio clínico na perspectiva da fenomenologia transcendental.

1.2.2 Objetivos específicos

- Analisar e relacionar as teorias fundamentais sobre o raciocínio clínico médico por meio de uma revisão sistemática e integrativa da literatura;

- Buscar o significado atribuído pelos estudantes de medicina ao raciocínio clínico; e,
- Detectar as dificuldades na aprendizagem do raciocínio clínico pelos estudantes de medicina.

1.3 ESTRUTURA DA PESQUISA

Este trabalho está estruturado em cinco grandes etapas sequenciais e interdependentes, tal como descrito no Quadro 1, que procuram em seu conjunto iluminar o fenômeno denominado raciocínio clínico, notadamente em relação às vivências dos estudantes de medicina cursando a disciplina de semiologia médica.

QUADRO 1 – ESTRUTURA DA PESQUISA

Capítulo	Conteúdo
I - Introdução	Caracterização da importância do raciocínio clínico e justificativa para o seu estudo no contexto dos anos pré-clínicos de uma faculdade de medicina do sul do Brasil.
II - Fundamentação Teórica	Apresentação dos resultados de uma revisão sistemática e integrativa de literatura, relacionando o raciocínio clínico com a educação médica e os estudantes de medicina, demonstrando as diferentes visões e interpretações sobre este campo do conhecimento.
III - Metodologia	Apresentação e discussão dos princípios da pesquisa fenomenológica e sua aplicação neste estudo.
IV - Desvelando o Fenômeno	Aplicação das diferentes etapas do método fenomenológico de van Kaam (1959, 1966), conforme adaptado por Moustakas (1994), nos discursos transcritos dos participantes desta pesquisa, objetivando a descrição das experiências vividas.
V - Considerações Finais	Aqui são elencados aspectos conclusivos e práticos resultantes da análise fenomenológica desta pesquisa

FONTE: Caron e Haracemiv (2021).

Ao final de todo o processo investigativo, é apresentada a síntese das vivências dos participantes da pesquisa, sob a forma de uma vívida descrição das experiências em relação ao raciocínio clínico.

1.4 JUSTIFICATIVA

1.4.1 De médico a professor formador de outros médicos

Como professor das disciplinas de Semiologia, Propedêutica e Neurologia há 23 anos e observando quotidianamente as dificuldades e possibilidades que o ensino destas matérias oferecem ao estudante de medicina, notadamente em relação ao aprendizado e desenvolvimento do método clínico, identifico a necessidade em melhor se compreender como o raciocínio clínico, e consequentemente o seu aprendizado e aplicação, é percebido pelos estudantes de medicina. Entendo que esta compreensão pode efetivamente levar a um nível mais profundo de compreensão sobre este tema tão importante, gerando elementos que possam vir a ser aplicados no ensino e aprendizado desta importante ferramenta de trabalho médico que é o raciocínio clínico.

É notório que muitos estudantes, ainda que tenham sido devidamente orientados sobre as diferentes técnicas para a obtenção dos dados clínicos e sobre como raciocinar sobre os mesmos, não conseguem perceber com clareza as lacunas de conhecimento e as dificuldades em estabelecer relações significativas entre os diferentes dados obtidos, para que então seja possível construir um diagnóstico clínico correto. Da mesma forma, o contexto em que o raciocínio clínico é empregado, caracterizado por ambientes em que o estudante é avaliado pelo seu professor e também pelo próprio paciente, devendo sempre evitar erros, representa um grande desafio para o aprendiz. Entender como os estudantes vivenciam estas dificuldades e os recursos que dispõem para minorá-las é, portanto, fundamental.

Pretendo, desta forma, tornar mais claro como os desafios representados pela aplicação do raciocínio clínico são vivenciados pelos estudantes de medicina, tendo como principal parâmetro de análise as experiências destes estudantes sobre o relacionamento humano e profissional entre o médico e seu paciente.

Espero que, com esta pesquisa, seja possível encontrar subsídios que possibilitem o aprimoramento do ensino do raciocínio clínico em medicina, objetivando a formação de profissionais médicos mais competentes, humanos e reflexivos.

1.4.2 Saúde e bem-estar social

Conforme é mencionado por Scliar (2007, p. 36), a Organização Mundial de Saúde (OMS), em 1948, definiu a saúde como “[...] um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não somente ausência de afecções e enfermidades”.

Desta forma, o importante papel social que a medicina desempenha é, conforme a definição da OMS, evidente.

É muito importante o fomento de estratégias que ampliem e aperfeiçoem não somente o relacionamento entre médico e paciente, mas também os resultados terapêuticos advindos desta relação. Neste contexto, falhas no processo de raciocínio clínico podem acarretar graves consequências ao paciente, podendo até mesmo redundar em erro médico por imprudência, imperícia ou negligência. Pode-se dizer que o raciocínio clínico se evidencia mais pela sua ausência, tal como ocorre nos erros diagnósticos, do que pela sua presença. A este respeito, os dados estatísticos são reveladores.

Nos Estados Unidos da América, se o erro médico fosse considerado uma doença, esta seria a terceira causa mais comum de mortes naquele país, contabilizando aproximadamente 251.000/óbitos/ano, ficando atrás somente das doenças cardíacas e câncer (MAKARY; DANIEL, 2016).

Um estudo produzido pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e pelo Instituto de Estudos em Saúde Suplementar (IESS) demonstra que os eventos adversos são a segunda causa mais comum de morte no Brasil, causando em média 829 óbitos diários por condições adquiridas em hospitais, o que equivale a 3 brasileiros mortos a cada 5 minutos em um hospital público ou privado em consequência de erro médico ou evento adverso, tal como erros de dosagem ou aplicação de medicamentos, uso incorreto de equipamentos e infecção hospitalar entre outros (COUTO; PEDROSA; ROBERTO *et al.*, 2018).

No *Harvard Medical Practice Study*, os erros diagnósticos são responsáveis por 17% de todos os eventos adversos (LEAP; BRENNAN; LAIRD *et al.*, 1991).

Entre 5 a 14% dos diagnósticos clínicos realizados em admissões de emergências hospitalares podem ser constatados erros (NEALE; WOLOSHYNOWYCH; VICENT *et al.*, 2001), sendo que em mais de 25% das autópsias também se observam erros de diagnóstico clínico (SHOJANIA, *et al.*, 2003).

Ao se considerar a etiologia dos erros médicos, observa-se que 1/3 dos mesmos são por falhas de execução técnica, tal como lapsos e descuidos na execução de procedimentos sendo que a metade destes eventos envolve erros de raciocínio ou de qualidade de decisão clínica, ou seja, erros no reconhecimento de achados clínicos ou de tomada de decisões (SCOTT, 2009).

Conclui-se que a medicina, por meio dos seus agentes é, portanto, um elemento muito importante para a manutenção do bem-estar pessoal e, por conseguinte, da harmonia social. Os erros e falhas tão frequentes, como demonstra a literatura, devem e podem ser minimizados, principalmente se conhecermos melhor os elementos objetivos e subjetivos relacionados ao raciocínio clínico.

1.4.3 Buscando fundamentos na compreensão do raciocínio clínico

Como a fundamentação teórica desta pesquisa revela, por meio de uma revisão sistemática e integrativa da literatura, existem ainda muitas lacunas no estudo sobre o raciocínio clínico, notadamente aquelas relacionadas aos aspectos mais intimistas e subjetivos desta matéria.

Torna-se claro que não basta ao estudante do curso médico simplesmente conhecer os processos e etapas de análise de um caso clínico. Antes, ele deve compreender em profundidade a extensão e variabilidade dos diferentes procedimentos clínicos investigativos para que eles possam ser adequadamente adaptados e aplicados a todos os casos, com resultados mais seguros e satisfatórios, implicando assim em uma maior acurácia diagnóstica e uma menor chance de erros, não esquecendo neste contexto os aspectos humanizadores do atendimento médico.

Existe, efetivamente, uma obrigação moral por parte do profissional médico em tomar todas as medidas possíveis para evitar erros ou danos aos pacientes, mantendo ao mesmo tempo um ótimo relacionamento interpessoal e humano com a população que atende. Por tudo isto, deve o estudante ser instigado a monitorar constantemente como está aprendendo e aplicando o raciocínio clínico podendo, a partir desta análise, melhor regular o seu próprio desempenho.

Inúmeras dificuldades e desafios estão associados ao processo de ensino e aprendizagem dos fundamentos do raciocínio clínico por meio da disciplina de semiologia e propedêutica médica, originando barreiras relacionadas às primeiras vivências clínicas do estudante de medicina, as quais podem comprometer o aprendizado do raciocínio médico, tais como a dificuldade em lidar com a intimidade corporal e emocional do paciente, dificuldades técnicas na realização do exame físico, a sensação de não estar ajudando o paciente, dificuldades em distinguir entre o normal e o patológico, entre outras (COSTA *et al.*, 2018).

Conforme demonstram em sua pesquisa Smith *et al.* (2014), o desenvolvimento do raciocínio clínico é um processo contínuo, que se estende por todo o curso de medicina e durante a vida profissional. Segundo estes autores, os estudantes novatos tendem a apresentar o assim chamado efeito aprendiz, caracterizado por alto nível de estresse e baixa competência narrativa ao analisar um caso clínico. Neste contexto, os estudantes intermediários apresentam uma maior capacidade de raciocínio diagnóstico algorítmico seguindo um padrão logístico, enquanto os experts se encontram em um estado cognitivo que relaciona as abordagens analítica e intuitiva simultaneamente.

É no intuito de contribuir para uma melhor compreensão dos fenômenos psicológicos relacionados ao aprendizado do raciocínio clínico médico que o presente trabalho foi elaborado, pois existe uma relativa escassez de pesquisa sobre este assunto, notadamente no que se refere à utilização de um enfoque fenomenológico de pesquisa. O assunto aqui abordado é, desta forma, um tema inédito e relevante na área da educação médica, pois está relacionado com o aprendizado de um aspecto central do exercício do ato médico, que é a capacidade de estabelecer e justificar um diagnóstico nosológico.

Entender como os estudantes de medicina vivenciam o raciocínio clínico, por meio do seu aprendizado e aplicação, possibilita uma compreensão mais profunda sobre quais caminhos devem ser percorridos a partir de elementos norteadores que possibilitem o incremento do ensino da complexa arte do diagnóstico clínico, tornando este aprendizado mais significativo e efetivo, redundando em reais benefícios aos pacientes atendidos e ao próprio médico.

É importante destacar que o estudo fenomenológico transcendental das vivências de estudantes de medicina em relação ao raciocínio clínico, é um tema inédito na pesquisa em educação médica, onde predominam os estudos quantitativos focados na interpretação cognitiva do processo de ensino e aprendizagem. Preenche-se, desta forma, uma importante lacuna nesta área do conhecimento.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para que se possa entender a vivência dos estudantes de medicina sobre o raciocínio clínico médico, é necessário entender como o mesmo é apreendido, elaborado e monitorado. Daí a importância em se pesquisar na literatura especializada os conceitos e teorias mais atuais sobre o raciocínio clínico na resolução de problemas médicos. Para tanto, utilizou-se a técnica de revisão sistemática da literatura, em sua vertente integrativa, pois ela possibilita demonstrar com clareza quais são as temáticas mais relevantes no campo do conhecimento que se almeja estudar.

Ao se referir às revisões bibliográficas sistemáticas, Sampaio e Mancini (2007) mencionam que elas,

[...] são particularmente úteis para integrar as informações de um conjunto de estudos realizados separadamente sobre determinada terapêutica/intervenção, que podem apresentar resultados conflitantes e/ou coincidentes, bem como identificar temas que necessitam de evidência, auxiliando na orientação para investigações futuras (SAMPAIO; MANCINI; 2007, p. 84).

Em relação à revisão integrativa da literatura, Souza, Silva e Carvalho (2010) afirmam que uma grande vantagem deste método de revisão é o fato de ele permitir a inclusão de estudos com diversas metodologias, como por exemplo delineamento não-experimental e experimental, integrando os resultados obtidos para assim possibilitar uma visão abrangente e completa do problema em estudo. Segundo estes autores, a revisão integrativa da literatura é:

[...] a mais ampla abordagem metodológica referente às revisões, permitindo a inclusão de estudos experimentais e não-experimentais para uma compreensão completa do fenômeno analisado. Combina também dados da literatura teórica e empírica, além de incorporar um vasto leque de propósitos: definição de conceitos, revisão de teorias e evidências, e análise de problemas metodológicos de um tópico particular (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010, p. 103).

Desta forma, conforme sugerem Botelho, Cunha e Macedo (2011), foram seguidas 6 etapas na elaboração da revisão integrativa desta tese, que são descritas a seguir.

Na primeira etapa foi identificado o tema (raciocínio clínico) e selecionada a questão da pesquisa (como os estudantes de medicina vivenciam o raciocínio

clínico?). A partir da pergunta da pesquisa, foram definidos os descritores, os quais são em português e inglês, e foram relacionados à população de interesse (estudantes de medicina/*medical students*) e à atividade que lhes é pertinente (educação médica/*medical education*), sendo combinados com as palavras-chave relacionadas aos processos mentais estudados (raciocínio clínico/*clinical reasoning*, raciocínio diagnóstico/*diagnostic reasoning*, tomada de decisão clínica/*clinical decision making* e erro médico/*medical error*). As palavras-chave e descritores foram combinadas usando os operadores booleanos “AND” e “OR”. Foram investigados os descritores utilizados no *Medical Subject Headings* (MeSH), no Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Thesaurus.

Na segunda etapa, foram estabelecidos os critérios de inclusão e exclusão. Os critérios de inclusão foram: i) artigos originais; ii) artigos de revisão narrativa, por conterem a opinião e os modelos teóricos de autores que são referência no campo de estudo do raciocínio clínico, publicados em periódicos com revisão por pares que objetivem a pesquisa e estudo do raciocínio clínico médico; iii) artigos publicados entre janeiro de 2009 e dezembro de 2018. Os critérios de exclusão foram: i) teses; ii) dissertações e; iii) monografias.

A revisão de literatura foi inicialmente conduzida em fevereiro de 2019 e atualizada em 07 de julho de 2021. Desta forma, a busca foi limitada aos artigos publicados entre janeiro de 2009 e julho de 2021, considerando-se textos publicados em português e inglês. Foram também analisados referências que constam na bibliografia dos artigos selecionados e que foram considerados relevantes para o tema em estudo. Artigos e textos clássicos sobre o tema em questão, ainda que anteriores a janeiro de 2009, foram incluídos no referencial teórico quando necessário. Não foram incluídas teses, dissertações ou monografias, devido a inviabilidade logística em se analisar o conteúdo deste material.

Para esta pesquisa bibliográfica foram acessadas 3 plataformas: *National Library of Medicine* - MEDLINE/PubMed, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de nível Superior - CAPES e Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde - LILACS. A seleção destas bases de dados para a realização da pesquisa bibliográfica deveu-se a elas indexarem artigos sobre educação médica e por serem notoriamente reconhecidas como fontes fidedignas de procura de dados.

Com os descritores e palavras-chave utilizadas, foram obtidos um total de 10545 referências, sendo 5168 do Portal CAPES, 5351 do Medline/PubMed e 26 do LILACS.

Na terceira etapa, foram analisados os títulos, resumos e palavras-chave de todos os artigos localizados pela estratégia de busca, objetivando evidenciar a relevância do artigo para a pesquisa.

Desta forma, Inicialmente foram analisados os títulos de todos os artigos, o que resultou na seleção de 301 artigos na base de dados Medline/PubMed, 109 artigos no Portal CAPES e 10 artigos no LILACS, totalizando 419 produções.

Após a catalogação destas produções foi realizada a leitura dos resumos, objetivando identificar os artigos que tratassem especificamente sobre raciocínio clínico em medicina, com a seleção de 108 artigos no Medline/PubMed, 28 artigos no Portal CAPES e 7 artigos no LILACS, em um total de 143 referências.

Por fim, foi realizada a leitura completa dos artigos, objetivando a seleção final dos artigos do *corpus* deste estudo, tendo sido selecionados 12 artigos do Portal CAPES, 47 artigos do Medline/PubMed e 7 artigos do LILACS, em um total de 66 artigos.

Foram acrescentados ainda ao *corpus* um total de 28 artigos obtidos a partir das referências bibliográficas das produções primariamente selecionadas, por terem grande relevância no contexto deste estudo. Desta forma, foram obtidos um total de 94 artigos que constituem a revisão sistemática e integrativa sobre raciocínio clínico em medicina. Durante as etapas de levantamento bibliográfico foram excluídos os artigos repetidos.

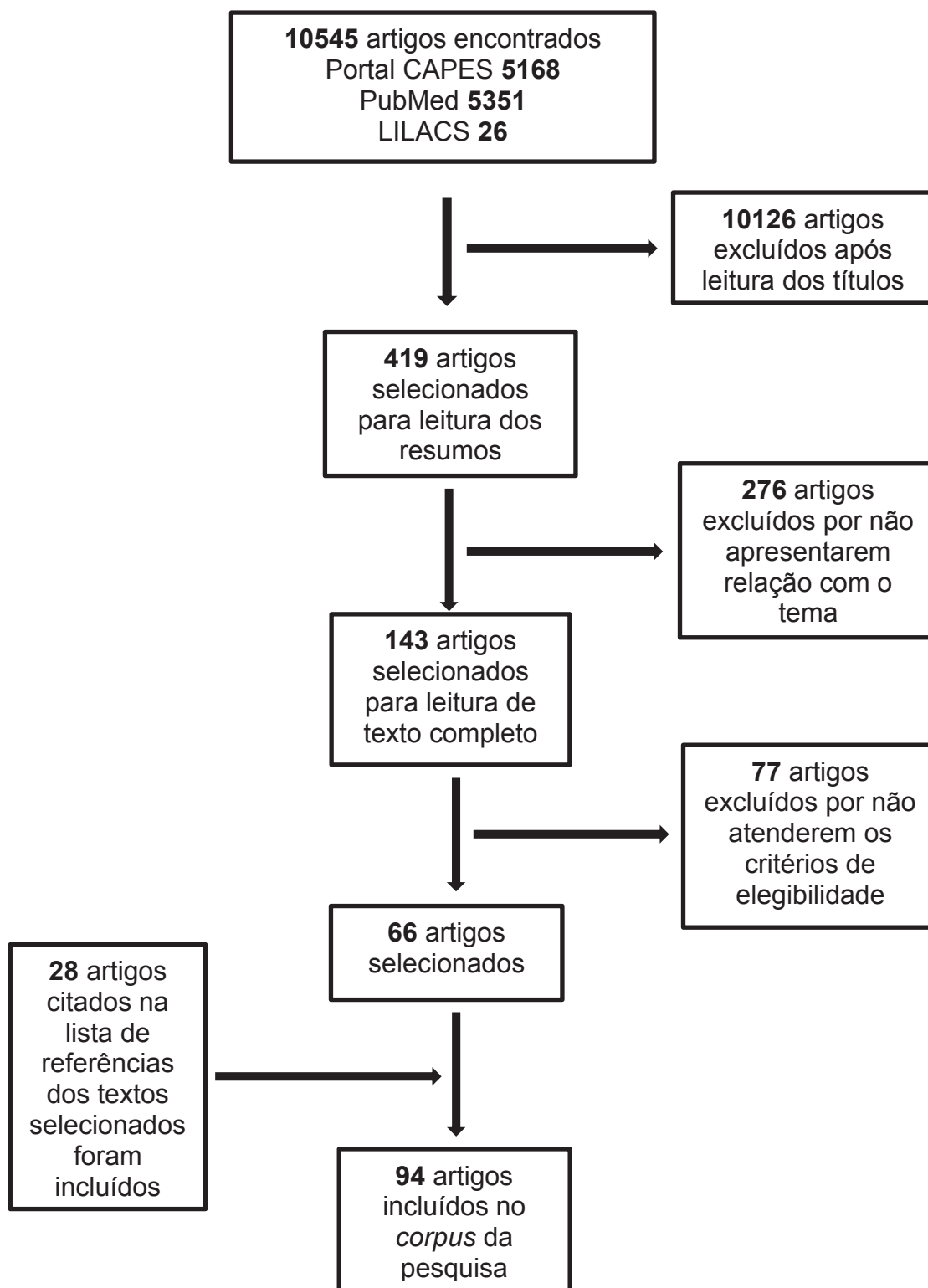
Na quarta etapa, foram categorizados os estudos selecionados, com a sumarização das informações essenciais extraídas dos artigos e a elaboração de categorias temáticas referentes ao raciocínio clínico, caracterizadas por: erro médico, teoria do pensamento dual, metacognição, teoria dos scripts de doença, teoria do raciocínio clínico, pensar em voz alta e teoria da carga cognitiva.

Na quinta etapa, os textos selecionados foram confrontados e discutidos, objetivando levantar as respostas e as lacunas oferecidas pela literatura ao objeto de estudo em questão.

Por fim, na sexta etapa, é elaborada uma síntese do conhecimento obtido a partir desta revisão integrativa sobre o raciocínio clínico.

Na Figura 1 é apresentado sob a forma de fluxograma a seleção dos artigos utilizados na revisão sistemática da literatura sobre raciocínio clínico.

FIGURA 1 – PUBLICAÇÕES SELECIONADAS PARA ANÁLISE

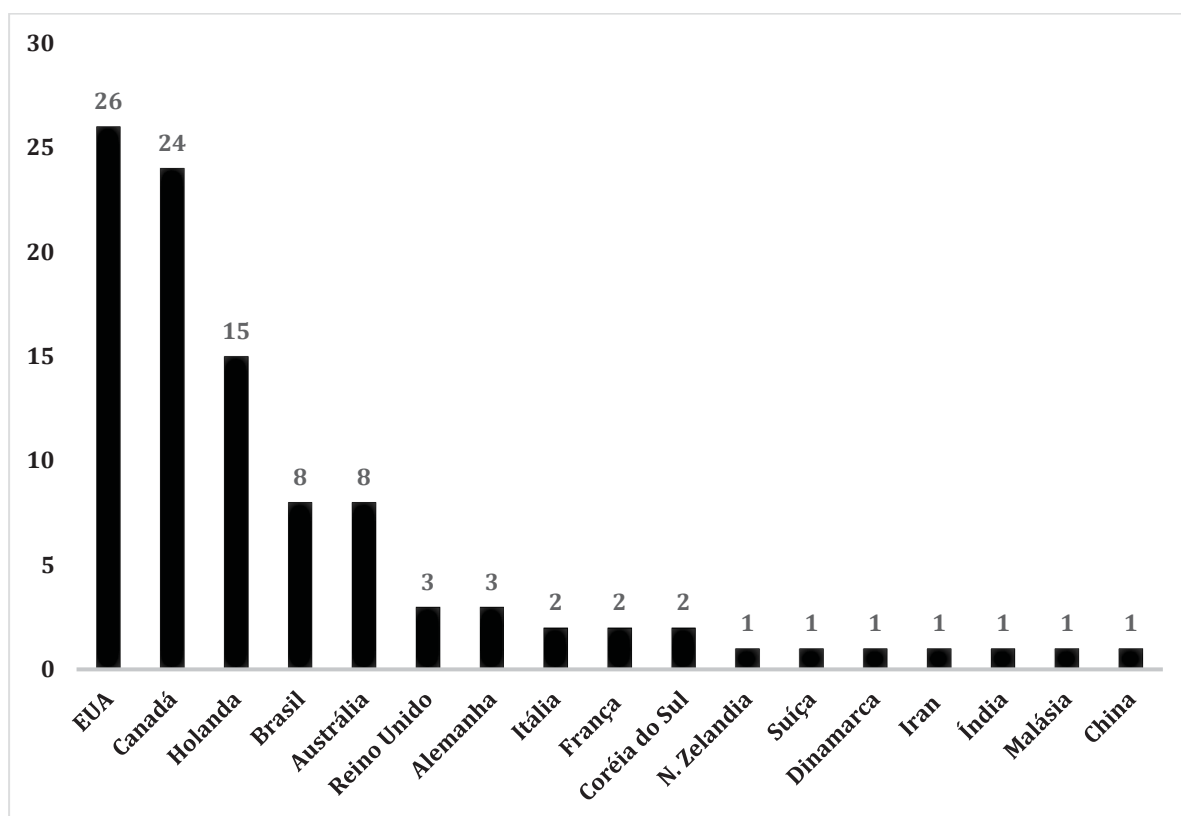


Fonte: Caron e Haracemiv (2021).

A análise dos artigos sobre raciocínio clínico, considerando que alguns foram escritos por mais de um autor de diferentes países, o que implica em um maior número de registro de instituições envolvidas do que de artigos selecionados, revela que a maioria dos textos são originários de instituições da América do Norte, sendo 26 dos Estados Unidos e 24 do Canadá.

As correlações entre a produção científica e o país de origem são apresentadas no Gráfico 1. Na América do Sul foram encontrados 8 artigos do Brasil. No continente europeu temos a Holanda com 15 artigos, Itália com 2 artigos, França com 2 artigos, Reino Unido com 3 artigos, Alemanha com 3 artigos, Suíça com 1 artigo e Dinamarca com 1 artigo. No Oriente Médio temos 1 artigo do Iran. No sudoeste asiático temos 1 artigo associado a Malásia e na Ásia Oriental 1 artigo chinês e 2 artigos sul-coreanos. No subcontinente Indiano, temos 1 artigo da Índia. Na Oceania temos 8 artigos Australianos e 1 artigo neozelandês.

GRÁFICO 1 - PRODUÇÃO CIENTÍFICA/PAÍSES

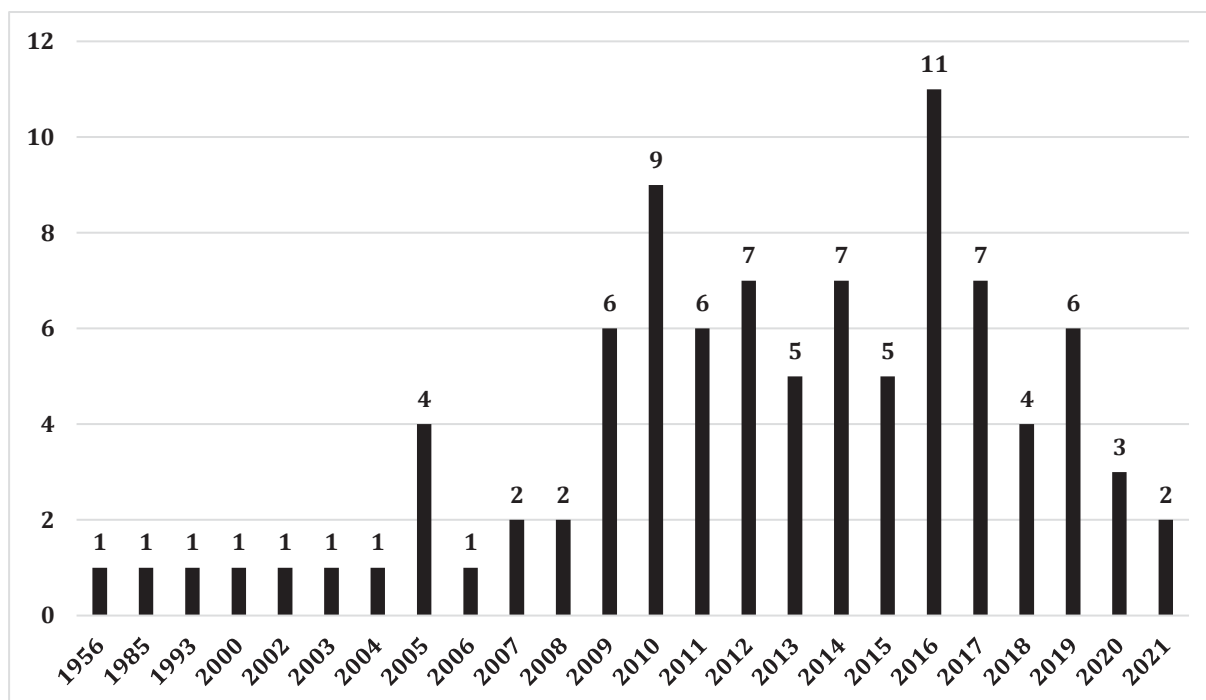


FONTE: Caron e Haracemiv (2021).

A distribuição dos artigos conforme o ano de publicação é apresentada no Gráfico 2. Os artigos analisados, em sua maioria, estão compreendidos entre 2009 e

2021, tendo sido este o intervalo de tempo definido para a coleta dos artigos relacionados com o tema da pesquisa. A partir das referências bibliográficas dos artigos primariamente selecionados foram incluídos no *corpus* da pesquisa alguns textos de períodos anteriores, pois se tratava de referências de grande importância para o tema pesquisado.

GRÁFICO 2 - PRODUÇÃO CIENTÍFICA/ANO

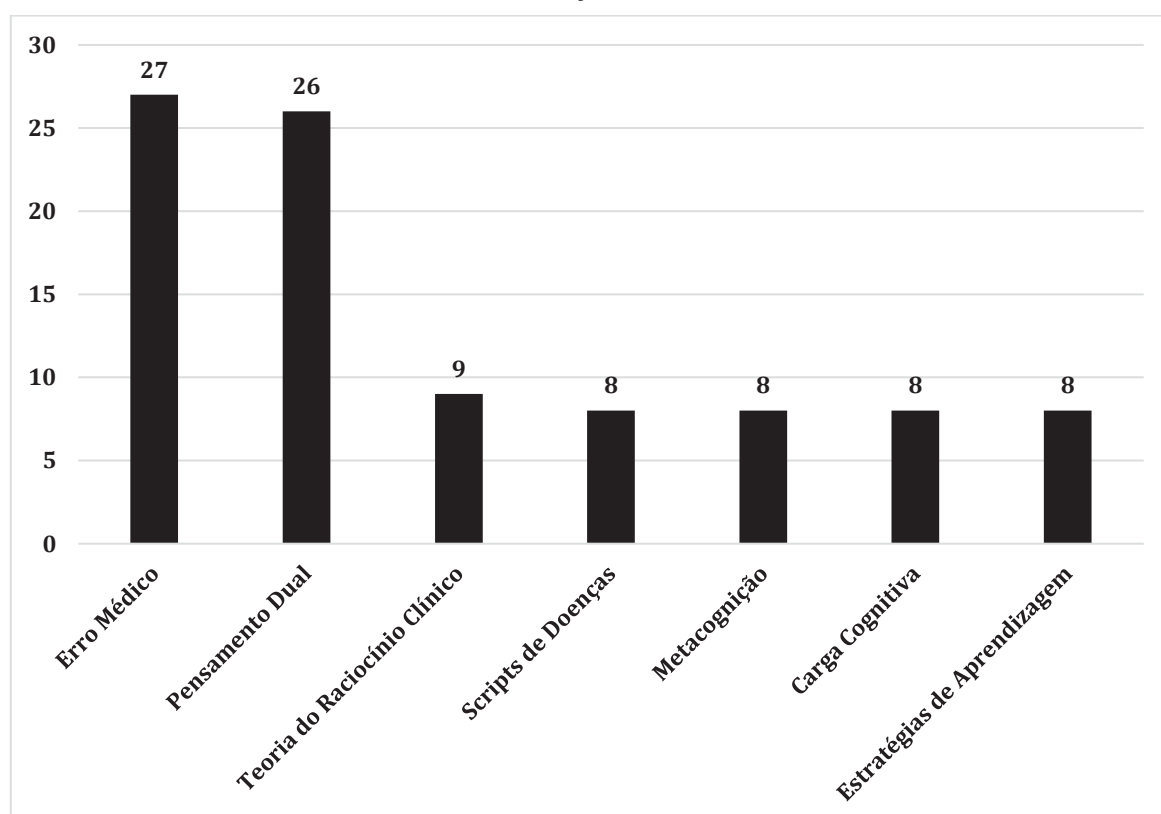


FONTE: Caron e Haracemiv (2021).

A relação quantitativa entre o número de artigos encontrados e o tema ao qual estão relacionados são demonstradas no Gráfico 3. A partir da análise da literatura selecionada nesta revisão sistemática constatou-se a recorrência de alguns temas relacionados ao estudo do raciocínio clínico médico. Estes temas, devido a sua relevância, foram desenvolvidos, analisados e integrados no decorrer desta pesquisa, objetivando fornecer subsídios fundamentados nas melhores evidências para que se possa compreender o fenômeno do raciocínio clínico médico e como ele é assimilado pelos estudantes de medicina. As categorias temáticas aqui elencadas foram a teoria do pensamento dual, considerando os sistemas de pensamento 1 e 2; a teoria dos *scripts* de doenças; a metacognição e seu papel no raciocínio clínico; os vieses cognitivos e as heurísticas, fundamentando a problemática do erro médico e, por fim, a teoria da carga cognitiva e as estratégias de aprendizagem do raciocínio

clínico. A questão do erro médico foi um tema preponderante nesta revisão sistemática, demonstrando a grande importância que se atribui a este tópico por estar intimamente relacionado ao aprendizado do raciocínio clínico, sendo igualmente um tema de grande relevância social devido ao impacto que possui na qualidade do atendimento médico. Igualmente relevante é a teoria do pensamento dual, pois ela pode ser considerada atualmente um dos principais paradigmas no estudo do raciocínio clínico, caracterizando as diferenças entre o raciocínio do novato e do experto e como elas se integram na elaboração do diagnóstico clínico.

GRÁFICO 3 – PRODUÇÃO CIENTÍFICA/TEMAS



FONTE: Caron e Haracemiv (2021).

Para uma melhor identificação de cada referência selecionada nesta pesquisa, organizaram-se os achados sob a forma de quadro, contendo os 94 artigos do *corpus* da revisão sistemática sobre raciocínio clínico médico.

A estratificação e demonstração dos dados coletados no Quadro 2 foi realizada tendo como parâmetros o nome dos pesquisadores principais apresentados em ordem alfabética, o título do artigo, a descrição física do artigo

(nome do periódico, volume, número, páginas e ano de publicação) e, por fim, a metodologia empregada no estudo com a sumarização das principais conclusões.

QUADRO 2 - PUBLICAÇÕES SELECIONADAS PARA ANÁLISE, 1956-2021

Autores	Título do Artigo	Periódico	Metodologia/Principais Conclusões
Abbot, V.; Black, J.; Smith, E.	The representation of scripts in memory.	Journal of Memory and Language, v. 24, n. 2, p. 179 – 199, 1985.	Artigo teórico que fundamenta o conceito de <i>script</i> .
Adams, E. <i>et al.</i>	Clinical reasoning of junior doctors in emergency medicine: a grounded theory study.	Emergency Medicine Journal, v. 34, n. 2, p. 70 - 75, 2016.	Pesquisa qualitativa com emprego de entrevistas e grupo focal, com análise dos dados por teoria fundamentada. Demonstrou-se existir uma permanente relação dialética entre o pensamento analítico e intuitivo durante o processo de raciocínio clínico, sendo necessário abordar ambos durante o processo educacional.
Arango - Muñoz, S.	Two levels of metacognition.	Philosophia, v. 39, n. 1, p. 71 – 82, 2011.	Artigo teórico que considera a existência de dois níveis de metacognição, um superior ou racionalizante e um inferior ou de controle, que interagem entre si, estando eles relacionados ao sistema 1 e 2.
Artino Jr, A. R. <i>et al.</i>	Exploring clinical reasoning in novices: a self-regulated learning microanalytic assessment approach.	Medical Education, v. 48, p. 280 - 291, 2014.	Pesquisa quantitativa que demonstra que a maioria dos estudantes de medicina, durante o seu período de formação, possuem consciência sobre pelo menos um aspecto principal do raciocínio diagnóstico ou estratégia, enquanto resolvem um caso clínico, mas poucos estudantes conseguem planejar a incorporação efetiva destas mesmas estratégias, o que contribuiria para uma melhor performance diagnóstica. A análise cuidadosa dos dados clínicos, como medida reguladora metacognitiva, é muito importante.
Baddeley, A.	Working memory: theories, models, and controversies.	Annual Review of Psychology, v. 63, n. 1, p. 1 - 29, 2012.	Artigo teórico que faz uma revisão sobre os principais conceitos a respeito da memória de trabalho.
Berner, E. S.; Graber, M. L.	Overconfidence as a cause of diagnostic error in medicine.	The American Journal of Medicine, v. 121, n.5, p. 2 – 23, 2008.	Artigo teórico abordando o erro médico onde se conclui que os médicos subestimam a probabilidade de erro em decorrência de excesso de confiança.
Bhatti, A.	Cognitive bias in clinical practice – nurturing healthy skepticism among medical student	Advances in Medical Education and Practice, v. 9, p. 235 - 237, 2018.	Texto teórico, onde o autor conclui que os educadores médicos devem nutrir o ceticismo entre os seus estudantes, tornando-os conscientes dos vieses cognitivos ao oferecer ferramentas que possibilitem o trabalho com estes vieses.

Bissessur, S. W. <i>et al.</i>	Therapeutic reasoning: from hiatus to hypothetical model.	Journal of Evaluation in Clinical Practice, v. 15, n. 16, p. 985 - 989, 2009.	Os autores elaboram um modelo teórico de raciocínio terapêutico onde, logo após o diagnóstico ter sido formulado, é iniciado um raciocínio baseado no <i>script</i> de terapia, sendo este um processo que se inicia de forma inconsciente, ao se ter contato com o caso clínico de um determinado paciente.
Braun, L. T. <i>et al.</i>	Diagnostic errors by medical students: results of a prospective qualitative study.	BMC Medical Education, v. 17, n. 191, 2017.	Estudo qualitativo e prospectivo que demonstrou que conhecimentos e habilidades inadequados e dificuldade em se reconhecer o contexto do paciente são problemas importantes que dificultam a adequada aplicação do raciocínio clínico por estudantes de medicina. A correção destes problemas pode auxiliar a evitar erros médicos no futuro.
Bregagnollo, G. H. <i>et al.</i>	Raciocínio clínico de estudantes de medicina no ciclo básica.	Revista Brasileira de Educação Médica, v. 41, n. 1, p. 194 - 200, 2017.	Estudo qualitativo onde se demonstra que a estratégia de raciocínio indutiva, baseada no reconhecimento de padrões, é predominante na elaboração de hipóteses diagnósticas principais entre acadêmicos de Medicina no final do ciclo básico.
Van den Brink, N. <i>et al.</i>	Role of intuitive knowledge in the diagnostic reasoning of hospital specialists: a focus group study.	British Medical Journal, v. 9, n. 1, p. 1 - 8, 2019.	Pesquisa qualitativa onde se conclui que médicos especialistas hospitalistas utilizam largamente o pensamento intuitivo em seus diagnósticos, fazendo uso do raciocínio analítico para evitar erros.
Cecilio-Fernandes, D. <i>et al.</i>	Development of cognitive processing and judgments of knowledge in medical students: analysis of progress test result.	Medical Teacher, v. 38, n. 11, p. 1125 -1129, 2016.	Pesquisa quantitativa que utilizou um teste de progressão em estudantes de medicina entre 2008 e 2011 e constatou que, ao final da escola médica, os estudantes adquirem uma alta capacidade de processamento cognitivo, mas o grau de consciência sobre este conhecimento diminui.
Chamberland, M. <i>et al.</i>	Does medical students' diagnostic performance improve by observing examples of self-explanation provided by peers or experts?	Advanced Health Science Education Theory Practice Journal, v. 20, n. 4, p. 981 - 993, 2014.	Estudo quantitativo que analisa o efeito das autoexplicações dos pares e tutores em relação ao estudante de medicina, não demonstrando um maior benefício no aprendizado dos mesmos.

Chamberland, M. <i>et al.</i>	Students' self-explanations while solving unfamiliar cases: the role of biomedical knowledge.	Medical Education, v. 47, n. 11, p. 1109 - 1116, 2013.	Pesquisa quantitativa onde se conclui que a resolução de casos clínicos menos familiares ativa o conhecimento biomédico do estudante de medicina, favorecendo a criação de novas conexões entre o conhecimento biomédico e o conhecimento clínico, possibilitando a construção de representações mentais mais coerentes das doenças.
Chamberland, M. <i>et al.</i>	The influence of medical students' self-explanations on diagnostic performance	Medical Education, v. 45, n. 7, p. 688 - 695, 2011.	Estudo quantitativo onde se conclui que autoexplicações podem auxiliar na interpretação de casos clínicos mais difíceis, pois facilita a elaboração e reconstrução do conhecimento, conduzindo a uma organização e enriquecimento dos <i>scripts</i> de doença.
Chamberland, M. <i>et al.</i>	Self-explanation in learning clinical reasoning: the added value of examples and prompts.	Medical Education, v. 49, n. 2, p. 193 - 202, 2015.	Estudo quantitativo que sugere ser a autoexplicação um método efetivo de facilitação de aprendizagem do raciocínio Clínico.
Charlin, B. <i>et al.</i>	Scripts and clinical reasoning.	Medical Education, v. 41, n. 12, p. 1178 - 1184, 2007.	Artigo teórico que aborda o papel dos <i>scripts</i> de doença na elaboração do raciocínio clínico.
Chew, K. S.; Durning, S. J.; Merriemböer, J. J. G.	Teaching metacognition in clinical decision-making using a novel mnemonic checklist: an exploratory study.	Singapore Medical Journal, v. 57, n. 12, p. 694 - 700, 2016.	Pesquisa quantitativa que demonstra que o uso do checklist mnemônico TWED (T = threat, W = what else, E = evidence and D = dispositional factors) pode facilitar a metacognição quando da tomada de decisões clínicas, diminuindo a chance de erros médicos.
Coderre, S.; Wright, B.; McLaughlin, K.	To think is good: querying an initial hypothesis reduces diagnostic error in medical students.	Academic Medicine, v. 85, n. 7, p. 1125 - 1129, 2010.	Estudo quantitativo, prospectivo, randomizado e cruzado onde se demonstra que em um ambiente de teste artificial, questionar um diagnóstico correto não é prejudicial para o mesmo, pois ele não será alterado incorretamente, enquanto questionar um diagnóstico incorreto facilita a construção do diagnóstico correto.
Croskerry, P.; Norman, G.	Overconfidence in clinical decision making.	The American Journal of Medicine, v. 121, suplemento 5, p. 24 - 29, 2008.	Artigo teórico que conclui ser o excesso de confiança uma causa importante de erro médico.
Croskerry, P.	Deciding about fast and slow decisions.	Academic Medicine, v. 89, n. 2, p. 197 - 200, 2014.	Artigo de revisão teórica onde os autores concluem que, embora os processos intuitivos sejam rápidos e os analíticos lentos, a velocidade por si só, não permite distingui-los. A maioria das decisões clínicas não depende de respostas rápidas. O que é relevante para facilitar o diagnóstico e aumentar a sua acurácia é o grau de especificidade dos sintomas.

Croskerry, P.	From mindless to mindful practice: cognitive bias and clinical decision making.	New England Journal of Medicine, v. 368. n. 26, p. 2445 – 2448, 2013.	Artigo teórico conclui ser o sistema de pensamento 2 a causa de erros diagnósticos quando o sujeito está submetido a fadiga e privação de sono.
Croskerry, P.	The cognitive imperative: thinking about how we think.	Academic Medicine, v. 7, n. 11, p. 1223 – 1231, 2000.	Artigo teórico que aborda as causas do erro médico, enfatizando a importância da metacognição como recurso de prevenção de erros médicos.
Croskerry, P.	The importance of cognitive errors in diagnosis and strategies to minimize them.	Academic Medicine, v. 78, n. 8, p. 775 - 780, 2003.	Artigo teórico que aborda as disposições cognitivas para a resposta, exemplificando os vieses e heurísticas associados.
Croskerry, P.	A universal model of diagnostic reasoning.	Academic Medicine, v. 84. n. 8, p. 1022 - 1028, 2009.	O autor propõe um modelo teórico que possibilita a integração entre o sistema 1 e 2 de pensamento, facilitando assim a compreensão do raciocínio médico. A metacognição é considerada o sistema 2 em ação.
Croskerry, P.; Nimmo, G. R.	Better clinical decision making and reducing diagnostic error.	The journal of the royal college of physicians of Edinburgh, v. 41, n. 2, p. 155 - 162, 2011	É descrito um novo modelo de raciocínio clínico, baseado na teoria dual do pensamento. Enfatiza a preponderância do raciocínio intuitivo, onde vigora a heurística e os vieses, que podem conduzir ao erro médico.
Custers, E. J. F. M.	Thirty years of illness scripts: theoretical origins and practical applications.	Medical Teacher, v. 37, n. 5, p. 457 – 462, 2015.	Este texto teórico descreve a introdução e disseminação do conceito de “ <i>script</i> de doença” na literatura educacional médica.
Dunphy, B. C. <i>et al.</i>	Cognitive elements in clinical decision-making - Toward a cognitive model for medical education and understanding clinical reasoning.	Advanced Health Science Education Theory Practice Journal, v. 15, n. 2, p. 229 - 250, 2010.	Pesquisa quantitativa onde se demonstra que os processos cognitivos e o afeto do médico possuem um impacto significativo sobre o prognóstico do paciente, especialmente em condições em que existe um alto nível de imprevisibilidade.
Durmer, J. S.; Dinges, D. F.	Neurocognitive consequences of sleep deprivation.	Seminars in Neurology, v. 25, n. 1, p. 117 – 129, 2005.	Texto teórico que analisa as consequências cognitivas quando da privação do sono.
Durning, S. <i>et al.</i>	Context and clinical reasoning: understanding the perspective of the expert's voice.	Medical Education, v. 45, n. 9, p. 927 - 938, 2011.	Pesquisa qualitativa com uso do método pensar em voz alta e textos escritos pelos participantes, onde se demonstrou que os médicos experts entendem o raciocínio clínico como sendo relacionado com o contexto em que ele ocorre. As influências do ambiente sobre o raciocínio clínico são, portanto, multifatoriais, podendo ou não estar o médico consciente deste processo.

Dyre, L. <i>et al.</i>	Imperfect practice makes perfect: error management training improves transfer of learning.	Medical Education, v.51, n.2, p. 196 - 206, 2017.	Estudo quantitativo onde se conclui que o emprego de erros médicos para ensinar, durante treinamentos simulados melhora a capacidade de transferência de informações, quando comparado com instruções de ensino para simplesmente evitar o erro médico.
Elia, F. <i>et al.</i>	"First, know thyself": cognition and error in medicine	Acta Diabetologica, v. 53, n. 2, p. 169 - 175, 2016.	Artigo teórico onde os autores associam o raciocínio rápido ou não-analítico com o uso de heurísticas, que podem redundar em ações irrefletidas e um maior risco de erro médico.
Elstein, A. S.	Thinking about diagnostic thinking: a 30-year perspective.	Advances in Health Sciences Education, v. 14, suplemento 1, p. 7 - 18, 2009.	Texto teórico onde se conclui que o feedback no ambiente de trabalho clínico é fundamental para evitar o erro médico, bem como reconhecer que as evidências clínicas podem ser pouco acuradas. Propõem o ensino da psicologia do raciocínio clínico como recurso para minimizar a chance de erros.
Eva, K. W.; Cunnington, J. P. W.	The difficulty with experience: does practice increase susceptibility to premature closure?	The journal of continuing education in the health professions, v. 26, n. 3, 2006.	Pesquisa quantitativa que demonstra que médicos com mais experiência refletem mais sobre as suas primeiras impressões diagnósticas do que os novatos.
Eva, K. W.	The aging physician: changes in cognitive processing and their impact on medical practice.	Academic Medicine, v. 77, suplemento 10, 2002.	Artigo teórico que conclui haver uma relação negativa entre idade e performance médica.
Evans, J. B. T.; Stanovich, K. E.	Dual-process theories of higher cognition: advancing the debate.	Perspectives on Psychological Sciences, v. 8, n. 3, p. 223-241, 2013.	Artigo teórico em que os autores defendem que o raciocínio rápido do tipo 1 possui respostas padrão, a menos que ocorra uma intervenção dos processos cognitivos superiores (raciocínio tipo 2), com elaboração hipotética e utilização intensa da memória de trabalho.
Fornaziero, C. C.; Gordon, P. A.; Garanhani, M. A.	Clinical reasoning of medical students in a public university in Brazil.	Revista Brasileira de Educação Médica, v. 36, n. 4, p. 463 - 469, 2012.	Em um estudo por meio de casos clínicos com alunos internos do curso médico, o processo hipotético-dedutivo foi empregado por 31% dos internos, e o indutivo por 69% dos participantes do estudo.
Fornaziero, C. C.; Gordon, P. A.; Garanhani, M. A.	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.	Nesta pesquisa qualitativa o professor é apresentado como modelo profissional, fortalecendo a necessidade de refletir sobre o papel do docente no projeto político-pedagógico do curso médico.

Graber, M. L.; Franklin, N. N.; Gordon, R	Diagnostic error in internal medicine.	Archives of Internal Medicine, v. 165, n. 13, p. 1493 – 1499, 2005.	Esta pesquisa quantitativa, utilizando-se de dados de necropsia, revela que a causa cognitiva mais comum de erro médico é o viés de fechamento prematuro.
Graber, M. L.; Tompkins, D.; Holland, J. J.	Resources medical students use to derive a differential diagnosis.	Medical Teacher, v. 31, n. 6, p. 522 - 527, 2009.	Estudo quantitativo onde se evidencia que médicos em treinamento utilizam uma ampla gama de recursos eletrônicos para facilitar a resolução de casos clínicos desafiadores.
Groves, M.	Understanding clinical reasoning: the next step in working out how it really works.	Medical Education, v. 46, n. 5, p. 444 - 446, 2012.	Texto teórico onde se demonstra que o processo diagnóstico requer uma interação dinâmica entre o conhecimento biomédico e o raciocínio clínico sob uma constante monitorização metacognitiva.
Gruppen, L. D.	Clinical reasoning: defining It, teaching It, assessing It, studying It.	Western Journal of Emergency Medicine, v. 18, n. 1, p. 4 - 7, 2017.	O texto é uma revisão teórica onde os autores esclarecem conceitos que fundamentam o raciocínio clínico médico.
Hess, B. J. <i>et al.</i>	Blink or think: can further reflection improve initial diagnostic impressions?	Academic Medicine, v. 90, n. 1, p. 112 - 118, 2015.	Pesquisa quantitativa onde os autores demonstram que, em casos mais complexos, reflexões adicionais sobre os dados clínicos permitem minimizar a chance de erros.
Hruska, P. <i>et al.</i>	Working memory, reasoning, and expertise in medicine - insights into their relationship using functional neuroimaging.	Advances in Health Sciences Education, v. 21, n. 5, p. 935 - 952, 2015.	Estudo de imagem com ressonância magnética funcional que demonstra que a memória de trabalho, relacionada principalmente ao córtex pré-frontal é largamente utilizada durante o raciocínio clínico, especialmente em novatos, quando comparados com experts.
Ilgen, J. S.; Eva, K. W.; Regehr, G.	What's in a label? Is diagnosis the start or the end of clinical reasoning?	Journal of General Internal Medicine, v. 31, n.4, p. 435 - 437, 2016.	Texto teórico onde se conclui que o sucesso diagnóstico não pode ser entendido como o rótulo diagnóstico correto ou incorreto, mas antes é um fenômeno que resulta de uma compreensão melhorada e compartilhada de um problema entre os médicos e seus pacientes.
Kahnemann, D.; Klein, G.	Conditions for Intuitive Expertise – A failure do disagree.	American Psychologist, v. 64, n. 6, p. 515 - 526, 2009.	Artigo teórico que discorre sobre as relações entre expertise e intuição. Conclui que a experiência subjetiva não é um indicador confiável de acurácia de julgamento. Para que o julgamento intuitivo ocorra é necessário conhecimento da previsibilidade e regularidade do ambiente em que o julgamento é feito.
Krupat, E. <i>et al.</i>	Avoiding premature closure and reaching diagnostic accuracy: some key predictive factors.	Medical Education, v. 51, n. 11, p. 1127 - 1137, 2017.	Pesquisa quantitativa onde se demonstra que a quantidade de diagnósticos diferenciais, a persistência na coleta de dados e a abertura para mudanças são fundamentais para evitar erros diagnósticos, evitando diagnóstico prematuro.

Landim, D. M. P.; Moreno-Neto, J. L.; Soares, J. F. S.	Raciocínio clínico: percepções e práticas de estudantes de medicina.	Revista Brasileira de Educação Médica, v. 45, n. 1, p. 1-8, 2021.	Pesquisa qualitativa que demonstra que o raciocínio clínico é visto por estudantes de medicina do internato como sinônimo de raciocínio diagnóstico, caracterizado por uma junção da utilização de dados da anamnese, do exame físico e de exames complementares.
Lee, A. <i>et al.</i>	Using illness <i>scripts</i> to teach clinical reasoning skills to medical student.	Family Medicine, v. 42, n. 4, p. 255 - 261, 2010.	Pesquisa quantitativa que demonstra que a utilização de <i>scripts</i> de doenças, como recurso didático, pode melhorar a performance diagnóstica na resolução de problemas clínicos.
Lieberman, M. D.; Jarcho, J. M.; Satpute, A. B.	Evidence-based and intuition-based self-knowledge: an fMRI study.	Journal of Personality and Social Psychology, v. 87, n. 4, p. 421 - 435, 2004.	Este artigo original demonstra que julgamentos de experts ativa o sistema-X (cognição social automática) e o julgamento de novatos ativa o sistema-C (cognição social laboriosa).
Lisk, K.; Agur, A.; Woods, N.	Examining the effect of self-explanation on cognitive integration of basic and clinical sciences in novices.	Advances in Health Sciences Education, v. 22, n. 5, p. 1071 - 1083, 2017.	Pesquisa quantitativa que demonstra que a tarefa de autoexplicação pode não auxiliar o desenvolvimento de um entendimento holístico das doenças, devendo o seu uso ser mais bem avaliado.
Lopes, D. J. <i>et al.</i>	The process of clinical reasoning among medical students.	Revista Brasileira de Educação Médica, v. 42, n. 3, p. 194 - 200, 2018.	Este estudo qualitativo feito com estudantes do internato médico, constatou que as estratégias não-analíticas prevaleceram, sendo o reconhecimento de padrão a mais utilizada no desenvolvimento de hipóteses primárias e a esquema-indutivo no desenvolvimento das hipóteses secundárias.
Lucchiari, C.; Pravettoni, G.	Cognitive balanced model: a conceptual scheme of diagnostic decision making.	Journal of Evaluation in Clinical Practice, v. 18, n. 1, p. 82 - 88, 2012.	Pesquisa teórica que utiliza uma abordagem cognitiva para abordar o erro diagnóstico e propõem um esquema conceitual do processo diagnóstico utilizando mapas cognitivos difusos.
Mamede, S.	O que a pesquisa sobre raciocínio clínico tem a dizer a preceptores e professores de áreas clínicas?	Scientia Medica, v. 30, p. 1 - 8, 2020.	Artigo teórico que avalia o raciocínio clínico do iniciante e do expert.
Mamede, S. <i>et al.</i>	Conscious thought beats deliberation without attention in diagnostic decision-making: at least when you are an expert.	Psychological Research, v. 74, n. 6, p. 586 - 592, 2010.	Pesquisa quantitativa que demonstra que deliberação sem atenção, em situações complexas, produz melhores decisões em experts. Para os novatos, a deliberação sem atenção também auxilia, porém somente nos casos mais simples.

Mamede, S. <i>et al.</i>	Why patients' disruptive behaviours impair diagnostic reasoning: a randomised experiment.	BMJ Quality & Safety, v. 26, n. 1, p. 13 - 18, 2016.	Pesquisa quantitativa que demonstra que Pacientes que apresentam comportamento difícil induzem os médicos a cometer erros diagnósticos, pois os médicos direcionam parte dos seus recursos mentais para lidar com o comportamento do paciente.
Mancinetti, M.; Guttormsen, N. S.; Berendonk, C.	Cognitive load in internal medicine: what every clinical teacher should know about cognitive load theory.	European Journal of Internal Medicine, v. 60, p. 4 - 8, 2019.	Artigo teórico que revisa os principais aspectos relacionados à teoria da carga cognitiva.
Marcum, J.	An integrated model of clinical reasoning: dual-process theory of cognition and metacognition.	Journal of Evaluation in Clinical Practice, v. 18, n. 5, p. 954 - 961, 2012.	O autor propõe um modelo cognitivo onde o raciocínio clínico começa sempre pelo sistema 1, desde que o diagnóstico esteja de acordo com as experiências prévias do médico. Caso nenhum diagnóstico esteja de acordo com a experiência do clínico, mais evidências clínicas são obtidas e analisadas, desta vez pelo sistema 2. Neste modelo os resultados obtidos possibilitam uma retroalimentação do sistema, por meio da monitorização e do controle metacognitivo, formando uma arquitetura cognitiva cíclica sob a forma de espiral.
Mayer, R. E.	Applying the science of learning to medical education	Medical Education, v. 44, n. 6, p. 543 – 549, 2010.	Texto teórico que enfatiza a importância em se utilizar os recursos da psicologia cognitiva na educação médica.
McColl, G. J.; Bilszta, J.; Harrap, S.	The requirement for bioscience knowledge in medical education.	Medical Journal of Australia, v. 196, n. 6, p. 409, 2012.	Estudo teórico onde se demonstra que o conhecimento biomédico deveria ser um conteúdo a ser trabalhado em todo o curso médico, e não somente no ciclo pré-clínico, pois este conhecimento pode em muito facilitar o efetivo aprendizado do raciocínio clínico pelos estudantes.
Merrienböer, J. J. G.; Sweller, J.	Cognitive load theory and complex learning: recent developments and future directions.	Educational Psychology Review v. 17, n. 2, p. 147 - 177, 2005.	Artigo teórico onde os autores discorrem sobre a teoria da carga cognitiva.
Merrienböer, J. J. G.; Sweller, J.	Cognitive load theory in health professional education: design principles and strategies.	Medical Education, v. 44, n. 1, p. 85 - 93, 2010.	Artigo teórico onde os autores discorrem sobre a teoria da carga cognitiva e sua aplicação na educação em saúde.

Miller, G. A.	The Magical number seven, plus or minus two: some limits on our capacity for processing information.	Psychology Review, v. 63, n. 2, p. 81 - 97, 1956.	Artigo quantitativo que conclui ser possível trabalhar com 5 a 9 elementos de informação simultaneamente.
Monteiro, S.; Norman, G.; Sherbino, J.	The 3 faces of clinical reasoning: epistemological explorations of disparate error reduction strategies.	Journal of Evaluation in Clinical Practice, v. 24, n. 3, p. 666 - 673, 2018.	Este artigo teórico demonstra que existem três aspectos epistemológicos do raciocínio clínico, quais sejam a perspectiva epidemiológica populacional, a perspectiva dos vieses e da heurística e a perspectiva do exemplo e da associação.
Monteiro, S. <i>et al.</i>	Critical thinking, biases and dual processing: the enduring myth of generalisable skills.	Medical Education, v. 54, p. 66 -73, 2019.	Neste artigo teórico, os autores sustentam que as habilidades generalizáveis de raciocínio não são superiores ao pensamento 1.
Myung, S. J. <i>et al.</i>	Effect of enhanced analytic reasoning on diagnostic accuracy: a randomized controlled study.	Medical Teacher, v. 35. n. 3. p. 248 - 250, 2013.	Pesquisa quantitativa e randomizada que utiliza OSCE (<i>Objective Structured Clinical Examination</i>), e demonstra que o aprimoramento do raciocínio analítico pode melhorar a capacidade diagnóstica em médicos novatos.
Norman, R.G.; Eva, K. W.	Diagnostic error and clinical reasoning.	Medical Education, v. 44, n. 1, p. 94 – 100, 2010.	Texto teórico que conclui ser o erro diagnóstico decorrente de múltiplas causas, podendo ocorrer igualmente no raciocínio analítico como no não-analítico.
Norman, G. R. <i>et al.</i>	The causes of errors in clinical reasoning: cognitive biases, knowledge deficits, and dual process thinking.	Academic Medicine, v. 92, n. 1, p. 23 – 30, 2017.	Artigo teórico que conclui estar o erro médico relacionado tanto ao sistema 1 como ao sistema 2 de raciocínio. As estratégias focando a reorganização do conhecimento são as mais eficazes em reduzir erros e aquelas que focam o reconhecimento dos vieses são ineficazes.
Norman, G. R. <i>et al.</i>	The etiology of diagnostic errors: a controlled trial of system 1 versus system 2 reasoning.	Academic Medicine, v. 89, n.2, p. 277 - 284, 2014.	Pesquisa quantitativa que utiliza casos clínicos simulados em computador, onde se demonstra que simplesmente encorajar um raciocínio mais lento e analítico, com aumento da atenção, é insuficiente para aumentar a acurácia diagnóstica.
Peixoto, J. F.; Santos, S. M. E.; Faria, R. M. D.	Processos de desenvolvimento do raciocínio clínico em estudantes de medicina.	Revista Brasileira de Educação Médica, v. 42, n. 1, p. 70 – 81, 2018.	Os autores descrevem o panorama atual das teorias cognitivas que fundamentam o raciocínio clínico médico, enfatizando o seu reconhecimento para estimular o desenvolvimento da pesquisa em educação médica e fornecer subsídio técnico para o planejamento de estratégias instrucionais orientadas pelos princípios do aprendizado do raciocínio clínico.

Pelaccia, T. <i>et al.</i>	An analysis of clinical reasoning through a recent and comprehensive approach: the dual-process theory.	Medical Education Online, v. 16, 2011.	Os autores revisam a teoria do pensamento dual, concluindo que ela oferece um modelo abrangente do raciocínio clínico para os educadores da área médica, valorizando o pensamento intuitivo e as emoções no processo diagnóstico.
Pinnock, R. <i>et al.</i>	Can think aloud be used to teach and assess clinical reasoning in graduate medical education?	Journal of Graduate Medical Education, v. 7, n.3, p. 334 - 337, 2015.	Texto de teórico que sugere a utilização por estudantes do método “pensar em voz alta” como facilitador de aprendizagem, enquanto apresentam aos seus pares e supervisores um caso clínico.
Pottier, P. <i>et al.</i>	Effect of stress on clinical reasoning during simulated ambulatory consultations.	Medical Teacher, v. 35, n.6, p. 472 - 480, 2013.	Estudo prospectivo, randomizado e quantitativo que demonstra que a atividade clínica sob stress dificulta o raciocínio clínico, podendo tipicamente induzir erro do tipo fechamento prematuro.
Proust, J.	Metacognition	Philosophy Compass, v. 5, n. 11, p. 989 – 998, 2010.	Artigo teórico que considera duas possibilidades de metacognição: o modelo denominado de autorreferência, onde obrigatoriamente existe a necessidade de uma representação do próprio estado mental e o modelo autoavaliativo, que considera mais adequadamente a metacognição como capacidade de autoavaliação cognitiva.
Richards, J. B.; Hayes, M. M.; Schwartzstein, R.	Teaching clinical reasoning and critical thinking: from cognitive theory to practical application.	Chest, v. 158, n. 4, p. 1617 - 1628, 2020.	Artigo teórico que aplica conceitos sobre o raciocínio clínico na prática médica.
Roberti, A. <i>et al.</i>	Development of clinical reasoning in an undergraduate medical program at a Brazilian university.	São Paulo Medical Journal, v. 134, n. 2, p. 110 - 115, 2016.	Pesquisa qualitativa com emprego de grupos focais onde se conclui que, na fase pré-clínica, em uma escola médica que segue um currículo tradicional, o raciocínio clínico depende do conhecimento adquirido a partir das ciências médicas básicas. Na fase clínica, o raciocínio clínico se baseia no reconhecimento de padrões.
Rylander, M.; Guerrasio, J.	Heuristic errors in clinical reasoning.	The Clinical Teacher, v. 13, n. 4, p. 287 - 290, 2016.	Pesquisa quantitativa onde se demonstra que tanto os estudantes de medicina do terceiro ano como os residentes do primeiro ano cometem os mesmos erros de heurística, sugerindo que conhecimento médico adicional e experiência clínica não afetam os tipos de erros de heurística cometidos, cujos mais comuns são o de fechamento prematuro e ancoragem.

Saadawi, G. M. <i>et al.</i>	Factors affecting feeling-of-knowing in a medical intelligent tutoring system – the role of immediate feedback as a metacognitive scaffold.	Advanced Health Science Education Theory Practice Journal, v. 15, n. 1, p. 9 - 30, 2010.	Estudo quantitativo, prospectivo e randomizado onde se demonstra que o feedback imediato aplicado em um sistema tutorial possui um efeito estatisticamente significativo nos ganhos de aprendizagem. Remover o feedback imediato implica em decréscimo da performance metacognitiva.
Saposnik, G. <i>et al.</i>	Cognitive biases associated with medical decisions: a systematic review.	BMC Medical Informatics and Decision Making, v. 16, n. 138, p. 1 - 14, 2016.	Revisão sistemática sobre vieses cognitivos e erro médico. Conclui que o excesso de confiança, o efeito de ancoragem, o viés de informação e disponibilidade, bem como a tolerância ao risco, podem estar associados a imprecisões diagnósticas.
Schiff, G. D. <i>et al.</i>	Diagnosing diagnosis errors: lessons from a multi-institutional collaborative Project.	Advances in Patient Safety, v. 2, p. 255 - 278, 2005.	Artigo teórico sobre identificação de erros diagnósticos, com recomendações de como evitar estes mesmos erros.
Shin, H. S.	Reasoning processes in clinical reasoning: from the perspective of cognitive psychology.	Korean Journal of Medical Education, v. 31, n. 4, p. 299 - 308, 2019.	Artigo teórico que analisa o papel do raciocínio dedutivo e indutivo no raciocínio clínico.
Schmidt, H. G.; Boshuizen, H. P.	On the origin of intermediate effects in clinical case recall.	Memory and Cognition, v. 2, n. 3, p. 338 – 351, 1993.	Artigo experimental que estuda o nível da expertise médica e tempo de estudo na recordação livre de um caso clínico. Conclui que experts utilizam o conhecimento de forma encapsulada enquanto novatos utilizam conhecimento de forma elaborativa.
Schmidt, H. G.; Rikers, R. M. J.	How expertise develops in medicine: knowledge encapsulation and illness script formation.	Medical Education, v. 41, n. 12, p. 1133 - 1139, 2007.	Este artigo teórico conclui ser importante ensinar as ciências básicas em um contexto clínico, introduzindo casos clínicos precocemente no currículo, facilitando a encapsulação e formação do <i>script</i> de doença.
Scott, I.	Errors in clinical reasoning: causes and remedial strategies.	British Medical Journal, v. 338, p. 22- 25, 2009.	Texto teórico onde o autor analisa os principais tipos de erros médicos e os recursos para evitar estes erros, considerando ser didaticamente essencial que clínicos experientes sejam modelos de bom raciocínio clínico, discutindo explicitamente como chegaram às suas conclusões diagnósticas.
Sherbino, J. <i>et al.</i>	The relationship between response time and diagnostic accuracy.	Academic Medicine, v. 87. n. 6. P. 785 - 791, 2012.	Estudo quantitativo onde se conclui que, ao contrário do que afirmam alguns modelos cognitivos do pensamento, o diagnóstico rápido é acurado.

Siqueira, M. A.M. <i>et al.</i>	Relationship between metacognitive awareness and motivation to learn in medical students	BMC Medical Education, v. 20, n. 393, p. 1 - 10, 2020.	Pesquisa qualitativa-quantitativa que avalia o papel da metacognição no aprendizado da medicina. Conclui sugerindo que a metacognição aumenta a motivação no aprendizado médico.
Smith, C. S. <i>et al.</i>	Diagnostic reasoning across the medical education continuum.	Healthcare, v. 2, n. 3, p. 253 - 271, 2014.	Ao estudar elementos linguísticos e não-linguísticos do diagnóstico clínico em estudantes de medicina em diferentes estágios, utilizando abordagem qualitativa pela teoria fundamentada, os autores descrevem o efeito aprendiz, que consiste em alto stress e baixa competência narrativa em novatos, crescimento dos conceitos logísticos nos intermediários e estado de transição cognitiva entre as abordagens analíticas e intuitivas nos experts
Stark, M.; Fins, J. J.	The Ethical imperative to think about thinking.	Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics. Cambridge, v. 23, n. 4, p. 386 – 396, 2014.	Texto teórico onde se conclui que o refinamento autorreflexivo e metacognitivo do pensamento crítico deve ser parte integral do ensino médico, podendo ser entendido como uma obrigação ética e profissional.
Tayade, M. C; Giri, P. A; Latti, R. G.	Effectiveness of early clinical exposure in improving attitude and professional skills of medical students in current Indian medical education set up.	Journal of Family Practice and Family Care, v. 10, n. 2, p. 681 – 685, 2021.	Este estudo quantitativo concluiu que a exposição clínica precoce é a mais importante ferramenta de ensino na melhoria das atitudes e habilidades profissionais na educação médica indiana atual.
Trimble, M.; Hamilton, P.	The thinking doctor: clinical decision making in contemporary medicine,	Clinical Medicine, v. 16, n. 4, p. 343 - 346, 2016.	A atividade cognitiva médica é comparada com aquela desempenhada por um detetive.
Weiner, S. J.; Schwartz, A.	Contextual errors in medical decision making: overlooked and understudied.	Academic Medicine, v. 91, n. 5, p. 657 - 662, 2016.	Trabalho de revisão teórica onde se demonstra que a falta de atenção, por parte do médico, do contexto no qual o paciente está inserido, reconhecendo as suas circunstâncias e necessidades, é uma causa pouco reconhecida de erro médico.
Weidenbusch, M. <i>et al.</i>	Can clinical case discussions foster clinical reasoning skills in undergraduate medical education? A randomised controlled trial	British Medical Journal Open, v.9, n. 9, p. 1 – 7, 2019.	Estudo quantitativo que demonstra a eficácia da discussão de casos clínicos como método para desenvolver o raciocínio clínico em estudantes de medicina.

Yazdani, S.; Abardeh, M. H.	Five decades of research and theorization on clinical reasoning: a critical review	Medical Education and Practice, v. 10, p. 703 - 716, 2019.	Artigo teórico que revisa as teorias sobre o raciocínio clínico nos últimos 50 anos.
Young, J. Q. <i>et al.</i>	Cognitive Load Theory: Implications for medical education: AMEE Guide No. 86	Medical Teacher, v. 36, n. 5, p. 371 - 384, 2014.	Artigo teórico que aborda o uso da teoria da carga cognitiva na educação médica.

FONTE: Caron e Haracemiv (2021).

2.1 RACIOCÍNIO CLÍNICO

Apesar de essencial para a prática médica, o raciocínio clínico não tem recebido a devida importância durante os anos de formação médica, não sendo formalmente ensinado nos currículos médicos, que enfatizam muito mais a simples transferência de conteúdos, priorizando a memorização e recordação de conteúdos. (RICHARDS; HAYES; SCHWARTZSTEIN, 2020). Em contraste, considera-se habitualmente que o raciocínio clínico deve ser apreendido de forma espontânea durante os estágios práticos, pela simples observação de como os médicos mais experientes cuidam dos pacientes.

Da mesma forma, o conceito de raciocínio clínico pode apresentar diferentes significados, na dependência do contexto em que é estudado, não havendo uma definição única para esta entidade (GRUPPEN, 2017). Existem, portanto, variadas definições para este fenômeno.

Para Shin (2019), o raciocínio clínico é considerado como uma habilidade para analisar o estado de saúde do paciente e chegar a uma decisão médica que propicie um tratamento adequado dos seus problemas. Higgs *et al.* (2008), definem o raciocínio clínico como um fenômeno que representa a soma dos processos de pensamento e de tomada de decisão, associados a prática clínica.

Bissessur *et al.* (2009), entendem o raciocínio clínico simplesmente como a habilidade em se pensar de forma crítica sobre o diagnóstico e tratamento de um determinado paciente. Conforme pesquisa conduzida por Landim, Moreno-Neto e Soares (2021), estudantes de medicina do internato percebem o raciocínio clínico como sinônimo de raciocínio diagnóstico, sendo praticado como uma síntese dos dados obtidos pela anamnese, exame físico e exames complementares.

Todas estas diferentes definições destacam a importância do pensamento reflexivo, que deve ser desenvolvido pelo médico no processo de condução clínica daqueles que procuram pelos seus cuidados.

Efetivamente, para Sorum (2017, p. 7), “[...] pensar bem, incluindo fazer diagnósticos acurados e rápidos é, ou deveria ser, nossa glória e dignidade como médicos”. Esta frase ilustra muito bem a importância que o raciocínio clínico ocupa no ambiente de prática médica, sendo a ferramenta mais importante na resolução dos problemas clínicos apresentados pelos pacientes.

Desta forma, o raciocínio clínico deve ser dominado com maestria, pois conforme menciona Ilgen, Eva e Regehr (2016), o diagnóstico é um fenômeno que resulta do entendimento melhorado de um determinado problema clínico entre os que prestam atendimento de saúde e não deve representar uma barreira desnecessária para que os cuidados centrados no paciente possam ocorrer.

Os dados clínicos obtidos a partir da anamnese, exame físico e exames complementares, quando processados e integrados pelo raciocínio clínico do médico, permitem que se tomem decisões que irão determinar as condutas necessárias à elaboração diagnóstica, prevenção, solicitação de exames complementares e abordagem terapêutica.

As eventuais falhas de raciocínio, que ocorrem no contexto da prática clínica, poderão redundar em eventos adversos, incluindo entre eles o erro médico (GRABER; FRANKLIN; GORDON, 2005).

Sendo a tomada de decisões clínicas sobre o diagnóstico, exames complementares e tratamento algo tão importante no âmbito da atividade médica, é surpreendente que esse tópico não seja explicitamente abordado na maioria dos currículos de graduação médica, pois existe a ideia de que as habilidades de tomada de decisão serão automaticamente apreendidas pelo estudante de medicina, na medida em que progride em seus estudos de graduação e pós-graduação (CROSKERRY; NIMMO, 2011).

Entende-se, portanto, que na prática médica o ato de diagnosticar é uma tarefa essencial e é seguramente o aspecto cognitivo mais estudado do raciocínio clínico, em detrimento inclusive do próprio estudo do raciocínio terapêutico (BISSESSUR *et al.*, 2009). Como afirma Silva (2013), “[...] o processo de formulação de hipóteses e diagnósticos diferenciais constitui o *El Dorado* da prática médica”.

Sendo o raciocínio clínico tão importante, o seu pleno domínio sempre elicitou ideias que pudessem de alguma forma justificar os meios para que a expertise diagnóstica pudesse ser alcançada. Conforme mencionam Schmidt e Rikers (2007), as tentativas para explicar a expertise médica a partir do raciocínio clínico datam da década de 1970 e compreendem duas vertentes distintas, denominadas de teorias estrutural e processual.

A teoria processual afirma que a expertise médica é alcançada com a aplicação do método hipotético-dedutivo, onde o médico elabora inicialmente hipóteses diagnósticas a respeito do caso clínico para posteriormente deduzir quais são as mais prováveis.

A teoria estrutural, por outro lado, afirmam que a expertise médica é determinada pelas estruturas do conhecimento biomédico existentes na memória, as quais são encapsuladas sob a forma de *scripts* de doenças. É possível observar, entretanto, que ambas as teorias são complementares, tal como evidenciado na fundamentação teórica que preenche o restante deste capítulo.

Conforme afirmam Peixoto, Santos e Faria (2018), várias são as teorias cognitivas que procuram fundamentar e esclarecer como o fenômeno do raciocínio clínico ocorre. As principais serão discutidas a seguir.

2.2 TEORIA DO PENSAMENTO DUAL

Em relação aos processos mentais relacionados ao raciocínio clínico, a teoria do pensamento dual merece destaque por se tratar de um modelo frequentemente mencionado na literatura consultada.

Esta teoria, fundamentada por Kahneman (2012), descreve dois modos de pensamento, um rápido e outro lento, que ele denomina respectivamente de sistema 1 e sistema 2. A teoria do pensamento dual oferece um modelo abrangente de raciocínio clínico para os educadores da área médica na medida em que, além de um modo mais analítico de pensar, também valoriza o pensamento intuitivo e as emoções no processo diagnóstico (PELACCIA *et al.*, 2011), tal como se descreve a seguir.

2.2.1 Sistema de Pensamento 1

O sistema 1 corresponde ao raciocínio não analítico e é processado nas áreas mais antigas do cérebro, notadamente o sistema límbico e romboencéfalo, sendo desta forma encontrado também entre os animais (EVANS; STANOVICH, 2013).

A memória associativa de longa duração com capacidade essencialmente ilimitada desempenha um importante papel no pensamento intuitivo, possibilitando a recuperação de lembranças a partir da força da sua associação com os novos eventos (MAYER, 2010).

O sistema 1 faz, portanto, uma associação direta entre as novas informações e exemplos similares retidos na memória de longa duração, sendo rápido, subjetivo, automático, emocional, qualitativo, inconsciente, contextualizado e experiencial-indutivo, estando muito relacionado às heurísticas (CROSKERRY, 2009; ELIA *et al.*, 2016).

As heurísticas, também conhecidas como “regras de ouro”, associam o conhecimento teórico e o conhecimento prático (ANDRÉ; BORGQUIST; MÖLSTAD, 2003). Elas consistem em “atalhos” de pensamento criados conforme vamos conhecendo melhor o mundo real, possibilitando tomar decisões de maneira mais ágil e fácil e com menor desgaste cognitivo (CROSKERRY, 2000).

Para Silva (2013), as heurísticas, constituem um “[...] processo seletivo que visa reduzir a incerteza e simplificar os raciocínios complexos sobre os diagnósticos que preenchem elegantemente os requisitos estabelecidos pela história clínica e exame físico”.

Alguns exemplos clássicos de heurísticas aplicadas ao diagnóstico são, por exemplo: a Navalha de Ockham (*A explicação mais simples é a melhor*), a Lei de Sutton (*Favoreça o diagnóstico que melhor explica os achados clínicos - vá onde está o dinheiro!*) e a Lei de Velpeau (*Uma doença rara nunca aparece sozinha*) e outros mais tais como “*condições comuns ocorrem comumente; trate o paciente e não os números; na dúvida abstenha-se; o melhor tratamento pode ser não tratar*”, entre outros (SCOTT, 2009, p. 23).

Dito de outra forma, o sistema 1 de raciocínio se baseia na comparação do caso clínico do momento com outro, ou outros, que foram analisados e tratados no passado, de tal sorte que a probabilidade de um caso clínico estar relacionado a um

diagnóstico específico é determinado pelas experiências clínicas pretéritas, ou seja, o sistema 1 possibilita o diagnóstico por meio do reconhecimento de padrões clínicos (BISSESSUR *et al.*, 2009).

Kira e Martins (1996) destacam a importância do reconhecimento de padrões, sendo que neste caso, o médico usa a sua experiência prévia e os seus órgãos dos sentidos, tais como visão, audição, tato ou mesmo olfato, caracterizando o que em outras épocas era chamado de "olho clínico". Este conceito, efetivamente, está muito associado ao que se denomina hodiernamente de sistema 1 de pensamento.

O reconhecimento de uma doença à primeira vista, associando modelos pretéritos a condições atuais é possível porque as doenças tendem a ser repetitivas, sendo as suas características armazenadas e organizadas na memória de longa duração sob a forma de *scripts* de doenças (SCHMIDT; BOSHUIZEN, 1993). Reconhecer uma doença a partir dos dados armazenados na memória é como rever um filme já sabendo como será o final do mesmo, daí o termo *script* utilizando para estas condições e a sua importância no sistema 1.

Desta forma, olhar um paciente doente por vezes é como observar um filme que já foi visto em algum momento anterior, implicando esta situação em uma série de fenômenos inconscientes de associação e análise que podem redundar no reconhecimento intuitivo e imediato do diagnóstico do paciente.

Algumas pesquisas brasileiras demonstram que os estudantes de medicina já no final do ciclo básico e no período de internato, tendem a usar prioritariamente o sistema 1 ao tentarem solucionar problemas clínicos, utilizando para tanto o reconhecimento de padrões de doenças (FORNAZIERO; GORDON; GARANHANI, 2012; BREGAGNOLO *et al.*, 2017; LOPES *et al.*, 2018).

Segundo Kahnemann e Klein (2009), para que o sistema 1 possa se desenvolver e ser confiável, conduzindo à expertise, existem algumas condições que devem ser preenchidas, quais sejam a existência de estabilidade, regularidade e previsibilidade no ambiente em que o raciocínio é exercido, associado a tempo e oportunidade para que os experts consigam obter de forma adequada as pistas do problema em questão.

Deve existir igualmente disponibilidade de feedback sobre as decisões e julgamentos realizados, habitualmente a partir de terceiros. Entende-se que, através destes critérios, cenários como o de uma unidade de atendimento de emergências

médicas ou de cuidados intensivos, mais propensos a imprevisibilidade e estresse, podem, por exemplo, dificultar em muito a utilização do pensamento intuitivo, facilitando desta forma a ocorrência de erros diagnósticos.

2.2.2 Sistema de Pensamento 2

O sistema 2 corresponde ao pensamento analítico, estando relacionado ao raciocínio hipotético-dedutivo, consciente, objetivo, quantitativo, rigoroso, não contextualizado, lento, deliberado, lógico e conceitual, estando firmemente relacionado às regras do diagnóstico clínico, utilizando largamente o método hipotético-dedutivo e sendo pouco sujeito a influência emocional (CROSKERRY, 2009).

Do ponto de vista de localização topográfica neurofuncional, o sistema 2 está associado ao córtex cingulado anterior, responsável pelo pensamento reflexivo, bem como pelo córtex pré-frontal e o segmento medial do lobo temporal (LIEBERMAN; JARCHO; SATPUTE, 2004). Curiosamente estas áreas neuroanatômicas relacionadas ao pensamento analítico, são as mesmas que sofrem comprometimento cognitivo quando da privação de sono (DURMER; DINGES, 2005). Entende-se desta forma o porquê da fadiga e privação de sono, condições comuns entre os estudantes de medicina e profissionais médicos, comprometerem de forma tão significativa o raciocínio analítico, podendo inclusive serem a causa de erros diagnósticos (CROSKERRY, 2013).

A memória de curta duração ou de trabalho é fundamental no sistema 2, tendo ela uma capacidade limitada de processamento de informações (MAYER, 2010). Segundo a pesquisa de Hruska *et al.* (2015), a memória de trabalho, relacionada principalmente ao córtex pré-frontal, é largamente utilizada durante o raciocínio clínico, especialmente em novatos quando comparados com experts. Tal situação é compreensível, quando sabemos que os novatos utilizam muito mais o pensamento analítico do que o pensamento intuitivo, pois devido a falta de familiaridade clínica com os problemas com os quais se defrontam, são impelidos a utilizar um raciocínio mais laborioso, levantando hipóteses de solução e deduzindo, pelo cruzamento de dados, quais são as mais adequadas à resolução do problema em questão.

Segundo Réa-Neto (1988), o modelo hipotético-dedutivo que os médicos utilizam para solucionar problemas clínicos é muito semelhante à abordagem que os detetives utilizam para solucionar um crime ou àquela empregada pelos cientistas quando confrontados com fenômenos inexplicados. Em cada uma destas situações surge um problema para o qual uma explicação segura não é imediatamente evidente, levando a formulação de diferentes hipóteses. As informações necessárias à decisão sobre qual hipótese é a correta exige, por sua vez, a coleta de outros dados. Para o detetive, então, se faz necessário o interrogatório de testemunhas e a busca de pistas. O cientista necessita observar e experimentar. Ao médico cabe realizar a anamnese, o exame físico do paciente e interpretar os testes laboratoriais pertinentes ao caso. Cada um sabe que a maioria das suas hipóteses é incorreta, devendo estas serem eliminadas e as corretas escolhidas, dois processos complementares, mas muito diferentes, que caracterizam o assim chamado método hipotético-dedutivo.

Vale lembrar que Sherlock Holmes, personagem criado por Sir Arthur Conan-Doyle como sendo o protótipo de um detetive, foi inspirado no médico Joseph Bell, que foi professor de Conan-Doyle na escola médica de Edimburgh (TRIMBLE, 2015).

Para Trimble e Hamilton (2016), que também comparam a atividade cognitiva médica com aquela desempenhada por um detetive, o processo diagnóstico analítico pode ser estudado a partir de suas quatro principais etapas, quais sejam: a obtenção dos dados clínicos, geração de hipóteses diagnósticas, teste das hipóteses e reflexão sobre os resultados obtidos.

No sistema 2 destaca-se a importância das relações causais entre as características das síndromes, isto é, do conjunto de sinais e sintomas, e o diagnóstico, considerando que o raciocínio diagnóstico pode ser apreendido e ensinado pelo desenvolvimento e expansão destas mesmas relações causais (BISSESSUR *et al.*, 2009).

Deve-se, entretanto, reconhecer que o sistema 1 e 2, no contexto do raciocínio clínico, não são de forma alguma mutuamente excludentes (EVA, 2002).

De fato, ambos os sistemas de pensamento contribuem de forma integrada, tanto no caso dos novatos como dos experts, para que se chegue a uma decisão diagnóstica final em um caso clínico.

Adams *et al.* (2016), ao analisar médicos que trabalham em serviço de emergências médicas, constataram existir uma permanente interação dialética entre o pensamento analítico e intuitivo durante a elaboração do raciocínio clínico. Mamede *et al.* (2010) nos trazem uma análise diferente sobre esta problemática, e afirma que o pensamento consciente, ou tipo 2, é superior a deliberação sem atenção, ou pensamento tipo 1, na resolução diagnóstica de problemas clínicos, pelo menos quando se trata de experts. Segundo os autores, os novatos podem se beneficiar das deliberações sem atenção, porém somente durante a resolução de casos mais simples.

No Quadro 3 é demonstrado, de forma comparativa e sintética, as principais características dos sistemas de pensamento 1 e 2.

QUADRO 3 - COMPARAÇÃO ENTRE OS SISTEMAS DE PENSAMENTO 1 E 2

Sistema 1	Sistema 2
intuitivo	analítico
rápido	lento
automático	laborioso e controlado
passivo	ativo
emocional	racional
expertos	novatos
baixa consciência cognitiva	elevada consciência cognitiva
heurísticas	raciocínio normativo e sistemático
qualitativo	quantitativo
contextual	não-contextual, abstrato
memória de longa duração	memória de curta duração (de trabalho)
experencial-indutivo	hipotético-dedutivo
reconhecimento de padrões	tomada de decisões
baixo rigor científico	alto rigor científico
mais sujeito a erros	menos sujeito a erros
capacidade alta	capacidade baixa
baixa confiabilidade	alta confiabilidade
operacionalização associativa	operacionalização baseada em regras
baixo poder preditivo	alto poder preditivo
inflexível, modular	flexível, lógico e crítico

FONTES: Croskerry e Norman (2008); Croskerry (2009).

Apesar de distintos entre si, é importante considerar que o pensamento 1 e 2 efetivamente não se excluem quando da resolução de problemas clínicos, pois atuam de forma integrada e complementar, possibilitando a resolução de problemas clínicos para se chegar a um diagnóstico.

2.3 METACOGNIÇÃO E RACIOCÍNIO CLÍNICO

A literatura consultada nesta revisão sistemática enfatiza a importância da metacognição como elemento necessário ao processo de aprendizado e aplicação do raciocínio clínico, elencando aspectos tais como a correção de vieses cognitivos para minimizar a ocorrência de erros médicos, a educação médica continuada e a melhora do relacionamento médico-paciente.

Para Flavell, Miller e Miller (1999, p. 125) a metacognição "[...] é definida, ampla e um tanto livremente, como qualquer conhecimento ou atividade cognitiva que toma como seu objeto, ou regula, qualquer aspecto de qualquer iniciativa cognitiva." Convém aqui lembrar Piaget (1978, p. 174), para quem as próprias estruturas cognitivas passam a ser um tema de reflexão do sujeito quando ele atinge um nível mais elevado de abstração.

Para Flavell (1979), as atividades de monitoramento cognitivo ocorrem através de ações e interações entre 4 classes de fenômenos, quais sejam: o conhecimento metacognitivo, as experiências metacognitivas, os objetivos e as estratégias metacognitivas.

O conhecimento metacognitivo consiste em saberes ou crenças que o aprendiz possui sobre três fatores que podem afetar uma determinada empreitada cognitiva. Estes fatores são: 1) pessoas, estando relacionado ao conhecimento ou crença que se têm das possibilidades cognitivas de si mesmo ou do outro; 2) tarefas, relacionadas às informações sobre a natureza das mesmas, seus objetivos, suas funções e seu grau de familiaridade e complexidade para o sujeito, sendo elas habitualmente vinculadas a uma determinada atividade cognitiva; 3) estratégias, que podem ser cognitivas e estão relacionadas ao progresso cognitivo do sujeito propriamente dito ou metacognitivas, relacionadas ao monitoramento da atividade cognitiva.

Como afirma Ribeiro (2003), o conhecimento metacognitivo contribui para que o aprendiz desenvolva condutas de resolução dos problemas, facilitando o seu

acesso ao repertório de estratégias que possuí, por meio do reconhecimento e representação das diferentes situações com as quais se defronta. O conhecimento metacognitivo permite igualmente avaliar os resultados da atividade cognitiva para assim reforçar ou alterar a estratégia escolhida.

Os três fatores relacionados ao conhecimento metacognitivo, quais sejam pessoas, tarefas e estratégias, são ativados de forma isolada ou simultânea, dependendo da situação que se apresenta, podendo esta ativação ser consciente ou inconsciente.

O segundo fenômeno metacognitivo são as experiências. Como ressalta Ribeiro (2003), as experiências ocorrem sempre que o aprendiz vivencia uma dificuldade, uma falta de compreensão ou um sentimento de que algo não está indo bem. As experiências metacognitivas são, desta forma, muito importantes, pois possibilitam ao aprendiz uma melhor avaliação das suas dificuldades, permitindo que ele desenvolva meios de as superar. Ribeiro (2003) enfatiza os seguintes aspectos a respeito das experiências metacognitivas, sendo que as mesmas:

[...] prendem-se com o foro afetivo e consistem em impressões ou percepções conscientes que podem ocorrer antes, durante ou após a realização de uma tarefa. Geralmente relacionam-se com a percepção do grau de sucesso que se está a ter e ocorrem em situações que estimulam o pensar cuidadoso e altamente consciente, fornecendo oportunidades para pensamentos e sentimentos acerca do próprio pensamento. (RIBEIRO, 2003, p. 111).

Segundo Flavell (1979), as experiências metacognitivas possibilitam a ocorrência de três eventos: 1) estabelecer novos objetivos e abandonar os antigos, na medida em que ocorram falhas ou perplexidade com os eventos; 2) acrescentar, retirar ou revisar a base dos conhecimentos metacognitivos já existentes a partir do monitoramento do progresso cognitivo e; 3) ativar estratégias cognitivas ou metacognitivas, quando se faça necessário.

O terceiro fenômeno metacognitivo diz respeito aos objetivos, sejam eles implícitos ou explícitos, cuja função é impulsionar e auxiliar a manutenção do empreendimento cognitivo. Os objetivos podem ser impostos pelo professor ou selecionados pelo próprio aprendiz, podendo eles se modificarem no decorrer da realização de uma determinada tarefa.

O quarto e último fenômeno metacognitivo é composto pelas estratégias. Elas se desenvolvem com o intuito de fomentar e monitorar o progresso cognitivo,

sendo compostas por duas categorias: as estratégias cognitivas, que objetivam alcançar um determinado objetivo cognitivo, e as estratégias metacognitivas, que produzem experiências metacognitivas e resultados cognitivos, avaliando a eficácia das estratégias cognitivas empregadas (FLAVELL, 1978).

As estratégias constituem, portanto, o aspecto operacional da metacognição, pois modulam de forma efetiva os recursos cognitivos disponibilizados para que o aprendizado ocorra de forma efetiva.

Para Portilho e Dreher (2012), o conhecimento acerca das estratégias metacognitivas permite ao estudante a tomada de consciência sobre a sua maneira particular de aprender e, ao mesmo tempo, a ter controle sobre os aspectos desta aprendizagem que eventualmente necessitem revisão, sendo que estas estratégias carregam em si o potencial transformador do modo como se aprende, possibilitando a obtenção de melhores resultados na vida acadêmica.

Portilho (2003, p. 6), ao discutir a metacognição, desenvolve o conceito autopoiese, o qual “[...] implica a dialética, a recursividade e o processo de retroalimentação ou feedback [...]”, complementando assim a ideia de se pensar sobre o próprio aprendizado, a sua regulação e a consequente transformação que o aprendiz vivencia durante o processo de aprendizagem.

Uma outra visão sobre a metacognição é oferecida por Arango-Muñoz (2011), que considera a existência de dois diferentes níveis metacognitivos, denominados de inferior ou controle e superior ou racionalizante. Estes dois níveis metacognitivos interagem de forma dinâmica entre si, estando eles relacionados respectivamente ao sistema 1 e 2, tal como explicados pela teoria do pensamento dual.

O nível superior ou racionalizante caracteriza uma teoria metarrepresentacional da metacognição que se refere ao pensar sobre o pensar, assemelhando-se à teoria metacognitiva tal como exposto por Flavell (1979). Este nível demonstra a formação de pensamentos de segunda ordem sobre pensamentos de primeira ordem a partir da capacidade inferencial de leitura da mente de si mesmo e dos outros, com a indispensável aplicação de conceitos psicológicos tais como percepções, sentimentos, intenções, conhecimento, crenças e expectativas. Aqui, efetivamente, o sujeito utiliza conceitos e teorias para interpretar o seu próprio comportamento. O nível superior da metacognição está associado ao sistema 2, sendo portanto, analítico, lento, controlado e consciente.

O nível inferior é caracterizado pela teoria metacognitiva de controle, que preconiza a capacidade mental de simulação como recurso necessário para avaliar e controlar os processos cognitivos, sendo desta forma baseado na experiência e nos estados emocionais. Neste nível, o sujeito explora os sentimentos epistêmicos para então proceder aos ajustes da sua atividade cognitiva. Neste caso, não há necessidade em se elaborar um pensamento de segunda ordem sobre o de primeira ordem, para que assim possa avaliá-lo e controlá-lo. Não necessita, igualmente, de uma aplicação dos conceitos psicológicos já mencionados, leitura da mente ou mesmo de uma teoria da mente. Neste nível, a capacidade de monitorar e controlar a capacidade cognitiva é possível graças a aptidões mais primitivas do que a leitura da mente, tais como a memória e a percepção epistêmica. O nível inferior da metacognição está associado ao sistema 1, sendo desta forma não-analítico, rápido, baseado na heurística, fundamentalmente automático e inconsciente.

Proust (2010), entretanto, ao analisar a metacognição, considera ser este um tema ainda aberto ao debate. Para esta autora, a metacognição pode ser entendida a partir de dois modelos teóricos.

Um destes modelos, denominado autorreferência, se refere à teoria clássica da metacognição tal como defendida por Flavell (1979). Neste modelo existe obrigatoriamente a necessidade de uma representação do próprio estado mental, sendo neste caso indispensável à habilidade de leitura mental ou à utilização de mecanismos de reconhecimento baseados em simulação, tornando a metacognição essencialmente uma habilidade com a qual é possível acessar os próprios pensamentos tendo como base conceitos mentais.

Uma outra visão alternativa da metacognição é denominada modelo autoavaliativo. Segundo Proust (2010), este modelo é mais adequado do que o modelo de autorreferência, tanto empírica como conceitualmente, pois considera que a metacognição consiste fundamentalmente na capacidade de autoavaliação cognitiva, permitindo avaliar as próprias disposições cognitivas para ajustar os objetivos e esforços cognitivos pessoais aos recursos cognitivos efetivamente disponíveis.

Considerando os diferentes enfoques e conceitos que envolvem a metacognição, encontramos em Ribeiro (2003) uma ótima síntese sobre as vantagens do aprendizado sob um enfoque metacognitivo:

[...] 1) a autoapreciação e o autocontrole cognitivos como formas de pensamento que o sujeito pode desenvolver e que lhe permitem ter um papel ativo e construtivo no seu próprio conhecimento - o foco de atuação, no nível metacognitivo, é desenvolver nos alunos aquelas competências, tanto quanto o seu desenvolvimento e prontidão cognitivos lhe permitem; 2) a metacognição abre novas perspectivas para o estudo das diferenças individuais no rendimento escolar, uma vez que destaca o papel pessoal na avaliação e controle cognitivos - alunos com idênticas capacidades intelectuais podem ter diferentes níveis de realização escolar, devido à forma como cada um atua sobre os seus próprios processos de aprendizagem; 3) a metacognição, apesar de estar dependente do desenvolvimento cognitivo, como já foi referido, também favorece e é o motor do próprio desenvolvimento, uma vez que permite ao sujeito ir mais longe no seu nível de realização. (RIBEIRO, 2003, p. 114 - 115).

Em relação ao ensino e aprendizado da medicina o papel da metacognição vêm sendo cada vez mais reconhecido e valorizado, notadamente pela ênfase no seu emprego em metodologias ativas de ensino.

Como afirma Quirk (2006, p. 2), os conteúdos ensinados no curso médico rapidamente se tornam obsoletos, não mais capacitando adequadamente o estudante para o aprendizado futuro e a prática profissional, faltando neste contexto as habilidades que permitam ao estudante lidar com a complexidade da prática médica e com o aprendizado continuado. Para este autor, o ensino de habilidades metacognitivas aos estudantes de medicina, por meio de metodologias ativas de ensino, deve ser uma prioridade, pois lhes possibilita refletir sobre as suas próprias limitações e lhes faculta a capacidade de monitorar o seu conhecimento reconhecendo lacunas, bem como eventuais erros, sendo esta a melhor forma de lhes mostrar o caminho da expertise em medicina, tornando o seu aprendizado realmente significativo.

Para Flavell (2006, p.15), "[...] estimular a metacognição em professores e alunos de medicina é possível e desejável, porque os médicos podem ser melhores se estiverem sintonizados com o estado interno de si mesmos e de seus pacientes."

Em relação ao ensino da medicina, Quirk (2006, p. 3) afirma que o ideal é um aprendiz que angaria de forma permanente novos conhecimentos a partir das próprias experiências, bem como com as dos outros, sendo para tanto preconizado o ensino de estratégias metacognitivas para estudantes como importante recurso que visa facilitar o processo da aprendizagem continuada ao mesmo tempo em que possibilita uma ação rápida e intuitiva na resolução de problemas médicos.

Ao se referir a obtenção de dados clínicos junto aos pacientes por meio do método clínico, especialmente quando se considera a questão da educação

continuada, Quirk (2006, p. 30) defende ser de fundamental importância a aplicação do conhecimento metacognitivo por meio da reflexão crítica sobre os dados do problema clínico. Para isto, sugere-se que o médico ou estudante de medicina assuma algumas condutas, quais sejam: a) entender inicialmente qual é o problema a ser resolvido; b) colocar-se na posição do outro, mais especificamente do paciente, em relação aos seus sentimentos e pensamentos; c) analisar o problema clínico a partir das pressuposições que desenvolve sobre o mesmo; d) considerar sempre outras alternativas para a resolução do problema em questão, evitando neste casos vieses de ancoragem ou de fechamento prematuro; e) definir um plano de ação consistente com os dados obtidos.

Ainda no âmbito da educação médica Gonullu e Artar (2014), ao analisarem o impacto que o treinamento metacognitivo possui sobre a consciência metacognitiva de estudantes médicos, conclui que o ensino de habilidades metacognitivas pode aprimorar a performance cognitiva destes estudantes, fornecendo subsídios para um processo de aprendizado que lhes acompanhe durante toda a vida. Segundo estes autores, estudantes com habilidades metacognitivas desenvolvidas conseguem monitorar os seus conhecimentos em diferentes domínios, atualizando o seu conhecimento de forma mais efetiva e conseguindo desenvolver planos para novos aprendizados.

Turan, Demirel e Sayek (2009), ao pesquisarem as habilidades de aprendizagem autorreguladas e o conhecimento metacognitivo em estudantes de medicina submetidos a diferentes modelos curriculares, afirmam que estudantes de medicina que vivenciam um currículo médico centrado no aluno, tal como a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), demonstram uma melhor consciência metacognitiva e habilidades da aprendizagem autorreguladas, quando comparados àqueles alunos submetidos a um método tradicional de ensino, o que sugere que o ABP é um método que facilita o emprego de estratégias metacognitivas. Estes resultados são apoiados pelas conclusões obtidas por Hong *et al.* (2015), que demonstram ser a o ABP um facilitador da regulação metacognitiva em estudantes de medicina.

Curiosamente, em outra pesquisa, Turan e Demirel (2010), ao analisarem a metacognição em estudantes de medicina, demonstram que os escores metacognitivos dos estudantes mais graduados foram significativamente mais baixos do que obtidos junto aos menos graduados, o que pode ser justificado pelo fato de

que nas situações em que as habilidades são automaticamente aplicadas, a necessidade de monitorização e organização metacognitiva podem diminuir. Ou seja, estes estudantes são muito mais treinados em habilidades médicas, sendo as mesmas aplicadas de forma automática, sem necessidade de grande reflexão, sugerindo um maior emprego do sistema 1.

Siqueira *et al.* (2020) concluem em sua pesquisa que a consciência metacognitiva está vinculada com a motivação do estudante de medicina, pois a metacognição relaciona-se com o aprendizado “*per se*”, independentemente de outros fatores contextuais, sendo desta forma recomendado que as instituições médicas de ensino estimulem o aprendizado autorregulado.

O uso de estratégias metacognitivas prepara os estudantes para a prática da medicina e a aprenderem com as suas experiências pessoais, cuja regulação propicia a obtenção de insights sobre si mesmos e seus pacientes. Efetivamente, o estímulo das habilidades metacognitivas favorece a educação continuada, conduzindo à expertise médica para assim minimizar as chances de erros diagnósticos.

Apesar das vantagens oferecidas pela implementação de estratégias metacognitivas pelos estudantes de medicina em suas tarefas de aprendizagem, Artino Jr. *et al.* (2014), demonstram um dado curioso. A maioria dos estudantes de medicina que participaram desta pesquisa (90%), e que se encontravam na fase do aprendizado do raciocínio clínico, demonstraram estratégias de monitorização metacognitiva do raciocínio diagnóstico, porém somente 1/3 destes utilizaram estas mesmas estratégias para completar a tarefa diagnóstica proposta, concluindo os autores ser importante que se ensine aos estudantes como efetivamente assimilar e aplicar estas estratégias.

Conclui-se que a metacognição permite aos experts em um determinado assunto aprender pela experiência e atuar pela intuição, utilizando e modulando de forma harmônica e dinâmica tanto o sistema 1 como o sistema 2, o que é fundamental para o aprendizado da medicina. Tal habilidade é fundamental no aprendizado e no exercício do raciocínio clínico pelos estudantes de medicina.

Pode-se, por fim, dizer de forma sintética que ao profissional médico cabe a preservação da integridade da sua profissão, obrigação esta alcançada pelo imperativo ético do pensar sobre o próprio pensamento e colocar-se no lugar do

outro, habilidades estas pertencentes ao campo da metacognição (STARK; FINS, 2014).

2.4 MODELOS DE RACIOCÍNIO CLÍNICO

Destacam-se nesta revisão sistemática dois modelos de raciocínio clínico, largamente fundamentados na teoria do pensamento dual, desenvolvidos por Croskerry (2009, 2011) e Marcum (2012). Em ambos os modelos se constata a permanente associação entre os sistemas 1 e 2, sendo a metacognição o elemento que estabelece a modulação desta constante interação.

Croskerry (2009, 2011), propõem um modelo universal de raciocínio clínico, onde busca integrar os sistemas 1 e 2. Segundo esse modelo, a primeira etapa para a elaboração diagnóstica consiste na apresentação dos sinais e sintomas pelo paciente ao médico. Desta forma, quando achados clínicos relevantes são reconhecidos sob a forma de um padrão, o sistema 1 é ativado imediata e automaticamente, pois quanto mais patognomônico for a apresentação do quadro clínico, tanto maior é a resposta cognitiva a ele. Apesar de rápido, deve-se considerar que o sistema 1 é mais propenso ao erro diagnóstico, cabendo ao sistema 2 minimizar o risco deste tipo de ocorrência.

Entretanto, se os achados clínicos não forem facilmente reconhecíveis ou existirem muitas incertezas a respeito do mesmo, o sistema 2 será ativado, possibilitando um laborioso, lógico e detalhado raciocínio analítico sobre os dados clínicos apresentados. Esta via de pensamento tende a ser mais lenta e linear do que o processo conduzido pelo sistema 1, sendo porém menos propensa ao erro diagnóstico.

Os sistemas 1 e 2 interagem entre si em um processo de mútua calibração, ora com preponderância de um ou de outro, de tal sorte que o resultado final é uma síntese interativa entre ambos.

O sistema 2, por ser reflexivo, possibilita a monitorização e o controle de todo o processo diagnóstico por meio de recursos metacognitivos, ou seja, a metacognição é parte integrante do sistema 2 neste modelo universal de raciocínio, e não um elemento a ser considerado como distinto ou separado.

A ação analítica do sistema 2 tende, desta forma, a se sobrepor à ação intuitiva do sistema 1, atuando como um verdadeiro controle executivo por meio dos

recursos metacognitivos podendo, desta forma, originar a ideia ou noção de que a “primeira impressão estava errada” ou de que um determinado aspecto do problema necessita uma análise mais profunda.

De outra forma, o sistema 1 pode se sobrepor ao sistema 2, na medida em que o médico, ao reconhecer um determinado padrão clínico, prioriza a sua intuição em relação aos dados objetivos do problema clínico, podendo eventualmente neste caso dar origem a elementos irracionais que culminem em erros de raciocínio.

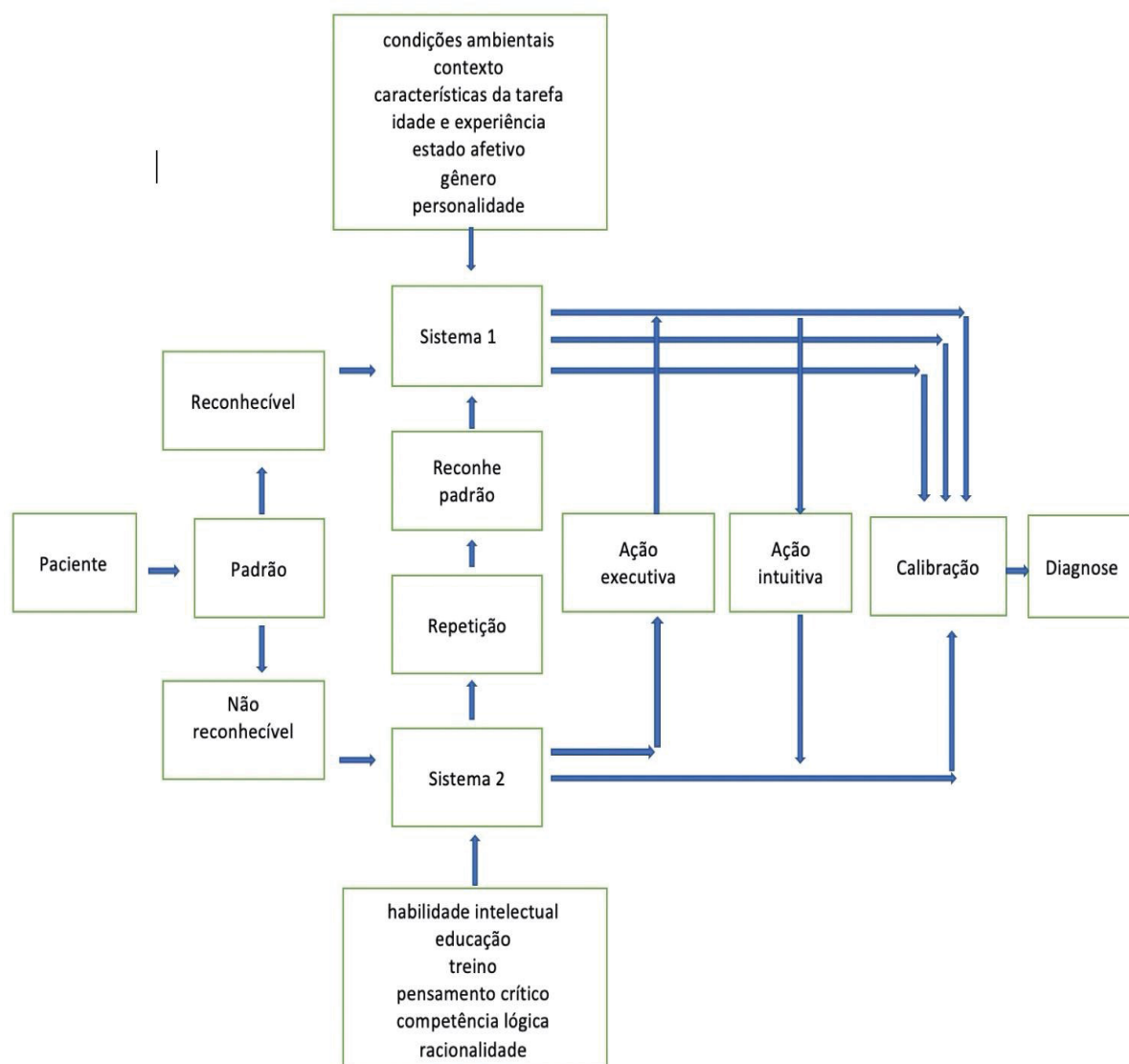
É interessante frisar que existe uma tendência ou predisposição natural a uma maior ativação do sistema 1 quando da resolução de problemas clínicos, notadamente quando o médico acredita reconhecer um determinado padrão patológico. Tal situação ocorre provavelmente com o intuito inconsciente de poupar esforços do sistema cognitivo como um todo, pois o desgaste cognitivo seria muito maior utilizando-se do sistema 2.

Importa aqui considerar que longos períodos de trabalho sob estresse e com privação de sono, condição tão característica da atividade médica, pode implicar em maior chance de erros justamente por facilitar a tendência em se utilizar mais o sistema de 1 do que o sistema 2. O diagnóstico tende, nestes casos, a ser mais intuitivo do que racional, possibilitando a ocorrência de vieses de raciocínio que levam ao erro, especialmente nos casos mais complexos, tal como será visto no capítulo sobre raciocínio clínico e erro médico.

No modelo de raciocínio clínico proposto por Croskerry (2009, 2011), quando sinais e sintomas são repetidamente apresentados ao sistema 2, o padrão por eles apresentados torna-se mais facilmente reconhecível pelo sujeito devido ao seu armazenamento no sistema de memória, com posterior tendência de análise pelo sistema 1, condição esta que caracteriza a expertise médica, na qual o diagnóstico clínico tende a ser rápido e intuitivo (CROSKERRY; NIMMO, 2011).

Na Figura 2 é apresentado o modelo universal de raciocínio clínico proposto por Croskerry (2009). Este modelo é caracteristicamente linear, ou seja, existe a entrada dos dados apresentados pelo paciente através da anamnese, exame físico e exames complementares, seguido pelo processo de análise dos mesmos pelo médico para, ao final, concluir com uma ou mais conclusões diagnósticas.

FIGURA 2 – MODELO UNIVERSAL DE RACIOCÍNIO CLÍNICO



FONTE: Croskerry (2009, p. 1024).

Outro modelo de raciocínio clínico elaborado por Marcum (2012) também integra os sistemas 1 e 2, juntamente com os recursos metacognitivos. Segundo Marcum (2012), o raciocínio clínico começa sempre pelo sistema 1, objetivando acessar os sinais e sintomas do paciente, bem como outras evidências clínicas armazenadas em sua memória a partir das experiências clínicas pretéritas. Desta forma será possível a elaboração de um determinado número de diagnósticos diferenciais que possibilitará a construção de uma decisão clínica final, desde que o diagnóstico esteja em concordância com as experiências prévias do médico.

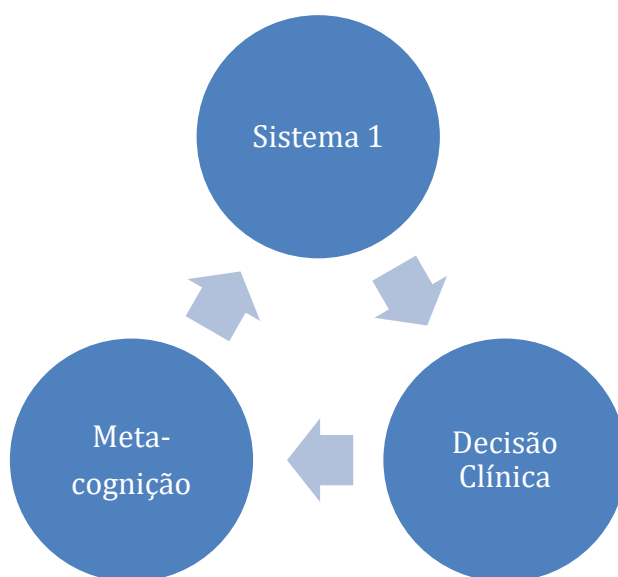
No caso de nenhum diagnóstico estar de acordo com a experiência do médico, mais evidências clínicas devem ser obtidas e analisadas, desta vez pelo sistema 2, para que novos possíveis diagnósticos possam ser elaborados até que se

encontre aquele mais adequado ao caso clínico em questão, possibilitando assim a correta condução terapêutica do mesmo.

É importante considerar neste modelo que os resultados obtidos possibilitam uma retroalimentação do sistema, por meio da monitorização e do controle metacognitivo, formando uma arquitetura cognitiva cíclica em forma de espiral, tanto para reforçar como para alterar os processos cognitivos, os quais aprimoram sinergicamente a habilidade do clínico para raciocinar com mais rapidez e acurácia sobre os problemas clínicos que irá enfrentar no futuro.

Na Figura 3 está demonstrado o modelo cíclico espiral utilizado por Marcum (2012) nos casos cujo padrão da doença é reconhecido, e que demonstra melhor as suas ideias sobre o sistema 1 de pensamento.

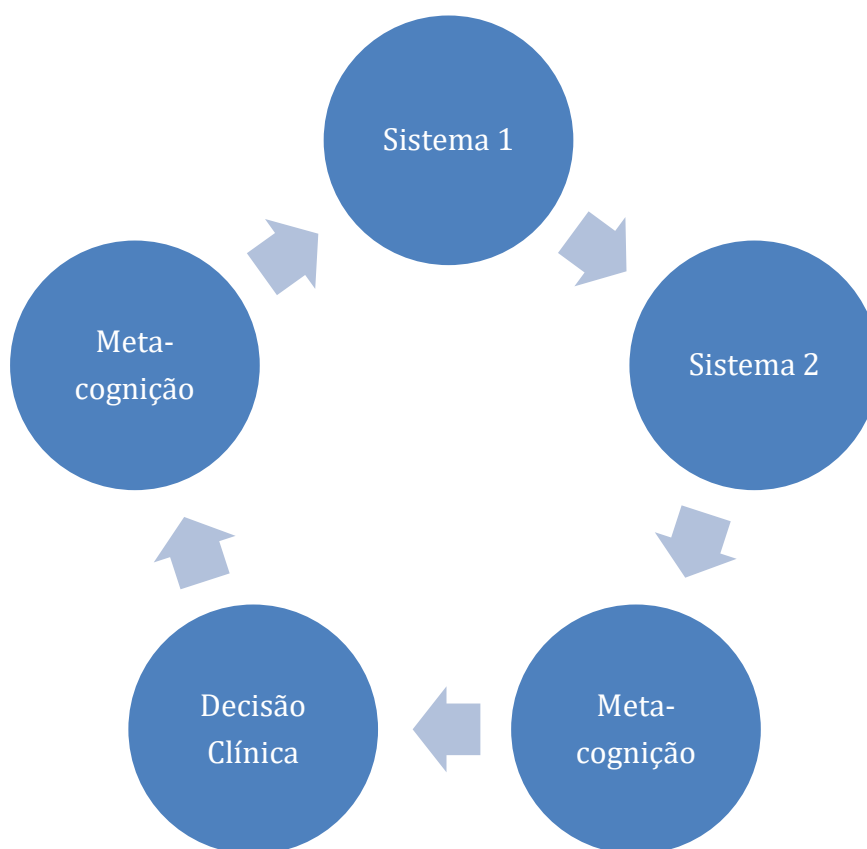
FIGURA 3 – MODELO DO PADRÃO DE DOENÇA RECONHECÍVEL



FONTE: Marcum (2012, p. 957).

Na Figura 4 é proposto por Marcum (2012) um modelo cíclico espiral relacionado aos sistemas de pensamento 1 e 2, aplicável nos casos em que o padrão da doença não é tão facilmente reconhecido.

FIGURA 4 – MODELO DO PADRÃO DE DOENÇA NÃO-RECONHECÍVEL



FONTE: Marcum (2012, p. 957).

Para Croskerry *et al.* (2014), no que se refere aos processos cognitivos, apesar de se considerar que o raciocínio fundamentado nos processos de decisão rápida e lenta emerge como sendo o modelo dominante para que melhor se possa compreender os complexos processos subjacentes à tomada de decisões clínicas, o que realmente importa para a correta realização do diagnóstico e consequente tomada de decisão clínica é o quão característicos os sinais e sintomas da doença em questão se apresentam ao médico examinador. Estes autores enfatizam a importância em se desenvolver um raciocínio mais analítico por ocasião da tomada de decisões sobre um caso clínico, considerando sempre que aquelas mais rápidas e intuitivas possuem um maior potencial de erro.

Conforme Croskerry (2008), o excesso de confiança do médico em suas habilidades diagnósticas intuitivas, estabelecendo um raciocínio rápido e sem muita reflexão, é uma das principais causas de erro diagnóstico, sendo esta ideia corroborada pela pesquisa de Cecilio-Fernandes *et al.* (2016). Estes pesquisadores

concluem que estudantes de medicina que estão na fase clínica do curso médico, como é o caso dos estudantes do internato médico, podem não estar totalmente aptos a reconhecer as lacunas de conhecimento que possuem, apesar de serem cognitivamente mais habilitados do que os alunos das fases pré-clínicas. O excesso de confiança dos estudantes mais avançados em relação às suas habilidades diagnósticas, segundo Cecilio-Fernandes *et al.* (2016) é demonstrado como sendo uma etiologia frequente dos erros diagnósticos que cometem.

Sherbino *et al.* (2012), ao contrário, sugerem que a acurácia de um diagnóstico pode estar diretamente relacionada à velocidade do processamento da informação utilizada para realizá-lo, ou seja, quanto mais rápido e espontâneo for o diagnóstico, maior a chance de acerto. Esta é uma característica de estudantes de medicina que já utilizam o sistema 1, ou seja, aqueles que já constroem padrões do doenças por possuírem mais conhecimento e experiência clínica. Da mesma forma, para Monteiro *et al.* (2019), aptidões mais generalizáveis, como é o caso do sistema 2, metacognição e pensamento crítico, justamente por não dependerem diretamente de conhecimentos adquiridos por meio da experiência e estudo, facilitariam a chance de erros diagnósticos. Estes pesquisadores afirmam que não existe justificativa para considerar que o raciocínio pleno de conhecimento e rico em estratégias dos experts seja considerado inferior às abordagens consideradas analíticas e racionais.

Ambos estes autores vão contra as evidências oferecidas pela literatura revisada nesta tese, que afirma ser o pensamento intuitivo muito mais sujeito ao erro do que o raciocínio analítico (CROSKERRY *et al.*, 2014). Ou seja, que o sistema 1 é responsável direto pelos vieses cognitivos que implicam no erro diagnóstico, enquanto o sistema 2 procura corrigi-lo. Esta é, por exemplo, a visão de todos os participantes de pesquisa conduzida por van den Brink *et al.* (2019), que são especialistas hospitalistas. Para eles, a intuição (sistema 1) desempenha um importante papel no raciocínio diagnóstico, mas deve sempre ser acompanhando pelo raciocínio analítico (sistema 2), a fim de evitar erros diagnósticos.

Apesar de haverem pontos de vista divergentes, pensando em termos de profilaxia de erro e em se tratando de estudantes de graduação médica, o estímulo ao desenvolvimento e uso do sistema 2 ainda parece ser a melhor forma de aprimorar a acurácia diagnóstica, minimizando possíveis equívocos (MYUNG *et al.*, 2013). Neste sentido, objetivando melhorar a qualidade da tomada de decisões clínicas, com menor chance de erros pode-se, por exemplo, ensinar aos estudantes

de medicina estratégias que facilitem o emprego de recursos metacognitivos (CHEW; DURNING; MERRIENBÖER, 2016).

2.5 TEORIA DA CONSTRUÇÃO DOS *SCRIPTS* DE DOENÇA

Uma outra visão sobre o raciocínio clínico, a partir da revisão de literatura desta fundamentação teórica, se faz por meio do reconhecimento dos assim chamados *scripts* de doenças.

Segundo esta teoria, os *scripts* são um conceito que objetiva explicar como os seres humanos entendem os eventos do mundo real e o porquê deste entendimento ocorrer na maioria dos casos de forma espontânea e sem maiores esforços, tal como observamos no sistema 1.

Para Gardner (1985, p. 126), os *scripts* surgem a partir da repetição das experiências com os eventos do mundo real, o que faz com que certos tipos de informação venham a ser cognitivamente organizadas e estruturadas de formas específicas, possibilitando assim uma maior facilidade no seu resgate. Exemplificando: a maneira costumeira de preparar uma refeição ou visitar uma livraria, colore continuamente a experiência e a memória de novas instâncias sobre estes eventos, estabelecendo uma condição de previsibilidade.

Os *scripts*, desta forma, se caracterizam por serem estruturas generalizáveis que refletem de forma organizada os conteúdos do mundo real, possibilitando o estabelecimento de inferências e implicações que facilitam o reconhecimento de padrões.

A analogia entre os *scripts* da vida real e os *scripts* de doença torna-se evidente na medida em que aqueles descrevem uma sequência genérica de eventos relacionados ao cotidiano e estes nada mais são do que uma sequência determinada de manifestações patológicas ocorrendo em um paciente, com achados mais ou menos típicos (CUSTERS, 2015). Pode-se dizer que toda a doença possui um começo, um meio e um fim, e é este cenário que o *script* de doença procura demonstrar, tal como se fosse um filme sendo assistido pela mente do médico. Dito de outra forma, o *script* de doença é composto por três elementos que permitem a sua caracterização, quais sejam: epidemiologia, cronologia e apresentação clínica da doença (VALENTE, 2021, p. 39).

Em relação à sua efetividade diagnóstica, Charlin *et al.* (2007) consideram que o raciocínio clínico baseado em *scripts* é significativamente mais eficiente, pois a sua ativação tende a ser automática, rápida e quase sempre inconsciente, ou seja, utiliza largamente o sistema 1, embora também possa ser utilizado de uma forma consciente e estratégica para confirmar ou refutar hipóteses diagnósticas. O fato é que, uma vez ativados, os *scripts* servem para guiar a seleção das informações, a sua memorização e interpretação.

Mas, como os *scripts* de doença surgem? Para Chamberland *et al.* (2011), o primeiro estágio na organização do conhecimento em estudantes de medicina, marcando o início da caminhada rumo a expertise médica, se caracteriza pela construção de uma rica rede cognitiva que tenta explicar as causas e consequências das doenças a partir do conhecimento biomédico que o sujeito possui sobre a fisiopatologia das mesmas.

Com a repetida aplicação do conhecimento biomédico elementar em cenários médicos reais, associado a frequente exposição do estudante a diferentes casos clínicos, tende a ocorrer um fenômeno denominado “encapsulamento do conhecimento”, do qual derivam os *scripts* de doença.

Os *scripts* de doença, entretanto, possuem limitada quantidade de conhecimento sobre os mecanismos causais das doenças, mas grande quantidade de informação clinicamente relevante sobre os sinais e sintomas das mesmas. Estes dados semiológicos são armazenados na memória de longa duração e disponibilizados sempre que o problema original for encontrada em um novo caso clínico, possibilitando desta forma o reconhecimento de um padrão de doença que pode facilitar não somente o diagnóstico, mas também o tratamento.

Charlin *et al.* (2007), a respeito dos *scripts* de doenças, reconhecem quatro características que podem lhes caracterizar: 1) a informação pertencente a um *script* não é exclusiva, pois sintomas e sinais podem pertencer a diferentes *scripts* de doença, a menos que seja uma informação patognomônica; 2) a ativação de um determinado *script* pode automaticamente levar a ativação de outro *script*, provavelmente devido a encaixes cognitivos compartilhados ou por serem doenças que se confundem entre si; 3) *scripts* são estruturas genéricas que podem interpretar qualquer caso de uma determinada doença, sendo que toda consulta médica implica na tentativa de identificação do real valor dos atributos observados no paciente, o que é denominado *script* de exemplificação; 4) a memória de casos clínicos

pretéritos é armazenada sob a forma de *scripts* de exemplificação, que poderão ser ativados conforme o contexto.

O conceito de *script*, desta forma, se refere a estruturas cognitivas hierarquicamente organizadas, onde existe um pacote de memória mais superficial que permite a elaboração de inferências e faz a indexação de outros pacotes de memória associados e que se referem a conteúdos de memória generalizáveis e flexíveis sobre eventos sequenciais do mundo real (ABBOT; BLACK; SMITH, 1985, p. 197). Uma vez tendo o indexador dos diferentes pacotes de memória sido ativado por um evento do mundo real, todos os demais pacotes também se tornam ativos, indicando assim um fenômeno suscetível de repetição e possibilitando o reconhecimento de um padrão,

Dito de outra forma, na visão de Charlin *et al.* (2007), os *scripts* de doença possuem atributos ou indexadores associados às doenças, que podem ser entendidos como verdadeiros “encaixes” para os sinais e sintomas das diferentes doenças que descrevem, com expectativas de valores que podem ou não serem associados a estes mesmos atributos. Para cada um destes “encaixes” o valor atribuído com maior probabilidade de ocorrência pode ser entendido como valor padrão, de tal sorte que ao se encontrarem valores inaceitáveis o *script* original é rejeitado e outros *scripts* que aceitem estes valores são ativados ou reforçados.

Torna-se possível desta forma, que se estabeleçam padrões diagnósticos, reconhecíveis a partir do *script* de doença relacionado, quando já se possui uma maior vivência clínica e consequente potencial para uso do sistema 1. A este respeito deve-se considerar, portanto, que na fase pré-clínica do curso de medicina, o raciocínio clínico dos estudantes é dependente dos conhecimentos biomédicos adquiridos nas disciplinas básicas, enquanto na fase clínica, e já com mais experiência, passa o raciocínio do estudante a se fundamentar no reconhecimento de padrões (ROBERTI *et al.*, 2016).

A expertise médica é um outro aspecto muito relevante relacionando o raciocínio clínico e os *scripts* de doença. Segundo Mamede (2020):

É a existência de uma larga base de conhecimentos organizados na memória em *scripts* de doenças de diversos formatos que explica o melhor desempenho do *expert*. Quanto mais numerosos, mais ricos e melhor organizados são os *scripts* que um médico tem na memória, mais apto ele está para fazer diagnósticos acurados. Esses *scripts* são formados gradualmente ao longo dos anos de formação e para desenvolvê-los o

estudante deve ser exposto a uma grande diversidade de problemas clínicos, com os quais ele deve interagir de forma ativa. (MAMEDE, 2020, p.1).

Mas, como a teoria dos scripts de doença pode facilitar o aprendizado médico e o desenvolvimento da expertise? Para Schmidt e Rikers (2007), quando se objetiva o incremento do aprendizado do raciocínio clínico, é fundamental os estudantes de medicina terem uma inserção precoce na prática médica, trabalhando junto aos pacientes desde o início do curso médico, pois isto seguramente facilita o processo de encapsulamento e de formação dos *scripts* de doença, antecipando assim a expertise médica. A participação dos estudantes de medicina em ambulatórios didáticos, sempre sob a orientação de um competente tutor é, desta forma, um excelente recurso de aprendizado e deveria ser implementado desde o início do curso médico.

A respeito do desenvolvimento da expertise médica, Schmidt e Rikers (2007) consideram neste processo a existência de quatro fases que se associam ao desenvolvimento dos *scripts* de doença. São elas: 1º) desenvolvimento de elaboradas redes declarativas que explicam as causas e consequências das doenças em termos fisiopatológicos; 2º) encapsulamento das cadeias declarativas em um número limitado de diagnósticos, síndromes ou modelos causais simplificados e que explicam os sinais e sintomas da doença; 3º) transição para os *scripts* de doença através da aquisição de conhecimentos baseados na experiência e no contexto das mesmas; 4º) armazenamento de modelos de *scripts* já interpretados como exemplos de doenças.

Em síntese, ao se referir ao desenvolvimento do raciocínio clínico em estudantes de medicina, Peixoto, Santos e Faria (2018) mencionam os seguintes e sucessivos estágios: 1) formação de uma rede de conhecimentos biomédicos, com especial ênfase ao estudo integrado e contextualizado da anatomia, fisiologia, patologia e semiologia. É fundamental neste estágio a correlação entre os dados semiológicos e o conhecimento biomédico apreendido; 2) “encapsulamento dos conhecimentos biomédicos”, estágio que se desenvolve pela frequente exposição do estudante a casos clínicos reais, facilitando o inter-relacionamento das manifestações clínicas com a fisiopatologia. É importante neste estágio o estímulo à autoexplicação, onde em voz alta ou de forma escrita e baseando-se em mecanismos fisiopatológicos, o estudante explica para si mesmos os achados

clínico-laboratoriais de um determinado caso clínico. 3) formação dos *scripts* de doença pela reorganização do conhecimento previamente “encapsulado” na memória de longa duração. Este estágio é uma decorrência da repetida exposição a casos clínicos reais, devendo para tanto ser estimulado o pensamento reflexivo do estudante de medicina. O aprendiz deve procurar contrastar os achados clínico-laboratoriais observados e esperados entre as diferentes patologias, identificando os elementos definidores e discriminadores entre doenças com apresentação clínica semelhante.

Do ponto de vista didático e de metodologia de ensino, a utilização de *scripts* de doença na educação médica pode representar um fator importante no aprendizado do raciocínio clínico, solicitando-se aos próprios estudantes, por exemplo, para que montem *scripts* de doenças a partir de casos clínicos reais. (LEE *et al.*, 2010).

E em relação à terapêutica? Bissessur *et al.* (2009), defendem também a existência do *script* de tratamento, em concordância com o *script* de doença. Para estes autores, o *script* de tratamento é rapidamente elicitado quando se estabelece o diagnóstico e, assim como ocorre com o reconhecimento de padrões de doenças ou na utilização de *scripts* de doença para chegar a um diagnóstico, baseia-se nas associações resultantes de experiências clínicas e terapêuticas prévias.

Efetivamente, o reconhecimento do *script* de doença por parte do estudante é um elemento facilitador do processo de aprendizado e aplicação do raciocínio clínico, possibilitando o reconhecimento intuitivo da doença pelo seu padrão. A utilização do sistema 1, para estabelecer o diagnóstico a partir de *scripts*, deve entretanto sempre lembrar as maiores chances de erro vinculadas a este sistema.

Pode-se concluir que o aprendizado do raciocínio clínico médico, com o estímulo à utilização deliberada de estratégias cognitivas e metacognitivas, não é somente um dos grandes objetivos da educação médica, senão que é o próprio meio pelo qual a obtenção do pleno domínio do método clínico ocorre, ou seja, o raciocínio clínico somente se desenvolve mediante a constante exposição do estudante a casos clínicos reais, possibilitando o desenvolvimento de *scripts* de doenças que possibilitem o reconhecimento dos diferentes padrões patológicos, sempre em busca da expertise médica.

2.6 TEORIA DA CARGA COGNITIVA

A teoria da carga cognitiva, por ser um tema que se demonstrou relevante nesta revisão sistemática de literatura, será aqui também abordada, pois fundamenta muitos conceitos relevantes sobre o raciocínio clínico.

Conforme descrevem Merriënboer e Sweller (2005, 2010) e Young *et al.* (2014), a teoria da carga cognitiva objetiva o desenvolvimento de *guidelines* baseados em um modelo de arquitetura da cognição humana que se assenta fundamentalmente nos conceitos de memória de trabalho ou de curta duração, de longa duração e sensorial.

Segundo estes autores, a teoria da carga cognitiva se baseia em dados neurofisiológicos que consideram que o processo de aprendizagem se inicia com a memória sensorial, que possui capacidade de retenção de informações de 25 a 2000 milissegundos e se demonstra relacionada a entrada dos estímulos pelos órgãos dos sentidos (visão, audição, olfato, tato), cabendo então à memória de trabalho e de longa duração estabelecer quais informações sensoriais devem ou não ser armazenados.

A memória de trabalho é limitada, podendo manter entre 5 a 9 elementos de informação ao mesmo tempo (MILLER, 1956), com capacidade para processar não mais do que 2 a 4 informações simultaneamente, sendo capaz de lidar com a informação por um prazo de tempo limitado sem conseguir mantê-la por mais do que 30 segundos, a menos que esta informação seja revista com o intuito de efetiva memorização (BADDELEY, 2012). Para que as informações sejam transferidas para a memória de longa duração, é necessários que sejam codificadas e relacionadas ao conhecimento já existente, processo este denominado aprendizagem (MANCINETTI; GUTTORMSEN; BERENDONK, 2019).

A memória de trabalho, ao atuar sobre a informação advinda da memória sensorial é, desta forma, limitada em capacidade e duração, pois tem dificuldade em gerenciar informações totalmente novas e desorganizadas, uma vez que as diferentes possibilidades de combinação entre estas unidades de informação é muito grande. Ao receber informações da memória de longa duração, entretanto, a memória de trabalho não demonstra possuir limitações.

A memória de longa duração, por sua vez, possui capacidade de retenção de informações teoricamente infinita. Ela também alberga os esquemas cognitivos, incluindo aqui os *scripts* de doença.

Aprendizagem, efetivamente, significa o processo de organizar as informações em esquemas cognitivos na memória de longa duração sendo que cada esquema, apesar de albergar uma grande quantidade de informação, é processado como uma unidade na memória de trabalho (MANCINETTI; GUTTORMSEN; BERENDONK, 2019).

O desenvolvimento da expertise médica implica na reestruturação em conceitos encapsulados, que descrevem síndromes, grupos de diagnósticos ou mecanismos causais simplificados (SCHMIDT; RIKERS, 2007). Os esquemas cognitivos são os elementos que propiciam efetivamente a expertise humana, pois ela advém do conhecimento organizado por estes mesmos esquemas, os quais são muito variáveis em seu grau de complexidade e automação.

A automação dos esquemas depende basicamente da atividade prática do sujeito, ou seja, quanto mais intensa for esta atividade, tanto mais automatizados são os esquemas e mais intensa é a sua atuação como executivo central, organizando a informação que deve ser processada pela memória de trabalho. Desta forma, os esquemas ao se tornam progressivamente automatizados, passam a atuar como um executivo central quando são repetidamente aplicados e seus resultados são bem sucedidos, o que demonstra a absoluta importância da atividade prática no processo de aprendizagem. A automatização dos esquemas é importante, pois liberam a memória de trabalho por serem trabalhados inconscientemente Merriënboer e Sweller (2010).

Mesmo o *script* de doença mais complexo é trabalhado pela memória de curta duração como sendo somente uma unidade de informação, o que em muito contribui para diminuir a carga cognitiva desta modalidade de memória, liberando-a de outras atividade e, ao mesmo tempo, aumentando a sua eficiência.

Segundo Merriënboer e Sweller (2010), as novas informações, advindas da memória sensorial, devem obrigatoriamente ser processadas pela memória de trabalho, objetivando a construção de esquemas na memória de longa duração. Para tanto são considerados três tipos de cargas cognitivas relacionadas a memória de curta duração, sendo elas denominadas carga intrínseca, extrínseca e pertinente.

A carga intrínseca depende da complexidade do conteúdo a ser apreendido, ou seja, do número de elementos que devem ser processados simultaneamente na memória de trabalho e do grau de interatividade destes mesmos elementos, estando diretamente relacionada com a tarefa a ser realizada e a experiência do aprendiz. A carga intrínseca não pode ser alterada pelo procedimento instrucional, a menos que se modifique o conteúdo a ser apreendido.

A interatividade dos elementos a serem apreendidos se refere à capacidade de alguma coisa ser ou não entendida, estando ela isolada de outros elementos. Quanto maior for o grau de interatividade dos elementos de uma determinada tarefa, tanto maior é a dificuldade de compreensão do mesmo, pois o aprendiz deve coordenar muitos elementos do conhecimento de forma simultânea em sua memória de trabalho. A melhor forma de reduzir a carga intrínseca e assim facilitar a compreensão é, efetivamente, promover a construção de esquemas cognitivos que integrem os diferentes elementos da tarefa a ser apreendida.

A carga extrínseca, por sua vez, é imposta por procedimentos instrucionais que não necessariamente favorecem a interação das informações a serem apreendidas, não colaborando assim para a construção e automação dos esquemas cognitivos, podendo acarretar uma desnecessária sobrecarga da memória de trabalho. Nesta situação o aprendiz realiza as suas atividades sem orientação adequada e de forma aleatória, procurando resolver os problemas na base da tentativa e erro. Da mesma forma, ambiente ruidoso e caótico ou design instrucional inadequado, caracterizado por explanações caóticas, ausência de relações lógicas entre as informações relevantes ou fraca associação com os conhecimentos prévios dos aprendizes também contribuem para aumentar a carga extrínseca e dificultar a aprendizagem (MANCINETTI; GUTTORMSEN; BERENDONK, 2019).

Por fim, a carga pertinente se refere aos recursos da memória de trabalho que efetivamente contribuem para gerenciar a carga cognitiva intrínseca, facilitando o aprendizado por meio de atividades de ensino que estabelecem e favorecem objetivos de aprendizagem. Estes recursos de memória podem ser a utilização de esquemas cognitivos, a capacidade de análise e abstração e a utilização de conhecimentos previamente disponíveis que se relacionam com a tarefa atual.

A teoria da carga cognitiva considera que a carga intrínseca e extrínseca são aditivas, de tal sorte que a memória de trabalho disponível é limitada pela soma de ambas. Entende-se, portanto, que tarefas complexas e com alta carga intrínseca,

tal como ocorre ao se trabalhar com dados clínicos, em um contexto que também favorece uma alta carga extrínseca, sobrecarrega a memória de trabalho, dificultando ou impossibilitando o adequado aprendizado. Neste caso, a atividade instrucional necessita diminuir a carga extrínseca ou, eventualmente, a carga intrínseca, liberando mais espaço para o aprendizado (PEIXOTO; SANTOS; FARIA, 2018). Igualmente as informações, quando armazenadas na memória de longa duração sob a forma de esquemas e sob a influência de mecanismos de automação que possibilitam a sua posterior utilização, são tratadas como elementos singulares na memória de curta duração, contribuindo desta forma para a redução da carga cognitiva.

Para facilitar o processo de aprendizagem, os professores devem tentar reduzir a carga extrínseca e decompor as tarefas complexas em unidades adequadas à capacidade de assimilação do estudante, possibilitando assim a liberação da memória de trabalho do aprendiz para promover a construção dos seus próprios esquemas (MANCINETTI; GUTTORMSEN; BERENDONK, 2019).

Conclui-se que a teoria da carga cognitiva, a partir do reconhecimento funcional dos diferentes tipos de memória, pode fundamentar diversos elementos que sustentam a teoria da construção dos *scripts* de doença, facilitando a sua melhor compreensão e aplicação como recurso didático no aprendizado do raciocínio clínico.

2.7 ESTRATÉGIAS PARA O APRENDIZADO DO RACIOCÍNIO CLÍNICO

Mas como é possível facilitar aos estudantes de medicina o aprendizado de do raciocínio Clínico? Como afirmam Chamberland *et al.* (2014), estratégias educacionais que promovam o desenvolvimento do raciocínio clínico em estudantes de medicina são escassas.

A partir da literatura consultada nesta revisão, independentemente do método de ensino utilizado em sala de aula, seja ele tradicional ou mais centrado no estudante, Pinnock *et al.* (2015), sugerem que um recurso simples e prático a ser implementado para auxiliar o aprendizado do raciocínio clínico é estimular os estudantes a pensar em voz alta, explicando o que e como estão pensando enquanto apresentam, por exemplo, os seus casos clínicos, pois isto torna os

processos de raciocínio mais explícito e possibilita aos aprendizes menos experientes aprenderem com estes mesmos processos.

Chamberland *et al.* (2015) igualmente afirmam, a partir dos dados das suas pesquisas, que a auto-explicação é uma técnica efetiva para ajudar estudantes de medicina a aprenderem o raciocínio clínico, pois eles conseguem processar de forma ativa os exemplos clínicos com os quais se defrontam, o que é essencial para o efetivo aprendizado.

Conforme Chamberland *et al.* (2011), os *scripts* de doença podem ser enriquecidos e organizados quando os estudantes se envolvem em atividades de autoexplicação dos conteúdos que estão estudando, facilitando metacognitivamente a elaboração e reconstrução de esquemas de conhecimento, que poderão ser mais facilmente recuperados e aplicados.

Lisk, Agur e Woods (2016), enfatizam em sua pesquisa que a técnica de auto-explicação facilita a associação entre os conhecimentos biomédicos básicos e a prática clínica, desde que os estudantes recebam orientações sobre as relações entre os achados clínicos e os mecanismos das ciências básicas, pois assim podem desenvolver representações mentais mais coerentes sobre as doenças. A mesma opinião é compartilhada com Peixoto, Santos e Faria (2018), para quem a autoexplicação efetivamente favorece o encapsulamento dos conhecimentos biomédicos, interrelacionando e internalizando os conhecimentos fisiopatológicos com os semiológicos.

McColl, Bilszta e Harrap (2012) sugerem que o conhecimento biomédico deveria ser um conteúdo a ser trabalhado durante todo o curso médico e não somente no ciclo pré-clínico, pois este conhecimento pode em muito facilitar o efetivo aprendizado do raciocínio clínico pelos estudantes de medicina.

Entende-se, desta forma, como fundamental a existência de condições e estratégias adequadas para o ensino do raciocínio clínico nos cursos de graduação médica, considerando que o processo diagnóstico requer uma interação dinâmica entre o conhecimento biomédico fundamental e o raciocínio clínico sob uma constante monitorização metacognitiva (GROVES, 2012).

Da mesma forma, quando estudantes de medicina da fase pré-clínica se defrontam com casos clínicos mais complexos e desafiadores, a autoexplicação tende a ativar as conexões entre os conhecimentos biomédicos básicos e o

conhecimento clínico, facilitando assim a representação e reconhecimento da doença (CHAMBERLAND *et al.*, 2013).

Chamberland *et al.* (2014), consideram que gerar autoexplicações demonstra ser uma técnica eficaz para o aprimoramento do raciocínio clínico e que, igualmente, o aprendizado baseado em exemplos pode sustentar o desenvolvimento de representações precisas de conhecimento. Porém, curiosamente, ao investigarem o impacto no desempenho diagnóstico dos estudantes da audição de exemplos de autoexplicações dos pares ou especialistas, depois de se autoexplicarem durante o exercício diagnóstico de casos clínicos, não constataram um maior benefício no aprendizado destes. Os autores atribuem tal resultado ao fato de experts usarem largamente um raciocínio não-analítico e mais abstrato, que é mais difícil de ser implementado por estudantes, enquanto os pares tendem a cometer os mesmos erros de raciocínio diagnóstico que eles fazem.

Para Graber, Tompkins e Holland (2009), igualmente significativo atualmente são os vários recursos eletrônicos disponíveis aos estudantes de medicina, com especial destaque para os sites de busca, sejam eles especializados no conhecimento médico ou não, e que podem facilitar ao estudante o exercício e aprendizado do raciocínio clínico. Estes recursos são largamente utilizados pelos estudantes de medicina, especialmente quando se defrontam com casos mais desafiadores, tendo eles grande potencial de uso didático no contexto das aulas, tanto teóricas como práticas.

Destacamos, por fim, que talvez a principal estratégia de aprendizagem do raciocínio clínico é a inserção precoce dos estudantes de medicina em cenários clínicos reais, onde possam interagir com pacientes, tendo a possibilidade de implementar todas as modalidades de incremento de aprendizagem do raciocínio clínico anteriormente elencados. A este respeito, Tayade, Giri e Latti (2021), concluem em sua pesquisa que a exposição precoce de estudantes de medicina ao atendimento clínico é a ferramenta de ensino mais importante para melhorar as atitudes e habilidades de raciocínio clínico. Neste sentido, Wandenbusch *et al.* (2019) demonstram em sua pesquisa que a discussão de casos clínicos com estudantes de medicina, mesmo sem o contato com pacientes reais, é um recurso também eficaz para o desenvolvimento do raciocínio clínico.

Em última análise, pensar em voz alta é basicamente uma estratégia metacognitiva, a qual deve ser orientada e estimulada junto aos estudantes, pois irá

favorecer o pensamento crítico, facilitando o reconhecimento das lacunas de conhecimento.

2.8 RACIOCÍNIO CLÍNICO E ERRO MÉDICO

O erro médico é uma condição essencialmente associada ao estudo do raciocínio clínico, cujo aprendizado visa fundamentalmente evitar a ocorrência de erros diagnósticos, os quais podem resultar em eventos funestos e nem sempre reversíveis. Desta forma, o erro médico possui forte associação com o erro diagnóstico e de tomada de decisões clínicas, sendo desta forma um potencial risco à vida.

Desta forma, por redundar em sequelas psicológicas potencialmente graves nos pacientes, podendo também gerar limitações físicas em graus variáveis, o erro médico vem sendo cada vez mais discutido pelos meios de comunicação e pela comunidade médica em geral, sendo um elemento de grande interesse e importância dentro do estudo do raciocínio clínico (MENDONÇA; CUSTÓDIO, 2016).

Elia *et al.* (2016), porém, ao discutirem a questão do erro médico, afirmam que:

[...] embora o erro seja uma parte integral do mundo da medicina, os médicos sempre foram pouco inclinados a levar em conta as suas próprias falhas e o extraordinário progresso tecnológico observado nas últimas décadas não parece ter resultado em uma redução significativa no percentual de erros médicos. (ELIA *et al.*, 2016).

Assim sendo, com o intuito de minimizar as consequências deletérias do erro médico, é fundamental reconhecer as suas causas e definir condutas de prevenção à sua ocorrência, havendo inegavelmente um importante papel da educação médica neste processo.

O erro diagnóstico fundamenta os erros de tomada de decisão clínica, o que implica em falhas na realização de procedimentos cirúrgicos e na prescrição de medicamentos, bem como incorreções na decisão sobre quais são os exames complementares mais adequados a cada caso. Para Gomes e França (1998), o erro médico pode, desta forma, ser definido como:

[...] o dano provocado no paciente pela ação ou inação do médico, no exercício da profissão, e sem a intenção de cometê-lo. Há três possibilidades de suscitar o dano e alcançar o erro: imprudência, imperícia e

negligência. Esta, a negligência, consiste em não fazer o que deveria ser feito; a imprudência consiste em fazer o que não deveria ser feito e a imperícia em fazer mal o que deveria ser bem feito. (GOMES; FRANÇA, 1998, p. 244).

Da mesma forma, o Código de Ética Médica, no artigo 1º do capítulo III, dedicado à responsabilidade profissional, destaca que é vedado ao médico causar dano ao paciente, por ação ou omissão, caracterizável como imperícia, imprudência ou negligência (Conselho Federal de Medicina, 2009).

Sabe-se, portanto, que os óbitos e sequelas por falha médica são um evento frequente, embora potencialmente preveníveis. É importante considerar que, apesar da relevância e impacto dos dados epidemiológicos sobre este assunto, trata-se de tema que deve ser analisado com cautela, considerando-se as deficiências de infraestrutura na assistência em saúde do Brasil, em especial na rede pública e no campo da formação de profissionais da área da saúde, sejam eles médicos ou não-médicos.

É necessário reconhecer que eventuais falhas técnicas na área da saúde não são exclusividade de uma ou de outra categoria profissional, mas com frequência, são o resultado de deficiências no atendimento decorrentes de problemas funcionais e estruturais do próprio sistema de saúde.

Outro problema que deve ser reconhecido em relação ao erro médico se refere ao grande número de faculdades de medicina existentes no Brasil, muitas delas com importantes deficiências técnicas e estruturais na área do ensino médico, tal como a falta de ambulatórios didáticos e de leitos hospitalares, impossibilitando aos alunos conduzir os pacientes sob a adequada supervisão de um competente docente assistencialista. Toda esta situação implica em maiores deficiências na formação do aluno de medicina e consequentemente uma maior chance de que venham a cometer erros diagnósticos e procedimentais.

De acordo com o portal Escolas Médicas do Brasil (NASSIF, 2021), existem hoje no país um total de 350 cursos de medicina, que oferecem anualmente 35558 vagas, o que faz com que o Brasil ocupe hoje em dia o 2º lugar em número de faculdades de medicina no mundo, somente perdendo para a Índia, que possui cerca de 392 faculdades para uma população seis vezes maior que a brasileira. Em 1997 o Brasil possuía 85 escolas médicas. Neste caso, deve-se considerar que quantidade pode não significar qualidade.

A gravidade da situação fez com que o governo brasileiro, através da Portaria do Ministério da Educação nº 328, de 5 de abril de 2018, declarasse uma moratória de 5 anos para a abertura de novos cursos médicos (BRASIL, 2018). Esta disseminação de cursos médicos implica fatalmente em queda da qualidade do ensino da medicina, com risco de serem formados profissionais com baixa habilidade em dominar o raciocínio clínico. É a perda da qualidade em detrimento da quantidade.

A questão do erro médico no ensino da medicina é, portanto, um tema prioritário. Segundo Braun *et al.* (2017), ações educativas que reduzam a frequência de erros diagnósticos em estudantes de medicina a partir de uma formação que priorize as suas habilidades e competências, sanando as lacunas de conhecimento existentes e oferecendo ferramentas que permitam melhor contextualizar o paciente, estabelecem uma verdadeira profilaxia dos erros médicos.

Apesar de todos os elementos relacionados às deficiências de estrutura de atendimento e eventos terapêuticos adversos, as questões cognitivas relacionadas ao erro médico não podem ser subestimadas, considerando-se que, em última análise, o erro de decisão clínica pode ser decorrente de um viés cognitivo ou mesmo da simples falta de conhecimento médico.

Segundo Norman e Eva (2010), os erros diagnósticos não são decorrentes somente de vieses cognitivos ou da tendência em valorizar somente um tipo de pensamento, pois eles resultam de múltiplas causas e são associados tanto com o sistema 1 quanto com o sistema 2.

O sistema 1 tende a ser mais utilizado por médicos experts, notadamente as heurísticas, sendo que com o aumento da experiência tende a ocorrer uma valorização excessiva das primeiras impressões diagnósticas sobre o paciente, o que pode gerar erro diagnóstico, pois deixam de ser consideradas outras hipóteses diagnósticas, caracterizando o assim chamado viés de fechamento prematuro (EVA; CUNNINGTON, 2006).

O viés de fechamento prematuro, ou seja, chegar a um diagnóstico incorreto antes de obter todos os dados clínicos necessários, em especial exames laboratoriais, é considerado o viés cognitivo mais frequentemente associado ao erro médico (GRABER; FRANKLIN; GORDON, 2005).

Efetivamente, o excesso de confiança do médico em sua habilidade diagnóstica, tal como ocorre no viés de fechamento prematuro, pode ser uma importante fonte de erro (BERNER; GRABER, 2008).

Para que o viés de fechamento prematuro seja evitado, a solução é procurar estabelecer sempre o maior número possível de diagnósticos diferenciais, o que se faz com a persistência na coleta dos dados clínicos junto ao paciente e prontidão para mudar o padrão de pensamento sobre estes dados quando necessário, aceitando outras possibilidades diagnósticas que se demonstrem mais adequadas (KRUPAT *et al.*, 2017).

Ao se tentar identificar a gênese do erro diagnóstico, deve-se considerar os elementos contextuais da prática clínica. A fadiga e a privação de sono, por exemplo, comprometem o sistema 2, que é o mais utilizado pelos estudantes de medicina novatos. Estes eventos estressores, tão comuns entre os estudantes de medicina e demais profissionais médicos, devido em especial aos plantões médicos e longas horas de trabalho, podem comprometer o raciocínio clínico e causar erros diagnósticos (CROSKERRY, 2013). Quando sob estresse, mais do que nunca, deveria o médico se valer de estratégias metacognitivas que facilitem o pensar reflexivo, dificultando a chance de erros.

Norman e Eva (2010), consideram que tanto o sistema 1 como o 2 estão sujeitos a vieses cognitivos, não havendo preponderância de um em relação ao outro, sendo mais sensato pensar que os erros médicos resultam de uma interação entre déficits de conhecimento e problemas no processamento dos dados clínicos.

Um possível recurso para reduzir erros diagnósticos seria aprender a detectá-los quando surgem no sistema 1, sob a forma de heurísticas por exemplo, para corrigí-los com o sistema 2, considerando sempre que os erros podem também ocorrer por deficiência de conhecimento em uma determinada área médica (NORMAN *et al.*, 2017).

2.8.1 Os Vieses Cognitivos

Existe uma grande quantidade de possíveis vieses cognitivos causadores de erros diagnósticos, tal como afirma Croskerry (2003), que lista pelo menos 32

possibilidades de disposição cognitiva para respostas que podem induzir ao erro médico.

Os vieses cognitivos são responsáveis por mais de 70% dos erros médicos (GRABER; FRANKLIN; GORDON, 2005; SAPOSNIK *et al.*, 2016).

Neste sentido, as heurísticas são um elemento determinante para a compreensão dos vieses cognitivos que levam ao erro médico.

As heurísticas podem ser entendidas como regras básicas que facilitam os processos cognitivos, possibilitando a resolução de problemas complexos em um curto espaço de tempo e, embora produzam bons resultados em muitas situações, podem acarretar erros ou vieses previsíveis em se tratando do raciocínio clínico, que se assemelham a verdadeiras ilusões de óptica (LUCCHIARI.; PRAVETTONI, 2012).

O reconhecimento das falhas de heurística, dos erros de percepção e de outros vieses, torna-se assim um elemento importante quando se pensa em profilaxia de erro médico, pois intervenções educacionais podem possibilitar a correção do que coletivamente é denominado “disposições cognitivas de resposta” (CROSKERRY, 2003).

Dentre os vieses cognitivos mais frequentes e importantes relacionados ao erro médico estão, segundo Scott (2009), os relacionados ao diagnóstico clínico, tal como o de fechamento prematuro, ancoragem e disponibilidade, e os relacionados a conduta, tal como o viés de efeito de moldura, comissão e extrapolação.

Na pesquisa de Rylander e Guerrasio (2015), os erros heurísticos mais comuns entre estudantes de medicina e residentes médicos foram os vieses de fechamento prematuro e ancoragem.

O viés de fechamento prematuro é definido como a tendência em deixar de considerar outras possibilidades diagnósticas, após formular um diagnóstico inicial aparentemente adequado e correto (SCOTT, 2009). Seguramente, o motivo mais comum para deixar de considerar um diagnóstico é simplesmente não considerá-lo, seja por excesso de confiança ou por falta de conhecimento.

Para Graber, Franklin e Gordon (2005), o viés de fechamento prematuro é considerado o erro diagnóstico mais frequente entre os médicos. Neste caso, ao entender que o diagnóstico já está definido, deixa o médico de proceder a uma anamnese e a um exame físico mais completo, deixando também de solicitar exames complementares que poderiam ser importantes para a adequada caracterização de outras hipóteses. Segundo estes autores, não se pode

desconsiderar, entretanto, a deficiência de conhecimento clínico como uma causa importante de erro diagnóstico, embora os vieses de processamento cognitivo de informações sejam muito mais frequentes do que as lacunas de conhecimento.

Cabe aqui frisar que a melhor forma de prevenção do viés de fechamento prematuro é simplesmente obrigar-se a procurar sempre pelo maior número possível de diagnósticos diferenciais relacionados ao problema clínico em questão (SCOTT, 2009).

Lucchiari e Pravettoni (2012) mencionam que o viés de fechamento prematuro e o viés de excesso de confiança podem explicar uma grande proporção de erros diagnósticos, sendo que este último consiste na tendência em ser excessivamente confiante na própria habilidade de decisão, desconsiderando qualquer outra consideração racional, o que obviamente pode gerar a condição de erro. Para estes autores o fechamento prematuro ocorre por falta de ativação do sistema 2, devido a falta de tempo ou condições de sobrecarga emocional e cognitiva, forçando o encerramento prematuro da atividade de raciocínio, mesmo com o diagnóstico ainda estando em processamento.

Deve-se considerar que o viés de excesso de confiança pode potencializar o viés de fechamento prematuro, além de dificultar a ativação do sistema 2 e causar um desequilíbrio no processo de avaliação cognitiva. Entende-se, desta forma, que tanto o sistema 1 como o sistema 2 devem ser usados igualmente, para que o erro seja evitado. A este respeito, Pottier *et al.* (2013), demonstram em sua pesquisa que uma condição importante associada ao viés de fechamento prematuro em estudantes de medicina é a resposta ao stress, pois estudantes que exibem um maior nível subjetivo e fisiológico de estresse tende a gerar menos diagnósticos diferenciais, ou seja, não conseguem utilizar adequadamente o sistema de 2. Concordando com estes dados, Mamede *et al.* (2017) também demonstram que pacientes de comportamento difícil induzem os médicos a uma maior chance de erros diagnósticos, aparentemente porque os médicos despendem uma parte significativa dos seus recursos cognitivos lidando com o paciente problemático, dificultando desta forma a plena realização do raciocínio clínico.

Outro viés é o de confirmação, no qual o médico procura de forma seletiva somente por evidências que confirmem uma hipótese diagnóstico em vez de valorizar aquelas que o refutam (RICHARDS *et al.* 2020). Este viés ocorre porque custa muito mais energia mudar de ideia do que continuar com uma já estabelecida.

O viés de ancoragem, por sua vez, é a tendência ou predisposição em se fixar exclusivamente nas primeiras impressões obtidas junto ao paciente, não levando em conta as informações diagnósticas mais apropriadas, valorizando muito mais os sinais e sintomas que confirmam as hipóteses iniciais do que os dados que refutam essa hipótese, mesmo sendo estes aparentemente mais adequados e coerentes (SCOTT, 2009).

O viés de momento diagnóstico indica falha em revisar hipóteses diagnósticas associados a uma paciente, que não necessariamente são corretas, sendo sempre importante considerar outras possibilidades (RICHARDS *et al.* 2020).

O viés de disponibilidade está relacionado diretamente à capacidade de armazenamento da memória humana, considerando que ela não consegue lembrar de todas as hipóteses pertinentes a um determinado caso na mesma velocidade ou com a mesma facilidade. Desta forma, é possível que a nossa mente interprete como mais provável a doença que, para nós, é a mais fácil de lembrar, a partir do nosso conhecimento e experiência (SCOTT, 2009). No entanto, nem sempre a doença mais fácil de lembrar é a mais provável, o que pode fazer com que a nossa memória induza a um erro diagnóstico. Geralmente o viés de disponibilidade ocorre quando o médico está mais fortemente “marcado” por alguma doença ou história clínica que psicologicamente lhe afetou de alguma maneira.

O viés de efeito moldura indica que os dados clínicos obtidos dentro de um determinado contexto têm grande influência sobre a forma como o raciocínio clínico é processado, fazendo com que benefícios e riscos sejam percebidos de forma diferente (SCOTT, 2009). Assim sendo, se a mesma história, com os mesmos dados clínicos forem apresentados em um contexto diferente (moldura), o médico pode chegar a conclusões diferentes. Exemplificando: a percepção clínica sobre o risco de um paciente pode ser fortemente influenciada se o prognóstico do mesmo é expresso em termos de ele poder vir a morrer ou viver, implicando isto em decisões terapêuticas específicas para cada um dos casos (CROSKERRY, 2003).

Durning *et al.* (2011), ao estudarem o viés de efeito moldura, afirmam que o contexto em que ocorre a consulta médica também pode influenciar de forma determinante o raciocínio clínico, facilitando a ocorrência de vieses cognitivos e fazendo, por exemplo, com que casos ambulatoriais sejam subestimados em sua gravidade e os casos do setor de emergências sejam superestimados. Tal situação pode facilmente levar a erros de investigação e de conduta terapêutica.

Outro viés é o de comissão. Neste caso, existe a tendência em se fazer alguma coisa, mesmo que as ações pretendidas não sejam suportadas por evidências clínicas mais robustas, podendo eventualmente causar danos ao paciente (SCOTT, 2009). É a tendência do excesso de ação em detrimento da inação. Um exemplo é o médico que é induzido por familiares a realizar um procedimento investigativo em um paciente sem que haja real necessidade para tal, podendo este ato redundar em dano. Para evitar este viés, deve-se prescrever medicamentos ou recomendar exames que, fundamentados nos dados clínicos, estejam assentados sobre reais evidências de eficácia.

O oposto do viés de comissão é o viés de omissão (CROSKERRY, 2003). Neste caso, ocorre a tendência da inação em detrimento do ação. Este viés é mais frequente que o de comissão e objetiva evitar danos relacionados a procedimentos de investigação ou terapêuticos no paciente. Por exemplo, eventos que ocorrem pela evolução da doença são mais aceitáveis do que aqueles atribuídos diretamente a ação médica, o que faz com que o médico eventualmente não tome as condutas mais adequadas a um determinado caso.

O viés de extrapolação, por sua vez, é a tendência em se generalizar resultados de experiências de tratamento e resultados de grandes estudos clínicos em grupos de pacientes nos quais os referidos tratamentos não foram devidamente pesquisados, causando erros de terapêutica (SCOTT, 2009). Para evitar esta situação é necessário certificar-se que o tratamento foi avaliado em diferentes subgrupos de pacientes considerando, por exemplo, aspectos étnicos e socioeconômicos.

Muito menos estudado e reconhecido, embora frequente, são os assim denominados erros contextuais, que comprometem especialmente os resultados terapêuticos em relação ao paciente. Este viés tende a ocorrer quando o clínico está tratando a doença em vez do paciente que possui a doença. Neste caso são negligenciadas questões importantes em relação ao contexto do doente tais como a situação financeira, estado emocional, ambiente em que vive, atitudes em relação a doença, relacionamento com os profissionais de saúde, cultura e crenças espirituais, acesso aos cuidados médicos, apoio social, conflitos de responsabilidades e habilidades e competências (WEINER; SCHWARTZ, 2016). Ao se decidir pelo tratamento de um determinado paciente, as características particulares do mesmo devem sempre ser valorizadas para que o resultado seja o melhor possível

(BISSESSUR *et al.*, 2009). Efetivamente, os protocolos de tratamento são incapazes de indicar a melhor terapêutica para o indivíduo, sendo eles somente uma referência e um ponto de partida para o tratamento, o qual deve ser sempre individualizado.

No Quadro 4 são apresentados de forma sintética os principais vieses cognitivos relacionados ao raciocínio clínico.

QUADRO 4 - PRINCIPAIS VIESES COGNITIVOS

Viés Cognitivo	Descrição
Fechamento Prematuro	Tendência em parar de considerar outras possibilidades, após chegar a um diagnóstico inicial aparentemente correto.
Excesso de Confiança	Tendência em ser excessivamente confiante no próprio diagnóstico, ignorando outras possíveis hipóteses.
Confirmação	Valorizam-se mais os dados que confirmam a hipótese inicial do que os que refutam esta mesma hipótese.
Ancoragem	O pensamento se mantém “ancorado” em uma hipótese diagnóstica inicial, deixando de considerar outras.
Disponibilidade	A mente interpreta como mais provável a doença mais fácil de lembrar e que tende a ser marcante.
Efeito Moldura ou de Enquadramento	A forma como os dados clínicos são apresentados influencia a elaboração das hipóteses diagnósticas.
Momento Diagnóstico	Falha em revisar rótulos diagnósticos associados a um paciente.
Comissão	Tendência em se fazer alguma coisa, mesmo que as ações pretendidas não sejam suportadas por evidências clínicas mais robustas.
Omissão	Tendência da inação em detrimento do ação, objetivando geralmente evitar danos ao paciente.
Extrapolação	Tendência em se generalizar resultados de experiências de tratamento e resultados de grandes estudos clínicos.
Erros contextuais	Tendência em tratar a doença, em vez do paciente que possui a doença.

FONTES: Croskerry, 2003; Scott, 2009; Richards *et al.* 2020.

Os vieses cognitivos supramencionados devem fazer parte do processo de ensino e aprendizagem do raciocínio clínico junto aos estudantes de medicina, pois o seu reconhecimento possibilita que sejam evitados na prática médica, minimizando assim a chance de ocorrência de erros diagnósticos.

2.8.2 Estratégias Cognitivas para Evitar o Erro Médico

Para que os erros diagnósticos possam ser evitados e o tratamento mais adequado seja promovido, é necessário que os professores de medicina promovam junto aos seus estudantes o exercício do raciocínio crítico e reflexivo, tanto na graduação como na pós-graduação, principalmente no que concerne ao estudo sistemático dos possíveis vieses afetivos e cognitivos que afetam o raciocínio diagnóstico (CROSKERRY, 2013). De fato, é importante considerar que não somente os processos cognitivos mas também o grau de afeto do médico possui um impacto significativo no prognóstico do paciente por meio da tomada de decisões clínicas, particularmente em situações onde existe um alto grau de imprevisibilidade na condução do caso clínico (DUNPHY *et al.*, 2009).

Conhecer o problema, no caso os vieses cognitivos, efetivamente facilita a implementação de estratégias cognitivas mais reflexivas que facilitam a necessária mudança de condutas diagnósticas.

Segundo Bhatti (2018), pensando na qualidade dos futuros médicos, os professores de medicina devem nutrir no estudante um ceticismo saudável, conscientizando-os a respeito dos vieses de raciocínio clínico, ao mesmo tempo em que lhes fornecem ferramentas cognitivas para que estes erros possam ser evitados.

A metacognição, que fundamentalmente pode ser definida como o pensar sobre o próprio pensamento, é entendida por Croskerry (2000) como um dos principais recursos para que os erros relacionados às disposições cognitivas de resposta possam ser minimizados, opinião que é compartilhada por Hess *et al.* (2015), que demonstram a partir de pesquisa sobre a capacidade de reflexão de estudantes de medicina, que a habilidade em ser mais reflexivo pode minorar as chances de erro diagnóstico, especialmente quando se trata de casos clínicos mais complexos.

O estímulo ao pensamento reflexivo dos estudantes de medicina torna-se, portanto, fundamental. O pensar sobre o próprio pensamento, analisando as limitações e possibilidades da própria cognição e da sua cultura médica, significa reconhecer o potencial para erros e acertos diagnósticos, para que assim os vieses cognitivos possam ser devidamente corrigidos e evitados. Neste contexto, a

metacognição é efetivamente o melhor medicamento para tratar os vieses cognitivos.

Monteiro, Norman e Sherbino (2018) reconhecem três aspectos epistemológicos do raciocínio clínico ao analisarem as estratégias para a redução dos erros médicos. Elas são a perspectiva epidemiológica populacional, a perspectiva dos vieses e da heurística e a perspectiva do exemplo e da associação.

A perspectiva epidemiológica populacional está fortemente relacionada com a assim denominada medicina baseada em evidências, que se fundamenta em um raciocínio probabilístico baseado em rigorosos estudos estatísticos clínicos. Esta perspectiva defende o uso de um raciocínio clínico fundamentalmente baseado em testes estatísticos como principal recurso para evitar a ocorrência de erros médicos, em detrimento do raciocínio clínico intuitivo, apesar das crescentes evidências do valor que este último possui. Existe neste caso a tendência em se privilegiar o conhecimento formal em detrimento do experiencial.

Segundo Norman *et al.* (2014), os resultados da sua pesquisa demonstram que os erros diagnósticos não estão simplesmente relacionados a falta de tempo para uma melhor reflexão ou análise sistemática de um caso clínico e constataam que mesmo o estímulo ao raciocínio analítico parece não ajudar a evitar erros, sendo mais importante determinar quando o clínico deve confiar em sua intuição ou sistema 1 e quando deve ser mais reflexivo, utilizando o sistema 2.

Em relação a perspectiva da heurística e dos vieses, temos a fundamentação no modelo do processamento dual da informação, com seus dois processos cognitivos, quais sejam o sistema 1, mais propenso ao erro, onde são aplicadas as heurísticas para facilitar o processamento da informação, e o sistema 2, cuja função é corrigir os erros do sistema 1. Neste caso, não existe tanto preocupação com o papel do raciocínio e do conhecimento propriamente dito, sendo aqui mais enfatizada as estratégias de processamento de informações.

Por fim, a perspectiva do exemplo e da associação enfoca o papel do conhecimento e do raciocínio, valorizando tanto o conhecimento formal como o experiencial. O raciocínio clínico é entendido como a capacidade em recuperar e aplicar o conhecimento, o qual se demonstra contido no exemplo clínico de um diagnóstico com os seus sinais e sintomas, representando um padrão cognitivamente construído pelo médico. Ou seja, o conhecimento é reconhecido como um conteúdo das associações e conexões que se desenvolvem entre

exemplos no decorrer do tempo. Dito de outra forma, o conhecimento de casos clínicos pretéritos facilita o diagnóstico de casos clínicos atuais. Nesta perspectiva, a estratégia para reduzir o erro baseia-se na aquisição de conhecimentos clínicos que possibilitam o rápido reconhecimento de padrões clínicos relevantes, com um elevado grau de acurácia diagnóstica.

De uma forma mais simples, Coderre, Wright e McLaughlin (2010), afirmam que em relação aos estudantes de medicina, os quais ainda não possuem expertise e portanto não utilizam largamente o sistema 1, a melhor forma de evitar erros diagnósticos é simplesmente questionar uma hipótese diagnóstica inicial, seja ela certa ou errada.

Por fim, quais são os melhores recursos para minimizar os erros médicos, considerando inclusive a possibilidade de que estes recursos venham a ser implementados quando se discute a questão do raciocínio clínico junto a estudantes de medicina?

Dyre *et al.* (2017) sugerem que em vez de se ensinar os estudantes de medicina a evitar erros, deveria se utilizar destes mesmos erros como recurso didático para discussões, tanto na teoria como na prática, pois isto parece aprimorar a capacidade reflexiva dos aprendizes.

Para Elstein (2009), o uso de *guidelines*, algoritmos clínicos, *softwares* para diagnóstico clínico, a busca por uma segunda opinião, incrementar o conhecimento médico e despendar mais tempo com a reflexão junto ao paciente podem ser benéficos, apesar de terem um impacto pequeno na prevenção de erros. Este autor considera que os vieses não são somente decorrentes de lacunas do conhecimento médico e alguns vieses cognitivos, tais como o de excesso de confiança e de fechamento prematuro, são muito difíceis de serem dissociados da forma como pensamos, podendo simplesmente não serem reconhecidos, mesmo utilizando-se de recursos metacognitivos.

Elstein (2009) conclui que os melhores caminhos para o aprimoramento do raciocínio clínico, minimizando erros, são o ensino da psicologia do raciocínio clínico para os estudantes médicos, pois isto pode facilitar a mudança de atitudes, e a melhora dos recursos que promovam *feedback* aos médicos no seu ambiente de trabalho, tal como supervisão do trabalho clínico realizado.

Conforme a pesquisa de Saadawi *et al.* (2010), o *feedback* oferecido em um sistema de tutoria médica possui efeitos positivos no desempenho cognitivo e metacognitivo dos estudantes, diminuindo a chance de cometerem erros.

Para Schiff *et al.* (2005), entre outras práticas, o feedback para minimizar erros poder ser propiciado por especialistas analisando e discutindo os diagnósticos formulados, fato com o qual Cunha (2016, p. 7) concorda plenamente quando questiona e responde: “Como pode um médico se tornar um mestre na sua arte? Tenha antes de mais nada um ótimo mentor clínico para lhe mostrar o caminho. Ache um mestre que possa emular ou atuar como seu mentor, sendo este o melhor caminho para aperfeiçoar as suas habilidades diagnósticas”.

Um professor que inspire adequadamente aos seus estudantes, por meio de carisma e competência, parece ser determinante. Como demonstram Fornaziero, Gordon e Garanhani (2011), o professor pode ser entendido como um modelo profissional, inspirando e estimulando os seus alunos no árduo processo de aprendizado da medicina, o que fortalece a necessidade de reflexão sobre o papel do docente no projeto político-pedagógico do curso médico.

Pode-se concluir que a questão do erro médico e de todas as suas repercussões, consequência natural do erro diagnóstico, é o que efetivamente se pretende evitar com um melhor entendimento sobre como o raciocínio clínico ocorre nos diferentes cenários em que é exercido. Talvez a simples e rotineira abordagem do assunto “erro médico” junto aos estudantes de medicina, tipificando e exemplificando este fenômeno, possa ser o mais adequado profilático para se evitar eventos adversos decorrentes de vieses cognitivos de análise de dados clínicos.

2.9 SÍNTESE INTEGRATIVA DO RACIOCÍNIO CLÍNICO

O raciocínio clínico permeia de forma decisiva toda a vida profissional do médico, daí a sua fulcral importância. Desde o seu aprendizado inicial na escola de medicina até o final da vida laborativa profissional do médico, segue o raciocínio clínico como sendo absolutamente imprescindível para o exercício da prática médica.

A revisão sistemática realizada nesta pesquisa demonstra que o raciocínio clínico médico, devido a sua complexidade, possui uma abordagem multifária, que incluem teorias explicativas psicológicas e neurocientíficas, sempre tentando

justificar e explicar a gênese e ação desta forma de pensamento, bem como os possíveis caminhos para o seu aprimoramento. São as diferentes faces de um mesmo fenômeno.

Estas diferentes concepções sobre a forma como o médico pensa o seu paciente na maioria das vezes se complementam e convergem, redundando em uma síntese que possibilita um melhor entendimento da “fisiologia” do raciocínio clínico. Entende-se que este amálgama de diferentes visões sobre o raciocínio médico possa gerar elementos que facilitem o seu processo de ensino e aprendizagem, mas não devem isolar o pesquisador em uma torre de marfim. Pouco, ou nada, vale o conhecimento que não é aplicado.

O palco onde se apresentam os diferentes entendimentos sobre o raciocínio clínico elencados nesta revisão sistemática são a anamnese, o exame físico e a interpretação dos exames complementares, culminando na elaboração diagnóstica.

A anamnese, no contexto do raciocínio clínico, desempenha um papel central, pois é o palco onde ocorrem os movimentos cognitivos que irão elaborar o diagnóstico, sendo a principal ferramenta para a coleta dos dados clínicos. Tal como é ensinada atualmente, possui uma estrutura padronizada de questionamentos dirigidos ao paciente, por meio de perguntas abertas, focadas ou fechadas, sendo constituída de uma série de etapas que são percorridas conforme as necessidades impostas pelo problema clínico apresentado pelo paciente.

O modelo estrutural mais habitual de anamnese é demonstrado no Quadro 5. Não existe, efetivamente, um protocolo único de anamnese, porém a estrutura e roteiro de questionamentos tendem a ser universais.

QUADRO 5 - ESTRUTURA DA ANAMNESE MÉDICA

Etapas da Anamnese	Elementos Constituintes
Identificação	Nome, naturalidade, idade, estado civil, gênero, residência, etnia, religião, profissão
Referência	Relatório contendo os elementos clínicos presentes no encaminhamento da instituição de origem, quando cabível
Queixa Principal	É o motivo que levou o paciente a consulta, a partir das suas próprias palavras
História Mórbita Atual	Contém tudo o que importa na moléstia atual para corroborar ou afastar um diagnóstico presumido, sendo a sua etapa mais importante
História Mórbita Pregressa	Doenças próprias da infância, alergias, cirurgias, medicamentos, internamentos, transfusões, doenças anteriores
História Mórbita Familiar	Doenças e falecimentos de familiares próximos
Condições e Hábitos de Vida	Condições de moradia, uso de tóxicos, alimentação, epidemiologia, fumo, sexo, uso de álcool

Perfil Psicossocial	Família, situação financeira, rotinas, pontos de apoio, interpretação da doença, condições de trabalho
Revisão de Sistemas	Questionar objetivamente sobre os sistemas que possam estar relacionados a queixa atual.
Outros Problemas Associados	Exploração de queixas secundárias, não associadas diretamente à queixa principal.

FONTE: Caron e Haracemiv (2021).

A etapa mais importante neste processo de coleta de informações é a história mórbida atual, onde o paciente pode falar livremente sobre o seu problema de saúde e, ao mesmo tempo, ser inquirido pelo médico a respeito dos aspectos que necessitem um maior esclarecimento.

A história mórbida atual é, seguramente, o segmento da anamnese em que se obtém a maior quantidade de informações clínicas, utilizando-se para tanto de perguntas abertas, ou seja, aquelas que possibilitam ao paciente o máximo de liberdade para que possa expor as suas queixas.

As demais etapas da anamnese visam, com a utilização de um inquérito baseado no método hipotético-dedutivo, suplementar as informações obtidas na história mórbida atual, objetivando a elaboração de um relato que seja a mais fiel transcrição possível da queixa apresentada pelo paciente, tendo em mente sempre os diagnósticos mais adequados para o caso clínico em questão. Desta forma, a obtenção da história médica do paciente por meio de uma competente anamnese pode ser considerada a pedra angular do raciocínio clínico.

O exame físico, por sua vez, será realizado de acordo com os dados obtidos pela história clínica, tendo a sua abrangência definida pela necessidade em se esclarecer dúvidas que tenham permanecido a partir da anamnese, e será utilizado para reforçar ou afastar hipóteses diagnósticas levantadas pela história clínica. A realização do exame físico deve ser direcionada, objetivando esclarecer dúvidas que porventura tenham permanecido após a realização da anamnese.

Segundo Pinho e Porto (2019, p. 66 - 77), deve-se efetivamente fazer o melhor exame físico possível de acordo com as hipóteses diagnósticas consideradas na anamnese, utilizando-se o examinador dos sentidos da visão, olfato, tato e audição para a aplicação de técnicas de inspeção, palpação, percussão e ausculta junto ao paciente.

Por fim, a partir dos dados obtidos pela anamnese e exame físico, poderão eventualmente ser solicitados exames complementares de naturezas diversas, objetivando a definitiva comprovação diagnóstica.

Na elaboração do diagnóstico clínico, entretanto, não se pode ignorar os aspectos humanos no contexto da interação entre o médico, ou estudante de medicina, e o paciente que está aos seus cuidados. É na realidade do dia a dia, a partir do contato humano, que se desvelam os reais limites e possibilidades do ensino e aprendizagem de um conceito cognitivo tão singular como o raciocínio clínico.

Efetivamente, por mais completos e complexos que sejam os modelos teóricos explicativos sobre o exercício diagnóstico, não podemos negligenciar os aspectos práticos relacionados ao raciocínio clínico, pois é na prática que a teoria pode ser validada e é através dela que o aprendizado da técnica efetivamente ocorre.

Neste sentido, as competências e as habilidades, bem como as atitudes delas decorrentes, relacionadas ao exercício do raciocínio clínico, expõem as metas ideais que devem ser efetivamente alcançadas no processo de elaboração diagnóstica junto ao paciente, seja durante o processo de aprendizado do estudante de medicina ou na prática quotidiana do profissional médico, as quais devem permear todo o processo de assimilação e desenvolvimento desta importante habilidade cognitiva.

Conforme define Perrenoud (1999, p. 7), por competência podemos entender “[...] a capacidade de agir eficazmente em um determinado tipo de situação, apoiada em conhecimentos, mas sem limitar-se a eles”, ou seja, o enfrentamento adequado de um determinado problema significa colocar em ação diferentes recursos cognitivos que, de forma sinérgica, possibilitam a construção de um conhecimento que facilite a resolução do mesmo. Em concordância com este ponto de vista, Marinho-Araújo e Almeida (2016), afirmam que:

Uma competência, porém, não se define apenas em termos de “prontidão para o desempenho de uma ação”, mas, antes, constrói-se no cotidiano sociocultural e nas situações relacionais do dia a dia quando elas exigem, de seus atores, a identificação dos conhecimentos pertinentes e a mobilização de recursos, configurados em uma postura ativa diante dos desafios ou problemas. A noção de competência é, assim, polissêmica, evocando uma multiplicidade de conhecimentos, saberes, habilidades e

diversos outros recursos pessoais, quando colocados ou não em prática nas atividades, situações ou relações. (MARINHO-ARAÚJO; ALMEIDA, 2016).

As habilidades, por sua vez, se referem ao “saber fazer”, ou seja, como manifestar no plano da realidade o conhecimento inerente às competências. A questão, portanto, é: como saber fazer o raciocínio clínico nos diferentes contextos e cenários em que ele é exigido, de forma ética e tecnicamente adequada, beneficiando não somente o paciente e a comunidade em geral, mas também o médico?

Respondendo a esta questão, as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina (ANEXO 4), ao abordarem a atenção às necessidades individuais de saúde, elencam uma série de competências médicas fundamentais, indispensáveis à boa prática médica, sendo um verdadeiro roteiro norteador para o adequado aprendizado e aplicação do raciocínio clínico (BRASIL, 2014).

Estas diretrizes implicam no aprendizado de uma boa prática médica e podem ser utilizadas como parâmetro na avaliação das competências e habilidades necessárias à realização do raciocínio clínico, minimizando os riscos de erro médico e humanizando a relação médico-paciente. Elas fundamentam a futura prática clínica do estudante de medicina e são adotadas, com algumas variações, pelos cursos médicos brasileiros.

Como ressaltam Franco, Cubas e Franco (2014), as reformas curriculares que ocorreram a partir das Diretrizes Curriculares Nacionais visam aproximar o estudante de medicina da sociedade e do sistema de saúde brasileiro, tornando claro o impacto que o aprendizado da boa prática clínica possui na sociedade como um todo.

Outro aspecto que desperta a atenção ao se estudar as diferentes abordagens teóricas relacionadas ao raciocínio clínico é a grande diversidade de teorias que explicam esta forma de pensar. Para Yazdani e Abardeh (2019), é possível a construção de um meta-modelo ou meta-teoria que possa unificar os diferentes modelos explicativos do raciocínio clínico, considerando o fato de não serem excludentes entre si.

Em síntese, pode-se efetivamente dizer que o aprendizado do raciocínio clínico e a habilidade em se tomar decisões terapêuticas e investigativas em medicina se faz de forma transversal, por ocasião do emprego das competências, atitudes e habilidades clínicas junto ao paciente durante uma consulta médica, e

longitudinal, pela somatória das experiências adquiridas através do atendimento de inúmeros pacientes no decorrer da vida profissional do médico.

O entendimento do raciocínio clínico como um fenômeno aplicado diariamente por estudantes em sua atividade de aprimoramento acadêmico, porém, merece o desvelar dos elementos vivenciais e perceptuais ainda ocultos neste processo, fato que a literatura contemporânea sobre este assunto pouco aborda, pois enfoca predominantemente os elementos cognitivos relacionados ao diagnóstico clínico.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa foi devidamente autorizada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP – UFPR) pelo número de CAEE 35238920.9.0000.0102 (ANEXO 1).

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Este é um estudo qualitativo, descritivo e fenomenológico. Minayo (2014, p. 57), afirma que o método qualitativo de pesquisa é aplicável ao estudo das relações, das representações, das crenças, das percepções e das opiniões, pois são produtos das interpretações que os seres humanos constroem a respeito de como vivem, sentem e pensam. Para esta autora, as abordagens qualitativas são as mais adequadas na investigação de grupos e segmentos delimitados, focalizadas sob a ótica dos seus atores, permitindo assim desvelar processos sociais pouco conhecidos pela compreensão da lógica interna do grupo ou do processo em estudo.

Segundo Minayo (1999, p. 21), como se pretende trabalhar com um universo de significados, valores e atitudes, correspondendo isto a um espaço mais profundo das relações e dos processos entre os indivíduos, deve um verdadeiro modelo qualitativo de pesquisa descrever, compreender e explicar uma determinada realidade investigada, seguindo sempre esta ordem.

Para que uma determinada realidade ou fenômeno possa ser descrito, é necessário recorrer aos atores inseridos no contexto que se pretende analisar. O acesso às vivências destes atores se faz por meio das suas falas. Nas palavras de Minayo e Sanches (1993, p. 245): “[...] o material primordial da investigação qualitativa é a palavra que expressa a fala cotidiana, seja nas relações afetivas e técnicas, seja nos discursos intelectuais, burocráticos e políticos”.

Complementando esta opinião, Yin (2016, p. 7), afirma que podem ser consideradas 5 características principais de um estudo qualitativo. São eles: 1) estudar o significado da vida das pessoas nas condições da vida real; 2) representar as opiniões e perspectivas dos participantes da pesquisa; 3) abranger as condições contextuais em que as pessoas vivem; 4) contribuir com revelações sobre conceitos existentes ou emergentes que podem ajudar a explicar o comportamento social e

humano; 5) procurar usar múltiplas fontes de evidências em vez de se basear em uma única fonte.

Em síntese, a pesquisa qualitativa tem como principal foco compreender e aprofundar os fenômenos que serão explorados a partir da perspectiva dos participantes, por meio de suas falas, em seu ambiente natural, considerando sempre o contexto em que estão inseridos (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013).

Em adequação às características já descritas desta pesquisa, e objetivando acessar os elementos perceptivos comuns aos diferentes sujeitos que vivenciam o fenômeno ora em estudo, optou-se por uma análise fenomenológica dos dados, procurando assim alcançar um nível descritivo mais elevando e preciso do aprendizado do raciocínio clínico por estudantes de medicina.

A abordagem fenomenológica que se pretende utilizar nesta pesquisa é a transcendental ou psicológica, que enfatiza mais a descrição das experiências dos participantes do que a interpretação do pesquisador sobre estas mesmas experiências (CRESWELL, 2014, p. 75).

Por fim, por se tratar de um estudo fenomenológico, pode este trabalho também ser considerado como descritivo, pois como afirmam Sampieri, Collado e Lucio (2013, p. 102), os estudo descritivos “[...] são úteis para mostrar com precisão os ângulos ou dimensões de um fenômeno, acontecimento, comunidade, contexto ou situação”, ou seja, o estudo qualitativo pode possibilitar a descrição de uma determinada realidade fenomenológica, vivenciada pelos sujeitos da pesquisa em toda a sua amplitude.

3.2 A PESQUISA FENOMENOLÓGICA HUSSERLIANA

Como os procedimentos de análise dos dados desta pesquisa foram fundamentados em uma análise fenomenológica baseada na filosofia de Husserl, os tópicos a seguir irão trabalhar as origens e características desta metodologia.

3.2.1 O que é a fenomenologia

Mautner (2011) oferece a seguinte análise sobre a fenomenologia:

No século XX, o termo fenomenologia é usado quase exclusivamente para o método e o movimento filosófico que tiveram origem na obra de Edmund Husserl (1859 - 1938). Trata-se da tentativa de descrever a nossa experiência diretamente, tal como é, separadamente das suas origens e desenvolvimento, independentemente das explicações causais que os historiadores, sociólogos ou psicólogos possam oferecer. Posteriormente, Heidegger, Sartre e Merleau-Ponty adotaram e continuaram a aprimorar o método fenomenológico, embora de forma alguma tenham aceitado as conclusões de Husserl. (MAUTNER, 2011, p. 299).

Edmund Husserl, idealizador do sistema filosófico denominado fenomenologia, nasceu em 8 de abril de 1859 em Prossnitz, na Morávia, sob o domínio do Império Austro-Húngaro, e faleceu no dia 27 de abril de 1938, em Freiburg, na Alemanha (COELHO, 1999, p.53). Conforme Moreira (2004):

A fenomenologia nasce no início do século XX com a obra “Investigações Lógicas”, de Edmund Husserl (1859 – 1938). O livro foi originalmente publicado em dois volumes, sendo o primeiro em 1900 e o segundo em 1901. Para Husserl, a fenomenologia era uma forma totalmente nova de fazer filosofia, deixando de lado especulações metafísicas abstratas e entrando em contato com as “próprias coisas”, dando destaque à experiência vivida. (MOREIRA, 2004, p. 7).

Conforme mencionado por Coelho (1999, p.56), Husserl elaborou a fenomenologia transcendental objetivando a crítica ao empirismo e a sua principal vertente, o psicologismo, pois ambas são ideias que, na concepção husserliana, dificultam chegar ao conhecimento verdadeiro, ou seja, atingir a essência.

Outros filósofos elaboraram os seus sistemas a partir das ideias originais de Husserl, com o desenvolvimento de interpretações variadas da fenomenologia, tal como Scheler, Heidegger, Merleau-Ponty e Sartre (DARTIGUES, 2013).

Utilizando-se das palavras de Merleau-Ponty (1994, p. 1), podemos definir a fenomenologia como sendo “[...] o estudo das essências, e todos os problemas, segundo ela, resumem-se em definir essências”. A fenomenologia é, portanto, uma ciência das essências, voltada à análise e descrição delas. A este respeito, como afirma Moreira (2004, p. 7), a fenomenologia “[...] vai contra a tendência natural da consciência de dirigir-se às coisas ao invés dos seus processos”.

Ao discorrer sobre a etimologia do termo fenomenologia, Bicudo (1999, p. 14), explica que este é um nome composto, sendo que a palavra “fenômeno” deriva do verbo grego *phainestai*, significando “o que se manifesta, se mostra, aparece” e a palavra *logos* pode ser entendida como “o que reúne, unifica, raciocínio, discurso, união”, de tal sorte que fenomenologia pode ser entendida como o estudo que reúne

os diferentes modos de manifestação do fenômeno. Efetivamente, o que surge no palco da consciência humana são os fenômenos, que podem ser entendidos como sendo os blocos de construção da ciência e o fundamento de todo o conhecimento.

Segundo Moustakas (1994, p. 25), que foi um dos mais importantes pesquisadores do método de pesquisa fenomenológica, Husserl desenvolveu um novo sistema de pensamento onde o conhecimento, baseado na intuição e na essência do objeto do conhecimento, precede o conhecimento empírico, tendo sido por isso denominado Fenomenologia Transcendental. Entende-se, a partir deste ponto de vista, que ao se desvelar a essência de um determinado fenômeno, é possível vislumbrar uma realidade única, que transcende o empirismo e atinge um patamar onde o conhecimento não depende mais da experiência.

Conforme Moustakas (1994, p. 45), “[...] a abordagem de Husserl é denominada *fenomenologia* porque ela se utiliza somente dos dados disponíveis à consciência; ela é considerada *transcendental* porque se fundamenta no que pode ser descoberto pela reflexão sobre os atos subjetivos e seus correlatos objetivos”.

Neste contexto, Husserl apresenta a fenomenologia como uma abordagem investigativa rigorosa que procura apreender o fenômeno da forma o mais exata possível, ou seja, descrevendo como as coisas efetivamente se apresentam à consciência, com o objetivo de obter conhecimentos apodícticos, ou seja, conhecimentos que correspondem a verdade propriamente dita (ABBAGNANO, 2007). O filósofo deve, portanto, captar a essência daquilo que se manifesta à sua consciência, utilizando-se inclusive da intuição para, desta forma, ir de encontro às coisas mesmas, voltando ao fenômeno puro, tal como ele se torna presente e se mostra à consciência.

Entende-se que a fenomenologia, como ciência dos fenômenos, filosoficamente não se vincula aos objetos puros dissociados da subjetividade, tal como se observa nas ciências positivas, mas sim aos objetos intencionais, ou seja, como as coisas se manifestam através dos órgãos dos sentidos à consciência.

Como lembra Moreira (2004, p. 13), Husserl nunca se propôs a elaborar um método de pesquisa empírica, tendo fundamentalmente trabalhado com o desenvolvimento filosófico de uma nova teoria do conhecimento. Este filósofo, porém, descreveu em seu vasto trabalho inúmeros elementos que, após adaptações, viriam a constituir uma efetiva abordagem investigativa empírica, tendo

esta tarefa sido levada a cabo por diferentes autores, tais como van Kaam (1959, 1966), Colaizzi (1978), Giorgi (1985) e Moustakas (1994), entre outros.

Bicudo (2000, p. 73) menciona que Husserl propõem alguns elementos metodológicos como recurso para pesquisar o que existe, tais como a descrição exaustiva do fenômeno e dos invariantes detectados nas diferentes descrições sobre ele, possibilitando assim que a reflexão sobre estes invariantes conduza à essência do fenômeno investigado, desvelando o que existe pelo modo como existe.

Efetivamente, segundo Bicudo (2000, p. 71), “[...] a fenomenologia tem por meta ir-à-coisa-mesma tal como ela se manifesta, prescindindo de pressupostos teóricos e de um método de investigação que, por si, conduza a verdade”. Os conceitos ou ideias relacionadas ao fenômeno abordado devem, portanto, ser deixados de lado, sendo necessário procurar o sujeito para questioná-lo sobre o que realmente faz sentido para ele, para assim relatar e descrever o que foi efetivamente percebido.

Segundo Yin (2016, p. 15), a fenomenologia “[...] estuda eventos humanos enquanto são imediatamente vivenciados em ambientes reais, evitando categorias e conceitos prévios que poderiam distorcer a base experiencial para compreender os eventos”. A este respeito, conforme Bicudo (2000):

A investigação fenomenológica trabalha sempre com o qualitativo, com o que faz sentido para o sujeito, com o fenômeno posto em suspensão, como percebido e manifesto pela linguagem; e trabalha também com o que se apresenta como significativo ou relevante no contexto no qual a percepção e a manifestação ocorrem. (BICUDO, 2000, p. 74).

Sampieri, Collado e Lucio (2013, p. 520) entendem que nos delineamentos fenomenológicos “[...] o foco são as experiências individuais subjetivas dos participantes”, com o objetivo de “[...] reconhecer as percepções das pessoas e o significado de um fenômeno ou experiência”.

Conforme Moustakas (1994), as evidências da pesquisa fenomenológica derivam fundamentalmente dos relatos da experiência de vida daqueles que vivenciaram um determinado fenômeno sendo que, de acordo com os princípios fenomenológicos, a investigação científica é válida quando o conhecimento almejado é obtido através de descrições que tornam possível o entendimento dos significados e das essências da experiência. Nas palavras de Giorgi e Sousa (2010, p. 75), a “[...]”

fenomenologia propõem que cada investigador possa analisar aquilo que surge a consciência, tal como surge a esta”.

Concordando com Moustakas (1994), Creswell (2014) afirma que o estudo fenomenológico tem por objetivo descrever o significado comum das experiências de um mesmo conceito ou fenômeno vivenciado por diferentes indivíduos e, para tanto, deve focar na descrição que todos os participantes apresentam em comum quando experienciam o referido fenômeno, objetivando descrever a essência da experiência para todos aqueles que a vivenciaram.

Para Medeiros (2019), a fenomenologia pode ser melhor compreendida como:

[...] um método de pesquisa que se define como estudo de um fenômeno tal como ele se apresenta à percepção, para descobrir sua significação. É um método que se ocupa de descrever um fenômeno tal qual é percebido pelo pesquisador, procurando ir ao encontro das coisas em si mesmas. Entendem os fenomenólogos que, por meio da observação, essa abordagem constitui uma tentativa de explicação neutra de um fenômeno como ele se apresenta à consciência que a pessoa tem do mundo. A utilização da fenomenologia como método era para Husserl uma garantia contra a certeza ingênua dos positivistas, da ciência de base empírica. Daí não se apoiarem os fenomenólogos em teorias sociológicas, psicológicas nem em explicações de causas do aparecimento do fenômeno. Segundo essa postura, a realidade é múltipla e depende da interpretação que se lhe dá. Trata-se, pois, de um método altamente subjetivo. (MEDEIROS, 2019, p. 41).

Conforme Gil (2019), a fenomenologia pode ser descrita como um método onde:

[...] o pesquisador preocupa-se em mostrar e esclarecer o que é dado. Não procura explicar mediante leis, nem deduzir com base em princípios, mas considera imediatamente o que está presente na consciência dos sujeitos. O que interessa ao pesquisador não é o mundo que existe, nem o conceito subjetivo, nem uma atividade do sujeito, mas sim o modo como o conhecimento do mundo se dá, em lugar, se realiza para cada pessoa. [...] O objeto de conhecimento para a Fenomenologia não é o sujeito nem o mundo, mas o mundo enquanto é vivido pelo sujeito. (GIL, 2019, p. 15).

Marconi e Lakatos (2017) consideram que algumas das principais características da abordagem fenomenológica são:

Permitir explorar situações, valores e práticas apoiadas na visão de mundo dos próprios sujeitos; no lugar de verificar o saber já estabelecido, permitir descobrir conhecimentos; como trabalha com amostras intencionais e experiências singulares, não pretender alcançar resultados generalizáveis estatisticamente; exigir do pesquisador habilidade para interagir com o pesquisado. (MARCONI; LAKATOS, 2017, p. 313).

Em síntese, observa-se que as diferentes visões e conceituações sobre o que seja a fenomenologia são de alguma forma convergentes, afirmando que para se realizar uma pesquisa de alta precisão é necessária a abordagem descritiva da essência do fenômeno a ser pesquisado, sem que haja influência de elementos conceituais, ou pré-conceituais, que obscureçam o conhecimento oculto por detrás das aparências.

Tendo aqui sido caracterizado os principais aspectos filosóficos e metodológicos da fenomenologia, serão a seguir discutido os diferentes elementos e características da pesquisa fenomenológica propriamente dita.

3.2.2 Elementos gerais da pesquisa fenomenológica husserliana

Como menciona Giorgi e Sousa (2010), ao se utilizar a fenomenologia baseada nos pressupostos filosóficos de Husserl como método de investigação, torna-se necessário fazer a distinção entre a fenomenologia filosófica e a aplicada.

A fenomenologia filosófica fundamenta-se na intencionalidade da consciência e permite ao investigador efetivar o processo das diferentes reduções, quais sejam a eidética, a fenomenológica e a transcendental, para assim alcançar a essência de um determinado fenômeno descrevendo-o minuciosamente, sempre em busca dos conhecimentos apodícticos.

O método fenomenológico de investigação nas ciências humanas, por sua vez, também se fundamenta no conceito de intencionalidade, porém a ordem das diferentes etapas é diferente daquela utilizada no método filosófico. Aqui o investigador inicia o estudo com a descrição das experiências vividas por outros sujeitos para então proceder à redução fenomenológica, por meio da suspensão da atitude natural com o uso da *epoché*. Por fim, é estabelecida a essência do fenômeno em estudo, através da variação imaginativa.

Moustakas (1994), objetivando facilitar a compreensão da fenomenologia aplicada, destaca alguns elementos comuns aos diferentes métodos de pesquisa em fenomenologia, caracterizados pela intencionalidade, *noema* e *noésis*, *epoché*, redução fenomenológica, variação imaginativa e a síntese dos significados e essências, os quais serão discutidos a seguir.

3.2.2.1 Intencionalidade

Segundo Sokolowski (2014), a doutrina nuclear da fenomenologia é o reconhecimento de que todos os atos da consciência e todas as experiências são intencionais, sendo desta forma uma “consciência de” ou uma “experiência de” algo ou de outrem. Conforme afirma este autor:

Toda nossa consciência está direcionada a objetos. Se nós vemos, vemos algum objeto visual, tal como uma árvore ou um lago; se nós imaginamos, nossa imaginação apresenta-nos um objeto imaginário, tal como um carro que visualizamos descendo a estrada; se nós estamos envolvidos em uma recordação, recordamos um objeto passado; se nós tomamos parte de um julgamento, projetamos uma situação ou um fato. Cada ato de consciência, cada experiência é correlata com um objeto. Cada intenção tem seu objeto intencionado. (SOKOLOWSKI, 2014, p. 17).

Ressalte-se que o termo intencionalidade, tal como empregado na fenomenologia husserliana, não deve ser confundido com “intenção” no sentido de um propósito que direciona uma ação, sendo este termo aplicado à teoria do conhecimento e não à teoria da ação humana. Em fenomenologia, “intenção” significa a relação de consciência que se estabelece com um determinado objeto (SOKOLOWSKI, 2014, p. 18).

A intencionalidade, conforme Sokolowski (2014, p. 21), desfaz a noção tão arraigada na filosofia do assim denominado “predicamento egocêntrico”, onde se considera a existência de um “mundo intramental” e um “mundo extramental”, separados em verdadeiros compartimentos estanques, pois a mente e o mundo são correlatos entre si, o que implica em um sentido público do pensamento, do raciocínio e da percepção. Desta forma, a fenomenologia demonstra que a mente é uma coisa pública, que atua e se manifesta publicamente, não ficando restrita aos seus limites.

Husserl (1983, p. 198), ao comentar a questão da intencionalidade, menciona ser ela “[...] uma peculiaridade essencial da esfera dos processos mentais [...]” e “[...] caracteriza a consciência em seu sentido mais amplo e, ao mesmo tempo, justifica designar a totalidade dos processos mentais como a totalidade da consciência e como a unidade de uma consciência”.

Ainda segundo Husserl (1983, p. 200), intencionalidade implica em se estar consciente de alguma coisa, explicitando assim o *cogito*, pois “[...] a percepção é a

percepção de alguma coisa, talvez algo físico; um julgamento é o julgamento de um complexo predicativo, é o valorizar de um complexo predicativo, é o desejar de um complexo predicativo, e assim por diante.”

Para Husserl, portanto, a intencionalidade, ou a visada de um objeto, é a marca fundamental da consciência, constituindo-a e determinando como se dá a relação entre o sujeito e objeto.

Como menciona Dartigues (2013, p. 23), a partir das ideias de Husserl, consciência e objeto não são duas entidades separadas, pois estão correlacionadas, podendo se dizer que a consciência é sempre “objeto para a consciência”, de tal sorte que fora desta correlação não haveria nem consciência nem objeto. Efetivamente, a consciência é sempre consciência de alguma coisa, que não existe senão a partir da própria consciência. A fenomenologia procura, portanto, elucidar a essência da correlação existente entre a consciência e o mundo. Sobre a visão fenomenológica da consciência, Dartigues (2013) segue explicando que:

O princípio da intencionalidade é que a consciência é sempre consciência de alguma coisa, que ela só é consciência estando dirigida a um objeto (sentido de *intentio*). Por sua vez, o objeto só pode ser definido em sua relação à consciência, ele é sempre objeto-para-um-sujeito. (DARTIGUES, 2013, p. 22).

A intencionalidade, desta forma, é o elemento central da fenomenologia, manifesta sob a forma da consciência e caracterizando o ato de estar-se atento a alguma coisa ou direcionar-se para algo.

Dartigues (2013, p. 22) ressalta que um determinado objeto somente possui o seu sentido como objeto para uma determinada consciência, sendo que a sua essência é sempre uma visada de significação, sem a qual não se pode falar do objeto e tampouco da sua essência. Dito de outra forma, as coisas aparecem ao homem através da maneira como o homem toma consciência delas.

As essências, desta forma, não possuem existência alguma fora do ato da consciência, que é o que lhes dá sentido. O objeto, que é sempre objeto-para-uma-consciência, desta forma, é sempre um objeto-percebido ou objeto-pensado, rememorado ou imaginado, não sendo jamais um objeto em si.

Conforme menciona Bicudo (2000, p. 72), “[...] a pedra angular da fenomenologia é a intencionalidade, e a atitude dela decorrente não é mais a natural, porém a fenomenológica”. Esta autora esclarece que a atitude dita natural

concebe as coisas como conteúdos distintos dos fenômenos e manifestações sendo, portanto, norteadas pelo positivismo. Bicudo (2000) prossegue afirmando que:

A atitude fenomenológica tem como núcleo a própria concepção de consciência, entendida como um todo absoluto, não dependente de outro ente e não tendo nada fora de si, porque é movimento de estender-se, de abarcar o que está na circunvisão; é o ato de estar atento ao percebido. Como correlato dessa concepção, entendemos que a coisa não está além de sua manifestação e, portanto, é relativa à percepção e dependente da consciência. (BICUDO, 2000, p. 72 – 73).

Para Moustakas (1994, p. 68), a intencionalidade no sentido husserliano se refere a experiência interna de se estar consciente de alguma coisa, o que faz com que o ato da consciência e o objeto da consciência estejam intencionalmente relacionados, de tal sorte que o si-mesmo e o mundo são componentes inseparáveis da significação. A intencionalidade possibilita ao fenômeno, desta forma, manifestar-se na consciência para dela fazer parte.

A intencionalidade, porém, não é uma estrutura única. Sokolowski (2014) menciona a existência de diferentes intencionalidades para diferentes objetos, sendo ela portanto altamente diferenciada e específica. Este autor esclarece a questão com os seguintes exemplos:

[...] nós executamos intencionalidades perceptuais quando vemos um objeto material ordinário, mas devemos intencionalizar pictorialmente quando vemos uma fotografia ou uma pintura. Devemos mudar nossa intencionalidade; tomar algo como uma fotografia é diferente de tomar algo como um simples objeto. Fotografia são correlatas com intencionalidade pictorial, objetos perceptuais são correlatos com intencionalidade perceptual. (SOKOLOWSKI, 2014, p. 21).

Em síntese, a intencionalidade em Husserl pode, de uma forma mais ampla, ser entendida como a experiência interna de se tornar consciente de alguma coisa.

3.2.2.2 *Noema e Noésis*

A intencionalidade depende de outros dois conceitos fenomenológicos basilares desenvolvidos por Husserl e que estabelecem uma correlação entre consciência e objeto, a saber: *noema* e *noésis*.

Sokolowski (2014, p. 69), menciona que os termos “[...] *noésis* e *noema* foram ambos cunhados na fenomenologia, e que têm a mesma raiz grega, o verbo

noein, que significa pensar, considerar, perceber. O termo grego *noésis* significa um ato de pensamento e o termo *noema* significa aquilo que é pensado. Em grego o sufixo *ma*, acrescentado a um verbo, significa reter o resultado ou o efeito da ação expressa no verbo, de tal forma que “[...] o termo *noema*, então, compreende a coisa sendo pensada ou a coisa de que estamos conscientes”. Em síntese, *noésis* significa o ato intencional da consciência, ou seja, a disposição do sujeito para ver um objeto e *noema* significa aquilo que é visto.

Toda a intenção é composta de *noema* e *noésis*. Segundo Moustakas (1994, p. 68), a intencionalidade dirige a consciência em direção a alguma coisa, seja ela real ou imaginária, sendo a sua fundamentação constituída por *noema* e *noésis*.

Ao comentar sobre a análise fenomenológica e os seus elementos constituintes, Dartigues (2013) menciona que:

[...] Como essa análise recobre toda a esfera dinâmica do espírito, do *nous*, Husserl batizará com o nome de *noésis* a atividade da consciência e com o nome de *noema* o objeto constituído por essa atividade, entendendo-se que se trata do mesmo campo de análise no qual a consciência aparece como se projetando para fora de si própria em direção a seu objeto e o objeto como se referindo sempre aos atos da consciência. (DARTIGUES, 2013, p. 23).

O sentido filosófico de *noema* na terminologia husserliana, conforme Abbagnano (2007, p. 713), se refere ao “[...] aspecto objetivo da vivência, ou seja, o objeto considerado pela reflexão em seus diversos modos de ser dado, como por exemplo o percebido, o recordado, o imaginado”.

Para Sokolowski (2014, p. 68), “[...] *noema* se refere aos correlatos objetivos da intencionalidade; refere-se a tudo o que é intencionado pelas intenções de nossa atitude natural: um objeto material, um retrato, uma palavra, uma entidade matemática, outra pessoa”.

O *noema*, portanto, é distinto do próprio objeto, que é a coisa, correspondendo ao objeto visado pela consciência, atribuindo um significado a ele, sendo o que efetivamente se percebe de um determinado objeto. É o aspecto objetivo, porém elaborado a partir dos dados dos sentidos, da experiência vivida. Dito de outra forma *noema*, ao perceber, é a percepção do significado ou do que é percebido como tal; ao se lembrar, a lembrança como tal; ao julgar, o julgamento como tal (MOUSTAKAS, 1994, p. 69).

Um exemplo ilustrativo sobre *noema*: o objeto de percepção de uma árvore é a árvore, mas o *noema* desta percepção é o conjunto dos atributos e dos modos como a experiência com a árvore ocorre, tais como árvore velha, verde, lembrada, percebida, entre outras possibilidades.

Segundo Missaggia (2015, p. 128), “[...] *noema* é o objeto colocado entre parênteses, pela redução fenomenológica, ao qual corresponde ao objeto efetivo do mundo, mas enquanto intencionado na consciência transcendental”, de tal sorte que “[...] *noema* e o objeto no mundo são uma e a mesma entidade, com a diferença que *noema* é uma entidade abstrata”.

Noésis, na terminologia de Husserl, segundo Abbagnano, (2007, p. 713), é o “[...] aspecto subjetivo da vivência, constituído por todos os atos de compreensão que visam a apreender o objeto, tais como perceber, lembrar, imaginar, entre outros”. Todas estas ações estão impregnadas de significados, os quais se mantêm ocultos à consciência e, portanto, devem ser desvelados pelo processo de redução.

Sokolowski (2014, p. 69), considera *noésis* “[...] relacionada aos atos intencionais por meio dos quais intencionamos as coisas: as percepções, os atos significantes, as intenções vazias, as intenções cheias, os juízos, as recordações”.

Noésis é, efetivamente, a atividade da consciência, o ato de perceber e se conscientizar de um determinado objeto, pois traz a consciência de alguma coisa para dentro do ser que observa, tal como as características de cor, formato, tamanho, odor, temperatura, entre outras.

Em termos de intencionalidade, pode-se dizer que o objeto conhecido é *noema*, e a consciência deste conhecimento é *noésis*.

Moustakas (1994) oferece um exemplo ilustrativo para que melhor se possa caracterizar *noema* e *noésis*:

Os significados noemáticos imediatos e espontâneos que associo com as recomendações medicamentosas de um médico para tratar as minhas tensões corporais são suspeita, dúvida, imagens de consequências físicas e mentais, invasão do meu corpo por substâncias químicas danosas, interferência com os meus processos naturais de cura, controle do meu destino por forças externas, direcionamento da minha vida por uma autoridade a qual falta evidências de que as suas recomendações irão mais ajudar do que prejudicar, consciência de que os placebos são frequentemente mais úteis do que os medicamentos e efeitos colaterais que interferem com o apetite, o sono e outras experiências mais. Quando considero os fatores noéticos que justificam os meus significados noemáticos eu me lembro da minha experiência com dois médicos que injetaram medicamentos em meu corpo quando eu estava sofrendo uma dor

intensa decorrente de uma infecção. Em um instante, desenvolvi um edema facial, tendo ficado incapaz de abrir a minha boca por 3 dias, até a medicação ter sido eliminada do meu organismo e os processos de cura natural fossem ativados. Em outras experiência, acentuando ainda mais os significados noemáticos relacionados aos medicamentos, eu experimentei acentuada desorientação quando usei os medicamentos prescritos por um médico para controlar uma dor cervical e lombar decorrentes de um acidente automobilístico. Eu era incapaz de me concentrar, a menos que fizesse muito esforço. Eu distorcia as distâncias. Era incapaz de dirigir. (MOUSTAKAS, 1994, p. 30).

Em síntese, como explica Moustakas (1994, p. 29), *noema* é o que “se percebe como tal”, explicando e desvelando o que se apresenta à consciência, enquanto a “perfeita autoevidência” é *noésis*, onde ocorre a explicação dos processos intencionais propriamente ditos, sendo que a relação entre ambos constitui a intencionalidade da consciência, de tal sorte que para cada *noema* existe uma *noésis* e para cada *noésis* existe um *noema*.

3.2.2.3 *Epoché*

Para Creswell (2014, p. 75), *epoché* significa o ato do investigador colocar de lado as suas experiências, para que assim seja possível assumir uma nova perspectiva do fenômeno que se almeja estudar. Como diz Peoples (2020, p. 30), aplicar a *epoché* é como ser um estranho em uma terra estranha: tudo é novo, tudo é inédito.

Conforme afirma Sokolowski (2014, p. 58), o termo *epoché* “[...] foi tomado do ceticismo grego, em que significa a retenção que o cético dizia que deveríamos ter com respeito aos nossos juízos sobre as coisas; eles diziam que deveríamos reter o juízo até que a evidência fosse clara”. Ainda segundo este autor, a implicação cética de *epoché*, na fenomenologia, não é preservada, pois a *epoché* fenomenológica é “[...] simplesmente a neutralização das intenções naturais que deve ocorrer quando contemplamos estas intenções”.

Epoché foi empregado por Husserl (1983, p. 61) para indicar a capacidade de manter o investigador livre de eventuais suposições em relação ao objeto de estudo, de tal sorte que o exercício da *epoché* fenomenológica procura eliminar qualquer possibilidade de se exercer um julgamento ou de se elaborar um juízo prévio em relação ao ser factual espaço-temporal. Desta forma, é possível obter uma precisão investigativa muito maior, pois atinge-se a essência do fenômeno.

Husserl (1983, p. 60) propõem que tal estado de abstenção, caracterizado pela *epoché*, seja atingido com o mundo sendo colocado “entre parêntesis”, possibilitando assim que este mesmo mundo seja posto fora de ação, sendo expurgado de pensamentos ordinários para que assim possa ser observado pela consciência purificada como um fenômeno do qual se possa abstrair o conhecimento, sem interferências ou contaminações.

Considerando a característica única da fenomenologia em isolar o fenômeno dos elementos que possam obscurecer a sua essência, evitando assim as influências das atitudes ditas naturais ou do senso comum, preconiza-se o uso da *epoché*. Bicudo (1999, p. 22) afirma que “[...] a fenomenologia não é uma ciência como a natural e humana, que procede de modo ingênuo com respeito ao seu ponto de partida e à aceitação das suas afirmações justificadas no empiricamente comprovado”. A respeito do mundo natural e da atitude natural, Moreira (2004) traz os seguintes esclarecimentos:

A concepção do senso comum é chamada por Husserl de “atitude natural”. Nela a consciência (ingênua) vê os objetos como sendo exteriores e reais. À atitude natural Husserl opõe a “atitude fenomenológica”, segundo a qual o mundo é simplesmente o que ele é para a consciência, ou seja, fenômeno. A atitude fenomenológica não nega o mundo, apenas não se preocupa com que seja real ou não. (MOREIRA, 2004, p. 9).

Sintetizando as ideias de Husserl, Moustakas (1994, p. 73) explica que a *epoché* implica na capacidade em evitar pré-julgamentos, vieses ou ideias pré-concebidas a respeito das coisas, podendo assim se atingir um estado de maior pureza de percepção do fenômeno em análise.

A partir do conceito da *epoché* fenomenológica, entende-se melhor o porquê desta fenomenologia ser chamada de transcendental, pois como afirma Moustakas (1994, p. 33) isto significa que “[...] tudo passa a ser percebido como algo novo, como se fosse uma primeira vez [...]”. *Epoché* é, portanto, transcender as limitações restritivas impostas por um mundo de ideias pré-concebidas, objetivando assim atingir um patamar de conhecimento que está além das aparências ilusórias impostas pelo pensamento humano e que se caracteriza pela própria essência das coisas.

Enfim, *epoché* implica em se livrar das pesadas amarras dos conhecimentos pretéritos, possibilitando ao inquiridor um novo olhar, desvinculado de conceitos ou

preconceitos sobre o fenômeno de interesse, permitindo assim manter um maior rigor científico. Talvez, de forma exemplificadora, seja possível comparar a *epoché* a estar em uma sala de espelhos, onde a imagem que se procura pode ser qualquer uma, menos a sua própria.

3.2.2.4 Redução Fenomenológica

O que a fenomenologia busca é a análise rigorosa de todas as afirmações para que possam ser adequadamente justificadas, utilizando-se para isto da redução fenomenológica, ou seja, a redução dos dados empíricos a um nível fenomenológico, o que é propiciado pela utilização da *epoché*. Conforme menciona Dartigues (2013, p. 24), “[...] a análise intencional conduz à redução fenomenológica ou colocação entre parênteses da realidade tal como a concebe o senso comum, isto é, como existindo em si, independentemente de todo ato da consciência”.

Conforme Marconi e Lakatos (2017, p. 312), “[...] na redução fenomenológica, restringe-se o conhecimento ao fenômeno da experiência de consciência e, nesse caso, o mundo real é posto entre parênteses, pois que tudo o que é objeto de nossa experiência sensorial é mudado em experiência de consciência. A realidade passa a ser experiência de consciência”.

A relação entre *epoché* e redução fenomenológica, nas palavras de Moustakas (1994), pode ser entendida da seguinte forma:

A *epoché* é o primeiro passo no conhecimento das coisas, em se tornar propenso a ver as coisas como elas aparecem, em voltar as coisas mesmas, livre de julgamentos ou preconceitos. Na redução fenomenológica, a tarefa é descrever em linguagem textual exatamente o que se observa, não somente em termos do objeto externo mas também o ato interno da consciência, a experiência como tal, o ritmo e a relação entre o fenômeno e o self. As qualidades da experiência se tornam o foco; o preenchimento ou a complementação da natureza do significado se torna o desafio. (MOUSTAKAS, 1994, p. 90).

A respeito da origem do termo redução, Sokolowski (2014, p. 58), menciona que esta palavra, “[...] com a raiz latina *re-ducere*, é um conduzir de volta, uma retenção ou um retraimento. Quando entramos neste novo ponto de vista, suspendemos as intencionalidades que agora contemplamos. Esta suspensão, esta neutralização de nossas modalidades dóxicas, e também chamada *epoché* [...]”.

O método sobre o qual se assenta a redução fenomenológica é referido por Moustakas (1994, p. 77) como sendo “[...] a tarefa de descrever em linguagem textual o que alguém observa, não somente do ponto de vista do objeto externo mas também os atos da consciência em relação a este objeto, a experiência em si, o ritmo e a relação entre o fenômeno e o self. As qualidades da experiência passam, assim, a se tornarem o foco da atenção.” Dito de outra forma, é uma reflexão do pesquisador sobre o ato em si mesmo, em vez de uma reflexão sobre o objeto, pois o próprio objeto foi posto entre parênteses pela *epoché*.

Ainda caracterizando o método para redução dos dados empíricos em fenomenológicos, Moustakas (1994, p. 77) afirma que “[...] a redução fenomenológica é transcendental porque ela desvela o ego, para o qual tudo possui um significado; é fenomenológica porque o mundo é transformado em meros fenômenos; é reducional porque nos conduz de volta a nossa própria experiência sobre como as coisas de fato são”.

Giorgi e Sousa (2010, p. 76) lembra que, apesar de Husserl enfatizar a aplicação radical da redução transcendental no sentido filosófico em busca de uma consciência pura, tal abordagem está fora de consideração na fenomenologia aplicada devendo, entretanto, a redução ser aplicada da melhor forma possível pelo investigador.

Cabe mencionar que o uso obrigatório da *epoché* e da redução no processo de investigação fenomenológica não é um consenso. Zahavi (2019) considera, a partir da análise das ideias de Husserl, que a *epoché* e a redução são essenciais para a prática filosófica da fenomenologia transcendental, sendo porém questionável a sua relevância na fenomenologia aplicada ou não filosófica. Ainda assim, para autores tais como Colaizzi (1978), Moustakas (1994) e Giorgi e Sousa (2010), o processo de redução e *epoché* são fundamentais dentro do processo de análise fenomenológica, não sendo recomendável prescindir dos mesmos.

3.2.2.5 Variação Imaginativa

Para Moustakas (1994, p. 97), a variação livre ou imaginativa procura possíveis significados através do uso da imaginação por meio da mudança dos contextos de referência, empregando polaridades e inversões para assim aproximar-

se do fenômeno por meio de perspectivas divergentes e de posições, papéis ou funções diferentes, objetivando assim chegar a uma descrição estrutural da experiência a partir dos fatores responsáveis pelo que está sendo experienciado, ou seja, tenta-se esclarecer como a experiência do fenômeno veio a se tornar o que ela é. Segundo este autor, descrever as estruturas essenciais do fenômeno é a principal tarefa da variação imaginativa.

Conforme afirmam Giorgi e Sousa (2010, p. 77), o que se faz na variação imaginativa é “[...] procurar a essência do fenômeno, ou seja, a estrutura de significado psicológico, a síntese do sentido da experiência vivida pelos vários sujeitos que participaram na investigação [...]”, sendo que “[...] o que conta para a generalização dos resultados finais da investigação é o número de vezes que o fenômeno, o objeto de estudo da pesquisa, se repete ao longo dos protocolos da investigação, não o número de sujeitos que participaram na mesma”.

A variação imaginativa é um elemento indispensável para que seja possível aplicar a redução eidética no fenômeno em análise.

Segundo Marconi e Lakatos (2017, p. 312), “[...] pela redução eidética temos uma redução do objeto da percepção à ideia, o que leva a abstração dos acidentes e à intuição das essências”. Desta forma, como afirma Sokolowski (2014, p. 189), é possível intuir a essência das coisas a partir das ideias ou formas abstratas, porque se refere a posse de um *eidos* ou de uma forma, o que é denominado intuição eidética. Esta intuição é um tipo especial de intencionalidade com uma estrutura que lhe é própria e, como ocorre com todas as intencionalidades, a intuição eidética é uma síntese de identidade, permitindo reconhecê-la dentro da multiplicidade de manifestações. Sokolowski (2014) esclarece a intuição eidética da seguintes forma:

[...] tentamos imaginar mudanças no objeto, num processo chamado variação imaginativa. Deixamos nossa imaginação correr livre, e vemos os elementos que poderíamos remover da coisa antes de ela “estilhaçar-se” ou “destruir-se” como o tipo de coisa que ela é. Tentamos dilatar as fronteiras, expandir o invólucro da coisa em questão. Se podemos descartar algumas características e ainda preservar o objeto, sabemos que tais características não pertencem ao *eidos* da coisa. Contudo, se encontramos características que não podemos remover sem destruir a coisa, constatamos que essas características são eideticamente necessárias para ela. (SOKOLOWSKI, 2014, p. 191).

Para que a redução eidética possa se efetivar, Moreira (2004) traz alguns elementos que facilitam a compreensão desta técnica:

Para atingir a essência, a redução eidética usa o chamado método da variação livre. Começa-se sempre com um objeto concreto, que é variado imaginativamente em diferentes aspectos. As limitações dessas variações são o efetivamente dado, e o próprio eidos, a própria essência. As séries de variações se superpõem e o aspecto no qual se superpõem é a essência. Para atingir as essências é necessário depurar o fenômeno de tudo que não seja essencial, ou seja, é preciso promover a redução eidética. A essência se definirá pela análise mental como uma consciência da impossibilidade, como aquilo que é impossível à consciência pensar de outro modo, ou então, como aquilo sem o que a coisa ou o fenômeno são impensáveis. (MOREIRA, 2004, p. 10).

Desta forma, pensando em termos da fenomenologia aplicada, a análise eidética ou da essência das coisas, também denominada variação imaginativa, procura atingir a essência do fenômeno utilizando-se do livre recurso imaginativo para intuir os aspectos essenciais contidos nas falas dos sujeitos.

3.2.2.6 Síntese dos Significados e Essências

Segundo Giorgi e Sousa (2010, p. 77), “[...] após assumir a atitude de redução fenomenológica, o investigador centra-se no objeto de estudo cuja essência, a síntese de significado psicológico, deve ser determinada”. Para isso, o que conta para a generalização dos resultados finais da investigação, é o número de vezes que o fenômeno se repete ao longo das falas registradas nos protocolos.

Conforme Moustakas (1994, p. 100), na derradeira etapa da síntese dos significados e essências, é feita a integração intuitiva das descrições estruturais e textuais fundamentais, objetivando demonstrar a essência das experiências comuns aos diferentes participantes da pesquisa.

Marconi e Lakatos (2017, p. 312), lembram que a fenomenologia faz o resgate dos significados que os sujeitos atribuem a um determinado fenômeno, tendo por objetivo descrever e entender o fenômeno com base no ponto de vista de cada participante e da perspectiva que se constrói coletivamente, caracterizando uma síntese de significados.

Esta etapa final da pesquisa elimina a possibilidade da fenomenologia ser entendida e criticada como a prática de um subjetivismo pleno, pois como afirma Bicudo (2000, p. 73), “[...] o modo pelo qual entendemos a percepção e as modalidades de explicitação que a manifestam nos conduzem ao conhecimento

intersubjetivo e a uma objetividade possível, os quais são tramados por uma rede de compreensão e de manifestações expressas por meio da linguagem”.

3.3 LOCAL DA PESQUISA

Este estudo foi realizado em um curso de medicina do sul do Brasil. Para uma melhor contextualização sobre o *locus* de execução desta pesquisa, é importante o entendimento sobre o processo de ensino e aprendizagem do raciocínio clínico médico a partir da atual grade curricular desta faculdade.

Cabe frisar que o curso de graduação desta instituição adota um currículo fundamentalmente tradicional com as aulas ocorrendo em período integral, embora haja um grande esforço e estímulo por parte da instituição para que metodologias de ensino ativas e centradas no estudante venham a ser utilizadas de forma cada vez mais ampla.

Cada professor da faculdade tem plena liberdade para definir a metodologia de ensino que utiliza em sua disciplina, predominando ainda aulas expositivas associadas a atividades práticas complementares em diferentes cenários de ensino, tais como laboratórios, centros cirúrgicos, ambulatorios e enfermarias entre outros.

Entre as diferentes disciplinas do curso médico, é na Semiologia e Propedêutica Médica que os alunos serão iniciados no estudo do raciocínio clínico. Esta disciplina tem por objetivo introduzir efetivamente o estudante em atividades práticas junto aos pacientes, apresentando os princípios da anamnese médica e do exame físico, bem como a forma pela qual os dados obtidos pela história clínica e exame físico do paciente, associados aos dados laboratoriais apropriados, podem construir o diagnóstico, fornecendo os subsídios mais adequados para a efetiva tomada de decisões clínicas.

Espera-se que os fundamentos do raciocínio clínico, aprendidos nesta disciplina propiciem habilidades que possibilitem futuramente ao estudante o correto diagnóstico clínico e a mais adequada tomada de decisões.

A Disciplina de Semiologia e Propedêutica médica ocorre entre o 3º e 6º períodos do curso médico da instituição pesquisada, abrangendo um total de 4 semestres, sendo caracterizada como Semiologia I, II, III e IV, sempre com uma aula semanal matutina distribuída entre os diferentes dias da semana e que possui a duração média de 3 horas.

Nesta disciplina, o método didático utilizado nas aulas não se baseia em aulas tradicionais, mas sim em um método ativo de ensino denominado *Flipped Classroom* (SHARMA *et al.*, 2015), ou sala de aula invertida, onde os conteúdos da disciplina são inicialmente disponibilizados aos alunos por meio de videoaulas na *internet*, com orientação de atividades de pesquisa, para que possam ser inicialmente acessadas em ambiente domiciliar ou em outros locais. São igualmente disponibilizados aos estudantes, por esta via, textos e exercícios para leitura, pesquisa e análise, complementando as videoaulas.

Utilizando-se de todo este material oferecido *on-line*, o estudante tem o seu primeiro contato com os conteúdos que integram o programa de ensino da Semiologia e Propedêutica, podendo assim estudá-los em ambiente extraclasse, levantando questões, dúvidas e soluções pertinentes aos temas em questão.

O encontro presencial em ambiente de sala de aula, entre estudantes e professores, é utilizado para problematizar, de forma interativa, os temas apresentados nas videoaulas previamente assistidas e nos textos de referência sugeridos para leitura, sendo então elaboradas tarefas de avaliação e fomentada a discussão entre os professores e os estudantes participantes.

Os temas discutidos são apresentados sob a forma de problemas clínicos reais, abordando de forma problematizada os conteúdos previamente estudados, que serão discutidos com todo o grupo.

As atividades em sala de aula, portanto, não seguem o modelo das aulas tradicionais, onde o professor basicamente expõe a matéria a ser estudada, na expectativa de que ela venha ser passivamente assimilada.

Deve ser frisado que a quase totalidade das disciplinas médicas da instituição pesquisada possuem atividades práticas desenvolvidas em laboratórios e no hospital-escola, nos mais diferentes cenários, tais como ambulatórios, centros cirúrgicos, unidades básicas de saúde e enfermarias, nas diferentes especialidades médicas.

As aulas práticas da disciplina de Semiologia e Propedêutica ocorrem no hospital universitário vinculado à faculdade de medicina, sendo a turma dividida em 6 pequenos grupos contendo em média 10 alunos. Cada grupo possui um professor com formação em clínica médica que atua como facilitador do processo de análise e discussão dos diferentes temas semiológicos e propedêuticos abordados e dos

casos clínicos apresentados durante as aulas. Para isso, as atividades didáticas da disciplina ocorrem tanto em sala de aula como nas enfermarias do hospital.

Vale mencionar que todos os 6 professores de Semiologia e Propedêutica, em determinados momentos, atuam conjuntamente também nas discussões com todo o grupo de estudantes em sala de aula, onde pequenos grupos contendo ao redor de 10 participantes são instituídos para que os temas sejam discutidos de forma interativa entre todos.

Pretende-se que, com um método de ensino centrado no estudante e que estimula a proatividade, seja possível aproximar o mesmo de forma mais adequada da realidade cognitiva e profissional da atividade médica, facilitando desta forma o processo de ensino e aprendizagem do raciocínio clínico, que é o objetivo final da disciplina de Semiologia e Propedêutica.

Em relação aos critérios de aprovação desta disciplina, o aluno é submetido a uma avaliação que abrange as habilidades, competências e atitudes essenciais para a futura prática médica.

É realizada uma avaliação sucinta com testes de múltipla escolha em cada uma das aulas, abordando aspectos essenciais referentes ao assunto estudado na aula anterior. Bimestralmente é aplicada uma prova de múltipla escolha abordando todo o conteúdo dos últimos dois meses.

Considera-se ainda, no processo avaliativo, a apresentação de casos clínicos reais elaborados pelos estudantes, utilizando-se para tanto do protocolo *SNAPPS* (PASCOE; NIXON; LANG, 2015), demonstrado no ANEXO 5.

Neste protocolo os estudantes sumarizam o caso clínico a ser apresentado nos pequenos grupos, numeram 2 ou 3 diagnósticos clínicos ou problemas possíveis relacionados ao caso em discussão, analisam e defendem as evidências sobre cada hipótese, perguntam ao professor questões e dúvidas sobre as possibilidades diagnósticas consideradas, planejam um plano diagnóstico e terapêutico e, por fim, selecionam um tema relevante a ser estudado a partir do caso clínico apresentado. Este protocolo tem por objetivo aproximar o estudante de medicina, da forma mais fidedigna possível, dos cenários cognitivos que ele irá encontrar futuramente, já como médico formado.

Na disciplina de Semiologia e Propedêutica também é atribuída uma nota em relação a frequência dos estudantes às aulas, ou seja, quanto menos faltas o aluno tiver, melhor será o desempenho quantitativo na disciplina.

Em sua totalidade, o curso médico da instituição pesquisada tem seis anos de duração, sendo composto por 12 semestres ou períodos, com uma carga horária total de 8246 horas/aula. Possui uma divisão que caracteriza os currículos médicos tradicionais brasileiros, sendo constituído pelo ciclo básico, profissionalizante e internato. Tal divisão é inspirada na proposta de Abraham Flexner para a reforma do ensino médico americano e canadense em 1910 (BONNER, 1998).

Entre o 1º e 8º períodos, constituídos pelos 4 anos iniciais do curso e um total de 4906 horas/aula, os estudantes frequentam as disciplinas fundamentais do ciclo básico, abrangendo desde as matérias biomédicas elementares, tais como anatomia, fisiologia, histologia, microbiologia e patologia até as disciplinas profissionalizantes, caracterizadas pela pediatria, clínica médica, cirurgia, ginecologia e obstetrícia, entre outras, onde a prática médica, no que se refere às suas diferentes especialidades, será estudada com maior profundidade.

O 9º período do curso marca o início do estágio de internato, com duração de 2 anos e uma carga horária total de 3340 horas/aula, distribuídas em atividades teóricas e práticas de atendimento à população em diferentes cenários, tais como ambulatorios, enfermarias, centro cirúrgico, unidades básicas de saúde e pronto-socorro, sempre sob a supervisão e orientação de docentes assistencialistas.

Nos últimos quatro períodos do curso médico os estudantes frequentam atividades de estágio em clínica cirúrgica, clínica médica, obstetrícia, pediatria e medicina geral de família e comunidade, podendo também ter a opção de frequentar um estágio optativo que seja mais diretamente relacionado aos seus interesses.

No Quadro 6 é apresentada a grade curricular da instituição pesquisada, demonstrando a estratificação das diferentes disciplinas e considerando a progressão do estudante durante o curso médico.

QUADRO 6 - DISCIPLINAS DO *CURRICULUM* MÉDICO

Período	Disciplinas/Atividades
1º	Anatomia I, Bases da iniciação científica, Biofísica, Biologia celular, Bioquímica I, Histologia Geral, História e humanização da medicina, Processo saúde e doença I, Semiotécnica, Aspectos filosóficos e teológicos em saúde.
2º	Anatomia II, Bioquímica II, Embriologia I, Histologia especial, Metodologia da pesquisa em saúde, Parasitologia, Processo saúde e doença II, Suporte básico de vida.
3º	Embriologia II, Estatística aplicada à pesquisa em saúde, Fisiologia humana I, Genética médica, Microbiologia, Neuroanatomia, Políticas e gestão do sistema único de saúde, Semiologia I.
4º	Anatomia e fisiologia patológica I, Bioética, Cuidados paliativos, Epidemiologia, Farmacologia I, Fisiologia humana II, Imunologia, Saúde da família e da comunidade I, Saúde mental, Semiologia II.

5º	Anatomia e fisiologia patológica II, Diagnóstico por imagem, Doenças infecciosas e parasitárias I, Farmacologia II, Gerontologia, Psicologia médica, Saúde do trabalhador, Saúde da criança e do adolescente, Semiologia III, Técnica operatória e Cirurgia experimental.
6º	Anestesiologia, Clínica cirúrgica I, Doenças infecciosas e parasitárias I, Neurologia, Oftalmologia, Otorrinolaringologia, Psiquiatria, Saúde da família e comunidade II, Semiologia IV, Traumatologia, Urologia, Projeto de pesquisa em saúde I.
7º	Angiologia e cirurgia vascular, Dermatologia, Endocrinologia, Gastroenterologia, Ginecologia I, Hematologia, Ortopedia, Pediatria I, Pneumologia, Projeto de pesquisa em saúde II.
8º	Cardiologia, Clínica cirúrgica II, Ginecologia II, Medicina legal e deontologia, Nefrologia, Obstetrícia, Oncologia, Pediatria II, Reumatologia, Trabalho científica de curso.
9º 10º	Estágio de internato (Clínica cirúrgica módulo I, Clínica médica módulo I, Obstetrícia módulo I, Pediatria módulo I, Medicina geral de família e comunidade módulo I, Estágio eletivo).
11º 12º	Estágio de internato (Clínica cirúrgica módulo II, Clínica médica módulo II, Ginecologia módulo I, Pediatria módulo II, Medicina geral de família e comunidade módulo II).

FONTE: Caron e Haracemiv (2019).

Convém enfatizar que o aprendizado do raciocínio clínico na instituição pesquisada, apesar de permear todo o processo de formação médica durante os 12 semestres do curso, ocorre formalmente na disciplina de Semiologia Médica.

Com o advento da COVID-19, declarada como pandemia pela OMS em 11 de março de 2020 e cujo primeiro caso no Brasil foi oficialmente registrado em 26 de fevereiro de 2020 (MARAGNO; NASCIMENTO, 2020), tudo mudou. As aulas de semiologia, antes presenciais, passaram desde 17 de março de 2020 a serem feitas em plataformas digitais.

Como consequência imediata à pandemia foram suspensas as atividades práticas presenciais da disciplina de semiologia, relacionadas a análise e discussão de pacientes reais nas enfermarias do hospital escola, permanecendo os estudantes em ambiente domiciliar para o acompanhamento das aulas virtuais.

Apesar de todas as limitações impostas pelas circunstâncias pandêmicas, as aulas de semiologia via plataformas digitais continuaram a privilegiar a discussão de casos clínicos em paralelo aos conteúdos teóricos, como um tentativa em se minimizar as dificuldades impostas pelo momento.

Desde 09 de setembro de 2020, considerando os períodos de melhora e piora da situação epidemiológica, as aulas presenciais práticas em pequenos grupos foram retomadas de forma gradual, nas quais cada um dos 6 professores de semiologia, com a participação de aproximadamente 10 estudantes, conduz uma discussão interativa de casos clínicos e demonstra técnicas do exame físico, mas

ainda sem a possibilidade dos alunos entrevistarem e examinarem pacientes reais sob orientação docente como era realizado anteriormente.

3.4 PARTICIPANTES DA PESQUISA

Esta pesquisa foi realizada com 11 estudantes de medicina do 6º período do curso médico no mês de maio de 2021, que voluntariamente concordaram em participar do estudo.

No Quadro 7 estão apresentadas as características dos participantes desta pesquisa, nominados por pseudônimos com o objetivo de manter a sua real identidade protegida. São igualmente descritas as atividades extracurriculares em que participam ou participaram.

QUADRO 7 - PERFIL DOS PARTICIPANTES

Nome Fictício	Idade	Gênero	Atividade Extracurricular
Ingrid	21	F	Liga de Doenças Osteomusculares
Leila	21	F	Liga de Doenças Osteomusculares Plantão PS Clínico
Vilma	23	F	Liga Acadêmica de Gestão e Inovação Médica Liga Acadêmica de Diagnóstico por Imagem Liga Acadêmica de Geriatria Plantão PS Cirúrgico
Gerônimo	26	M	ONG Médicos de Rua
Aline	22	F	Liga Acadêmica de Nefrologia
Catarina	20	F	Liga Acadêmica de Emergências Cirúrgicas
Dagmar	22	F	Liga Acadêmica de Oftalmologia Estágio em Oncohematologia Pediátrica
Rebeca	23	F	Liga de Doenças Osteomusculares Liga Acadêmica de Gestão e Inovação Médica
Linete	21	F	Estágio de Oncogenética
Frida	23	F	Liga de Doenças Osteomusculares
Helga	21	F	Liga de Doenças Osteomusculares Liga de Cirurgia Torácica

FONTE: Caron e Haracemiv (2021).

É importante mencionar que o grupo pesquisado é muito homogêneo. Todos os participantes pertencem a uma mesma turma de acadêmicos de medicina e vivenciaram o contato com pacientes em diferentes ambientes clínicos sob a orientação de professores e médicos. Todos participaram de atividades práticas, tanto na disciplina de semiologia como em ligas acadêmicas ou semelhantes.

O número de participantes de uma pesquisa fenomenológica, conforme Polkinghorne (1989, p. 48), varia consideravelmente. Este autor menciona estudos

fenomenológicos feitos com 3 a 325 participantes. Para Dukes (1984, p. 200), considerando a complexidade e profundidade do estudo fenomenológico, o ideal é um estudo envolvendo entre 3 a 10 participantes.

Optou-se por pesquisar estudantes pertencentes ao 6º período do curso de medicina por estarem vivenciando há quase 2 anos o aprendizado e aplicação do raciocínio clínico através da disciplina de Semiologia e Propedêutica. Nesta fase do curso médico, muitos estudantes também participam de atividades extracurriculares práticas, tais como plantões ou atendimentos ambulatoriais, onde podem vivenciar os elementos do raciocínio clínico já apreendidos.

Pressupõem-se que no 6º período do curso médico os estudantes já tenham alcançado um razoável nível de conhecimento teórico e prático sobre a aplicação do raciocínio clínico, com uma melhor compreensão dele, facilitando assim a externalização das suas vivências sobre este fenômeno.

Os critérios de inclusão para participar desta pesquisa foram: leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE 1); leitura e assinatura do Termo de Solicitação de Uso de Imagem e Som de Voz para Pesquisa (APÊNDICE 2); ser estudante do 6º período do curso de medicina da instituição pesquisada e ter participado ou estar participando de atividades extracurriculares que impliquem no uso do raciocínio clínico, tais como plantões, atendimentos ambulatoriais ou outras atividades correlatas. Este último quesito visa possibilitar a ocorrência de experiências de uso do raciocínio clínico em um ambiente de prática médica, o que é importante para se atingir o objetivo desta pesquisa.

Os critérios de exclusão foram a não concordância em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o Termo de Uso de Voz e Imagem, não ser aluno cursando o 6º período do curso de medicina e não participar de atividades extracurriculares onde se faça o uso do raciocínio clínico.

Como afirma Creswell (2014, p.77), em relação à pesquisa fenomenológica, “[...] os participantes do estudo precisam ser escolhidos cuidadosamente para que todos eles sejam indivíduos que experimentaram o fenômeno em questão para que, no final, se possa forjar uma compreensão comum”.

Entende-se que os participantes desta pesquisa se beneficiarão da reflexão proporcionada por este estudo fenomenológico em relação ao seu processo de desenvolvimento pessoal do raciocínio clínico. Da mesma forma, os resultados deste

estudo serão compartilhados com os participantes para que eles possam ali obter elementos que auxiliem no processo pessoal de construção do raciocínio clínico.

Reviver cognitivamente o fenômeno experienciado faculta ao participante reconhecer as suas dúvidas e lacunas de conhecimento, ao mesmo tempo em que reforça as suas certezas em relação ao seu processo de aprendizagem.

3.5 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi feita por meio de entrevistas virtuais realizadas com estudantes de medicina do 6º período, a partir das suas experiências de vida com a aplicação do raciocínio clínico como instrumento de elucidação diagnóstica. A realização da entrevista virtual foi feita por meio da plataforma digital Zoom, que possibilita reuniões audiovisuais *online* e a realização de entrevistas de forma muito semelhante às aquelas realizadas presencialmente.

Em tempos de pandemia pelo SARS-Cov-2, a pesquisa qualitativa é um grande desafio. O acesso aos participantes de uma pesquisa se torna muito mais difícil e arriscada. Desta forma, a necessidade em se utilizar uma mídia eletrônica para a coleta de dados qualitativos é necessária devido às políticas atuais de distanciamento social em ambiente escolar, objetivando minimizar as consequências da pandemia da COVID-19 (LOBE; MORGAN; HOFFMAN, 2020).

Considerando a importância que é atribuído ao encontro presencial na entrevista fenomenológica, e objetivando a escolha de um meio para a obtenção dos dados que possa substituir de forma adequada a entrevista face a face, encontramos na literatura elementos que endossam o uso de mídias eletrônicas na obtenção de dados qualitativos de pesquisa, incluindo a fenomenológica.

A plataforma Zoom, utilizada nas entrevistas desta pesquisa, foi avaliada em relação a sua capacidade em coletar dados para pesquisas qualitativas por Archibald *et al.* (2019). Estes autores concluem que a experiência em se conduzir entrevistas para obtenção de dados qualitativos por meio desta plataforma é altamente satisfatória, sendo inclusive considerada melhor do que outros meios de entrevista, tais como a presencial, por telefone ou por outros serviços de videoconferência ou plataformas. Afirmam também que a facilidade em se utilizar o Zoom, bem como a sua segurança e os recursos que dispõem para o trabalho com

os dados coletados, tornam esta plataforma uma ferramenta ideal para a realização de entrevistas.

Em estudo conduzido por Knorr *et al.* (2011), no qual foi comparada a efetividade entre a entrevista fenomenológica realizada face a face e de forma virtual, não se observou diferença significativa entre as unidades de significado que expressam as experiências vivenciadas pelos participantes obtidas a partir das entrevistas transcritas em ambas as abordagens. Além disto, os participantes da pesquisa também referem a entrevista virtual como sendo mais satisfatória do que a presencial.

Como muito bem afirma Gil (2019, p. 125), independentemente do método utilizado, “[...] pode-se considerar a entrevista como a técnica por excelência na investigação social, com valor muito semelhante ao tubo de ensaio na Química e ao microscópio na Microbiologia.”

As falas dos entrevistados foram gravadas por meio eletrônico e mantidas no computador do pesquisador, sem o armazenamento dos dados em outras plataformas ou “nuvem”, possibilitando assim a posterior transcrição dos conteúdos para que se proceda a análise deles, constituindo os protocolos de análise. Cada protocolo foi caracterizado por um número e por um nome fictício.

Durante a aplicação dos procedimentos de coleta de dados, foram seguidas duas fases. Na primeira foi feita a divulgação da pesquisa e seleção dos participantes. Na segunda foi realizada a entrevista virtual.

Na primeira fase, a coordenação do curso de medicina da FEMPAR, divulgou a pesquisa por e-mail entre os estudantes do 6º período, informando os critérios de inclusão e exclusão da pesquisa. Foi então agendado um momento de encontro virtual com os interessados, onde foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO 2), onde estão as informações sobre as características do estudo e sobre todas as salvaguardas éticas, bem como o Termo de Solicitação de Uso de Imagem e Som de Voz para Pesquisa (ANEXO 3). Foi então disponibilizado, pelo pesquisador o meio de contato para as entrevistas individuais virtuais dos estudantes voluntários, a serem realizadas via plataforma Zoom. Posteriormente, com a retomada de algumas atividades presenciais na faculdade, ambos os documentos foram assinados em duas vias, ficando uma cópia com o participante e outra com o pesquisador.

A segunda fase da pesquisa consistiu na entrevista via plataforma digital. Inicialmente os participantes responderam a um breve questionário de identificação (APÊNDICE 12), contendo informações sobre as suas atividades extracurriculares, idade, sexo e meio de contato. Em sequência, objetivando descrever a vivência do estudante em relação ao fenômeno do raciocínio clínico, o participante foi submetido a uma entrevista semiestruturada descrita a seguir.

Conforme sugere Moustakas (1994, p. 104), foram formuladas duas questões norteadoras amplas e gerais, sobre as quais o entrevistado foi incentivado a discorrer livremente:

“O que você lembra quando ouve falar sobre raciocínio clínico? “

“Você já se sentiu aplicando o raciocínio clínico?”

Estas perguntas foram complementadas por um questionamento complementar, objetivando um relato mais minucioso da experiência que se pretende descrever:

“Poderia descrever uma situação em que você aplicou o raciocínio clínico?”

A coleta dos discursos foi fundamentada no diálogo informal e na livre associação de ideias sobre as questões acima relatadas. A extensão da entrevista foi determinada pelo próprio participante, até se perceber que o assunto havia sido esgotado.

Pretendeu-se, com estas perguntas, incentivar a manifestação da memória emocional do estudante, a qual se demonstra ligada a um momento significativo do passado, para assim obter um relato mais minucioso sobre a experiência vivida e os seus significados, tornando a essência do fenômeno mais aparente. Desta forma, as memórias vinculadas a conteúdos emocionais podem ser recuperadas com maior facilidade e de forma mais detalhada, o que contribui para a maior acurácia investigativa desta pesquisa (JUSTEL; PSYRDELLIS; RUETTI, 2013).

Entende-se que as falas obtidas nos depoimentos resultaram das vivências no aprendizado e aplicação do raciocínio clínico pelos estudantes de medicina.

3.6 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS

A análise dos dados desta pesquisa fundamentou-se na abordagem modificada de van Kaam (1959, 1966), conforme adaptado por Moustakas (1994).

A escolha desta abordagem metodológica descritiva se deve ao fato dela ser muito clara e sistemática, possuindo diretrizes bem estruturadas para a análise rigorosa das falas dos participantes. Como afirma Creswell (2014, p. 75), a abordagem de Moustakas (1994) é uma boa opção como metodologia de pesquisa fenomenológica porque “[...] possui dados sistemáticos no procedimento de análise dos dados e diretrizes para reunir a descrição textual e estrutural”.

Respeitando os preceitos éticos deste estudo, a metodologia empregada incluiu os participantes no processo de validação do método empregado considerando que, por serem os dados da pesquisa decorrentes da vivência de experiências de vida, podem os participantes de forma crítica e reflexiva contribuir para a eventual correção e complementação dos conteúdos.

Em um primeiro momento, seguindo a sugestão de Sanders (2003), a transcrição das entrevistas (APÊNDICES 1 a 11) foi apresentada aos participantes para que pudessem identificar incorreções de transcrição ou complementar lacunas de informações. Nas fases finais da elaboração desta pesquisa, a síntese das essências foi também apresentada aos participantes, seguindo a sugestão de Colaizzi (1978), objetivando saber se a essência da experiência vivida pelos estudantes realmente foi capturada. A este respeito, segundo Farrimond (2013, p. 69 - 70), possibilitar aos participantes da pesquisa o acesso aos dados coletados favorece a integridade ética do estudo.

Da mesma forma, como enfatizam Sampieri, Collado e Lucio (2013, p. 483), a leitura dos dados da pesquisa pelos participantes, com a possibilidade deles verificarem a riqueza das informações e das interpretações, complementando lacunas e avaliando se os participantes da pesquisa dizem o que realmente querem dizer, em muito contribui para o rigor investigativo do estudo qualitativo.

Este trabalho também adotou a elaboração de um diário para registro das experiências do pesquisador durante o processo de análise dos dados fenomenológicos. Conforme Sanders (2003), as ideias, pensamentos e sentimentos do pesquisador que surgirem durante todo o processo de análise do material coletado podem ser registrados em um diário reflexivo para serem posteriormente utilizados na descrição de como algumas das decisões interpretativas foram tomadas. Para esta autora, a elaboração de um diário facilita em muito o processo de redução fenomenológica, colocando o mundo entre parênteses, pois auxilia no

reconhecimento dos conceitos e pré-conceitos do pesquisador, permitindo assim que ele os evite.

Este diário pode igualmente facilitar a exploração de ideias, temas, pensamentos e sentimentos durante todo o processo de análise dos dados, facultando assim ao pesquisador reconhecer a direção do seu próprio pensamento.

4 DESVELANDO O FENÔMENO

As entrevistas transcritas, constantes nos Apêndices 1 a 11, foram individualmente submetidas ao processo de análise fenomenológica seguindo o Método de van Kaam (1959, 1966), conforme adaptado por Moustakas (1994). Esta metodologia procura, com o máximo de fidedignidade, obter os elementos que efetivamente refletem a experiência vivenciada pelos participantes da pesquisa, propiciando a sua descrição a partir dos elementos comuns a todos.

Este método fenomenológico, conforme demonstrado no Quadro 8, prevê um total de 8 etapas, que foram aplicadas nos discursos dos participantes desta pesquisa. As etapas de 1 a 7 foram aplicadas individual e sequencialmente em cada um dos discursos transcritos, sendo a etapa 8 caracterizada pela síntese de todas as experiências vivenciadas em comum pelos participantes.

QUADRO 8 - MÉTODO DE VAN KAAM (1959, 1966), ADAPTADO POR MOUSTAKAS (1994)

Etapas	Nome	Descrição
1	Horizontalização	Listagem e agrupamento preliminar de todas as expressões, ou horizontes, relevantes à experiência.
2	Redução e eliminação	A partir dos horizontes são extraídos os constituintes invariantes. Para isto, o horizonte da experiência deve ser reduzido ao seu significado latente, para que as estruturas da experiência possam ser abstraídas e rotuladas.
3	Agrupamento e tematização dos constituintes invariantes	Esta etapa consiste no agrupamento dos constituintes invariantes da experiência relacionados a um determinado rótulo temático, constituindo os temas centrais da experiência.
4	Validação	Chechagem dos invariantes constituintes e dos temas e subtemas associados, em relação ao discurso transcrito do participante, para que possam ser validados e utilizados na análise fenomenológica.
5	Descrição textual individual	Utilização dos constituintes invariantes e temas validados para descrever o significado da experiência, incluindo exemplos literais da fala do participante.
6	Descrição estrutural individual	Escrito a partir da descrição textual individual, com largo emprego da variação imaginativa, procurando evidenciar as essências da experiência.
7	Descrição textual-estrutural individual	Busca estabelecer uma síntese dos significados e essências da experiência, incorporando os constituintes invariantes e temas.
8	Descrição composta dos significados e essências do grupo	Síntese das experiências comuns a todo o grupo de participantes

Fonte: Moustakas (1994).

A estruturação deste capítulo 4 seguirá de forma sequencial as 8 etapas do método adaptado de van Kaam, descrevendo cada uma delas e, simultaneamente, analisando os dados fenomenológicos de cada um dos participantes obtidos a partir das respectivas entrevistas transcritas.

4.1 HORIZONTALIZAÇÃO

Os discursos de cada um dos 11 participantes desta pesquisa, após serem gravados, transcritos *verbatim* e validados pelos respectivos entrevistados, foram submetidos, após exaustiva leitura, ao processo de análise fenomenológica conforme já descrito, dando início ao processo de horizontalização.

Nos Apêndices 1 a 11 observam-se os discursos transcritos e sublinhados para destacar os horizontes da experiência.

Segundo Peoples (2020, p. 30), o horizonte se refere à experiência do momento em relação a um determinado fenômeno, possibilitando assim a sua vivência. Como afirma Moustakas (1994, p. 122), para a correta identificação dos horizontes, o pesquisador deve ser “receptivo a todas as declarações do participante sobre a sua experiência, atribuindo a cada sentença o mesmo valor”. Sob esta perspectiva, não existe um excerto de transcrição da fala dos participantes que seja mais importante do que outro.

Como esclarece Eddles-Hirsch (2015, p. 259), a horizontalização é o início do processo de redução do fenômeno estudado, pois a *epoché* começa a ser aplicada na seleção das declarações, frases ou citações mais significativas e que oferecem uma compreensão de como cada participante realmente experienciou o fenômeno. Efetivamente, o horizonte invariante aponta para as qualidades singulares que se destacam de uma experiência.

Nesta etapa inicial é realizada a listagem e agrupamento preliminar dos dados a serem pesquisados, objetivando estabelecer uma lista, para cada um dos participantes, com todas as expressões relevantes relacionadas ao fenômeno vivenciado.

Cabe mencionar que a transcrição da fala dos participantes será nesta pesquisa denominada “discurso ingênuo”, pois ele não possui interpretações ou reflexões prévias sobre as vivências relatadas (CORRÊA, 1997). O discurso ingênuo é, efetivamente, o relato natural e espontâneo das vivências dos participantes da

pesquisa. Martins e Bicudo (1989), ao se referirem ao trabalho de obtenção do discurso ingênuo pelo fenomenólogo, afirmam que ele:

[...] respeita as dúvidas existentes sobre o fenômeno pesquisado e procura mover-se lenta e cuidadosamente de forma que ele possa permitir aos seus sujeitos trazerem à luz o sentido por eles percebidos sobre o mesmo. (MARTINS; BICUDO, 1989, p. 92).

4.2 REDUÇÃO E ELIMINAÇÃO

A etapa de redução e eliminação visa determinar quais são os constituintes invariantes da experiência, caracterizados como os elementos que mais fidedignamente refletem a vivência individual em relação ao fenômeno estudado e indicam as suas estruturas. Eles são, efetivamente, as unidades de significado da experiência individual (MOUSTAKAS, 1994, p. 122).

Independentemente de qual seja a metodologia de análise fenomenológica empregada, a obtenção das unidades de significado é uma etapa essencial, pois determina quais são as estruturas que fundamentam e sustentam a experiência em estudo.

Para determinar os constituintes invariantes, Moustakas (1994, p. 121) recomenda testar cada expressão significativa obtida a partir do discurso transcrito, respondendo a duas questões:

- A. A expressão selecionada contém um aspecto da experiência que seja um constituinte necessário e suficiente para entendê-la?
- B. É possível abstrair e rotular esta experiência, reduzindo ela ao seu significado latente? Em caso afirmativo, trata-se de um horizonte desta experiência. As expressões que não se enquadram nesta exigência devem ser eliminadas. Expressões sobrepostas, repetitivas e vagas também devem ser eliminadas ou apresentadas em termos descritivos mais exatos. Os horizontes que permanecem são as unidades de significado da experiência, também denominados de constituintes invariantes.

Para o entendimento mais exato das expressões extraídas dos discursos ingênuos, as sentenças testadas e validadas foram reduzidas aos seus significados latentes pelo emprego da redução, utilizando-se da variação imaginativa e da

reflexão fenomenológica. Desta forma, os constituintes invariantes foram abstraídos e rotulados.

Objetivando abstrair as essências, procurou-se sempre questionar o que o participante queria dizer nas expressões utilizadas, sem jamais se distanciar do conteúdo das transcrições, possibilitando assim a descrição da experiência em termos descritivos mais exatos. Para tanto, conforme França (1989, p. 41), a redução dos horizontes será feita com “a utilização de uma linguagem do português formal, tornada mais precisa e iluminada pela perspectiva fenomenológica”. Ou seja, os horizontes em linguagem leiga foram transformados em uma linguagem mais precisa, possibilitando a sua análise fenomenológica.

Ainda, segundo França (1989, p. 41), as transformações da linguagem se fazem necessárias “porque as descrições dos participantes podem expressar difusamente múltiplas realidades”, o que pode dificultar o “aprofundamento apropriado à compreensão dos eventos descritos.”

Desta forma, na fase seguinte de tematização das estruturas, procurou-se sempre que possível utilizar as expressões originais empregadas pelo participante e, quando estas não eram claras ou evidentes, foram abstraídas pela redução, possibilitando a sua rotulação e tematização.

Objetivando facilitar a interpretação dos dados fenomenológicos, os horizontes de experiência e os constituintes invariantes obtidos são apresentados em quadros representativos para uma melhor visualização dos resultados, tal como sugerido por VIETTA (1995).

Os horizontes arrolados no Quadro 9, a partir da experiência pessoal de cada participante, foram submetidos ao processo de redução, buscando a essência do *noema*. Em sequência, os elementos essenciais, que constituem as estruturas da experiência, foram negritados e sublinhados para se destacarem.

QUADRO 9 - HORIZONTES E REDUÇÃO

Participante Ingrid	
Horizontes	Redução
Olhar os sinais e sintomas do paciente, corroborando com a história clínica da anamnese com que ele te apresenta... com a história familiar... e elaborar possíveis diagnósticos e a partir dessas possibilidades começar uma investigação mais afinada...	O <u>reconhecimento dos sinais e sintomas</u> , no contexto da <u>anamnese</u> , é importante na elaboração do raciocínio clínico, sendo que o uso do <u>método hipotético-dedutivo</u> auxilia na obtenção dos <u>diagnósticos diferenciais</u> .
E guiar pra onde... pra quais exames solicitar, dependendo de quais são as hipóteses ou quais	O raciocínio clínico, exercido por meio de uma boa anamnese e exame físico, <u>podem diminuir</u>

testes fazer... Algumas coisas a gente pode utilizar do exame físico também, alguns testes sem necessidade de exames complementares.	<u>a necessidade de exames complementares.</u>
Fora das anamneses das nossas semios que a gente ia alí, no Hospital, acho que não.	A sensação de aplicar o raciocínio clínico ocorreu somente quando participava das <u>aulas práticas de semiologia no hospital.</u>
No semestre de... de semio presencial, que a gente ia lá no hospital... e daí eu considero que sim.	No semestre de aulas de semiologia em que as aulas ocorreram no hospital, <u>antes da pandemia da COVID-19</u> , foi possível ter a sensação de aplicar o raciocínio clínico.
...mostrando os sinais e sintomas do paciente... Os dados do exame físico normalmente aparecem junto... E é para gente começar a pensar em hipóteses e... e tudo mais... Mas considero que têm um pouco de viés porque a gente tem mais ou menos uma ideia, porque a gente tem noção do que tá aprendendo...	O raciocínio clínico é mais desafiador quando existe uma <u>maior diversidade de pacientes para serem avaliados.</u>
Participante Leila	
Horizontes	Redução
...para mim é basicamente a gente receber um paciente, e ele vem com a sua queixa e a partir disso a gente conseguir guiar as nossas perguntas...	Para a participante, raciocínio clínico é conseguir fazer as <u>perguntas corretas</u> para avaliar os <u>sinais e sintomas</u> do paciente.
...ele tá com essa queixa, então vou perguntar tal coisa... tal coisa... tal coisa... pra a partir disso, com as respostas dele a gente conseguir retirar alguns diagnósticos e colocar algumas hipóteses na mesa.	A entrevista médica, com o emprego do <u>método hipotético-dedutivo</u> , permite estabelecer os <u>diagnósticos diferenciais.</u>
E agora no HT [Hospital do Trabalhador] também chega... bastante... é... queixa clínica... assim, sabe? Então dá para raciocinar bem mais assim, a parte do abdome... Eu consigo mais, tipo... intensidade, melhora, piora, que a gente aprendeu na semiologia mesmo e eu tô conseguindo aplicar melhor lá no... no hospital.	<u>É mais fácil raciocinar clinicamente quando o paciente possui queixas clínicas</u> , como por exemplo as do sistema digestório.
... pedir ajuda pros médicos	A participante <u>pede orientação aos médicos</u> durante o atendimento aos pacientes.
...quanto mais a gente treina, mais a gente vai ficando, tipo, sabendo as questões, que a gente pergunta...	<u>O constante exercício do raciocínio clínico</u> , realizando a anamnese dos pacientes, <u>aumenta a habilidade em entrevistar o paciente.</u>
Meu Deus, por que vou perguntar isso?	Às vezes <u>é angustiante não saber exatamente o que perguntar ao paciente.</u>
...é importante a gente sempre estar fazendo alguma coisa fora da faculdade, porque se a gente for, tipo, garantir o nosso raciocínio clínico só com as nossas aulas...	Para que haja maior possibilidade de praticar o exercício clínico, é importante participar de <u>atividades clínicas fora do ambiente da faculdade</u> , onde possa ter contato com pacientes reais.
Se a gente for, tipo, garantir o nosso raciocínio clínico só com as nossas aulas...	Existe <u>falta de contato com pacientes</u> , o que dificulta o aprendizado do raciocínio clínico.
E, agora com a pandemia, a gente não tá tendo essa parte da anamnese que a gente tinha em	Com a <u>pandemia da COVID-19</u> houve uma grande defasagem na aprendizagem, pois não

semio, vai ficar muito defasado!	está mais sendo possível praticar a anamnese da mesma forma como era antes, quando nas aulas de semiologia ocorriam no hospital.
Participante Vilma	
Horizontes	Redução
Pra mim, raciocínio clínico, que eu lembro bastante da faculdade, é... a forma como que a gente consegue abordar um paciente, entender a história dele, as coisas... a anamnese completa ali, o que ele já passou, o que ele passa, a condição em que ele vive atualmente, é... o que levou ele a procurar o atendimento médico e, principalmente, juntar todas estas informações que a gente consegue adquirir do paciente... é... e tentar relacionar com a queixa principal que ele vem apresentando pra gente.	A participante entende o raciocínio clínico como a forma pela qual, ao abordar um paciente, consegue entender a sua história clínica por meio da <u>anamnese</u> com os seus diferentes segmentos, relacionando todas as informações obtidas com a queixa principal.
...ajuntar os conhecimentos que a gente aprende na faculdade, relacionar isto com a técnica que o paciente.... com a história que o paciente trás pra gente e tentar ir filtrando até chegar numa gama de diagnósticos interessantes...	Baseando-se nos seus <u>conhecimentos prévios</u> a participante consegue, a partir dos dados clínicos obtidos na anamnese e utilizando o <u>método hipotético-dedutivo</u> , elaborar os <u>diagnósticos diferenciais</u> .
É... a primeira vez que eu fui, que eu lembro muito bem inclusive, a primeira vez que eu fui fazer plantão no... lá no hospital, é... caiu um paciente pra mim, que ele tava com bastante dor na região do abdome, tudo, tudo indicativo de uma apendicite.	A primeira vez em que a participante se sentiu praticando o raciocínio clínico, foi em um <u>plantão</u> .
... Eu tentei bastante pegar a realidade dele e a condição em que ele vivia prá tentar entender o que que eu poderia fazer pra ele ser atendido ali no hospital e sair dali e continuar com o atendimento ideal assim...	A participante entende que compreender o <u>contexto social</u> em que o paciente vive é importante para que ele possa ser adequadamente tratado.
...eles dois não são da mesma classe sócio-econômica... vamos tentar entender o que aconteceu... Aí eu lembro... lembro de usar também bastante da... da técnica da... do exame semiológico, pra tentar entender como que o menino perdeu o controle do carro para poder bater e causar todo aquele acidente...	É muito importante na elaboração do raciocínio diagnóstico reconhecer o contexto da vida do paciente, explorando o <u>perfil psicossocial</u> do paciente.
Você pensar em possibilidades além do que o paciente te traz... Você, tipo, tentar abordar, será que ele tava alcoolizado? Será que ele tava sob o efeito de, sei lá..., tinha fumado maconha, tinha feito alguma coisa diferente... Então, tentar pegar este tipo de informação.	As impressões diagnósticas iniciais devem ser respaldadas pelas <u>condições e hábitos de vida</u> do paciente.
...porque eu tive semiologia dois períodos presencial... Então eu tive a oportunidade de ir no hospital, conversar com pacientes e tudo mais... Mas eu acho que pra pessoa que não teve essa oportunidade de ter uma semio presencial, deve estar sofrendo muito...	A participante teve <u>aulas práticas nas enfermarias do hospital sob a supervisão dos professores</u> , na disciplina de semiologia, o que lhe possibilitou fazer anamneses e examinar pacientes, mas <u>quem não teve esta oportunidade deve estar com grandes dificuldades</u> .
...é muito diferente de fazer uma coleta, fazer uma anamnese, fazer um exame físico inicial com pessoas saudáveis e com pessoas doentes...	<u>Aplicar o raciocínio clínico em pacientes reais é melhor</u> para a aprendizagem desta habilidade.
...eu acho que esse período de pandemia foi	A <u>pandemia da COVID-19</u> prejudicou muito o

realmente bastante prejudicial pra esse desenvolvimento.	aprendizado e a prática do raciocínio clínico.
Participante Gerônimo	
Horizontes	Redução
A construção, é... de conhecimento que nós temos a respeito do assunto...	Para o participante, <u>raciocínio clínico é a construção de conhecimentos</u> sobre um determinado assunto.
Tecer um raciocínio a respeito de um determinado ponto, né... Pensando também no que levou àquilo, o que que é aquilo e como trata.	Raciocínio clínico é pensar sobre uma queixa, <u>considerando as suas características clínicas, para estabelecer a sua causa e tratamento.</u>
Então eu vejo que o conhecimento, ele é espiral. Ele não é sempre assim uma coisa que você vai até o fim e esgota, né... É... É uma construção em rosca, né?	<u>O conhecimento clínico é como uma espiral</u> , pois com o passar do tempo novos conhecimentos e habilidades vão se somando.
...o primeiro diagnóstico que a gente tem que pensar é aquele que tem uma estatística maior...	<u>Quando o participante pensa no diagnóstico, considera aquele que é estatisticamente mais provável.</u>
Sabe que, eu imagino o seguinte: uma hora a gente vai se deparar com uma situação que a gente não faz ideia de como resolve... Mas a gente vai falar o seguinte: Peraí, mas tá com uma inflamação, essa inflamação tá causando um quadro de dor...	Quando o participante se depara com um diagnóstico difícil, a partir dos <u>sinais e sintomas</u> , procura elaborar um raciocínio clínico baseado na <u>fisiopatologia</u> .
Como eu disse, tá muito meio obscuro... Mas eu sinto que é um alicerce, e isso vai crescendo, sabe?	Apesar das dificuldades pela <u>falta de conhecimento</u> , o participante sente que os fundamentos para o raciocínio clínico foram estabelecidos e irão melhorar.
Participante Aline	
Horizontes	Redução
É... bom... pra mim... é... você fazer a anamnese do paciente, é... prestar atenção é... no... na história que... na história que ele conta, nos sinais e sintomas... E, a partir disso, é... fazer uma história, né... é... e pensar num diagnóstico!	Para a participante, raciocínio clínico é fazer a <u>anamnese</u> a partir dos dados clínicos apresentados pelo paciente, com ênfase nos <u>sinais e sintomas</u> para chegar a um <u>diagnóstico</u> .
Sim... pouco, né... devido ao EAD [educação à distância] ... mas... Somente quando a Semiologia era mais presencial... E um pouco na... na liga, né.	A participante pôde praticar o raciocínio clínico quando as <u>aulas de semiologia eram presenciais</u> e na <u>liga acadêmica</u> em que participa, pois o <u>ensino a distância (EAD)</u> , devido a <u>pandemia da COVID-19</u> acabou prejudicando.
...um tio meu tava com uma epistaxe, sabe, que é sangramento nasal, e, enfim eu fui... Esse é um exemplo, né, que eu fui desenvolvendo um raciocínio clínico	Um exemplo em que a participante <u>desenvolveu o raciocínio clínico foi com um familiar</u> , que estava com epistaxe.
Participante Catarina	
Horizontes	Redução
Criar uma linha, de pensamento, que me ajude a chegar a um determinado ponto que seria o diagnóstico, né... E nisso eu vou agregar todos..., todos os valores que eu obtive em	Para a participante o raciocínio clínico é, a partir dos <u>sinais e sintomas</u> do paciente e utilizando o <u>método hipotético-dedutivo</u> , agregar todos os dados que obteve da <u>anamnese</u> , do <u>exame</u>

relação a anamnese, exame físico e exames complementares. Pra mim isso o exame... É... perdão! É... o raciocínio clínico.	físico e dos exames complementares para chegar a um diagnóstico .
Bom, lá no pronto-socorro mesmo... Como eu falei para o senhor, que eu faço parte da liga de emergências cirúrgicas, sempre aparece, tanto na ambulância como na procura direta...	A participante pratica o raciocínio clínico no pronto-socorro , pois faz parte da liga de emergências cirúrgicas , aonde chegam pacientes pela ambulância ou por procura direta.
Não têm uma receita, né... Que eu falei em uma linha de raciocínio, mas ela não é... não é algo que é aplicável pra todo mundo... Tem que, dependendo da situação, tem que saber lidar, né.	Não é fácil conseguir aplicar o raciocínio clínico, pois ele deve ser adaptado a cada paciente .
Participante Dagmar	
Horizontes	Redução
Eu lembro da... daqueles conceitos que a gente teve na primeira... Acho que primeira ou segunda semana de semiologia...	Quando a participante lembra do raciocínio clínico, ela se lembra da anamnese .
A partir dos dados iniciais e do nosso conhecimento prévio a gente vai direcionando a nossa anamnese em direção ao que o paciente tem... Por exemplo, a gente teve aula de anemia agora. Então chega um paciente que tá pálido, que tá com cansaço e a partir desses sintomas e dos sinais a gente vai filtrando a nossa anamnese e vai começando a pensar nos possíveis diagnósticos.	Para a participante, raciocínio clínico é quando, a partir dos sinais e sintomas , e utilizando o método hipotético-dedutivo , entrevista o paciente em busca dos diagnósticos diferenciais .
A gente aplica um pouco mais na aula [...] Então, mais quando, por exemplo, o senhor, faz uma enquete na aula. Hoje o Sidon tava dando a aula de traumatologia e perguntando sobre um caso clínico... Então, a partir daí que a gente começa a aplicar esse raciocínio.	A participante consegue aplicar o raciocínio clínico principalmente nos casos clínicos discutidos em aula .
...quando um familiar chega com alguma..., alguma queixa. Por exemplo, a minha irmã, ela... ela tem alergia.	A participante sente que também consegue aplicar o raciocínio clínico quando ajuda algum familiar doente .
...por mais que a gente seja estimulado na faculdade, eu acho que falta um pouco... Eu acho que a gente podia ser mais estimulado, porque o nosso método é tradicional, né... então, teoricamente a gente assiste aula e é tudo mais expositivo. Só que... passando pra um PBL [<i>problem based learning</i>], assim eventualmente.	Uma dificuldade que a participante sente é a falta de estímulo para aplicar o raciocínio clínico, pois as aulas são muito expositivas .
Participante Rebeca	
Horizontes	Redução
Raciocínio clínico para mim lembra muito uma investigação. Eu acho que é aquela capacidade de chegar a um conjunto de sintomas, você saber separar eles, colocar tudo numa caixinha e formular uma hipótese em cima disso aí e saber o que que tá dentro e o que que tá mascarado.	Para a participante, o raciocínio clínico lembra uma investigação , onde o conjunto de sinais e sintomas será avaliado utilizando o método hipotético-dedutivo para que hipóteses diagnósticas sejam formuladas.
...muito gostoso quando você faz o raciocínio e fala: nossa, deu bem certinho!	Conseguir fazer o raciocínio clínico e diagnosticar é muito agradável .
...em casa também eu pratico bastante porque eu tenho os meus avôs.	A participante consegue praticar o raciocínio clínico em casa, porque ela cuida dos seus avôs .

...sinto que a gente exercita mais nas matérias mais práticas...	As atividades práticas com pacientes facilitam o emprego do raciocínio clínico.
A teoria ajuda muito, porque tem que ter embasamento...	As atividades teóricas fundamentam o raciocínio clínico.
...sinto que a gente exercita mais nas matérias mais práticas... Porque a teoria... A teoria ajuda muito, porque tem que ter embasamento... Mas é muito diferente de você conhecer a doença e você receber os sintomas e identificar com aquela doença. Então as práticas... eu sinto que ajudam muito a desenvolver o raciocínio clínico, mais do que na teoria.	O excesso de teoria não auxilia o desenvolvimento do raciocínio clínico, pois é muito diferente a participante conhecer uma doença e analisar clinicamente um paciente com esta mesma doença, <u>o que torna necessário mais atividades práticas do que teóricas.</u>
Participante Linete	
Horizontes	Redução
É toda uma linha, eu acredito... Então, é... o que eu lembro de raciocínio clínico em si é como a gente consegue conversar com o paciente e a partir disso desenvolver uma linha lógica que leva até um determinado ponto que a gente possa ajudar esse paciente.	A participante entende o raciocínio clínico como a <u>habilidade em entrevistar o paciente</u> para <u>obter os dados clínicos</u> e, utilizando o <u>método hipotético-dedutivo</u> , chegar a um <u>diagnóstico</u> .
...o raciocínio clínico eu acho que vai além de só perceber um problema e captar uma resposta, e... um... uma resposta... assim... mas sim compreender todos os outros processos envolvendo o paciente em si...	Para a participante, o raciocínio clínico vai além da anamnese, porque está relacionado a diferentes aspectos do <u>contexto da vida do paciente</u> .
...no dia a dia a gente acaba praticando um raciocínio clínico quando a gente conversa com alguém que precisa de algum tipo de ajuda. Então chega por exemplo alguma tia ou familiar e fala sobre alguma coisa...	A participante acaba praticando o raciocínio clínico no dia a dia quando <u>auxilia algum familiar com problemas de saúde</u> .
...solucionar aquele problema se colocando no lugar do paciente e entendendo as queixas dele...	A participante <u>se coloca no lugar do paciente</u> para tentar resolver os seus problemas de saúde.
...enquanto eu tava lá no estágio em oncogenética a gente tinha que fazer todo um histórico familiar do paciente...	A participante praticou o raciocínio clínico no <u>estágio de oncogenética</u> , fazendo o levantamento de todo o histórico familiar dos pacientes.
...nesse momento que a gente tá, a gente não domina muito bem essas técnicas assim... Então a gente acaba tendo problemas tanto por não ter uma base muito grande, como por não dominar essas técnicas.	Devido a <u>pandemia pelo COVID-19</u> , a participante tem dificuldades com as habilidades de raciocínio clínico o que, associado a <u>falta de conhecimentos médicos</u> , acarreta problemas.
Participante Frida	
Horizontes	Redução
Primeiro passo é a anamnese. Tem que juntar o máximo de informações possíveis pra chegar num possível diagnóstico... Pensar nos diagnósticos diferenciais... Pensar numa conduta...	O primeiro elemento que a participante associa ao raciocínio clínico é a <u>anamnese</u> , que lhe permite coletar o máximo de informações para, usando o <u>método hipotético-dedutivo</u> , elaborar os <u>diagnósticos diferenciais</u> .
Eu acho que uma coisa que faz bastante falta são as aulas práticas de semio lá no hospital e tudo... Eu acho que quando a gente ia atrás... Até quando a gente tava aprendendo lá com aquela listinha que a gente ia pra anotar tudo na	Para a participante, a <u>ausência de aulas práticas de semiologia no hospital</u> , devido a <u>pandemia da COVID-19</u> , está fazendo muita falta.

caneta, eu acho que faz falta... Porque... era nessas horas que a gente mais pensava né...	
...na liga... falar a verdade assim, a gente não faz meio que nada sem o RX...	<u>Na liga acadêmica da qual faz parte, a participante não consegue praticar o raciocínio clínico</u> , pois tudo depende do resultado do RX.
...nessas atividades da semiologia mais... Eu diria mais nisso do que na liga mesmo...	<u>Nas aulas de semiologia no hospital</u> a participante consegue praticar mais o raciocínio clínico do que na <u>liga de ortopedia</u> .
As vezes a gente tenta ajudar algum parente também né, é mais essa situação...	Os momentos em que a participante sente aplicar o raciocínio clínico é quando <u>auxilia algum parente com problemas de saúde</u> .
A gente acaba assim, mais dentro de casa... Mas com paciente não aconteceu ainda...	A participante treina o raciocínio clínico com familiares que estão doentes, mas <u>ainda não conseguiu fazer isto com pacientes reais</u> .
Eu acho que é um momento que eu e outras pessoas também, estamos sentindo muita falta de contato... Eu acho que a gente teve muito ônus nessa pandemia...	Para a participante e seus colegas, as <u>restrições impostas pela pandemia do COVID-19</u> , acarretou um grande ônus no aprendizado do raciocínio clínico.
Eu particularmente sinto muita falta de poder entrar mais em contato. Eu acho que agora que a gente teria um pouco mais de capacidade... Porque lá no começo, nas primeiras semiologias, a gente não tinha raciocínio nenhum, né... Não tinha... Tava aprendendo... E agora que a gente tem, a gente não tem muito onde... onde usar isso. Então, eu tô sentindo muita falta, assim...	<u>Agora que a participante possui mais conhecimentos médicos, devido a pandemia da COVID-19, não está sendo possível praticar o raciocínio clínico</u> e isto faz muita falta.
Participante Helga	
Horizontes	Redução
Eu acho que a primeira parte que vem na minha cabeça é semiologia...	A primeira coisa que a participante lembra quando pensa em raciocínio clínico são as <u>aulas de semiologia</u> , pois lá ela foi introduzida a este tema.
...coletar uma boa anamnese que eu acho que é a base pra todo o raciocínio clínico. Depois de uma anamnese bem-feita, o exame físico e aí, se for necessário, se a clínica não bastar, exames complementares.	A participante associa o raciocínio clínico principalmente com <u>a anamnese, pois ela irá fundamentar a coleta de dados do exame físico e irá determinar os exames complementares</u> que porventura sejam necessários.
...quando a gente tem as aulas mostrando os casos clínicos, principalmente quando a gente não tem que ler o caso clínico inteiro, mas quando a gente tem um paciente, tem que ir fazendo as perguntas, como tem por exemplo na aula de neuro, eu acho que a gente acaba desenvolvendo mesmo que não tenha o contato com o paciente e também no pronto-socorro, quando a gente vai fazer a anamnese inicial, perguntar o que aconteceu e tudo mais, a gente acaba seguindo essa linha...	A participante tem praticado o raciocínio clínico principalmente nas <u>discussões de casos clínicos em sala de aula</u> e também no <u>atendimento aos pacientes ortopédicos do pronto-socorro</u> .
...as vezes tem um caso clínico muito legal e daí a gente quer também treinar sem o professor, mas que não seja o mesmo caso, porque senão eu vou saber a resposta.	A participante gostaria de ter <u>independência para poder praticar o raciocínio clínico</u> com pacientes reais, mesmo sem ter um professor lhe auxiliando.

...tem os pacientes no hospital, mas principalmente agora a gente não consegue ir lá...	Com a pandemia da COVID-19 não está sendo possível ir ao hospital para entrevistar e examinar os pacientes, o que é prejudicial.
---	---

Fonte: Caron e Haracemiv (2021).

4.3 AGRUPAMENTO E TEMATIZAÇÃO DOS CONSTITUINTES INVARIANTES

Nesta etapa, seguindo a sugestão de Moustakas (1994, p.129), foram extraídos os constituintes invariantes, ou unidades de significado, a partir da análise das transcrições *verbatim* dos 11 participantes. Foram obtidos desta forma um total de 96 constituintes invariantes que foram categorizados em 8 subtemas os quais deram origem a 3 grandes rótulos temáticos, constituindo os eixos da vivência comuns a todos os participantes ou “temas centrais da experiência” (MOUSTAKAS, 1994, p. 121).

É importante mencionar que o processo de análise fenomenológica de cada um dos participantes foi feito exclusivamente com os seus constituintes invariantes devidamente validados, com o apoio dos subtemas diretamente relacionados à experiência pessoal do participante, tendo como parâmetro os 3 grandes temas da experiência do grupo como um todo.

No Quadro 10 observam-se os três grandes temas representativos das experiências comuns ao grupo de participantes, com os seus respectivos subtemas.

QUADRO 10 - TEMAS E SUBTEMAS

Subtemas	Temas
Anamnese	Percepções sobre o raciocínio clínico
Método Hipotético-Dedutivo	
Diagnóstico	
Sintomas e sinais	
Contato com pacientes e casos clínicos	Prática e aprendizagem do raciocínio clínico
Prestar assistência a familiares doentes	
Pandemia da COVID-19	Dificuldades na aplicação do raciocínio clínico
Falta de estímulo ao raciocínio clínico	

FONTE: Caron e Haracemiv (2021).

Os subtemas, expostos nos Quadros 11, 12 e 13, foram reconhecidos pelo uso de elementos identificadores (A, B, C, D), de acordo com os constituintes invariantes e o discurso do qual se originaram. Facilitou-se assim a contextualização dos subtemas e o seu emprego, juntamente com os temas centrais da experiência, na elaboração das descrições textuais, estruturais e textual-estruturais de cada um dos participantes, objetivando finalmente a descrição composta dos significados e essências do grupo.

Utilizando-se dos constituintes invariantes e baseando-se nos subtemas e temas, com o imprescindível emprego da reflexão fenomenológica e da variação imaginativa, foram construídos retratos temáticos da experiência vivenciada pelos participantes (MOUSTAKAS, 1994, p. 131). Estes retratos temáticos contêm excertos das falas dos participantes, permitindo a sua melhor caracterização e entendimento.

Objetivando incorporar maior clareza e contextualização às vivências dos participantes, optou-se também pela discussão e análise objetiva dos subtemas e temas emergentes com apoio da literatura especializada. É importante, entretanto, mencionar que esta análise foi realizada posteriormente à todo o processo de elaboração da síntese dos significados e essências da experiência, sem nenhum prejuízo ao emprego da *epoché*, tal como é previsto na metodologia fenomenológica transcendental.

Efetivamente, o objetivo primordial desta pesquisa é a descrição do fenômeno em estudo sem análises ou julgamentos prévios, utilizando-se para tanto da *epoché*.

É importante mencionar que, segundo Bicudo (2000, p. 75), a descrição fenomenológica “[...] é um protocolo que se limita a descrever o visto, o sentido, a experiência como vivida pelo sujeito. Ela não admite julgamentos e avaliações. Apenas descreve.” Em concordância com esta afirmação sobre a pesquisa fenomenológica, Fini (1994) faz a seguinte consideração:

Ao adotar o modo fenomenológico de conduzir pesquisas em educação, é preciso que o pesquisador esteja atento para a perspectiva básica de seu trabalho, que será sempre o de descrever fenômenos e não de explicá-los, não se preocupando em buscar relações causais e, também, que esta descrição supõe um rigor pois é através dela que se chega à essência do fenômeno. FINI (1994, p. 24).

4.3.1 Tema: Percepções sobre o raciocínio clínico

As percepções dos participantes sobre o raciocínio clínico evidenciaram 4 subtemas, tal como evidenciado no Quadro 11. Os participantes perceberam o raciocínio clínico como estando fortemente associado à habilidade em realizar uma boa anamnese, explorando os sintomas e sinais relacionados ao paciente, com o objetivo de chegar a um diagnóstico principal. Embora não mencionem diretamente, a importância do método hipotético-dedutivo no processo diagnóstico pode ser abstraído em diferentes discursos.

QUADRO 11 – TEMA: PERCEPÇÕES SOBRE O RACIOCÍNIO CLÍNICO

Subtemas	Constituintes Invariantes	Participante
A. Anamnese	Reconhecimento dos sinais e sintomas (D) Anamnese (A)	Ingrid
B. Método hipotético-dedutivo	Método hipotético-dedutivo (B) Diagnósticos diferenciais (C) Diminuição da necessidade de exames complementares (A)	
C. Diagnóstico	Fazer as perguntas corretas (A) Sintomas e sinais (D) Método hipotético-dedutivo (B) Diagnósticos diferenciais (C)	Leila
D. Sintomas e sinais	Anamnese (A) Conhecimentos prévios (A) Método hipotético-dedutivo (B) Diagnósticos diferenciais (C) Contexto social do paciente (A) Perfil psicossocial (A) Condições e hábitos de vida (A)	Vilma
	Construção de conhecimentos (A) Considerar as características da queixa clínica, sua causa e tratamento (A) Diagnóstico a partir da prevalência das doenças (C) Sintomas e sinais (D) Fisiopatologia (A)	Gerônimo
	Anamnese (A) Sintomas e sinais (D) Diagnóstico (C)	Aline
	Sintomas e sinais (D) Método hipotético-dedutivo (B) Anamnese (A) Exame físico (B) Exames complementares (B) Diagnóstico (C)	Catarina
	Anamnese (A) Sintomas e sinais (D) Método hipotético-dedutivo (B) Diagnósticos diferenciais (C)	Dagmar
	Investigação (A) Sintomas e sinais (D) Método hipotético-dedutivo (B) Hipóteses diagnósticas (C) Conseguir diagnosticar é muito agradável (C)	Rebeca

	Habilidade em entrevistar o paciente (A) Método hipotético-dedutivo (B) Obtenção dos dados clínicos (A) Diagnóstico (C) Contexto da vida do paciente (A)	Linete
	Anamnese (A) Método hipotético-dedutivo (B) Diagnósticos diferenciais (C)	Frida
	Aulas de Semiologia (A) A anamnese fundamenta a coleta de dados do exame físico e determina os exames complementares (A)	Helga

FONTE: Caron e Haracemiv (2021).

4.3.1.1 Anamnese

A análise dos discursos transcritos demonstra de forma unânime a fundamental importância da anamnese na construção do raciocínio clínico, sendo para vários participantes a primeira lembrança a surgir quando pensam em raciocínio clínico. Todos os entrevistados passaram pela experiência de entrevistar um paciente e, a partir desta vivência, reconhecem que a entrevista clínica, objetivando aprofundar a pesquisa dos sintomas e sinais, permite chegar ao diagnóstico que possibilita o mais adequado tratamento às queixas apresentadas. Através da anamnese é possível, inclusive, determinar o que deve ser feito em termos de exame físico e quais exames complementares devem ser solicitados.

A importância da anamnese pode ser melhor entendida a partir das falas de alguns participantes. Para Gerônimo, anamnese se refere a uma “[...] *construção, é... de conhecimento que nós temos a respeito do assunto.*” Já segundo Linete, “*é toda uma linha, eu acredito... Então, é... o que eu lembro de raciocínio clínico em si é como a gente consegue conversar com o paciente e a partir disso desenvolver uma linha lógica que leva até um determinado ponto que a gente possa ajudar esse paciente.*” Conforme a concepção de Frida: “*O primeiro passo é a anamnese. Tem que juntar o máximo de informações possíveis pra chegar num possível diagnóstico... Pensar nos diagnósticos diferenciais... Pensar numa conduta.*” Por fim, segundo Helga, inicialmente é importante “[...] *coletar uma boa anamnese que eu acho que é a base pra todo o raciocínio clínico. Depois de uma anamnese bem-feita, o exame físico e aí, se for necessário, se a clínica não bastar, exames complementares.*”

Dentre os elementos essenciais ao exercício do raciocínio clínico, a anamnese é seguramente a principal ferramenta para coleta dos dados clínicos,

possibilitando o reconhecimento dos sintomas e sinais relacionados às queixas do paciente. É, isoladamente, o recurso mais importante para se chegar a um diagnóstico. A este respeito, Hampton (1970, p. 486 - 489) afirma que a anamnese é responsável por 82,5% dos diagnósticos, enquanto o exame clínico responde por 8,75% e os exames complementares por 8,75%. Concordando com estes dados, Benseñor (2003) constatou em pesquisa realizada em um ambulatório de clínica médica, que a anamnese foi responsável por 77,9% dos diagnósticos, o exame clínico por 11,9%, exames complementares por 10% e seguimento clínico por 0,2%. Esta pesquisadora conclui que a anamnese é o melhor teste que o médico dispõe para fazer o diagnóstico clínico. Como afirmam Soares *et al.* (2014, p. 315), “[...] a anamnese é revestida de grande potencialidade para o reconhecimento do outro, da pessoa, de suas necessidades e desejos implícitos, medos e ansiedades; ela é, efetivamente, a base para o exercício profissional”.

O próprio exame físico depende diretamente da anamnese. Segundo afirma Jansen (2014, p. 54), “a anamnese é o fulcro da atividade médica, ao passo que o exame físico é, até certo ponto, caudatário desta última. Dependendo do quadro clínico que se formar, o exame físico poderá se aprofundar em determinados detalhes.”

4.3.1.2 Método hipotético-dedutivo

Em suas falas, o método hipotético-dedutivo nunca foi mencionado de forma direta pelos participantes, sendo entretanto possível abstrai-lo da maioria dos discursos a partir de expressões tais como “*investigação mais afunilada*”, “*retirar alguns diagnósticos e colocar algumas hipóteses na mesa*” ou “*guiar as nossas perguntas*”, notadamente ao se referirem aos diagnósticos diferenciais.

Em alguns discursos é possível abstrair com clareza o conceito de método hipotético-dedutivo. Cita-se como exemplo a fala de Ingrid: “*Olhar os sinais e sintomas do paciente, corroborando com a história clínica da anamnese com que ele te apresenta... com a história familiar... e elaborar possíveis diagnósticos e a partir dessas possibilidades começar uma investigação mais afunilada.*” Ou, conforme Leila: “[...] *ele tá com essa queixa, então vou perguntar tal coisa... tal coisa... tal coisa... pra a partir disso, com as respostas dele a gente conseguir retirar alguns diagnósticos e colocar algumas hipóteses na mesa.*” Para Vilma: “[...] *ajuntar os*

conhecimentos que a gente aprende na faculdade, relacionar isto com a técnica que o paciente.... com a história que o paciente trás pra gente e tentar ir filtrando até chegar numa gama de diagnósticos interessantes.”

Os novatos, principalmente quando da análise de casos clínicos mais complexos, tendem a utilizar muito mais o pensamento analítico ou sistema 2, caracterizado pelo método hipotético-dedutivo, do que o pensamento intuitivo ou sistema 1, pois devido a pouca experiência médica que possuem, necessitam processar as informações clínicas por meio de um raciocínio mais laborioso, estabelecendo os necessários cruzamentos de dados que possam levar ao diagnóstico (SCHMIDT; BOSHUIZEN, 1993; LIEBERMAN; JARCHO; SATPUTE, 2004; MAMEDE *et al.*, 2010; MYUNG *et al.*, 2013). A ênfase no emprego do sistema de pensamento 2 é, efetivamente, o que se observa em relação aos participantes deste estudo, pois ainda não possuem uma vivência clínica mais extensa.

O método hipotético-dedutivo para resolução de problemas clínicos, característico do sistema de pensamento 2, tem sido ensinado e enfatizado nas escolas médicas há décadas (RICHARDS; HAYES; SCHWARTZSTEIN, 2020). No método hipotético-dedutivo o estudante, enquanto entrevista e examina o paciente, constrói hipóteses que podem levar a certas deduções lógicas em busca dos diagnósticos mais adequados ao caso clínico em estudo. Ao empregar o raciocínio hipotético-dedutivo, o estudante inspeciona meticulosamente os dados do caso clínico a partir da anamnese, exame físico e exames complementares; elabora um conjunto de hipóteses relacionadas às teorias ou explicações mais prováveis e deduz a partir delas quais são os diagnósticos com maior ou menor probabilidade de ocorrência. Como etapa final deste processo, o estudante pode fazer uma testagem sistemática de todas as hipóteses levantadas, verificando se os diagnósticos previstos, de fato, ocorrem. Sem dúvida, o método hipotético-dedutivo é o elemento mais representativo da aplicação da lógica dedutiva na construção do raciocínio clínico (LOPEZ, 2001, p. 379 - 397).

4.3.1.3 Diagnóstico

Vários participantes da pesquisa consideram o diagnóstico clínico como sendo o produto final de todo o processo cognitivo relacionado ao raciocínio clínico, agregando os dados da anamnese, exame físico e exames complementares, a partir

do qual será possível estabelecer a abordagem terapêutica mais adequada às queixas clínicas.

As falas de vários participantes exaltam a importância do diagnóstico clínico para os participantes. Para Gerônimo, o diagnóstico está relacionado a “[...] *tecer um raciocínio a respeito de um determinado ponto, né... Pensando também no que levou àquilo, o que que é aquilo e como trata.*” Segundo Catarina, diagnosticar é “[...] *criar uma linha, de pensamento, que me ajude a chegar a um determinado ponto que seria o diagnóstico, né... E nisso eu vou agregar todos..., todos os valores que eu obtive em relação a anamnese, exame físico e exames complementares.*”

Segundo Kubiak e Porto (2019, p. 12), em relação ao diagnóstico médico, “dada sua importância, quando não é esclarecido, não são estabelecidas adequadamente as intervenções terapêuticas, não é possível acompanhar o quadro evolutivo, nem se estabelecer o prognóstico”, ou seja, o diagnóstico é um elemento essencial e indispensável na prática clínica, sendo o objetivo final do raciocínio clínico.

4.3.1.4 Sintomas e sinais

A fala dos participantes demonstra que, a partir das suas vivências, o reconhecimento e pesquisa dos sintomas e sinais apresentados pelos pacientes irá fornecer os dados clínicos mais relevantes para que, através da anamnese, exame físico e exames complementares, o diagnóstico possa ser estabelecido.

Algumas falas demonstram o caráter estruturador dos sintomas e sinais na construção do raciocínio clínico. Para Dagmar: “*A partir dos dados iniciais e do nosso conhecimento prévio a gente vai direcionando a nossa anamnese em direção ao que o paciente tem... Por exemplo, a gente teve aula de anemia agora. Então chega um paciente que tá pálido, que tá com cansaço e a partir desses sintomas e dos sinais a gente vai filtrando a nossa anamnese e vai começando a pensar nos possíveis diagnósticos.*” Segundo Aline: “*É... bom... pra mim... é... você fazer a anamnese do paciente, é... prestar atenção é... no... na história que... na história que ele conta, nos sinais e sintomas... E, a partir disso, é... fazer uma história, né... é... e pensar num diagnóstico!*” Conforme Rebeca: “*Raciocínio clínico para mim lembra muito uma investigação. Eu acho que é aquela capacidade de chegar a um conjunto*

de sintomas, você saber separar eles, colocar tudo numa caixinha e formular uma hipótese em cima disso aí e saber o que tá dentro e o que tá mascarado.”

Como afirma Jansen (2014, p. 63), “em primeiro lugar, os sintomas e os sinais”, destacando a crucial importância que estes dados clínicos apresentam na construção do diagnóstico. O conjunto de sintomas e sinais apresentados por um paciente possibilita estabelecer um diagnóstico sindrômico, o qual é muito útil na prática médica, pois mesmo não identificando a doença, reduz o número de possibilidades diagnósticas e orienta os exames complementares necessários (KUBIAK; PORTO, 2019, p. 14).

4.3.2 Tema: Prática e aprendizagem do raciocínio clínico

A partir da fala dos estudantes entrevistados e dos constituintes invariantes selecionados, entende-se que a prática e aprendizagem do raciocínio clínico, cujos constituintes são apresentados no Quadro 12, somente é possível mediante as vivências clínicas em cenários supervisionados por tutores médicos.

O contato com pacientes reais é um elemento essencial neste processo, mas observou-se que até mesmo entre os familiares dos participantes o raciocínio clínico foi aplicado, principalmente em tempos de pandemia da COVID-19.

QUADRO 12 – TEMA: PRÁTICA E APRENDIZAGEM DO RACIOCÍNIO CLÍNICO

Subtemas	Constituintes Invariantes	Participante
A. Contato com pacientes e casos clínicos	Aulas práticas no hospital (A) Maior diversidade de pacientes para serem avaliados (A)	Ingrid
	É mais fácil raciocinar clinicamente quando o paciente possui queixas clínicas (A) Pedir orientação dos médicos (A) O constante exercício do raciocínio clínico aumenta a habilidade em entrevistar o paciente (A)	Leila
B. Prestar assistência a familiares doentes	É angustiante não saber o que perguntar ao paciente (A) Atividades clínicas fora do ambiente da faculdade (A)	
	Plantão (A) Aplicar o raciocínio clínico em pacientes reais é melhor (A) Aulas práticas nas enfermarias do hospital sob orientação dos professores (A)	Vilma
	Espiral do conhecimento (A)	Gerônimo
	Aulas presenciais de semiologia (A) Liga acadêmica (A) Desenvolveu o raciocínio clínico com um familiar (B)	Aline
	Pronto-socorro (A) Liga Acadêmica de Emergências Cirúrgicas (A)	Catarina
	Casos discutidos em aula (A) Ajudar familiar doente (B)	Dagmar
	Cuidados de saúde com os avós (B)	Rebeca

	Atividades práticas (A)	
	Aulas teóricas fundamentam o raciocínio clínico (A)	
	Auxiliar familiares com problemas de saúde (B)	
	Colocar-se no lugar do paciente (A)	
	Estágio de oncogenética (A)	
	Aulas de semiologia no hospital (A)	
	Auxiliar familiares doentes (B)	Linete
	Discussão de casos clínicos em sala de aula (A).	Frida
	Atendimento de pacientes ortopédicos no pronto-socorro (A)	
	Independência para poder praticar o raciocínio clínico (A)	Helga

FONTE: Caron e Haracemiv (2021).

4.3.2.1 Contato com pacientes e casos clínicos

O discurso dos participantes demonstrou, de forma geral, a grande importância que atribuem ao contato com paciente em cenários clínicos reais, onde possam exercitar as suas nascentes habilidades semiológicas sob orientação de professores habilitados.

Para os participantes, a prática e o aprendizado do raciocínio clínico são elementos indissociáveis do processo de construção das habilidades clínicas. Daí constarem juntos em uma mesma categoria temática. Um elemento central neste processo de aprendizagem clínica, conforme demonstram os discursos, é o contato com pacientes reais, com a possibilidade de entrevistá-los e examiná-los, objetivando estabelecer diagnósticos adequados às queixas que apresentam.

Um elemento facilitador do contato com os pacientes são as atividades didáticas da disciplina de semiologia nas enfermarias do hospital-escola, cujos professores facilitam e orientam a aplicação do raciocínio clínico pelos estudantes, enfatizando os aspectos humanos e técnicos pertinentes. As ligas acadêmicas também possibilitam a interação entre estudantes e pacientes. Os participantes percebem que a habilidade em aplicar o raciocínio clínico está muito relacionado com a possibilidade de exercitá-lo pela prática constante, preferentemente sob orientação de instrutores mais experientes, pois isto acarreta um aumento progressivo do conhecimento clínico.

A importância do contato com pacientes pode ser observada na fala de Leila, pois segundo ela, “[...] *quanto mais a gente treina, mais a gente vai ficando, tipo, sabendo as questões, que a gente pergunta*”. Segundo Vilma, a sua situação é melhor, “[...] *porque eu tive semiologia dois períodos presencial... Então eu tive a oportunidade de ir no hospital, conversar com pacientes e tudo mais... Mas eu acho que pra pessoa que não teve essa oportunidade de ter uma semio presencial, deve*

estar sofrendo muito.” Vilma completa a sua fala afirmando que “[...] é muito diferente de fazer uma coleta, fazer uma anamnese, fazer um exame físico inicial com pessoas saudáveis e com pessoas doentes.” Sobre este assunto, segundo Frida: “Eu acho que uma coisa que faz bastante falta são as aulas práticas de semio lá no hospital e tudo... Eu acho que quando a gente ia atrás... Até quando a gente tava aprendendo lá com aquela listinha que a gente ia pra anotar tudo na caneta, eu acho que faz falta... Porque... era nessas horas que a gente mais pensava né.”

De fato, os novatos devem analisar muitos e variados pacientes, sempre com o apoio didático de um tutor habilitado, pois isto encoraja a elaboração de novos esquemas de conhecimento que irão facilitar o aprendizado clínico dos estudantes (MANCINETTI; GUTTORMSEN; BERENDONK, 2019). Além disso, um dos grandes objetivos ao se introduzir os estudantes de medicina na prática do raciocínio clínico, além de possibilitar o exercício deste, é exaltar a dimensão humana no contato entre estudante e paciente, lembrando sempre que o aprimoramento desta relação é um aspecto fundamental no aprendizado do raciocínio clínico (GROSSEMAN; STOLL, 2008).

4.3.2.2 Prestar assistência à familiares doentes

Com o aumento dos conhecimentos clínicos e da habilidade em aplicá-los, muitos participantes desta pesquisa, quando confrontados com problemas de saúde em sua família, acabam espontaneamente participando da tomada de decisões por meio de orientações e sugestões sobre os encaminhamentos das doenças de seus parentes.

Com o advento da pandemia da COVID-19, que resultou em um maior grau de isolamento social, muitos participantes passaram a ter maior contato com as doenças presentes em sua própria família, levando o estudante a participar automaticamente no auxílio aos seus familiares doentes.

Algumas falas revelam como os participantes percebem a doença no âmbito familiar. Para Dagmar, “[...] quando um familiar chega com alguma..., alguma queixa. Por exemplo, a minha irmã, ela... ela tem alergia”. Segundo Rebeca, “[...] em casa também eu pratico bastante porque eu tenho os meus avôs”. Conforme Linete, “[...] no dia a dia a gente acaba praticando um raciocínio clínico quando a gente conversa com alguém que precisa de algum tipo de ajuda. Então chega por exemplo alguma

tia ou familiar e fala sobre alguma coisa.” Para Frida: “Às vezes a gente tenta ajudar algum parente também né, é mais essa situação.”

A respeito destas vivências, segundo estudo conduzido por Woolf *et al.* (2007), apesar das doenças que ocorrem na família do estudante de medicina serem responsáveis por lhe acarretar alto grau de ansiedade e sensação de despreparo, a reflexão sobre estas experiências pode acarretar melhora em atitudes profissionais futuras, tais como empatia e compaixão pelos pacientes em geral.

4.3.3 Tema: Dificuldades na aplicação do raciocínio clínico

O tema dificuldades e desafios relacionados à aplicação do raciocínio clínico, com os seus constituintes evidenciados no Quadro 13, enfatiza às limitações impostas ao ensino médico vivenciado pelos participantes em decorrência da pandemia da COVID-19 e das limitações relacionadas à falta de estímulo à prática do raciocínio clínico, com prejuízo no processo de aprendizagem desta habilidade.

QUADRO 13 - DIFICULDADES NA APLICAÇÃO DO RACIOCÍNIO CLÍNICO

Subtemas	Constituintes Invariantes	Participante
A. Pandemia da COVID-19	Pandemia da COVID-19 (A)	Ingrid
	Falta de contato com pacientes reais (B) Pandemia da COVID-19 (A)	Leila
B. Falta de estímulo ao raciocínio clínico	Falta de contato com pacientes reais (B) Pandemia da COVID-19 (A)	Vilma
	Falta de conhecimento médico (B)	Gerônimo
	Ensino a distância (EAD) (A) Pandemia da COVID-19 (A)	Aline
	O raciocínio clínico, pois ele deve ser adaptado a cada paciente (B)	Catarina
	Falta de estímulo para aplicar o raciocínio clínico, pois as aulas são muito expositivas (B)	Dagmar
	São necessárias mais atividades práticas do que teóricas (B)	Rebeca
	Falta de conhecimentos médicos (B) Pandemia da COVID-19 (A)	Linete
	Ausência de aulas práticas de semiologia devido a pandemia da COVID-19. (A) Ainda não consegui praticar o raciocínio com pacientes reais (B) Liga acadêmica não favorece o raciocínio clínico. (B) Agora que a participante possui mais conhecimentos médicos, devido a pandemia da COVID-19, não está sendo possível praticar o raciocínio clínico (A)	Frida
	Pandemia da COVID-19 (A)	Helga

Fonte: Caron e Haracemiv (2021).

4.3.3.1 Pandemia da COVID-19

A partir do que se depreende dos discursos dos participantes, a pandemia se caracterizou como um dos principais obstáculos ao adequado exercício e aprendizado do raciocínio clínico. Com a pandemia, os riscos em expor os estudantes ou os pacientes a um eventual contágio nos diferentes cenários de aprendizagem clínica inviabilizou a manutenção das rotinas de apresentação e discussão de casos clínicos à beira do leito, seja com os professores da disciplina de semiologia ou mesmo no atendimento supervisionado aos pacientes emergenciais, internados ou ambulatoriais. A descontextualização dos conhecimentos teóricos médicos, que com o ensino via plataforma digital se tornaram dissociados da prática clínica, representaram um formidável desafio ao processo de aprendizagem dos estudantes de medicina.

As falas dos participantes revelaram as dificuldades e angústias decorrentes do enfrentamento da pandemia, bem como o seu impacto no processo de aprendizagem. Para Leila, “[...] *com a pandemia, a gente não tá tendo essa parte da anamnese que a gente tinha em semio, vai ficar muito defasado!*” Na opinião de Vilma, “[...] *eu acho que esse período de pandemia foi realmente bastante prejudicial pra esse desenvolvimento.*” Segundo Frida: “*Eu acho que é um momento que eu e outras pessoas também, estamos sentindo muita falta de contato... Eu acho que a gente teve muito ônus nessa pandemia [...]*”, e completa: “*Eu particularmente sinto muita falta de poder entrar mais em contato. Eu acho que agora que a gente teria um pouco mais de capacidade... Porque lá no começo, nas primeiras semiologias, a gente não tinha raciocínio nenhum, né... Não tinha... Tava aprendendo... E agora que a gente tem, a gente não tem muito onde... onde usar isso. Então, eu tô sentindo muita falta, assim.*” Por fim, segundo Helga, “[...] *tem os pacientes no hospital, mas principalmente agora a gente não consegue ir lá.*”

A pandemia da COVID-19 foi um evento universal com grande impacto nas rotinas de vida dos participantes desta pesquisa. Como constataram Rodrigues *et al.* (2020), os estudantes de medicina apresentam incertezas sobre o futuro de sua formação em decorrência das mudanças acarretadas pela pandemia da COVID-19 e são submetidos a uma carga emocional que acarreta danos à saúde mental deles. Da mesma forma, o ensino remoto virtual, que substituiu a educação médica

presencial, apresenta limitações e fragilidades que podem comprometer a formação médica, gerando angústia nos estudantes (SANTOS *et al.*, 2020).

4.3.3.2 Falta de estímulo ao raciocínio clínico

A falta de estímulo à prática do raciocínio clínico, independentemente da pandemia da COVID-19, é outro subtema que se destaca quando espontaneamente os discursos dos participantes se referem às dificuldades em aprender a entrevista médica, o exame físico e os exames complementares. Esta falta de estímulo ao exercício do raciocínio clínico, seja pela análise de casos clínicos reais ou fictícios, se refere principalmente a um ambiente acadêmico mais centrado em conteúdos teóricos, em detrimento de atividades práticas supervisionadas, onde os participantes possam aplicar as suas nascentes habilidades de raciocínio. A própria falta de conhecimentos médicos formais, referida por alguns participantes como um limitador ao desenvolvimento do raciocínio clínico, poderia ser tratada pelo exercício rotineiro de interação clínica com pacientes reais, estimulando assim o aprendizado da medicina.

As falas dos participantes revelam a sua percepção sobre a necessidade de um maior trabalho de ensino baseado em casos clínicos, preferentemente reais. Para Vilma, “[...] *é muito diferente de fazer uma coleta, fazer uma anamnese, fazer um exame físico inicial com pessoas saudáveis e com pessoas doentes.*” Segundo Dagmar, “[...] *por mais que a gente seja estimulado na faculdade, eu acho que falta um pouco... Eu acho que a gente podia ser mais estimulado, porque o nosso método é tradicional, né... então, teoricamente a gente assiste aula e é tudo mais expositivo.*” Conforme Rebeca, “[...] *sinto que a gente exercita mais nas matérias mais práticas... Porque a teoria... A teoria ajuda muito, porque tem que ter embasamento... Mas é muito diferente de você conhecer a doença e você receber os sintomas e identificar com aquela doença. Então as práticas... eu sinto que ajudam muito a desenvolver o raciocínio clínico, mais do que na teoria.*”

A integração do atendimento clínico às ciências médicas básicas pode melhorar a confiança do estudante no desenvolvimento do seu raciocínio clínico (HEIMAN, *et al.*, 2015). De fato, segundo Schmidt e Rikers (2007), é importante introduzir casos clínicos precocemente no ensino médico, possibilitando a aprendizagem das ciências básicas em um contexto clínico, pois isto possibilita a

encapsulação e formação do *script* de doença, facilitando a aplicação do raciocínio clínico. A exposição precoce dos estudantes de medicina à pacientes reais é uma importante tendência na educação médica, podendo ocorrer em ambulatórios, enfermarias ou acompanhando um serviço de medicina de família (BASAK *et al.*, 2009).

Para TAYADE, GIRI e LATTI (2021) a exposição precoce dos estudantes de medicina à cenários clínicos reais é a principal ferramenta para facilitar o aprendizado do raciocínio clínico, desenvolver habilidades de comunicação e atitudes profissionais, bem como para desenvolver a empatia pelo paciente. A este respeito, desde que se defina com precisão as competências e limites de atuação do estudante em um serviço de saúde, nunca a sua inserção poderá ser considerada precoce, pois estará adaptada as capacidades do estudante (MARTINS, 2001). É interessante mencionar que, mesmo na falta de pacientes reais, a discussão de casos clínicos com os estudantes de medicina já demonstra ser um eficiente instrumento de facilitação do aprendizado do raciocínio clínico (WEIDENBUSCH, 2019).

4.4 VALIDAÇÃO

Nesta etapa são avaliados e validados os constituintes invariantes, bem como os subtemas e temas, em relação ao registro completo da entrevista transcrita, garantindo que sejam representativos da experiência do participante e que possam auxiliar a narrar a sua vivência pessoal em relação ao fenômeno estudado.

Para tanto, será necessário responder às seguintes questões que procuram garantir a exatidão da pesquisa:

- a) Os constituintes invariantes, subtemas e temas são clara e inequivocamente expressos na transcrição completa da fala do participante da pesquisa?
- b) Os constituintes invariantes, subtemas e temas caso não sejam claramente expressos, são compatíveis?
- c) Se os constituintes invariantes, subtemas ou temas não são explícitos nem compatíveis, eles não são relevantes para a experiência do participante da pesquisa e devem ser eliminados.

Ressalte-se que todos os constituintes invariantes, bem como os temas e subtemas elencados nesta pesquisa, foram devidamente validados em relação à totalidade das entrevistas transcritas, dando ensejo à construção das diferentes descrições da experiência vivida pelos participantes em relação ao raciocínio clínico.

4.5 DESCRIÇÃO TEXTUAL INDIVIDUAL

Usando os constituintes invariantes relevantes e validados, bem como os subtemas e temas deles derivados, foi construído para cada um dos participantes da pesquisa uma descrição textual individual sobre como ele percebe a experiência em questão.

Nesta etapa, Moustakas (1994, p. 133) sugere que sejam incluídos excertos da transcrição das falas dos participantes para que a narrativa seja melhor exemplificada e possa transmitir de forma mais adequada as percepções sobre o fenômeno investigado.

Neste momento do estudo fenomenológico transcendental interessa descrever, de forma narrativa, “o que” está sendo vivenciado, ou seja, é a busca do objeto visado pela consciência, caracterizando o *noema*.

A seguir, seguem as descrições textuais dos participantes da pesquisa com o objetivo de transmitir uma vívida percepção sobre a experiência em relação ao raciocínio clínico.

INGRID

A experiência do raciocínio clínico para Ingrid consiste em reconhecer os sinais e sintomas apresentados pelo paciente no contexto de uma anamnese, procurando a partir do emprego do método hipotético-dedutivo, “*elaborar possíveis diagnósticos e a partir dessas possibilidades começar uma investigação mais afunilada*”. Para ela, o raciocínio clínico também deve “*guiar pra onde... pra quais exames solicitar, dependendo de quais são as hipóteses ou quais testes fazer*”, o que tem o potencial de diminuir a necessidade de exames complementares, com menos gastos e menos riscos para o paciente. Em relação a aprendizagem do raciocínio clínico, para Ingrid, esta ocorreu basicamente nas aulas práticas de semiologia no hospital quando, “*no semestre de... de semio presencial, que a gente*

ia lá no hospital”, era possível entrevistar e examinar os pacientes, elaborando relatório para os professores avaliarem a sua competência. Com o advento da pandemia da COVID-19, não foi mais possível ter acesso a estes pacientes internados no hospital para exercitar o raciocínio clínico. Ingrid ainda menciona que, mesmo antes da pandemia da COVID-19 já havia alguma dificuldade em praticar o raciocínio clínico, pois no hospital às vezes o paciente que era entrevistado e examinado possuía doença semelhante àquelas abordados em sala de aula, diminuindo os desafios de raciocinar clinicamente e acarretando um “viés, porque a gente tem mais ou menos uma ideia, porque a gente tem noção do que tá aprendendo”.

LEILA

Para Leila, a experiência do raciocínio clínico pode ser entendida como a habilidade em saber o que deve ser perguntado ao paciente, no contexto de uma anamnese, para que o diagnóstico clínico possa ser construído. Conforme Leila, o raciocínio clínico *“é basicamente a gente receber um paciente, e ele vem com a sua queixa e a partir disso a gente conseguir guiar as nossas perguntas”*. Para ela, é necessário saber como conduzir as perguntas da entrevista médica, fazendo para tanto uso do método hipotético-dedutivo, pois ela afirma que *“vou perguntar tal coisa... tal coisa... tal coisa... pra a partir disso, com as respostas dele a gente conseguir retirar alguns diagnósticos e colocar algumas hipóteses na mesa”*. Leila afirma conseguir exercitar a habilidade do raciocínio clínico quando está atendendo pacientes com queixas clínicas pois, *“no HT também chega... bastante... é... queixa clínica... assim, sabe? Então dá para raciocinar bem mais”*. Ao empregar o raciocínio clínico na avaliação de uma paciente, Leila considera que a possibilidade de estabelecer diagnósticos diferenciais é importante para que se definam quais exames complementares devem ser solicitados, exemplificando com um caso clínico que ela atendeu: *“foi uma queixa abdominal, em que o paciente tava com melena, essas coisas... Então já consegui, tipo, retirar sangramentos baixos e, tipo... Ah!... Provavelmente deve estar ali no duodeno, no estômago... Saber qual exame, tipo, pedir... uma radiografia pra confirmar”*. Quando está avaliando pacientes em um plantão, Leila sempre gosta de *“pedir ajuda pros médicos,”* que lhe auxiliam na avaliação do paciente. Para Leila, os conteúdos abordados em sala de aula, na

disciplina de semiologia, podem ser praticados e contextualizados durante as atividades de atendimento em hospital, pois segundo Leila, o que *“a gente aprendeu na semiologia mesmo eu tô conseguindo aplicar melhor lá no... no hospital.”* Por isso, Leila enfatiza a importância em participar de atividades práticas extracurriculares de atendimento clínico a pacientes reais, pois para ela *“é importante a gente sempre estar fazendo alguma coisa fora da faculdade”*. As atividades de atendimento clínico, para Leila, se justificam por aumentarem as habilidades inerentes ao raciocínio clínico pois, segundo ela, *“quanto mais a gente treina, mais a gente vai ficando, tipo, sabendo as questões, que a gente pergunta.”* Porém, mesmo com as atividades práticas de Leila em um hospital, ela muitas vezes sente a angústia da dúvida em não saber exatamente o que questionar ao paciente e afirma: *“Meu Deus, por que vou perguntar isso?”* Com o advento da pandemia da COVID-19 houve um agravamento das dificuldades em aprender e praticar o raciocínio clínico pois, *“com a pandemia, a gente não tá tendo essa parte da anamnese que a gente tinha em semio, vai ficar muito defasado!”*

VILMA

Para Vilma, a experiência do raciocínio clínico consiste em entender a história clínica do paciente por meio da anamnese, baseando-se sempre na queixa principal, *“é... a forma como que a gente consegue abordar um paciente, entender a história dele.”* Para que o raciocínio clínico possa ser construído, é necessário utilizar os conhecimentos prévios e o método hipotético-dedutivo para chegar aos diagnósticos diferenciais, ou seja, *“ajuntar os conhecimentos que a gente aprende na faculdade, relacionar isto com a história que o paciente trás pra gente e tentar ir filtrando até chegar numa gama de diagnósticos interessantes.”* Para Vilma, reconhecer o contexto social em que o paciente está inserido também é muito importante para a poder auxiliá-lo da melhor forma possível, ou seja, é necessário *“pegar a realidade dele e a condição em que ele vivia prá tentar entender o que que eu poderia fazer pra ele.”* Da mesma forma, é necessário explorar o perfil psicossocial e as condições e hábitos de vida do paciente para que o diagnóstico seja corretamente elaborado, sem se deixar levar pelas primeiras impressões, pois é necessário *“você pensar em possibilidades além do que o paciente te traz”*. O plantão, para Leila, é um local onde ela consegue aprender e praticar o raciocínio

clínico, lembrando inclusive a primeira vez em que isto ocorreu: *“a primeira vez que eu fui, que eu lembro muito bem inclusive, a primeira vez que eu fui fazer plantão no... lá no hospital, é... caiu um paciente pra mim, que ele tava com bastante dor na região do abdome, tudo, tudo indicativo de uma apendicite.”* Da mesma forma, as aulas práticas de semiologia no hospital foram um bom momento de aplicação e aprendizagem do raciocínio clínico, pois *“eu tive a oportunidade de ir no hospital, conversar com pacientes e tudo mais.”* Vilma reconhece que praticar o raciocínio clínico com pacientes reais é muito mais proveitoso para a aprendizagem do raciocínio clínico, pois *“é muito diferente de fazer uma coleta, fazer uma anamnese, fazer um exame físico inicial com pessoas saudáveis e com pessoas doentes...”* Porém, com a pandemia da COVID-19, o exercício do raciocínio clínico foi prejudicado e *“ficou bem complicado pra gente poder colocar isso em prática.”*

GERÔNIMO

Gerônimo entende o raciocínio clínico como sendo um processo de construção de conhecimentos. Em suas palavras, o raciocínio clínico é *“a construção, é... de conhecimento que nós temos a respeito do assunto”*. Neste sentido, o raciocínio clínico é analisar uma queixa clínica, considerando as características do problema exposto pelo paciente, sua causa e consequente tratamento, *“pensando também no que levou àquilo, o que que é aquilo e como trata.”* Gerônimo também considera muito importante o uso de dados estatísticos para facilitar a elaboração diagnóstica pois, *“o primeiro diagnóstico que a gente tem que pensar é aquele que tem uma estatística maior”*. Com o tempo, as habilidades clínicas evoluem sob a forma de uma espiral, agregando cada vez mais conhecimentos. Gerônimo equipara esta situação a *“uma construção em rosca, né?”* Nas ocasiões em que se depara com um caso clínico mais complexo, e a partir dos sinais e sintomas apresentados pelo paciente, Gerônimo procura pensar nos elementos fisiopatológicos relacionados ao caso, para tentar chegar a um diagnóstico, ilustrando esta situação com o seguinte exemplo: *“uma hora a gente vai se deparar com uma situação que a gente não faz ideia de como resolve... Mas a gente vai falar o seguinte: Peraí, mas tá com uma inflamação, essa inflamação tá causando um quadro de dor...”* Apesar de dificuldades na aplicação do raciocínio clínico, fundamentalmente pela falta de conhecimento clínico, Gerônimo percebe

que os fundamentos para pensar clinicamente já estão postos e irão provavelmente melhorar pois, *“como eu disse, tá muito meio obscuro... Mas eu sinto que é um alicerce, e isso vai crescendo, sabe?”*

ALINE

Quando Aline pensa em raciocínio clínico, uma das primeiras coisas que ela considera é o papel da história clínica, *“você fazer a anamnese do paciente”*, onde serão abordados os sinais e sintomas para se chegar ao diagnóstico. Para ela, a prática do raciocínio clínico ocorria principalmente *“quando a semiologia era presencial”*, ou seja, nas aulas práticas de semiologia que ocorriam no hospital. Com a pandemia da COVID-19, as aulas passaram a ser à distância, por via digital, dificultando a aplicação do pensamento clínico, *“devido ao EAD”*. Aline também participa de uma liga acadêmica, onde consegue exercitar um pouco o raciocínio clínico. Aline também consegue exercitar o raciocínio clínico quando é procurada por familiares com problemas de saúde: *“...um tio meu tava com uma epistaxe, sabe, que é sangramento nasal, e, enfim eu fui... Esse é um exemplo, né, que eu fui desenvolvendo um raciocínio clínico.”*

CATARINA

Conforme Catarina, o raciocínio clínico pode ser comparado a *“criar uma linha de pensamento”*, composta pela anamnese, exame físico e exames complementares, cujos dados associados levam a um diagnóstico. Para Catarina, o local em que ela sente estar aplicando o raciocínio clínico é o ambiente do pronto-socorro, pois ela faz parte da liga acadêmica de emergências cirúrgicas, onde ela atende sob supervisão médica pacientes de diferentes origens pois, segundo ela: *“eu faço parte da liga de emergências cirúrgicas, sempre aparece, tanto na ambulância como na procura direta.”* Catarina percebe, porém, que não existe uma *“receita”* de raciocínio clínico aplicável a todos os pacientes, sendo necessário adaptá-lo a cada paciente avaliado.

DAGMAR

Dagmar entende o raciocínio clínico a partir dos conceitos sobre anamnese apresentados nas aulas iniciais de semiologia, como o reconhecimento de sinais e sintomas que serão explorados pela entrevista médica utilizando o método hipotético-dedutivo, para que sejam estabelecidos os diagnósticos diferenciais, ou seja, *“a partir dos dados iniciais e do nosso conhecimento prévio a gente vai direcionando a nossa anamnese em direção ao que o paciente tem”*. Para Dagmar, o exercício do raciocínio clínico, porém, costuma ocorrer principalmente durante as aulas, quando são discutidos casos clínicos, e cita o seguintes exemplo: *“Hoje o Sidon tava dando a aula de traumatologia e perguntando sobre um caso clínico... Então, a partir daí que a gente começa a aplicar esse raciocínio”*. Outro momento em que Dagmar percebe utilizar o raciocínio clínico é quando presta auxílio a algum familiar com problemas de saúde e refere o seguinte exemplo: *“... quando um familiar chega com alguma..., alguma queixa. Por exemplo, a minha irmã, ela... ela tem alergia.”* Dagmar, porém, refere ser difícil aplicar o raciocínio clínico porque as aulas são excessivamente teóricas e afirma: *“Eu acho que a gente podia ser mais estimulado, porque o nosso método é tradicional, né... então, teoricamente a gente assiste aula e é tudo mais expositivo”*.

REBECA

Para Rebeca o raciocínio clínico é como uma investigação, onde os sinais e sintomas com a utilização do método hipotético-dedutivo são analisados para que se obtenha um diagnóstico, ou seja, é *“colocar tudo numa caixinha e formular uma hipótese em cima disso aí e saber o que que tá dentro e o que que tá mascarado”*. Para Rebeca, conseguir aplicar o raciocínio clínico e obter resultados é muito agradável pois, segundo ela, *“é muito gostoso quando você faz o raciocínio”*. As atividades práticas do curso de medicina com pacientes, para Rebeca, são aquelas que mais desenvolvem o raciocínio clínico, pois para ela: *“sinto que a gente exercita mais nas matérias mais práticas”*, embora não negligencie a importância das aulas teóricas, pois *“a teoria ajuda muito, porque tem que ter embasamento”*. Uma outra situação na qual Rebeca sente estar aplicando o raciocínio clínico ocorre quando auxilia os avôs em seus problemas de saúde, pois segundo ela, *“em casa também*

eu pratico bastante porque eu tenho os meus avôs”. A falta de atividades práticas com pacientes pode, portanto, se tornar uma dificuldade ao aprendizado do raciocínio clínico, pois segundo Rebeca “é muito diferente de você conhecer a doença e você receber os sintomas e identificar com aquela doença. Então as práticas... eu sinto que ajudam muito a desenvolver o raciocínio clínico, mais do que na teoria”.

LINETE

Linete entende o raciocínio clínico como uma habilidade, principalmente a de entrevistar um paciente, que lhe permite obter os dados clínicos para chegar a um diagnóstico utilizando o método hipotético-dedutivo, ou seja, *“é como a gente consegue conversar com o paciente e a partir disso desenvolver uma linha lógica que leva até um determinado ponto que a gente possa ajudar esse paciente.”* Para Linete, porém, esta habilidade vai além da anamnese, pois envolve a compreensão do contexto de vida no qual o paciente está inserido, sendo necessário *“compreender todos os outros processos envolvendo o paciente em si.”* Linete enfatiza este aspecto do raciocínio clínico quando afirma que é importante *“compreender muitas coisas que não envolvem só medicina, mas que envolvem vários aspectos assim da vida como um todo. Então, ter uma boa visão de mundo auxilia num raciocínio clínico.”* A prática do raciocínio clínico têm ocorrido para Linete no momento atual, quando ela presta auxílio e orientação a pessoas que buscam a sua ajuda, tais como os membros do seu núcleo familiar pois, segundo ela, *“no dia a dia a gente acaba praticando um raciocínio clínico quando a gente conversa com alguém que precisa de algum tipo de ajuda.”* Da mesma forma, quando participou de um estágio em oncogenética, Linete pode fazer uso do raciocínio clínico, pois tinha que obter vários dados dos pacientes, em especial *“tinha que fazer todo um histórico familiar do paciente.”* Linete ainda considera ser para ela difícil a aplicação do raciocínio clínico, sendo *“bem complicado a gente começar a desenvolver um raciocínio clínico, porque precisa ter muita base.”* Linete afirma que a falta de um bom conhecimento clínico, associado às atuais limitações acarretadas pela pandemia da COVID-19, tem acarretado problemas para o desenvolvimento das suas habilidades de raciocínio clínico.

FRIDA

Frida percebe o processo do raciocínio clínico como tendo início durante a anamnese, quando é feita a coleta das informações clínicas que fundamentam as hipóteses diagnósticas, através do método hipotético-dedutivo, para ao final considerar exames complementares ou um eventual tratamento. Desta forma, para Frida, o *“primeiro passo é a anamnese. Tem que juntar o máximo de informações possíveis pra chegar num possível diagnóstico... Pensar nos diagnósticos diferenciais... Pensar numa conduta.”* Em relação a prática do raciocínio clínico, Frida lembra das aulas práticas de semiologia no hospital, cuja falta em decorrência da pandemia da COVID-19 está lhe fazendo falta. Em suas palavras, *“eu acho que uma coisa que faz bastante falta são as aulas práticas de semio lá no hospital.”* Mesmo na liga acadêmica da qual participa, ela não consegue praticar o raciocínio clínico, pois tudo depende do exame complementar, *“na liga... falar a verdade assim, a gente não faz meio que nada sem o RX.”* Desta forma, os momentos em que sente estar aplicando o raciocínio clínico é quando orienta familiares com problemas de saúde pois, segundo ela, *“as vezes a gente tenta ajudar algum parente também né, é mais essa situação.”* Frida até agora ainda não conseguiu aplicar o raciocínio clínico em pacientes reais, pois *“a gente acaba assim, mais dentro de casa... Mas com paciente não aconteceu ainda”*. Enfim, Frida sente estar em uma fase na qual o seu aprendizado, e dos seus colegas, sofreu um grande prejuízo, devido as restrições de acesso aos pacientes pela pandemia da COVID-19, principalmente por ela ter agora um maior conhecimento teórico. Segundo Frida, *“eu acho que agora que a gente teria um pouco mais de capacidade, (...) a gente não tem muito onde... onde usar isso.”*

HELGA

Helga associa o raciocínio clínico principalmente com a disciplina de semiologia, onde ela aprendeu os princípios do raciocínio clínico, e principalmente com a anamnese, pois é esta que fundamenta o que deverá ser pesquisado no exame físico e quais exames complementares deverão ser solicitados. Em suas palavras, portanto, é fundamental *“coletar uma boa anamnese que eu acho que é a base pra todo o raciocínio clínico.”* O principal momento em que Helga exercita o

raciocínio clínico é nas discussões interativas de casos clínicos durante as aulas, quando *“a gente não tem que ler o caso clínico inteiro, mas quando a gente tem um paciente, tem que ir fazendo as perguntas”*. Helga também consegue praticar o raciocínio clínico no pronto-socorro, onde auxilia no atendimento de pacientes ortopédicos, pois quando *“a gente vai fazer a anamnese inicial, perguntar o que aconteceu e tudo mais, a gente acaba seguindo essa linha.”* Helga, entretanto, gostaria muito de poder conversar e examinar pacientes reais de forma independente, sem necessariamente haver um professor para prestar auxílio, porque *“às vezes tem um caso clínico muito legal e daí a gente quer também treinar sem o professor.”* Com a pandemia da COVID-19, entretanto, não está mais sendo possível acessar os pacientes internados no hospital.

4.6 DESCRIÇÃO ESTRUTURAL INDIVIDUAL

A descrição estrutural individual promove um relato vívido da dinâmica que subsidia a experiência, fazendo para tanto o uso dos constituintes invariantes, subtemas e temas que explicam como os sentimentos e pensamentos do participante justificam a sua vivência em relação ao fenômeno estudado.

Conforme Moustakas (1994, p.79), *“a descrição estrutural envolve atos conscientes de pensar e julgar, imaginar e recordar, a fim de chegar aos significados estruturais centrais.”*

As estruturas são descritas através do amplo uso da variação imaginativa, da reflexão fenomenológica e da análise, procurando ir além das aparências para então desvelar os significados reais e as essências da experiência. A variação imaginativa, tão importantes nesta etapa, pode ser entendida como o uso de diferentes lentes (*noésis*) que ampliam sob diferentes perspectivas um mesmo fenômeno (*noema*), possibilitando chegar à essência que a ele subjaz. Nesta etapa, a ênfase é descrever *“como”* os participantes experienciaram as suas vivências, considerando as situações, condições e o contexto em que estão imersos.

Esta etapa favorece o entendimento das essências e significados da experiência, o que é possibilitado pela redução dos *noema* à sua forma essencial por meio do uso da variação imaginativa. Neste momento, o objetivo é a busca da *noésis*, relacionada aos aspectos subjetivos da vivência e a todos os atos que buscam apreender o objeto.

As descrições estruturais dos participantes da pesquisa objetivam prover uma vívida descrição das dinâmicas subjacentes à experiência em aplicar o raciocínio clínico na rotina prática acadêmica, desvelando como os pensamentos e sentimentos dos estudantes se interconectam com esta atividade. As descrições estruturais obtidas são as seguintes:

INGRID

As estruturas que permeiam a experiência de Ingrid com o raciocínio clínico evocam a fundamental importância da anamnese, com todas as suas etapas, no processo de elucidação das queixas diagnósticas apresentadas por um paciente. Para isto, Ingrid se utiliza de elementos cognitivos que permitem chegar aos diagnósticos diferenciais, como por exemplo o método hipotético-dedutivo, que possibilita o progressivo afunilamento das hipóteses diagnósticas através dos diferentes segmentos da anamnese, caracterizados pela história mórbida atual, história mórbida pregressa, história mórbida familiar, condições e hábitos de vida, perfil psicossocial e revisão de sistemas. O exame físico é mais uma etapa no processo de elaboração diagnóstica e depende fundamentalmente das hipóteses diagnósticas elencadas. Para Ingrid, quando bem elaborado, o raciocínio clínico possibilita uma redução na quantidade de exames complementares que eventualmente são solicitados objetivando estabelecer uma maior acurácia diagnóstica, o que pode estar associado a eventuais iatrogenias e gastos financeiros desnecessários. As aulas práticas de semiologia no hospital eram fundamentais no aprendizado do raciocínio clínico de Ingrid, pois o contato direto com pacientes internados permitia o desenvolvimento das habilidades de entrevista médica e de exame físico, elaborando relatórios que eram avaliados pelos professores. Infelizmente, com a pandemia da *COVID-19*, não foi mais possível para Ingrid acessar os pacientes internados no hospital junto com os seus colegas e professores, com evidente prejuízo para o exercício do seu raciocínio clínico, o que lhe causa angústia. Outro aspecto que Ingrid lembra, era a necessidade de uma maior diversidade de pacientes para serem analisados, pois quando eles possuem doenças idênticas àquelas abordadas nas aulas teóricas, o emprego do raciocínio clínico torna-se pouco desafiador, havendo comprometimento do aprendizado.

LEILA

As vivências de Leila em relação ao raciocínio clínico se assentam primordialmente na importância que ela atribui às perguntas que devem ser colocadas ao paciente para que, através das respostas oferecidas, e utilizando o método hipotético-dedutivo, ela possa elaborar os possíveis diagnósticos diferenciais, que irão guiá-la na seleção dos exames complementares mais adequados ao paciente. Leila também considera muito importante saber quais são as melhores questões a serem perguntadas para a correta caracterização dos sinais e sintomas apresentados pelo paciente. Neste processo, Leila sempre conta com a orientação e apoio dos médicos que também participam das atividades em que ela está imersa, deixando-a mais confiante em seu processo de aprendizagem do raciocínio clínico. Ela, porém, refere insegurança em relação às questões que devem ser colocadas ao paciente durante a realização da avaliação clínica. Para que estas dúvidas sejam minimizadas através da prática do raciocínio clínico, Leila procura participar de atividades extracurriculares práticas, onde existe a possibilidade de ser confrontada com casos clínicos reais que permitam praticar o raciocínio médico, principalmente quando se trata de pacientes com queixas clínicas. Pacientes que possuem, por exemplo, queixas puramente ortopédicas, otorrinolaringológicas ou oftalmológicas nem sempre propiciam um raciocínio clínico mais abrangente, com o envolvimento de outros órgãos e sistemas. Para que o raciocínio clínico se torne cada vez mais sensível às queixas do paciente, propiciando diagnósticos mais adequados, Leila propõe que ele seja intensivamente praticado em um ambiente de atendimento a pacientes reais, cujas queixas clínicas estimulem o desenvolvimento do raciocínio. Infelizmente, com a pandemia da *COVID-19*, tornou-se muito mais difícil conseguir exercer o trabalho de atendimento aos pacientes, com evidente prejuízo ao exercício do raciocínio clínico, o que deixa Leila muito angustiada.

VILMA

A experiência de Vilma com o exercício do raciocínio clínico evoca o aspecto central ocupado pela anamnese, cujos diferentes segmentos permitem a obtenção dos dados clínicos do paciente. Para isto, a utilização dos conhecimentos prévios

fundamenta a construção do raciocínio clínico, fazendo uso do raciocínio hipotético-dedutivo com o objetivo de elaborar diagnósticos diferenciais adequados à queixa do paciente. Segundo Vilma, o contexto social em que o paciente se encontra é muito importante, pois o reconhecimento dele facilita a definição de quais são os melhores exames complementares e os melhores tratamentos para o paciente, não sendo admissível encaminhar condutas diagnósticas ou terapêuticas que o paciente não possa realizar. Para Vilma é igualmente fundamental explorar as condições e hábitos e vida e o perfil psicossocial do paciente, sendo que vários elementos clínicos pouco aparentes, pertinente aos aspectos sociais da anamnese do paciente podem justificar a elaboração de novos diagnósticos diferenciais e que podem fundamentar eventuais exames complementares e possíveis tratamentos. O exercício de todo o conjunto de elementos relacionados à entrevista médica, para Vilma, encontra o seu local de prática nas atividades de atendimento supervisionado exercidas em plantões, onde diferentes casos clínicos são avaliados, havendo ainda a vantagem destas avaliações serem supervisionadas por médicos plantonistas, de diferentes especialidades. Outro local importante para a prática supervisionada do raciocínio clínico são as enfermarias do hospital, onde os casos clínicos são discutidos de forma metódica pelos estudantes e seu tutor, com a possibilidade de melhor contextualizar os conteúdos teóricos abordados em sala de aula. A maior dificuldade à prática do raciocínio clínico foi o advento da pandemia do *COVID-19*, que inviabilizou a participação dos estudantes nas atividades práticas nas enfermarias do hospital. Vilma se considera feliz por ter participado, no início da disciplina de semiologia, de atividades práticas da semiologia no hospital, onde ela sentia estar realmente aprendendo o raciocínio clínico por estar avaliando pacientes reais. Ela, porém, lamenta a sorte de outros colegas que não puderam ter esta oportunidade.

GERÔNIMO

As estruturas relacionadas à experiência de Gerônimo com o raciocínio clínico estão vinculadas com a perspectiva do desenvolvimento de habilidades clínicas, fundamentadas em conhecimentos adquiridos formalmente. Para ele, estas habilidades, aplicadas à análise das queixas clínicas apresentadas pelos pacientes, permitem estabelecer as causas dos problemas referidos, bem como o seu possível

tratamento. Objetivando facilitar o raciocínio clínico, bem como a sua acurácia, Gerônimo considera o uso de meios estatísticos que possam aumentar o seu grau de certeza em relação a possibilidade de ocorrência de uma determinada doença, pois ele sente confusão e desorientação quando tenta estabelecer um diagnóstico. Com o passar do tempo, os elementos teórico-clínicos adquiridos em sala de aula e no contato com os pacientes seriam progressivamente agregados, constituindo um corpo de conhecimentos que permitem um maior refinamento das habilidades diagnósticas. Quando Gerônimo se depara com um quadro clínico mais complexo, recorre aos seus conhecimentos de fisiopatologia para correlacionar os sinais e sintomas apresentados pelo paciente com os seus conhecimentos de fisiologia, anatomia e patologia, para então estabelecer os mais prováveis diagnósticos. Para Gerônimo, o maior problema ainda existente no processo de aplicação do raciocínio clínico é justamente a falta de conhecimentos clínicos, apesar de referir que os fundamentos para sua prática clínica já estão estabelecidos. De forma muito otimista, Gerônimo tem certeza que o seu conhecimento clínico, com o passar do tempo, irá ser cada vez melhor.

ALINE

Para Aline o raciocínio clínico é representado pela anamnese, que ela utiliza para, a partir da análise dos sinais e sintomas apresentados pelo paciente, conseguir estabelecer um diagnóstico principal. A prática e o desenvolvimento das habilidades relacionadas ao raciocínio clínico, ocorriam fundamentalmente nas aulas presenciais de semiologia, que ocorriam de forma presencial nas dependências do hospital-escola. Infelizmente, com o advento da pandemia da *COVID-19*, as aulas deixaram de ser presenciais e passaram a ser a distância, por tecnologia de informação de comunicação. Ainda assim, Aline participa de atividades relacionadas a uma liga acadêmica, onde consegue exercitar pelo menos um pouco o raciocínio clínico junto aos pacientes. Em seu ambiente familiar, Aline também consegue praticar o raciocínio clínico, na medida em que presta assistência a familiares com problemas de saúde.

CATARINA

Para Catarina o raciocínio clínico ocorre quando os dados clínicos obtidos pela anamnese, exame físico e exames complementares são associados, permitindo chegar a um diagnóstico principal. Para que a habilidade em construir um raciocínio clínico fosse adequadamente exercitada, Catarina optou por ingressar na Liga Acadêmica de Emergências Cirúrgicas, cuja atividades consistem em plantões no pronto-socorro de um hospital-escola. Nestes plantões, Catarina pode contar com a supervisão de médicos para lhe orientar como trabalhar com as diferentes condições clínicas que se apresentam em uma sala de emergências. Justamente por atender a tantos e tão diferentes pacientes, Catarina percebe que não existe uma única forma de se pensar sobre as queixas que os pacientes apresentam, havendo a necessidade de adaptar o raciocínio para cada queixa, o que representa um desafio que deve ser vencido com mais estudo e participação em mais atividades práticas.

DAGMAR

O raciocínio clínico, para Dagmar, ocorre pelo reconhecimento dos sinais e sintomas apresentados pelo paciente, os quais serão explorados por meio de uma entrevista médica que permite selecionar as informações mais relevantes para a elaboração dos diagnósticos diferenciais. Para que a seleção dos dados clínicos seja feita em concordância com as queixas do paciente, objetivando chegar às mais relevantes hipóteses diagnósticas para o caso, Dagmar utiliza o método hipotético-dedutivo. Dagmar refere ainda que todos os conceitos sobre raciocínio clínico foram apresentados a ela nas aulas de semiologia. Para ela, todas as habilidades relacionadas ao exercício do raciocínio clínico exigem, para a sua correta aplicação, a prática constante. Dagmar, porém, refere que é basicamente nas aulas teóricas, quando são abordados casos clínicos, que ela consegue desenvolver as suas habilidades de raciocínio clínico, pois faltam outros momentos em que isto seja possível, chegando a sugerir o uso de métodos semelhantes ao PBL. Uma exceção mencionada por Dagmar, é quando ela consegue ajudar algum familiar com queixas clínicas, pois nestas situações, existe a necessidade em se formular possíveis diagnósticos clínicos. Para Dagmar, seria muito melhor se pudesse praticar com mais frequência o raciocínio clínico, inclusive atendendo pacientes reais sob

supervisão, pois as aulas privilegiam abordagens fundamentalmente teóricas sobre os diferentes temas abordados, o que acaba por dificultar o adequado aprendizado das habilidades clínicas.

REBECA

Rebeca compara o raciocínio clínico a um processo investigativo semelhante à atividade de um detetive que busca, através da análise das pistas pelo método hipotético-dedutivo, esclarecer os motivos mais prováveis do problema que investiga. De forma análoga ao trabalho de um detetive, a análise dos sinais e sintomas de um paciente pelo médico possibilita selecionar os elementos clínicos mais significativos para a elucidação diagnóstica. Rebeca enfatiza que conseguir elaborar o raciocínio clínico é um processo muito agradável pois permite, ao mesmo tempo em que auxilia na resolução dos problemas de saúde de um paciente, tornar claro o quanto ela domina as habilidades de investigação clínica. Existe, porém, a preocupação em se conseguir praticar as habilidades do raciocínio clínico. Para Rebeca, o aprendizado e desenvolvimento do raciocínio clínico se faz no campo prático, com a discussão de casos clínicos reais, seja com pacientes internados no hospital ou no atendimento ambulatorial. A fundamentação para a correta abordagem destes pacientes, porém, é obtida nas aulas teóricas. Ainda assim, Rebeca entende que não é possível aprender o raciocínio clínico somente com aulas teóricas, o que pode se tornar um problema caso haja uma escassez de atividades mais práticas. O raciocínio clínico passou a ser algo tão presente na rotina de Rebeca que, mesmo no ambiente familiar, ela acaba fazendo uso dele quando necessita prestar auxílio, por exemplo, aos seus avós, quando estão com problemas de saúde.

LINETE

Para Linete, o raciocínio clínico é uma habilidade que lhe permite, principalmente através da anamnese com o uso do método hipotético-dedutivo, mas também do exame físico e dos exames complementares, obter dados clínicos que possibilitem chegar a um diagnóstico do problema apresentado pelo paciente. Linete refere, porém, que não é somente pela aplicação das técnicas de coleta de dados

médicos que o raciocínio clínico ocorre, sendo também necessário pensar no contexto de vida no qual o paciente se insere. A sua condição socioeconômica, o seu nível educacional, a sua formação profissional, entre outros, podem fornecer importantes elementos de reflexão a respeito da doença que o paciente possui. Da mesma forma, Linete enfatiza a importância de, ao obter os dados clínicos de uma paciente, colocar-se no lugar do mesmo. Este exercício metacognitivo lhe possibilita ampliar a sensibilidade e acurácia na obtenção dos dados clínicos, facilitando o reconhecimento das lacunas de raciocínio. A prática do raciocínio clínico, porém, não é fácil, pois demanda muito conhecimento médico. Associado a este problema, ainda existem as restrições impostas pela pandemia da *COVID-19*, que impossibilitou o acesso de Linete aos pacientes, fato este que tem prejudicado o desenvolvimento das suas habilidades clínicas. Quando participou do estágio de oncogenética, antes da pandemia da *COVID-19*, teve a oportunidade de aplicar o raciocínio clínico quando auxiliava no atendimento de pacientes e seus familiares com histórico de neoplasia. Apesar de todas estas dificuldades, Linete tem feito atualmente o uso do raciocínio clínico quando presta aconselhamento a pessoas que lhe procuram pedindo orientações de saúde, tal como ocorre com os seus familiares.

FRIDA

Para Frida o raciocínio clínico se inicia a partir do momento em que a anamnese começa a ser elaborada, pois este é o momento em que o método hipotético-dedutivo passa a ser empregado nas diferentes fases da anamnese para, a partir dos sinais e sintomas, concluir quais são as hipóteses diagnósticas mais adequadas ao caso para então pensar nas condutas investigativas complementares ou terapêuticas necessárias. Frida, entretanto, sente a necessidade de analisar casos clínicos e trabalhar com pacientes, pois assim ela consegue exercitar as suas habilidades. Para praticar o raciocínio clínico, Frida refere que as aulas práticas de semiologia no hospital era onde ela melhor conseguia raciocinar clinicamente mas, com o advento da pandemia da *COVID-19*, isto não tem sido mais possível, pois mesmo nas atividades da liga da qual faz parte pouco se utiliza das habilidades para o diagnóstico clínico. Frida lembra que atualmente, as ocasiões em que ela emprega o raciocínio clínico para ajudar alguém, é quando auxilia ou orienta algum familiar doente. De forma recorrente, Frida menciona a pandemia como sendo um

dos maiores obstáculos ao desenvolvimento das suas habilidades clínicas, pois acarretou uma grande defasagem no seu aprendizado médico, principalmente por haver um impedimento às atividades práticas com pacientes no ambiente do hospital. Está frustrada por não ter conseguido até agora aplicar o raciocínio clínico em um paciente real, somente em familiares doentes. Esta situação lhe acarreta desânimo e frustração, pois percebe que mesmo tendo um maior conhecimento teórico, o qual foi adquirido por meio das aulas virtuais, não consegue encontrar um contexto onde este conhecimento possa ser aplicado e validado.

HELGA

Helga associa fortemente a disciplina de semiologia com a habilidade em aplicar o raciocínio clínico, pois é na semiologia que ela aprendeu os princípios e as técnicas do método clínico. Dentre os diferentes conteúdos da semiologia, a anamnese representa para Helga a base que fundamenta todo o raciocínio clínico, pois os dados clínicos através dela obtidos irão nortear todos os procedimentos a serem realizados no exame físico e auxiliarão na definição dos exames complementares a serem solicitados. Quanto melhor for a qualidade da anamnese, melhor serão os resultados que Helga irá obter em termos de diagnósticos diferenciais e tratamento. Helga procura exercitar o raciocínio clínico em sala de aula, mesmo que sejam as virtuais, quando ocorrem discussões interativas com os colegas e professores a respeito de um caso clínico. As limitações em não poder avaliar um paciente real nestes momentos, e objetivando aprofundar ainda mais os seus conhecimentos médicos, fez com que Helga procurasse participar das atividades de uma liga acadêmica, onde auxilia o atendimento a pacientes ortopédicos em um pronto-socorro, embora considere que as atividades práticas neste estágio não envolvam muito raciocínio clínico. O que Helga realmente gostaria de fazer seria avaliar pacientes reais, seja em ambulatório ou internados no hospital, onde pudesse de forma independente exercitar as suas habilidades de raciocínio clínico. Com as circunstâncias impostas pela pandemia da *COVID-19*, o acesso aos pacientes ficou mais difícil, impossibilitando o pleno exercício do raciocínio clínico.

4.7 DESCRIÇÃO TEXTUAL-ESTRUTURAL INDIVIDUAL

Nesta fase, para cada participante da pesquisa, é construída uma descrição textual-estrutural dos significados e essências da experiência, incorporando os constituintes invariantes, subtemas e temas. Corresponde ao amálgama entre a descrição textual e estrutural do participante. Para tanto, após um exaustivo estudo reflexivo e imaginativo o pesquisador, a partir do seu ponto de vista, analisa a experiência individual de cada um dos participantes sobre “o que” e “como” ocorreu.

As relações entre *noema* e *noésis* são evidenciadas, caracterizando uma síntese das qualidades, significados e essências da experiência de cada um dos participantes em relação ao fenômeno denominado raciocínio clínico.

As descrições textuais-estruturais individuais são as seguintes:

INGRID

A experiência de Ingrid com o raciocínio clínico está alicerçada na sua compreensão sobre o emprego das diferentes etapas da anamnese, do exame físico e dos exames complementares na interpretação dos sinais e sintomas apresentadas pelo paciente, com o necessário emprego do método hipotético-dedutivo, que propicia um “*uma investigação mais afunilada*” na investigação clínica, possibilitando a elaboração dos diagnósticos diferenciais. Com o correto emprego do raciocínio clínico, Ingrid considera que muitos exames complementares não precisam ser solicitados, preservando o paciente de eventuais iatrogenias e gastos desnecessários. A prática da habilidade em associar os diferentes aspectos do método clínico ocorria principalmente nas atividades presenciais que eram desenvolvidas no hospital junto aos pacientes, com a supervisão e orientação de professores, na disciplina de semiologia. Esta atividade, em decorrência da pandemia da COVID-19 foi suspensa, com o objetivo de evitar um possível contágio dos estudantes em relação aos pacientes ou vice-versa. As atividades práticas presenciais foram substituídas por aulas em plataformas digitais as quais, na percepção de Ingrid, comprometeram o exercício do raciocínio clínico. Mesmo no período em que as aulas práticas ocorriam junto aos pacientes internados no hospital, Ingrid menciona uma dificuldade que ela encontrava quando avaliava os pacientes internados: muitos pacientes possuíam doenças semelhantes àquelas

abordadas nas aulas teóricas. Conforme suas palavras: *“considero que têm um pouco de viés porque a gente tem mais ou menos uma ideia, porque a gente tem noção do que tá aprendendo”*. Ela sugere que seria melhor para o desenvolvimento do raciocínio clínico dos estudantes se os pacientes avaliados nas enfermarias possuíssem doenças diferentes daquelas ensinadas nas aulas teóricas, tornando o desafio do raciocínio clínica mais instigante.

LEILA

Para Leila, o aspecto que melhor caracteriza o raciocínio clínico é saber elaborar os questionamentos corretos para obter do paciente as respostas que melhor possam caracterizar e esclarecer os sinais e sintomas que apresenta, em busca da construção dos diagnósticos diferenciais mais adequados ao caso clínico em questão, fazendo para isto uso do método hipotético-dedutivo, ou seja, *“conseguir retirar alguns diagnósticos e colocar algumas hipóteses na mesa”*. Desta forma, deve ser feita a melhor anamnese possível em concordância com as queixas apresentadas pelo paciente, adaptando-a às exigências do caso clínico em estudo. Para que se possa alcançar a habilidade em fazer os questionamentos corretos durante a elaboração da anamnese, evitando a angústia de não saber exatamente o que perguntar, deve-se praticar frequentemente esta habilidade. A ajuda e orientação dos médicos que trabalham junto com a Leila, é muito importante no seu processo de elaboração diagnóstica. Da mesma forma, o exercício constante do raciocínio clínico aumenta a acurácia diagnóstica, com maior chance de acertos diagnósticos e, conseqüentemente, solicitação de exames complementares mais adequados às necessidades do paciente, para que se possa instituir o melhor tratamento possível. Para Leila, o ambiente mais propício para o exercício do raciocínio clínico é o hospital e o ambulatório, onde é feito o atendimento de pacientes reais, sob supervisão de tutores assistencialistas, que podem orientar e amparar o estudante no seu processo de desenvolvimento do raciocínio clínico, ao mesmo tempo em que exercem os cuidados de saúde da população. Segunda Leila, *“é importante a gente sempre estar fazendo alguma coisa fora da faculdade”*. Neste sentido, as ligas acadêmicas podem facilitar o acesso do estudante às atividades de atendimento clínico, sendo este um expediente muito utilizado pelos estudantes. Enfim, na concepção de Leila, as atividades práticas de ensino, com a pandemia da

COVID-19, foram seriamente prejudicadas, pois em decorrência das políticas sanitárias de restrição ao contato físico tornou-se muito difícil o acesso aos pacientes, para que sejam atendidos e avaliados sob supervisão.

VILMA

Para Vilma, o raciocínio clínico sobre um determinado paciente é uma construção laboriosa fundamentada na anamnese e no exame físico, com o uso do método hipotético-dedutivo, ou seja, *“tentar ir filtrando até chegar numa gama de diagnósticos interessantes.”* Para Vilma é fundamental a adequada exploração dos dados clínicos contidos no perfil psicossocial e nas condições e hábitos de vida do paciente, que podem conter muitos dados clínicos pouco aparente, porém relevantes para o diagnóstico. Da mesma forma, deve ser considerada a importância do contexto social em que o paciente está inserido, pois isto pode facilitar muito a definição pelo melhor tratamento ao qual o paciente será submetido. Não adianta, por exemplo, oferecer exames complementares ou tratamentos onerosos para quem não tenha condições de arcar financeiramente com estes custos. Os conhecimentos prévios são muito importantes neste processo, mas necessitam ser contextualizados a partir dos dados clínicos obtidos na entrevista médica, para que possam fazer sentido na elaboração dos diagnósticos diferenciais, tão necessários para que se possam solicitar os exames complementares mais adequados e, finalmente, estabelecer o melhor tratamento. Vilma entende que é somente com a prática constante do raciocínio clínico, em diferentes contextos clínicos e com diferentes pacientes, que se torna possível o aprimoramento das habilidades de entrevista e do exame físico. Enfim, o melhor local para se praticar e, conseqüentemente, aprender o raciocínio clínico, é na prática do atendimento a pacientes reais, sob a supervisão de médicos experientes, tal como ocorre em plantões ou em aulas práticas na enfermagem, com a orientação de professores de semiologia. Um dos maiores desafios recentes para Vilma ao correto aprendizado do raciocínio clínico são as restrições impostas pela pandemia da COVID-19, pois os eventuais casos clínicos discutidos nas aulas virtuais são excessivamente artificiais. Durante a pandemia, a possibilidade de os alunos frequentarem as enfermarias, ambulatorios ou serviços de pronto atendimento se tornaram muito mais difíceis devido às políticas de

distanciamento social, visando evitar a contaminação de alunos e pacientes, acarretando grande prejuízo no processo de aprendizagem do pensamento clínico.

GERÔNIMO

Para Gerônimo, as dúvidas e incertezas sobre a prática do raciocínio clínico são elementos que transparecem com frequência em sua fala, pois ele sente estar se iniciando na prática do raciocínio clínico, fato este que acarreta insegurança. Em suas palavras, “*a coisa ainda não... não é muito clara, sabe?*” Ele entende que o reconhecimento e interpretação dos sinais e sintomas, permitindo identificar a real causa do problema para se estabelecer tratamento é o grande objetivo do raciocínio clínico. Gerônimo menciona também que os fundamentos do raciocínio clínico se assentam sobre os conhecimentos médicos adquiridos formalmente durante o curso médico, havendo com o passar do tempo um constante processo de retorno às informações que foram adquiridas, porém em um grau sempre maior de compreensão, com uma melhor capacidade em contextualizar e compreender os fenômenos clínicos. Desta forma, o problema que Gerônimo considera ser o mais importante a ser enfrentado durante a aplicação do raciocínio clínico é a escassez de conhecimentos médicos que permitam o correto reconhecimento e interpretação dos sinais e sintomas apresentados pelo paciente. As dificuldades para estabelecer diagnósticos pode ocorrer em casos clínicos mais complexos. Nestes casos, Gerônimo lança mão de dois recursos: a utilização de seus conhecimentos estatísticos, relacionados à prevalência e incidência das doenças, objetivando identificar aquela que mais provavelmente está relacionada às queixas do paciente e, quando o quadro clínico é muito complexo, utiliza os seus conhecimentos de fisiopatologia, baseados principalmente na anatomia, fisiologia e patologia, para poder determinar a partir dos sinais e sintomas, quais são os mais prováveis diagnósticos diferenciais do paciente em questão.

ALINE

Conforme Aline, a anamnese é o elemento central no processo de construção do raciocínio clínico, permitindo que os sinais e sintomas sejam adequadamente interpretados e associados, objetivando a elaboração de um

diagnóstico principal. Para ela, o domínio das habilidades em interpretar as queixas do paciente não é fácil, sendo necessário que o raciocínio clínico seja praticado para que possa ser adequadamente apreendido e aprimorado. Segundo Aline, as aulas presenciais de semiologia, no hospital-escola, eram um bom campo de treino das habilidades de entrevista médica. Porém, ela enfatiza que com o advento da pandemia da COVID-19 as aulas passaram a ser a distância, com o uso de mídias digitais, acarretando prejuízo no exercício do raciocínio clínico, *“devido ao EAD”*. Ainda assim, quando Aline participa das atividades de uma liga acadêmica, ela consegue praticar o raciocínio clínico. Aline ainda refere que mesmo no ambiente familiar, ao auxiliar parentes com problemas de saúde, ela também consegue aplicar o raciocínio clínico.

CATARINA

Para Catarina, o raciocínio clínico é construído a partir dos dados obtidos inicialmente pela anamnese, os quais irão determinar os elementos a serem abordados no exame físico. Para ela, o raciocínio clínico é como *“criar uma linha, de pensamento, que me ajude a chegar a um determinado ponto que seria o diagnóstico”*. A partir dos dados obtidos através da história clínica e do exame físico, e com o objetivo de dirimir eventuais dúvidas, definem-se quais exames complementares devem ser solicitados. A linha de raciocínio, como exposto por Catarina, segue geralmente uma hierarquia que se inicia com a história clínica no paciente, o seu exame físico e termina com os exames complementares para definir qual é o mais provável diagnóstico e o seu consequente tratamento. Catarina entende que estabelecer esta linha de raciocínio demanda muita prática, sendo para tanto necessário que ela participe de atividades onde pacientes reais sejam atendidos sob a supervisão de médicos experientes. Para ela, plantões em pronto-socorro ou em outras atividades práticas, por meio de ligas acadêmicas, é uma boa forma de exercitar o raciocínio clínico. Catarina, porém, considera que mesmo com a prática do raciocínio clínico, é difícil adaptar as diferentes etapas do pensamento clínico à realidade individual de cada pacientes, ou seja, a anamnese deve ser a melhor possível para as queixas que o paciente apresenta, o que acaba sendo um grande desafio.

DAGMAR

Dagmar entende o raciocínio clínico a partir dos conceitos introdutórios sobre o tema apresentados em sala de aula na disciplina de semiologia, quando a estrutura da anamnese médica foi discutida, bem como as suas relações com o exame físico e os exames complementares. Para Dagmar enfatiza que o processo inicial de reconhecimento dos sinais e sintomas deve ser estendido e aprofundado por meio da entrevista médica, pois com a aplicação do método hipotético-dedutivo, onde *“a gente vai direcionando a nossa anamnese em direção ao que o paciente tem”*, é possível selecionar os elementos clínicos mais adequados à elaboração dos mais prováveis diagnósticos diferenciais que venha a possibilitar a correta investigação complementar e o tratamento do paciente. Dagmar entende que, para que a anamnese seja a melhor possível para elucidar as queixas do paciente, é fundamental que a mesma seja frequentemente praticada, tanto em situações reais como fictícias. Dagmar percebe que faltam oportunidades adequadas à prática do exercício clínico. Para tanto, pode-se facultar ao estudante o atendimento de pacientes sob a supervisão de tutores assistencialistas ou apresentar momentos de interação para a discussão de casos clínicos em sala de aula. Atualmente, para Dagmar, é somente durante a apresentação e discussão de casos clínicos durante as aulas que é possível exercitar o raciocínio clínico. O auxílio prestado a familiares com queixas clínicas acaba sendo também um momento de exercício do raciocínio clínico, pois é inevitável que, sabendo os outros da formação médica em andamento de Dagmar, a procurem para esclarecimento de dúvidas ou para saber a sua opinião sobre problemas de saúde.

REBECA

O raciocínio clínico transparece na fala de Rebeca como sendo uma ferramenta que permite ao médico investigar as queixas de um paciente tal como se ele fosse um detetive que faz uso extensivo do método hipotético-dedutivo, quando Rebeca procura *“formular uma hipótese em cima disso aí e saber o que que tá dentro e o que que tá mascarado”*. Este metódico trabalho investigativo, que possui como objeto de investigação os sinais e sintomas do paciente irá, ao fim do processo, definir os principais diagnósticos diferenciais relacionados às queixas do

paciente. O domínio da habilidade em raciocinar clinicamente sobre os problemas de um paciente passa a ser uma fonte de satisfação para Rebeca, pois ela consegue validar todo o seu trabalho de estudo da medicina desvendando um caso clínico que, em uma situação real, poderia auxiliar alguém doente. Rebeca, entretanto, entende que o aprendizado do raciocínio clínico somente pode se desenvolver quando ela é confrontada com casos clínicos reais, tal como ocorre nas aulas práticas com pacientes internados ou ambulatoriais. É difícil para Rebeca, desta forma, conceber o aprendizado das habilidades clínicas fora do ambiente da prática médica. É neste momento em que ela, baseando-se nos seus conhecimentos teóricos agora contextualizados no cenário clínico dos sinais e sintomas apresentados por um paciente, consegue associar os diferentes conhecimentos para estabelecer os mais prováveis diagnósticos. Desta forma, a sua familiaridade com o raciocínio clínico faz com que ela se envolva de forma espontânea nos problemas de saúde da família, prestando orientações de saúde, por exemplo, aos seus avôs.

LINETE

A percepção sobre o raciocínio clínico, a partir da experiência de Linete, demonstra o grande valor que ela atribui à entrevista médica e ao método hipotético-dedutivo, quando ela procura *“conversar com o paciente e a partir disso desenvolver uma linha lógica”*, sendo esta considerada a mais importante ferramenta para a obtenção dos dados clínicos do paciente, para que se possa chegar a um diagnóstico. Linete, porém, considera igualmente importante o reconhecimento do contexto de vida no qual o paciente se insere, pois muitos elementos relacionados ao seu perfil psicossocial e às condições e hábitos de vida podem exercer grande influência na sua condição clínica. Em relação à prática do raciocínio clínico, Linete destaca o período em que conseguiu acompanhar um serviço de oncogenética, onde necessitava levantar o histórico familiar, explorando as características clínicas dos familiares do paciente para assim avaliar o grau de penetrância genética de uma determinada neoplasia em uma família. Atualmente, com as restrições de acesso aos pacientes devido a pandemia da *COVID-19*, Linete sente estar aplicando o raciocínio clínico quando presta orientação a pessoas que pedem a sua ajuda, tal como familiares. Ela refere ser importante se colocar no lugar do paciente, pois isto aumenta a percepção sobre a doença dele, facilitando o processo de raciocinar

cl clinicamente. As dificuldades, porém, sempre existem, e Linete menciona a falta de conhecimentos médicos e a pandemia da COVID-19 como obstáculos que no momento prejudicam o exercício do raciocínio clínico.

FRIDA

Frida percebe o raciocínio clínico como estando fundamentado na anamnese e em todo o processo de coleta de informações clínicas que ela propicia, fazendo para tanto o uso do método hipotético-dedutivo para chegar aos diagnósticos diferenciais e somente após todo este processo considerar uma conduta investigativa por meio de exame complementar ou de tratamento, ou seja, *“tem que juntar o máximo de informações possíveis pra chegar num possível diagnóstico... Pensar nos diagnósticos diferenciais.... Pensar numa conduta.”* Para que todas estas habilidades sejam efetivamente apreendidas, Frida procura encontrar em atividades práticas o momento de contextualizar os seus conhecimentos teóricos sobre o raciocínio clínico. Habitualmente, eram nas aulas práticas da disciplina de semiologia que isto corria pois lá, sob a orientação de professores e com a participação dos seus colegas, podia discutir casos clínicos reais. Chegou a participar de uma liga acadêmica, mas as atividades práticas a que era submetida pouco tinham a ver com o raciocínio clínico. Eventualmente, quando é solicitada por algum familiar doente a prestar orientações, ela refere perceber que, de alguma forma, também está praticando o raciocínio clínico. Frida, porém, enfatiza que até agora ainda não conseguiu aplicar o raciocínio clínico em um paciente real, somente em seus familiares quando estão doentes. Infelizmente, com as políticas de restrição ao contato físico devido a pandemia da COVID-19, Frida sofreu um grande prejuízo em seu processo de aprendizagem e desenvolvimento do raciocínio clínico, principalmente devido a falta de aulas práticas com pacientes reais na disciplina de semiologia. Frida refere que os atuais eventos pandêmicos acarretaram uma verdadeira desproporção entre os seus conhecimentos teóricos e práticos, pois têm dificuldade em encontrar um momento no qual realmente consiga contextualizar tudo aquilo que aprendeu de forma teórica.

HELGA

Para Helga, a disciplina de semiologia é o que melhor representa a sua compreensão sobre raciocínio clínico, pois é lá que ela aprende as habilidades para poder diagnosticar. Para ela, a habilidade que melhor caracteriza o raciocínio clínico é a de realizar uma boa entrevista médica, “*é a base pra todo o raciocínio clínico*”, pois a partir dos dados clínicos obtidos através da anamnese é possível selecionar as técnicas mais adequadas para a realização do exame físico e definir com mais segurança quais serão os exames complementares mais adequados para sanar eventuais dúvidas diagnósticas. Os momentos em que Helga consegue vivenciar o raciocínio clínico são principalmente aqueles em que, de forma interativa durante as aulas, consegue discutir um caso com os colegas e professores, analisando as diferentes hipóteses diagnósticas. Procurando aprofundar um pouco mais os seus conhecimentos médicos, e também a sua habilidade em raciocinar clinicamente, Helga participa das atividades práticas de uma liga acadêmica onde faz o atendimento de pacientes ortopédicos em um pronto-socorro, embora considere não ser habitualmente possível exercitar o raciocínio clínico em sua profundidade. Helga também menciona que gostaria muito de poder analisar de forma independente casos clínicos reais, com a oportunidade de examinar pacientes e até mesmo sugerir exames complementares que a auxiliem no seu processo diagnóstico. Porém, com a pandemia pela COVID-19 se tornou muito difícil para ela poder ter acesso aos pacientes, ao mesmo tempo em que as aulas práticas de semiologia deixaram de ser feitas no hospital devido ao risco de contágio.

4.8 DESCRIÇÃO TEXTUAL-ESTRUTURAL COMPOSTA

Nesta etapa final foi realizado um amálgama das descrições textuais – estruturais individuais, promovendo a síntese das qualidades, significados e essências da experiência a partir dos aspectos do fenômeno que são universais a todos os participantes. Desta forma, é demonstrada a essência ou estrutura essencial invariante do fenômeno em estudo, revelando que a estrutura subjacente a todas as experiências individuais é a mesma.

Nesta última etapa o pesquisador deve vislumbrar, nas palavras de Polkinghorne (1989, p. 46), “[...] uma acurada, clara e articulada descrição de uma

experiência. O leitor da pesquisa deve ter o seguinte sentimento: Eu entendo melhor como é para alguém experimentar isso”.

É importante considerar que a descrição textual-estrutural composta é uma síntese inacabada. Nas palavras de Fini (1994, p. 24), “a interrogação se mantém viva porque a compreensão do fenômeno não se esgota nunca”. A este respeito, Graças (2000) nos traz o seguinte alerta sobre a pesquisa fenomenológica:

Mesmo que nessa modalidade de pesquisa se pretenda alcançar a essência do que se investiga, o pesquisador deve ter consciência ao trabalhar um discurso, que este se refere a um momento existencial. Diante disto, por mais preocupação que haja em tornar evidente o fenômeno estudado outras evidências poderão se mostrar, pois a sua totalidade é inesgotável. Por estar associado à existência humana, o revelado poderá até ser avaliado como suficiente, mas continuará sempre incompleto e inacabado. Sua essência é contextualizada em uma situação determinada na temporalidade existencial, o que faz com que os conhecimentos provenientes desse tipo de investigação sejam gerais, não podendo ser aceitos como universais. E, apesar de o método fenomenológico explicitar a compreensão do fenômeno, tem-se a certeza de que esta não será nunca alcançada em sua plenitude, visto que a verdade jamais se mostra totalmente. Ela tanto se revela como se oculta, ocultamento este que igualmente se caracteriza como forma de manifestação à medida que assegura as infinitas possibilidades de que dispõe o fenômeno para se desvelar. (GRAÇAS, 2000, p. 32).

Desta forma, objetivando validar a síntese final dos significados e vivências desta pesquisa em relação ao contexto de onde se originou, ela foi encaminhada individualmente a todos os participantes, conforme sugerido por Colaizzi (1978). Após a sua leitura, houve a concordância unânime em ser ela representativa das experiências do grupo com o raciocínio clínico.

Alguns participantes encaminharam espontaneamente as suas observações por via eletrônica ao pesquisador, que se demonstraram significativas, pois sugerem as vivências do grupo sobre o raciocínio clínico. Nas palavras de Frida: *“Achei muito legal, especialmente por saber que não estou sozinha neste barco de estar tendo prejuízo... uma dificuldade de estar tendo um raciocínio clínico agora nesta pandemia.”* Em relação à Linete: *“Muito obrigado por esse retorno! Achei muito incrível, porque é realmente a sensação que tenho.”* Conforme a opinião de Helga: *“[...] achei a síntese muito assertiva dentro do que foi falado. Agradeço.”* Por fim, segundo Gerônimo: *“Não tenho nada a acrescentar.”*

A síntese das vivências comuns aos participantes da pesquisa, constituindo o resultado final deste estudo, é demonstrada pela seguinte descrição:

Os participantes desta pesquisa percebem o raciocínio clínico como sendo fortemente associado à habilidade em realizar uma entrevista médica fundamentada nas diferentes etapas anamnese, objetivando estabelecer diferentes hipóteses diagnósticas para se chegar a um diagnóstico principal.

O emprego do método hipotético-dedutivo, elencando as hipóteses diagnósticas mais prováveis a partir dos sintomas e sinais apresentados pelo paciente, é um elemento fundamental neste processo. Saber “o que” e “como” perguntar ao paciente significa para os participantes ter a habilidade em aplicar o raciocínio clínico.

Chegar ao diagnóstico correto, porém, é muito desafiador. Os participantes da pesquisa são estudantes do sexto período do curso de medicina e sentem não possuir ainda uma cultura médica extensa o suficiente que lhes possibilite uma maior segurança nas definições diagnósticas ao se defrontarem com problemas clínicos. Porém, ao conseguirem construir um raciocínio clínico que permite o esclarecimento diagnóstico de um caso médico, sentem-se gratificados, tal como alguém que consegue montar com sucesso um difícil jogo de quebra-cabeça. Os participantes entendem que ao analisarem um caso clínico real, principalmente em atividades práticas extracurriculares, estão de alguma forma beneficiando o paciente analisado, ainda que não possam assumir condutas terapêuticas de forma autônoma, pois dependem da orientação dos seus supervisores médicos.

Os participantes mencionam, porém, existirem significativas limitações ao exercício do raciocínio clínico no contexto das atividades acadêmicas que vivenciam atualmente. Estas limitações decorrem de fatores endógenos à sua rotina acadêmica, com destaque para a falta de estímulo em participarem da resolução de casos clínicos, preferentemente com pacientes que possam ser avaliados por meio de anamnese e exame físico, seja em enfermaria ou ambulatório. Consideram importante que estas mesmas atividades práticas ocorram com a orientação de tutores aptos a facilitar o processo de aprendizagem médica em um cenário clínico real. Como fator exógeno de dificuldade ao exercício do raciocínio clínico, os participantes destacam a pandemia da COVID-19.

A pandemia da COVID-19 se caracterizou como um evento universal, que acarretou drásticas mudanças nas rotinas de todos os participantes, especialmente em relação ao processo de ensino-aprendizagem da medicina. A substituição das aulas presenciais por aulas virtuais em plataformas digitais acarretou a percepção

de distanciamento dos temas a serem assimilados, gerando dificuldades na contextualização dos conteúdos. Efetivamente, a dificuldade de acesso a pacientes que possam vir a ser avaliados, em decorrência das normas de distanciamento social, dificultou em muito a prática do raciocínio clínico aos participantes da pesquisa, acarretando com isto angústia e apreensão quanto ao sucesso no processo de aprendizagem da medicina.

Com o intuito de vencer as limitações vivenciadas, os participantes enfatizam a necessidade de ir além dos limites da faculdade, procurando outros ambientes em que possam de alguma forma exercitar as suas nascentes habilidades clínicas, pois entendem que o contato com pacientes reais ou, na falta destes, a discussão de casos clínicos muitos bem elaborados e baseados na realidade, é a melhor forma para desenvolver o raciocínio clínico. Por isso, atribuem importância às ligas acadêmicas, onde encontram a possibilidade de atender e discutir casos clínicos reais com médicos, embora enfatizem que nem sempre estas ligas oferecem as condições mais adequadas à prática clínica supervisionada.

Curiosamente vários participantes, de forma involuntária, vivenciaram a prática do raciocínio clínico em seu ambiente familiar, notadamente durante a pandemia da *COVID-19*, prestando assistência a familiares doentes e que necessitam orientações médicas. Como estudantes de medicina, percebem que acabam sendo uma referência aos parentes e amigos próximos com problemas de saúde, ainda que sintam insegurança em prestar este tipo de aconselhamento.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O método fenomenológico de van Kaam (1959, 1966), conforme adaptado por Moustakas (1994), apesar de inédito na exploração qualitativa do pensamento médico, se demonstrou um instrumento eficaz para descrever as vivências de estudantes de medicina da fase pré-clínica da sua formação em relação ao raciocínio clínico. Desta forma, o objetivo geral deste trabalho foi alcançado, tendo sido descrito de forma vívida como os participantes desta pesquisa percebem e vivenciam o raciocínio clínico, facilitando o entendimento destas experiências pelo leitor interessado.

A partir da análise fenomenológica dos dados, foi igualmente possível elaborar conclusões que muito bem refletem a essência das vivências comuns a todos os participantes e respondem com precisão aos objetivos específicos deste estudo.

Foi demonstrado que o raciocínio clínico, para os participantes desta pesquisa, é fundamentalmente percebido como a construção da anamnese pela exploração dos sintomas e sinais relacionados às queixas do paciente. Para tanto, é utilizado o método hipotético-dedutivo, que possibilita chegar ao diagnóstico principal.

A principal dificuldade para os participantes da pesquisa aplicarem, e consequentemente aprenderem o raciocínio clínico, é a falta de estímulo e facilitação para que possam acessar e analisar casos clínicos reais. Neste sentido, as políticas de distanciamento social decorrentes do enfrentamento à pandemia da COVID-19 foram vivenciadas pelos participantes como um grande obstáculo à prática do raciocínio clínico, agravando limitações pré-existentes representadas principalmente por aulas excessivamente teóricas. Efetivamente, o aprendizado do raciocínio clínico ocorre quando se o pratica sob orientação.

Considera-se, porém, que uma pesquisa transcende a sua conclusão formal e vai além de seus resultados. Assim, sem considerá-la terminada, algumas conclusões inferenciais podem abrir novos caminhos.

Neste sentido, a prática frequente da entrevista médica, complementada pelo exame físico e pela análise dos exames complementares, é um importante facilitador do aprendizado do raciocínio clínico e deve ser estimulada o máximo

possível, objetivando a resolução de problemas clínicos preferentemente em cenários reais.

Para tanto, a introdução precoce dos estudantes de medicina em um ambiente clínico real, onde seja possível trabalhar sob a supervisão e orientação de docentes assistencialistas, pode facilitar o desenvolvimento da habilidade do raciocínio clínico e a consequente contextualização dos conhecimentos médicos teóricos desenvolvidos em sala de aula. Ao mesmo tempo, a interação com os pacientes e suas mais diversas queixas, implica no amadurecimento humano e ético dos estudantes, habilitando-os metacognitivamente a entenderem melhor o outro e tornando-os verdadeiros agentes de transformação e promoção do bem-estar social.

É importante entender a prática clínica dos estudantes de medicina como sendo um *continuum*, onde a vivência do raciocínio clínico possa ocorrer de forma constante e orgânica durante os anos da graduação médica, desde a inserção do estudante em ambientes de atendimento médico até o final do curso. Desta forma, o estudante pode desenvolver e aprimorar os *scripts* de doença, tão necessários ao desenvolvimento das habilidades diagnósticas.

A prática permanente do raciocínio clínico, sob orientação, desde os períodos iniciais da formação médica, deve ser o efetivo fundamento do aprendizado da medicina, permitindo a contextualização dos conteúdos e a sua efetiva assimilação através do *saber fazer*, com o consequente desenvolvimento das habilidades e competências necessárias à prática clínica.

Cabe mencionar, entretanto, que o raciocínio clínico se estende além da prática médica, sendo essencial em todas as áreas da saúde, dentro de suas especificidades. O paciente, quando submetido a cuidados multiprofissionais, seguramente é beneficiado quando todos os envolvidos desenvolvem harmonicamente o raciocínio clínico com espírito de equipe.

Em síntese, o que se almeja é a formação de médicos clinicamente competentes e tecnicamente habilitados que, ao mesmo tempo, tenham a capacidade de perceber, vivenciar e respeitar a profundidade da dimensão humana daqueles que buscam pelo seu auxílio.

REFERÊNCIAS

- ABBAGNANO, N. **Dicionário de filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- ABBOT, V.; BLACK, J.; SMITH, E. The representation of scripts in memory. **Journal of Memory and Language**, v. 24, n. 2, p. 179 – 199, 1985.
- ADAMS, E. *et al.* Clinical reasoning of junior doctors in emergency medicine: a grounded theory study. **Emergency Medicine Journal**, v. 34, n. 2, p. 70 - 75, 2016.
- ANDRÉ, M.; BORGQUIST, L.; MÖLSTAD, S. Use of rules of thumb in the consultation in general practice—an act of balance between the individual and the general perspective. **Family Practice**, v. 20, n. 5, p. 514 - 519, 2003.
- ARANGO-MUÑOZ, S. Two levels of metacognition. **Philosophia**, v. 39, n.1, p. 71 – 82, 2011.
- ARCHIBALD, M. M. *et al.* Using Zoom videoconferencing for qualitative data collection: perceptions and experiences of researchers and participants. **International Journal of Qualitative Methods**, v. 18, p. 1 - 18, 2019.
- ARTINO JR, A. R. *et al.* Exploring clinical reasoning in novices: a self-regulated learning microanalytic assessment approach. **Medical Education**, v. 48, n. 3, p. 280 - 291, 2014.
- BADDELEY, A. Working memory: theories, models, and controversies. **Annual Review of Psychology**, v. 63, n. 1, p. 1 - 29, 2012.
- BASAK, O. *et al.* Early clinical exposure in medical curricula across Europe: an overview. **European Journal of General Practice**, v. 15, n. 1, p. 4 - 10, 2009.
- BELLO, A. A. **O sentido das coisas: por um realismo fenomenológico**. São Paulo: Paulus, 2019.
- BENSEÑOR, I. J. M. **Avaliação do papel da anamnese, exame clínico e exames complementares no diagnóstico clínico de pacientes ambulatoriais**. 2003. Tese de Livre-Docência. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003. Disponível em: <<https://repositorio.usp.br/item/001348101>>. Acesso em: 18 jul. 2021.
- BERNER, E. S; GRABER, M. L. Overconfidence as a cause of diagnostic error in medicine. **The American Journal of Medicine**, v. 121, suplemento 5, p. 2 – 23, 2008.
- BHATTI, A. Cognitive bias in clinical practice - nurturing healthy skepticism among medical students. **Advances in Medical Education and Practice**, v. 9, p. 235 - 237, 2018.

BICUDO, M. A. V. A contribuição da fenomenologia à educação. In: CAPPELLETTI, I. F; BICUDO, M. A. V. (Ed.). **Fenomenologia - uma visão abrangente da educação**. São Paulo: Editora Olho d'Água, 1999. p. 11 - 51.

BICUDO, M. A. V. **Fenomenologia – confrontos e avanços**. São Paulo: Cortez Editora, 2000.

BISSESSUR, S. W. *et al.* Therapeutic reasoning: from hiatus to hypothetical model. **Journal of Evaluation in Clinical Practice**, v. 15, n. 16, p. 985 - 989, 2009.

BONNER, T. N. Searching for Abraham Flexner. **Academic Medicine**, v. 73, n. 2, p. 160 - 166, 1998.

BOTELHO, R. R. R.; CUNHA, C. C. A.; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e Sociedade**, v. 5, n. 11, p. 121 - 136, 2011.

BRASIL. Portaria nº 328 de 5 de abril de 2018. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2018. Portaria nº 328 de 5 de abril de 2018, Brasília 2018. Disponível em: <http://www.in.gov.br/materia//asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/9362390/do1-2018-04-06-portaria-n-328-de-5-de-abril-de-2018-9362386>. Acesso em: 02 abr. 2020.

BRASIL. Resolução nº 3, de 20 de junho de 2014. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 6 jun. 2014. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15874-rces003-14&category_slug=junho-2014-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 05 out. 2019.

BRASIL. Resolução nº 2217, de 27 de setembro de 2018. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 27 set. 2018. Disponível em: < http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/48226289/do1-2018-11-01-resolucao-n-2-217-de-27-de-setembro-de-2018-48226042>. Acesso em: 02 abr. 2020.

BRAUN, L. T. *et al.* Diagnostic errors by medical students: results of a prospective qualitative study, **BMC Medical Education**, v. 17, n. 191, 2017.

BREGAGNOLO, G. H. *et al.* Raciocínio clínico de estudantes de medicina no ciclo básico. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 41, n. 1, p. 194 - 200, 2017.

CARON, C. R. **Ensino problematizado e a aprendizagem da semiologia médica**. 100f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004.

CECILIO-FERNANDES, D. *et al.* Development of cognitive processing and judgments of knowledge in medical students: analysis of progress test results. **Medical Teacher**, v. 38, n. 11, 2016.

CHAMBERLAND, M. *et al.* Does medical students' diagnostic performance improve by observing examples of self-explanation provided

by peers or experts? **Advanced Health Science Education Theory Practice Journal**, v. 20, n. 4, p. 981 - 993, 2014.

CHAMBERLAND, M. *et al.* Self-explanation in learning clinical reasoning: the added value of examples and prompts. **Medical Education**, v. 49, n. 2, p. 193 - 202, 2015.

CHAMBERLAND, M. *et al.* Students' self-explanations while solving unfamiliar cases: the role of biomedical knowledge. **Medical Education**, v. 47, n. 11, p. 1109 - 1116, 2013.

CHAMBERLAND, M. *et al.* The influence os medical students' self-explanations on diagnostic performace. **Medical Education**, v. 45, n. 7, p. 688 - 695, 2011.

CHARLIN, B. *et al.* Scripts and clinical reasoning. **Medical Education**, v. 41, n. 12, p. 1178 - 1184, 2007.

CHEW, K. S.; DURNING, S. J.; MERRIEMBÖER, J. J. G. Teaching metacognition in clinical decision-making using a novel mnemonic checklist: na exploratory study. **Singapore Medical Journal**, v. 57, n. 12, p. 694 - 700, 2016.

CODERRE, S.; WRIGHT, B.; MCLAUGHLIN, K. To think is good: querying na initial hypothesis reduces diagnostic error in medical students. **Academic Medicine**, v. 85, n. 7, p. 1125 - 1129, 2010.

COELHO, M. I. Fenomenologia e Educação. In: BICUDO, M. A. V.; CAPPELLETTI, I. F. (Ed.). **Fenomenologia: uma visão abrangente da educação**. São Paulo: Editora Olho d'Água, 1999. p. 53 - 104.

COLAIZZI, P. Psychological research as a phenomenologist views it. In: Valle, R. S. & King, M. **Existential Phenomenological Alternatives for Psychology**. Open University Press: New York, 1978.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Código de Ética Médica**. Resolução nº 1.931, de 17 de setembro de 2009. Brasília, 2009.

CORREIA, A. K. Fenomenologia: uma alternativa para pesquisa em enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.5, n. 1, p. 83 - 88, 1997.

COSTA, G. P. O. *et al.* Enfrentamentos do estudante na iniciação da semiologia médica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 42, n. 2, p. 79 - 88, 2018.

COUTO, R. C.; PEDROSA, T. M. G.; ROBERTO, B. A. D. **II Anuário da Segurança assistencial hospitalar no Brasil - propondo as prioridades nacionais**. Belo Horizonte: UFMG, 2018.

CRESWELL, J. W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens**. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2014.

CROSKERRY, P. A universal model of diagnostic reasoning. **Academic Medicine**, v. 84. n. 8, p. 1022 - 1028, 2009.

CROSKERRY, P. From mindless to mindful practice-cognitive bias and clinical decision making. **New England Journal of Medicine**, v. 368. n. 26, p. 2445 – 2448, 2013.

CROSKERRY, P.; NORMAN, G. Overconfidence in clinical decision making. **The American Journal of Medicine**, v. 121, suplemento 5, p. 24 – 29, 2008.

CROSKERRY, P. The cognitive imperative: thinking about how we think. **Academic Medicine**, v. 7, n. 11, p. 1223 – 1231, 2000.

CROSKERRY, P. The importance of cognitive errors in diagnosis and strategies to minimize them. **Academic Medicine**, v. 78, n. 8, p. 775 - 780, 2003.

CROSKERRY, P.; NIMMO, G. R. Better clinical decision making and reducing diagnostic error. **The journal of the royal college of physicians of Edinburgh**, v. 41, n. 2, p. 155 - 162, 2011.

CROSKERRY, P. *et al.* Deciding about fast and slow decisions. **Academic Medicine**, v. 89, n. 2, p. 197 - 200, 2014.

CUNHA, B. A. The master clinician's approach to diagnostic reasoning. **The American Journal of Medicine**, v. 130, n. 1, p. 5 - 7, 2016.

CUSTERS, E. J. F. M. Thirty years of illness scripts: theoretical origins and practical applications. **Medical Teacher**, v. 37, n. 5, p. 457 – 462, 2015.

DARTIGUES, A. **O que é a Fenomenologia?** São Paulo: Centauro Editora, 2013.

DUKES, S. Phenomenological methodology in the human sciences. **Journal of Religion and Health**, v. 23, n. 3, p. 197 - 203, 1984.

DUNPHY, B. C. *et al.* Cognitive elements in clinical decision-making - toward a cognitive model for medical education and understanding clinical reasoning. **Advanced Health Science Education Theory Practice Journal**, v. 15, n. 2, p. 229 - 250, 2010.

DURMER, J. S.; DINGES, D. F. Neurocognitive consequences of sleep deprivation. **Seminars in Neurology**, v. 25, n. 1, p. 117 – 129, 2005.

DURNING, S. *et al.* Context and clinical reasoning: understanding the perspective of the expert's voice. **Medical Education**, v. 45, n. 9, p. 927 - 938, 2011.

DYRE, L. *et al.* Imperfect practice makes perfect: error management training improves transfer of learning. **Medical Education**, v.51, n.2, p. 196 - 206, 2017.

EDDLES-HIRSCH, K. Phenomenology and Educational Research. **International Journal of Advanced Research**, v. 3, n. 8, p. 251 - 260, 2015.

ELSTEIN, A. S. Thinking about diagnostic thinking: a 30-year perspective. **Advances in Health Sciences Education**, v. 14, suplemento 1, p. 7 - 18, 2009.

ELIA, F. *et al.* "First, know thyself": cognition and error in medicine. **Acta Diabetologica**, v. 53, n. 2, p. 169 - 175, 2016.

EVA, K. W. The aging physician: changes in cognitive processing and their impact on medical practice. **Academic Medicine**, v. 77, suplemento 10, 2002.

EVA, K. W.; CUNNINGTON, J. P. W. The difficulty with the experience: Does practice increase susceptibility to premature closure? **The journal of continuing education in the health professions**, v. 26, n. 3, 2006.

EVANS, J. B. T.; STANOVICH, K. E. Dual process theories of higher cognition: advancing the debate. **Perspectives on Psychological Sciences**, v. 8, n. 3, p. 223-241, 2013.

FARRIMOND, H. **Doing ethical research**. Hampshire: Palgrave Macmillan, 2013.

FLAVELL, J. H. **Cognitive monitoring**. In: Conference on Children's oral Communication Skills, 1978.

FLAVELL, J. H. **Foreword**. In: QUIRK, M. E. Intuition and metacognition in medical education: keys to developing expertise. New York: Springer Publishing Company, 2006.

FLAVELL, J. H. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. **American Psychologist**, v. 34, n. 10, p. 906 - 911, 1979.

FLAVELL, J. H.; MILLER, P. H.; MILLER, S. A. **Desenvolvimento cognitivo**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

FINI, M. I. Sobre a pesquisa qualitativa em educação, que tem a fenomenologia como suporte. In: BICUDO, M. A. V.; ESPOSITO, V. H. C. (Ed.). **Pesquisa qualitativa em educação – um enfoque fenomenológico**. Piracicaba: Editora UNIMEP, 1994. p. 23 – 33.

FORNAZIERO, C. C.; GORDON, P. A.; GARANHANI, M. A. Clinical reasoning of medical students in a public university in Brazil. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 36, n. 4, p. 463 – 469, 2012.

FORNAZIERO, C. C.; GORDON, P. A.; GARANHANI, M. A. 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.

FRAIZ, I. C. *et al.* Princípios e bases para a prática médica. In: PORTO, C. C.; PORTO, A. L. (Ed.). **Semiologia médica**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. p. 2 – 10.

FRANCO, C. A. G. S.; CUBAS, M. R.; FRANCO, R. S. Currículo de medicina e as competências propostas pelas diretrizes curriculares. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 38, n.2, p. 221 – 230, 2014.

FRANÇA, C. **Psicologia Fenomenológica - uma das maneiras de se fazer**. Campinas: Editora da Unicamp, 1989.

GARDNER, H. **The Mind's New Science – a history of the cognitive revolution**. New York: Basic Books, 1985.

GILL, C. A. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Editora Atlas, 2019.

GIORGI, A.; SOUSA, D. **Método fenomenológico de investigação em psicologia**. Lisboa: Fim de Século Edições, 2010.

GIORGI, A. **Phenomenology and psychological research**. Pittsburgh: Duquesne University Press, 1985.

GOMES, J. C. M.; FRANÇA, G. V. In: Costa, S. I. F; Oselka, G; Garrafa, V. (Ed.). Erro Médico. **Iniciação à Bioética**. Brasília: Publicação do Conselho Federal de Medicina, 1998. p. 2443 – 256.

GONULLU, I.; ARTAR, M. The impact of metacognition training on metacognitive awareness of medical students. **Journal of Theory and Practice in Education**, v. 10, n. 2, p. 594 - 612, 2014.

GRABER, M. L.; FRANKLIN, N.; GORDON, R. Diagnostic error in internal medicine. **Archives of Internal Medicine**, v. 165, n. 13, p. 1493 – 1499, 2005.

GRABER, M. L.; TOMPKINS, D.; HOLLAND, J. J. Resources medical students use to derive a differential diagnosis. **Medical Teacher**, v. 31, n. 6, p. 522 - 527, 2009.

GRAÇAS, E. M. das. Pesquisa qualitativa e perspectiva fenomenológica: fundamentos que norteiam sua trajetória. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 4, n. 1/2, p. 28 – 33, 2000.

GROSSEMAN, S.; STOLL, C. O Ensino-aprendizagem da relação médico-paciente: estudo de caso com estudantes do último semestre do curso de medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 32, n. 3, p. 301 - 308, 2008.

GROVES, M. Understanding clinical reasoning: the next step in work out how it really works. **Medical Education**, v. 46, n. 5, p. 444 - 446, 2012.

GRUPPEN, L. D. Clinical reasoning: defining it, teaching it, assessing it, studying it. **Western Journal of Emergency Medicine**, v. 18, n. 1, p. 4 - 7, 2017.

HAMPTON J. R. *et al.* Relative contributions of history-taking, physical examination, and laboratory investigation to diagnosis and management of medical outpatients. **British Medical Journal**, v.2, n. 5969, p. 486-489, 1975.

HESS, B. J. *et al.* Blink or Think: Can further reflection improve initial diagnostic impressions? **Academic Medicine**, v. 90, n. 1, p. 112 - 118, 2015.

HEIMAN, H. L. *et al.* Ready to Reason: Integration of Clinical Education and Basic Science Improves Medical Students' Self-Assessed Clinical Reasoning Before Clerkships. **Medical Science Educator**, v. 25, p. 513 - 519, 2015.

HIGGS, J. *et al.* **Clinical reasoning in the health professions**. Third edition. Butterworth Heinemann - Elsevier, 2008.

HIPOCRATES. **Hipocratic writings**. Chicago: Enciclopedia Britannica, 1984.

HONG, W. H.; VADIVELU, L.; DANIEL, E. G.; SIM, J. H. Thinking about thinking: changes in first year medical student's metacognition and its relation to performance. **Medical Education online**, 20, doi: 10.3402/meo.v20.27561, 2015.

HRUSKA, P. *et al.* Working memory, reasoning, and expertise in medicine - insights into their relationship using functional neuroimaging. **Advances in Health Sciences Education**, v. 21, n. 5, p. 935 - 952, 2015.

HUSSERL, E. **Ideas pertaining to a pure phenomenology and to a phenomenological philosophy**. The Hage: Martinus Nijhoff Publishers, 1983.

ILLGEN, J. S.; EVA, K. W.; REGEHR, G. What is in a label? Is diagnosis de start or the end of clinical reasoning? **Journal of General Internal Medicine**, v. 31, n.4, p. 435 - 437, 2016.

JANSEN, J. M. **O pensar diagnóstico - medicina baseada em padrões**. Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2014.

JUSTEL, N.; PSYRDELLIS, M.; RUETTI, E. Modulación de la memoria emocional: una revisión de los principales factores que afectan los recuerdos. **Suma Psicológica**, v. 20, n. 2, p. 163 - 174, 2013.

KAHNEMAN, D. **Rápido e devagar: duas formas de pensar**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

KAHNEMANN, D.; KLEIN, G. Conditions for intuitive expertise: a failure to disagree. **American Psychologist**, v. 64, n. 6, p. 515 - 526, 2009.

KIRA, C. M.; MARTINS, M. A. O ensino e o aprendizado das habilidades clínicas e competências médicas. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 29, n. 4, p. 407 - 413, 1996.

KNORR, R. M. *et al.* Methodology of a novel virtual phenomenology interview technique. **Journal of Virtual Words Research**, v. 3, n. 3, 2011. Disponível em: <<https://journals.tdl.org/jvwr/index.php/jvwr/article/view/1400/1782>>. Acesso em: 27 fev. 2021.

KRUPAT, E. *et al.* Avoiding premature closure and reaching diagnostic accuracy: some key predictive factors. **Medical Education**, v. 51, n. 11, p. 1127 - 1137, 2017.

KUBIAK, C. A. P.; PORTO, C. C. Diagnóstico e prognóstico. In: PORTO, C. C.; PORTO, A. L. (Ed.). **Semiologia médica**, 8. ed., Rio de Janeiro: Editora Guanabara-Koogan, 2019. p. 12 - 16.

MANCINETTI, M.; GUTTORMSEN, S.; BERENDONK, C. Cognitive load in internal medicine: what every clinical teacher should know about cognitive load theory. **European Journal of Internal Medicine**, v. 60, p. 4 - 8, 2019.

PINHO, F. M. O.; PORTO, C. C. Técnicas básicas do exame físico. In: PORTO, C. C.; PORTO, A. L. (Ed.). **Semiologia Médica**. 8. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2019. p. 67 - 77.

LANDIM, D. M. P.; MORENO-NETO, J. L.; SOARES, J. F. S. Raciocínio clínico: percepções e práticas de estudantes de medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 45, n. 1, p. 1-8, 2021.

LEAP, L. *et al.* The nature of adverse events in hospitalized patients - results of the Harvard Medical Practice Study II. **New England Journal of Medicine**, v. 324, n. 6, p. 377 -384, 1991.

LEE, A. *et al.* Using illness scripts to teach clinical reasoning skills to medical students. **Family Medicine**, v. 42. n. 4, p. 255 - 261, 2010.

LIEBERMAN, M. D.; JARCHO, J. M.; SATPUTE, A. B. Evidence-based and intuition-based self-knowledge: an fMRI study. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 87, n. 4, p. 421 – 435, 2004.

LISK, K.; AGUR, A.; WOODS, N. Examining the effect of self-explanation on cognitive integration of basic and clinical sciences in novices. **Advances in Health Sciences Education**, v. 22, n. 5, p. 1071 - 1083, 2017.

LOBE, B.; MORGAN, D.; HOFFMAN, K. A. Qualitative data collection in an era of social distancing. **International Journal of Qualitative Methods**, v. 19, p. 1 - 8, 2020.

LOPES, D. J. *et al.* The process of clinical reasoning among medical students. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 42, n. 3, p. 194 - 200, 2018.

LÓPEZ, M. **O processo diagnóstico nas decisões clínicas: Ciência – Arte – Ética**. Rio de Janeiro: Livraria e Editora Revinter, 2001.

LUCCHIARI, C.; PRAVETTONI, G. Cognitive balanced model: a conceptual scheme of diagnostic decision making. **Journal of Evaluation in Clinical Practice**, v. 18, n. 1, p. 82 - 88, 2012.

MAGALHÃES, A. J. A., ROCHA, M. H. A., SANTOS, S. C., *et al.* O ensino da anamnese assistido por tecnologias digitais durante a pandemia da COVID-19 no Brasil. **Revista Brasileira de Educação Médica**, n. 44, sup. 01, 2020.

MAKARY, M. A.; DANIEL, M. Medical error—the third leading cause of death in the USA. **British Medical Journal**, v. 353:i2139, 2016.

MAMEDE, S. *et al.* Conscious thought beat deliberation without attention in diagnostic decision-making: at least when you are an expert. **Psychological Research**, v. 74, n. 6, p. 586 - 592, 2010.

MAMEDE, S. *et al.* Why patients' disruptive behaviors impair diagnostic reasoning: a randomized experiment. **BMJ Quality & Safety**, v. 26, n. 1, p. 13 - 18, 2017.

MAMEDE, S. O que a pesquisa sobre raciocínio clínico tem a dizer a preceptores e professores de áreas clínicas? **Scientia Medica**, v. 30, p. 1 - 8, 2020.

MARAGNO, M. S.; NASCIMENTO, M. L. F. O. Coronavírus - da infecção à doença. In: Hordonho, A. A. C. *et al.* (Ed.). **Especial COVID-19: Ciclo 1**. Porto Alegre: Artmed Panamericana, 2020. p. 9 - 26.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**. 7. Ed. São Paulo: Editora Atlas, 2017.

MARCUM, J. An integrated model of clinical reasoning: dual process theory of cognition and metacognition. **Journal of Evaluation in Clinical Practice**, v. 18, n. 5, p. 954 - 961, 2012.

MARINHO-ARAÚJO, C. M.; ALMEIDA, L. S. Abordagem de competências, desenvolvimento humano e educação superior. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 32, p. 1 - 10, 2016.

MARTINS, G. M. *et al.* Avaliação da inserção precoce de estudantes universitários em serviços de saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 54, n.4, p. 651 – 657, 2001.

MARTINS, J.; BICUDO, M. A. V. **A pesquisa qualitativa em psicologia – fundamentos e recursos básicos**. São Paulo: Editora Moraes, 1989.

MAUTNER, T. **Dicionário de filosofia**. Lisboa: Edições 70, 2011.

MAYER, R. E. Applying the science of learning to medical education. **Medical Education**, v. 44, n. 6, p. 543 – 549, 2010.

MCCOLL, G. J.; BILSZTA, J.; HARRAP, S. The requirement for bioscience knowledge in medical education. **Medical Journal of Australia**, v. 196, n. 6, p, 409, 2012.

MEDEIROS, J. B. **Redação científica**. São Paulo: Editora Atlas, 2019.

MENDONÇA, V. S.; CUSTÓDIO, E. M. Nuances e desafios do erro médico no Brasil: as vítimas e seus olhares. **Revista Bioética**, v. 24, n. 1, p. 136-146, 2016.

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da Percepção**. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

MERRIËNBOER, J. J. G.; SWELLER, J. Cognitive load theory and complex learning: recent developments and future directions. **Medical Education**, v. 17, n. 2, p. 147 - 177, 2005.

MERRIËNBOER, J. J. G.; SWELLER, J. Cognitive load theory in health professional education: design principles and strategies. **Educational Psychology Review**, v. 44, n. 1, p. 85 - 93, 2010.

MILLER, G. A. The Magical number seven, plus or minus two: some limits on our capacity for processing information. **Psychology Review**, v. 63, n. 2, p. 81 - 97, 1956.

MINAYO, M. C. S. **O Desafio do conhecimento – pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: HUCITEC, 2014.

MINAYO, M.C.S; SANCHES, O. Quantitativo – Qualitativo: Oposição ou Complementaridade? **Cadernos de Saúde Pública**, v.9, n.3, p. 239 – 262,1993.

MINAYO, M.C.S. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. In: MINAYO, M.C.S. (Org.). **Pesquisa Social**. 13. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 1999.

MISSAGGIA, J. O. **Redução, intencionalidade, mundo: a fenomenologia husserliana como superação da oposição entre realismo e idealismo**. 279p. Tese (Doutorado em Filosofia) - Programa de Pós-Graduação em Filosofia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015. Disponível em: <<https://tede2.pucrs.br/tede2/bitstream/tede/6227/2/472472%20-%20Texto%20Completo.pdf>>. Acesso em: 29 ago. 2021.

MONTEIRO, S.; NORMAN, G.; SHERBINO, J. The 3 faces of clinical reasoning: epistemological explorations of disparate error reduction strategies. **Journal of Evaluation in Clinical Practice**, v. 24, n. 3, p. 666 - 673, 2018.

MONTEIRO, S. *et al.* Critical thinking, biases and dual processing: the enduring myth of generalisable skills. **Medical Education**, v. 54, p. 66 -73, 2019.

MOREIRA, D. A. Pesquisa em administração: origens, usos e variantes do método fenomenológico. **Revista de Administração e Inovação**, v. 1. n. 1, p. 5 - 19, 2004.

MOUSTAKAS, C. E. **Phenomenological research methods**. Thousand Oaks: SAGE Publications, 1994.

MYUNG, S. J. *et al.* Effect of enhanced analytic reasoning on diagnostic accuracy: a randomized controlled study. **Medical Teacher**, v. 35. n. 3. p. 248 - 250, 2013.

NASSIF, A. C. N. **Escolas Médicas do Brasil**. Curitiba, 2021. Disponível em: <<https://www.escolasmedicas.com.br/index.php>>. Acesso em: 08 jul. 2021.

NEALE, G.; WOLOSZYNOWYCH, M.; VICENT, C. Exploring the causes of adverse events in NHS hospital practice. **Journal of the Royal Society of Medicine**, v. 94, p. 322- 330, 2001.

NORMAN, G. R. *et al.* The etiology of diagnostic errors: a controlled trial of system 1 versus system 2 reasoning. **Academic Medicine**, v. 89, n.2, p. 277 - 284, 2014.

NORMAN, G. R. *et al.* The causes of errors in clinical reasoning: cognitive biases, knowledge deficits, and dual process thinking. **Academic Medicine**, v. 92, n. 1, p. 23 – 30, 2017.

NORMAN, R. G.; EVA, K. W. Diagnostic error and clinical reasoning. **Medical Education** v. 44, n. 1, p. 94 – 100, 2010.

PEIXOTO, J. F.; SANTOS, S. M. E.; FARIA, R. M. D. Processos de desenvolvimento do raciocínio clínico em estudantes de medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 42, n. 1, p. 70 – 81, 2018.

PELACCIA, T. *et al.* An analysis of clinical reasoning through a recent and comprehensive approach: the dual-process theory. **Medical Education Online**, v. 16, 2011.

PERRENOUD, P. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artmed Editora, 1999.

PESCOE, J. M.; NIXON, J.; LANG, V. J. Maximizing teaching on the wards: review and application of the one-minute preceptor and SNAPPS models. **Journal of Hospital Medicine**, v. 10, n. 2, p. 125 - 130, 2015.

PEOPLES, K. **How to write a phenomenological dissertation – a step by step guide**. Thousand Oaks: SAGE publications, 2020.

PIAGET, J. **Fazer e compreender**. São Paulo: Edições Melhoramentos, 1978.

PINHO, F. M. O.; BRANCO, R. F. G. R.; PORTO, C. C. Anamnese. In: PORTO, C. C.; PORTO, A. L. (Ed.). **Semiologia Médica**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. p. 50 – 66.

PINHO, F. M. O.; PORTO, C. C. Técnicas básicas do exame físico. In: PORTO, C. C.; PORTO, A. L. (Ed.). **Semiologia Médica**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. p. 66 – 77.

PINNOCK, R. *et al.* Can think aloud be used to teach and assess clinical reasoning in graduate medical education? **Journal of Graduate Medical Education**, v. 7, n.3, p. 334 - 337, 2015.

POLKINGHORNE, D. E. Phenomenological research methods. In: VALLE, R. S; HALLING, S. (Ed.). **Existential-Phenomenological Perspectives in Psychology - Exploring the Breadth of Human Experience**. New York and London: Plenum Press, 1989. p. 41 – 60.

PORTILHO, E. M. L. **Aprendizaje universitario: un enfoque metacognitivo**. 346f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Complutense de Madrid, Madrid, 2004. Disponível em: < <https://eprints.ucm.es/id/eprint/4871/>>. Acesso em 29 ago. 2021.

PORTILHO, E. M. L.; DREHER, S. A. S. Categorias metacognitivas como subsídio à prática pedagógica. **Educação e pesquisa**, v. 38. n. 1. P. 181 – 196, 2012.

POTTIER, P. *et al.* Effect of stress on clinical reasoning during simulated ambulatory consultations. **Medical Teacher**, v. 35, n.6, p. 472 - 480, 2013.

PROUST, J. Metacognition. **Philosophy Compass**, v. 5, n. 11, p. 989 – 998, 2010.

QUIRK, M. E. **Intuition and metacognition in medical education: keys to developing expertise**. New York: Springer Publishing Company, 2006.

RÉA-NETO, A. Raciocínio clínico e o processo de tomada de decisão diagnóstico e terapêutica. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 44, n. 4, p. 301 - 311, 1998.

REPS, P.; SENZAKI, N. **Zen Flesh, Zen Bones**. Tuttle Publishing, 1988.

RIBEIRO, C. Metacognição: um apoio ao processo de aprendizagem. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 16, n. 1, p. 109 - 116, 2003.

RICHARDS, J. B.; HAYES, M. M.; SCHWARTZSTEIN, R. Teaching clinical reasoning and critical thinking: from cognitive theory to practical application. **Chest**, v. 158, n. 4, p. 1617 - 1628, 2020.

ROBERTI, A. *et al.* Development of clinical reasoning in na undergraduate medical program at a brasilian university. **São Paulo Medical Journal**, v. 134, n. 2, p. 110 - 115, 2016

RYLANDER, M.; GUERRASSIO, J. Heuristic errors in clinical reasoning. **The Clinical Teacher**, v. 13, n. 4, p. 287 - 290, 2016.

SAADAWI, G. M. *et al.* Factors affecting feeling-of-knowing in a medical intelligent tutoring system - the role of immediate feedback as a metacognitive scaffold. **Advanced Health Science Education Theory Practice Journal**, v. 15, n. 1, p. 9 - 30, 2010.

SANDERS, C. Application of Colaizzi's method: interpretation of an auditable decision trail by a novice researcher. **Contemporary Nurse**, v. 14, n. 3, p. 292 - 302, 2003.

SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 11, n. 1, p. 83 – 89, 2007.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. P. B. **Metodologia de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Penso Editora, 2013.

SANTOS, B. M., CORDEIRO, M. E. C., SCHNEIDER, I. J. C., CECCON, R. F. Educação médica durante a pandemia da COVID-19: uma revisão de escopo. **Revista Brasileira de Educação Médica**, n. 44, sup. 01, 2020.

SAPOSNIK, G. *et al.* Cognitive biases associated with medical decisions: a systematic review. **BMC Medical Informatics and Decision Making**, v. 16, n. 138, p. 1 - 14, 2016.

SCHIFF, G. D. *et al.* Diagnosing diagnosis error: lessons from a multi-institutional collaborative project. **Advances in Patient Safety**, v. 2, p. 255 - 278, 2005.

SCHMIDT, H. G.; BOSHUIZEN, H. P. On the origin of intermediate effects in clinical case recall. **Memory and Cognition**, v. 2, n. 3, p. 338 – 351, 1993.

SCHMIDT, H. G.; RIKERS, R. M. J. How expertise develops in medicine: knowledge encapsulation and illness script formation. **Medical Education**, v. 41, n. 12, p. 1133 - 1139, 2007.

SCLIAR, M. História do conceito de saúde. **Physis**, v. 17, n. 1, p. 29 - 41, 2007.

SCOTT, I. Errors in clinical reasoning: causes and remedial strategies. **British Medical Journal**, v. 339, p. 22- 25, 2009.

SHARMA, N. *et al.* How we flipped the medical classroom. **Medical Teacher**, v. 37, n. 4, p. 327 - 330, 2015.

SHERBINO, J. *et al.* The relationship between response time and diagnostic accuracy. **Academic Medicine**, v. 87. n. 6. P. 785 - 791, 2012.

SHIN, H. S. Reasoning processes in clinical reasoning: from the perspective of cognitive psychology. **Korean Journal of Medical Education**, v. 31, n. 4, p. 299 - 308, 2019.

SHOJANIA, K. G. *et al.* Changes in Rates of Autopsy-Detected Diagnostic Errors Over Time: A Systematic Review. **Journal of the American Medical Association**, v. 289 n. 21. p. 2849-2856, 2003.

SILVA, G. A. R. O processo de tomada de decisão na prática clínica: a medicina como estado de arte. **Revista Brasileira de Clínica Médica**. São Paulo, v. 11, n. 1, p. 75 - 79, 2013.

SIQUEIRA, M. A. M. *et al.* Relationship between metacognitive awareness and motivation to learn in medical students. **BMC Medical Education**, v. 20, n. 393, p. 1 - 10, 2020.

SMITH, C. S. *et al.* Diagnostic reasoning across the medical education continuum. **Healthcare**, v. 2, n. 3, p. 253 - 271, 2014.

SOARES, M. O. M. *et al.* Reflexões contemporâneas sobre a anamnese na visão do estudante de medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 38, n. 3, p. 314 - 322, 2014.

SOKOLOWSKI, R. **Introdução à fenomenologia**. Edições Loyola: São Paulo, 2014.

SORUM, P. C. In search of cognitive dignity: the diagnostic challenges of primary care. **Medical Decision Making**, v. 37, n. 1, p. 6 - 8, 2017.

SOURNIA, J.C. **História da Medicina**. Instituto Piaget: Lisboa, 1992.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, v. 8, n. 1, p. 102 - 106, 2010.

STARK, M.; FINS, J. J. The ethical imperative to think about thinking – diagnostics, metacognition and medical professionalism. **Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics**. Cambridge, v. 23, n. 4, p. 386 – 396, 2014.

TAYADE, M. C.; GIRI, P. A.; LATTI, R. G. Effectiveness of early clinical exposure in improving attitude and professional skills of medical students in current Indian medical education set up. **Journal of Family Practice and Family Care**, v. 10, n. 2, p. 681 – 685, 2021.

TRIMBLE, M. The Thinking Doctor's ward round. **Ulster Medical Society Journal**, v. 84, n. 1, p. 3 - 7, 2015.

TRIMBLE, M.; HAMILTON, P. The thinking doctor: clinical decision making in contemporary medicine. **Clinical Medicine**, v. 16, n. 4, p. 343 - 346, 2016.

TURAN, S.; DEMIREL, Ö. In what level and how medical students use metacognition? A case from Hacettepe University. **Procedia Social and Behavioral Sciences**, v. 2, n. 2, p. 948 - 952, 2010.

TURAN, S.; DEMIREL, Ö.; SAYEK, I. Metacognitive awareness and self-regulated learning skills of medical students in different medical curricula. **Medical Teacher**, v. 31, n. 10, p. 477 - 483, 2009.

VALENTE, F. S. Raciocínio clínico: como os médicos pensam. In: MARTINS, M. A. *et al.* **Semiologia**. 1. ed. São Paulo: Editora Manole, 2021.

VAN DEN BRINK, N. *et al.* Role of intuitive knowledge in the diagnostic reasoning of hospital specialists: a focus group study. **British Medical Journal**, v. 9, n. 1, p. 1 - 8, 2019.

VAN KAAM, A. L. Phenomenal analysis: Exemplified by a study of the experience of "really feeling understood." **Journal of Individual Psychology**, v.15, p. 66-72, 1959.

VAN KAAM, A. L. **Existential Foundations of Psychology**. Pittsburgh: Duquesne University Press, 1966.

VIETTA, E. P. Configuração Triádica, Humanista-Existencial-Personalista: Uma abordagem teórica-metodológica de aplicação das pesquisas de enfermagem psiquiátrica e saúde mental. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, v. 3, n. 1, p. 31 - 43, 1995.

WEIDENBUSCH, M. *et al.* Can clinical case discussions foster clinical reasoning skills in undergraduate medical education? A randomised controlled trial. **British Medical Journal Open**, v.9, n. 9, p. 1 – 7, 2019.

WEINER, S. J.; SCHWARTZ, A. Contextual errors in medical in medical decision making: overlooked and understudied. **Academic Medicine**, v. 91, n. 5, p. 657 - 662, 2016.

WIHIRANA, L. *et al.* Using Colaizzi's method of data analysis to explore the experiences of nurse academics teaching on satellite campuses. **Nurse Researcher**, v. 25, n. 4, p. 30 - 34, 2018.

WOLPAW, T. M; WOLPAW, D. R; PAPP, K. SNAPPS: A Learner-centered Model for Outpatient Education. **Academic Medicine**, v. 78, n. 9, p. 893 - 898, 2003.

WOOLF, K. *et al.* 'It gives you an understanding you can't get from any book.' - The relationship between medical students' and doctors' personal illness experiences and their performance: a qualitative and quantitative study. **BMC Medical Education**, v. 7, n. 50, 2007.

YAZDANI, S.; ABARDEH, M. H. Five decades of research na theorization on clinical reasoning: a critical review. **Advances in Medical Education and Practice**, v. 10, p. 703 - 716, 2019.

YIN, R. K. **Pesquisa qualitativa: do início ao fim**. São Paulo: Penso Editora, 2016.

YOUNG, J. Q. *et al.* Cognitive load theory: implications for medical education: AMEE guide no. 86. **Medical Teacher**, v. 36, n. 5, p. 371 - 384, 2014.

ZAHAVI, D. Fenomenologia aplicada: Porque é seguro ignorar a *epoché*. **Phenomenological Studies - Revista de Abordagem Gestáltica**, v. 25, n. 3, p. 332 - 341, 2019.

APÊNDICE 1 – TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS - INGRID

Questões Norteadoras	Discurso Ingênuo
O que você lembra quando ouviu falar sobre raciocínio clínico?	Raciocínio clínico [pensando]... <u>Olhar os sinais e sintomas do paciente, corroborando com a história clínica da anamnese com que ele te apresenta... com a história familiar... e elaborar possíveis diagnósticos e a partir dessas possibilidades começar uma investigação mais afunilada, vamos dizer assim.</u>
Mais alguma coisa?	<u>E guiar pra onde... pra quais exames solicitar, dependendo de quais são as hipóteses ou quais testes fazer... Algumas coisas a gente pode utilizar do exame físico também, alguns testes sem necessidade de exames complementares.</u>
Você já se sentiu alguma vez aplicando o raciocínio clínico?	<u>Fora das anamneses das nossas semios que a gente ia alí, no Hospital, acho que não.</u>
Então, nas anamneses você chegou a ter esta percepção?	Sim! <u>No semestre de... de semio presencial, que a gente ia lá no hospital... e daí eu considero que sim.</u>
Poderia descrever uma situação em que você se sentiu aplicando o raciocínio clínico?	Descrever uma situação... diante de algum caso clínico? Que foi dado em aula... alguma coisa assim... <u>mostrando os sinais e sintomas do paciente... Os dados do exame físico normalmente aparecem junto... E é para gente começar a pensar em hipóteses e... e tudo mais... Mas considero que têm um pouco de viés porque a gente tem mais ou menos uma ideia, porque a gente tem noção do que tá aprendendo, não é uma coisa que chega do nada e pode ser qualquer coisa... Por exemplo, a gente tá aprendendo... é... gastro... A gente tem noção mais ou menos do que é e daí a gente via seguindo pelo que a gente sabe, né.</u>
Mais alguma coisa a respeito do raciocínio clínico, que você queira colocar?	Tudo certo!

APÊNDICE 2 – TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS - LEILA

Questões Norteadoras	Discurso Ingênuo
O que você lembra quando ouviu falar sobre raciocínio clínico?	O que eu lembro sobre... é... meio que o que significa pra mim ter raciocínio clínico? Basicamente isto? É... então <u>para mim é basicamente a gente receber um paciente, e ele vem com a sua queixa e a partir disso a gente conseguir guiar as nossas perguntas, sabe... Ah! ele tá com essa queixa, então vou perguntar tal coisa... tal coisa... tal coisa... pra a partir disso, com as respostas dele a gente conseguir retirar alguns diagnósticos e colocar algumas hipóteses na mesa.</u>
Você já se sentiu alguma vez aplicando o raciocínio clínico?	Já, já... tanto na parte da ortopedia que é um pouco mais <u>simples assim</u> , tipo pelo trauma que a... que crianças ou pessoas mais idosas chegam... por exemplo: Ah!... caí de tal jeito, tô com uma dor irradiando pra perna, por exemplo... Com certeza não é fratura, provavelmente era uma hérnia, então tipo isso já me guiava bastante assim... <u>E agora no HT [Hospital do Trabalhador] também chega... bastante... é... queixa clínica... assim, sabe? Então dá para raciocinar bem mais assim, a parte do abdome... Eu consigo mais, tipo... intensidade, melhora, piora, que a gente aprendeu na semiologia mesmo e eu tô conseguindo aplicar melhor lá no... no hospital.</u>
Poderia descrever uma situação específica em que você se sentiu aplicando o raciocínio clínico?	Hum... deixe eu pensar... é... Eu acho que foi uma vez assim, que <u>foi uma queixa abdominal, em que o paciente tava com melena, essas coisas... Então já consegui, tipo, retirar sangramentos baixos e, tipo... Ah!... Provavelmente deve estar ali no duodeno, no estômago... Saber qual exame, tipo, pedir... uma radiografia pra confirmar, pedir ajuda pros médicos. Eu acho que mais a questão do raciocínio do abdome, eu consigo pensar mais! Quando é questão de neuro, essas coisas, eu fico meio perdida... assim... quando... Ai! bati a cabeça! [risadas] Porque quando é no trauma eu não sei muito bem... Aí, tipo, o que que aconteceu..., será? Mas esta questão do tórax e do abdome dá para raciocinar bem melhor.</u>
Mais alguma coisa a respeito do raciocínio clínico, que você gostaria de comentar?	Ah!... Eu acho que o que eu tenho para comentar é que <u>quanto mais a gente treina, mais a gente vai ficando, tipo, sabendo as questões, que a gente pergunta</u> , e sabendo a importância da gente perguntar... por que as vezes a gente fala: <u>Meu Deus, por que vou perguntar isso?</u> [angústia]... E as vezes realmente não precisa, sabe... É, tipo, <u>a gente recebe uma gama de informações... a gente não necessariamente precisa usá-las em todas as anamneses que a gente faz, sabe?</u> Então eu acho que <u>quanto mais a gente treina, mais a gente adquire essa mão, sabe?</u> Então por isso que <u>é importante a gente sempre estar fazendo alguma coisa fora da faculdade, porque se a</u>

	<u>gente for, tipo, garantir o nosso raciocínio clínico só com as nossas aulas... E, agora com a pandemia, a gente não tá tendo essa parte da anamnese que a gente tinha em semio, vai ficar muito defasado!</u>
--	--

APÊNDICE 3 – TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS - VILMA

Questões Norteadoras	Discurso Ingênuo
O que você lembra quando ouve falar sobre raciocínio clínico?	Tá...<u>Pra mim, raciocínio clínico, que eu lembro bastante da faculdade, é... a forma como que a gente consegue abordar um paciente, entender a história dele, as coisas... a anamnese completa ali, o que ele já passou, o que ele passa, a condição em que ele vive atualmente, é... o que levou ele a procurar o atendimento médico e, principalmente, juntar todas estas informações que a gente consegue adquirir do paciente... é... e tentar relacionar com a queixa principal que ele vem apresentando pra gente. Então eu acho que, <u>ajuntar os conhecimentos que a gente aprende na faculdade, relacionar isto com a técnica que o paciente.... com a história que o paciente trás pra gente e tentar ir filtrando até chegar numa gama de diagnósticos interessantes tanto pra... que tá... que faz... que condiz tanto com a clínica que ele apresenta, quanto com a condição que ele tem também atualmente.</u></u>
Você já se sentiu alguma vez aplicando o raciocínio clínico?	Já! <u>É... a primeira vez que eu fui, que eu lembro muito bem inclusive, a primeira vez que eu fui fazer plantão no... lá no hospital, é... caiu um paciente pra mim, que ele tava com bastante dor na região do abdome, tudo, tudo indicativo de uma apendicite.</u> Então, assim, eu fiz toda a anamnese completinha.. ali a gente... a gente... chegam os pacientes da... cirúrgicos, né... então a gente tem uma anamnese mais dirigida, mas da mesma forma assim eu acho que consegui... <u>Eu tentei bastante pegar a realidade dele e a condição em que ele vivia prá tentar entender o que que eu poderia fazer pra ele ser atendido ali no hospital e sair dali e continuar com o atendimento ideal assim...</u> Pelo menos na minha cabeça... Daí, depois, quem atendeu ele de verdade foi o médico né, então... Mas eu lembro bem de tentar expandir isso... Então eu acho que, nessa situação... E teve uma outra vez também, neste mesmo plantão, que teve um acidente de carro bem feio e daí a menina... uma... Tinha dois passageiros... O menino tinha recusado o atendimento no local e a menina tinha chegado pra gente no... no PS... Então, ela tava numa condição bem ruim... E passou um tempo, o menino chegou, relatando a mesma história e com bastante dor de cabeça... Então, por isso que ele tinha ido pro hospital depois... E eu lembro que, assim, a gente conseguiu olhar pro menino e falar assim: Tá... <u>eles dois não são da mesma classe sócio-econômica... vamos tentar entender o que aconteceu...</u> Aí eu lembro... lembro de usar também bastante da... da técnica da... do exame semiológico, pra tentar entender como que o menino perdeu o controle do carro para poder bater e causar todo aquele acidente... Então, tipo... Eu acho que... que nesse ponto o raciocínio clínico é interessante... <u>Você pensar em possibilidades além do que o</u>

	<u>paciente te traz... Você, tipo, tentar abordar, será que ele tava alcoolizado? Será que ele tava sob o efeito de, sei lá..., tinha fumado maconha, tinha feito alguma coisa diferente... Então, tentar pegar este tipo de informação.</u>
Mais alguma coisa que você queira acrescentar sobre o raciocínio clínico?	<u>Sim... Eu acho que agora, no período da pandemia, ficou bem complicado pra gente poder colocar isso em prática... Eu ainda acho que eu tenho uma noção Ok... Não é ótima... Mas, porque eu tive semiologia dois períodos presencial... Então eu tive a oportunidade de ir no hospital, conversar com pacientes e tudo mais... Mas eu acho que pra pessoa que não teve essa oportunidade de ter uma semio presencial, deve estar sofrendo muito, porque é muito diferente de fazer uma coleta, fazer uma anamnese, fazer um exame físico inicial com pessoas saudáveis e com pessoas doentes... Então, assim, eu acho que esse período de pandemia foi realmente bastante prejudicial pra esse desenvolvimento.</u>

APÊNDICE 4 – TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS - GERÔNIMO

Questões Norteadoras	Discurso Ingênuo
O que você lembra quando ouviu falar sobre raciocínio clínico?	Professor, eu... Na minha cabeça vêm o seguinte... Ah!... <u>A construção, é... de conhecimento que nós temos a respeito do assunto, sabe, é... pensando no seguinte sentido: Ah! quando fala em glaucoma..., o que eu sei de glaucoma, o que que causou o glaucoma, como trata isso... Então, pra mim raciocínio clínico, é o que...? Tecer um raciocínio a respeito de um determinado ponto, né... Pensando também no que levou àquilo, o que que é aquilo e como trata.</u>
Você já se sentiu alguma vez aplicando o raciocínio clínico?	É... Assim, professor, eu... pra poder responder isso eu vou ter que responder um pouco do que eu entendo da faculdade, sabe? Eu vejo que a faculdade... Ela não é uma coisa assim, por exemplo... Glaucoma... Esgota o assunto sobre Glaucoma... Não, não é assim... A gente, primeiro... Existe um negócio chamado Glaucoma, do olho, um problema assim, assim, assim... com essa fisiopatologia... Tratamento cirúrgico... Morreu aí! Lá na frente vai voltar em Glaucoma, e aí aprofunda mais ainda... <u>Então eu vejo que o conhecimento, ele é espiral. Ele não é sempre assim uma coisa que você vai até o fim e esgota, né... É... É uma construção em rosca, né? E sempre, todo momento, vai voltando.</u> Por exemplo, na semiologia a gente vê o Xantelasma lá, por exemplo... A gente sabe que existe o Xantelasma, sabe que é um acúmulo de gordura, que existe uma associação com o infarto, por exemplo... Mas tá... Como que isto realmente se dá na prática? Como... Como que a gente realmente interpreta isso? Eu ainda não tenho essa visão, mas eu imagino que eu vou ter esse embasamento, essa... a lapidação, na cardiologia... Entende? Então eu enxergo da seguinte forma: é uma rosca, sabe? Então, nunca... uma... esgota o conteúdo... Essa é a minha interpretação. Então eu acho um pouco difícil de... de... responder esse ponto, sabe?
Você consegue descrever alguma situação, até mesmo nos atendimentos que você fez na ONG (Médicos de Rua), onde você sentiu que o raciocínio clínico foi aplicado?	Bom, professor, por exemplo no caso de piolho que teve lá né... tava com bastante pontinho na pele e tal... <u>Então, assim, eu não consegui chegar num primeiro momento no diagnóstico: é piolho, sabe? No momento me veio a cabeça algumas coisas, sabe... bom... talvez piolho naquela hora tenha passado, mas eu pensei numa alergia, eu pensei em algumas outras coisas, sabe... mas assim dar um diagnóstico preciso, eu ainda sinto um pouco de dificuldade... Porque, como eu te disse, na minha interpretação, a coisa nunca se esgota..., o conteúdo, sabe, é uma rosca! Eu imagino que assim que a gente finalizar o período clínico, já vai ficar uma coisa muito mais clara, sabe? Você... não, é isso aqui ó... Como diagnóstico diferencial tem isso aqui... Mas eu tenho</u>

	certeza que é esse o ponto, sabe... Então, eu... <u>eu me sinto um pouco perdido neste aspecto, sabe?</u>. Não que eu não consiga pensar em alguma ponto... Ah!, eu acho que é isso, isso e isso... Mas, a coisa ainda não... não é muito clara, <u>sabe?</u> Uma coisa muito importante que eu vejo na medicina é a estatística né, é... eu vejo que isso é fundamental, né. Então as vezes <u>o primeiro diagnóstico que a gente tem que pensar é aquele que tem uma estatística maior, né...</u> Mas nem sempre na minha cabeça vem o que têm o... o... o... a estatística maior, sabe? A gente foi numa aula de traumatologia e o professor falou assim: Ah! esse paciente é assim, assim, assim... Qual a primeira coisa que... que... Ah! que ele sofreu um acidente, e tá com confusão mental... Que que vocês pensam? Aí eu falo assim... bom... a primeira... Que que vem na primeira... Que que é a primeira coisa que vêm na cabeça de vocês...? Professor, pode não ser, acho que não pela idade, mas a primeira coisa que me veio à cabeça foi que esse paciente teve um infarto e o infarto levou ao acidente... Mas ele têm 31 anos e acho que a probabilidade é pequena, mas isso me passou pela cabeça. Então, assim, porque que eu tô te contando isso? Porque ainda tá um pouco perdida, sabe? Pensando na estatística, pensando nas probabilidades diagnósticas... <u>Mas eu consigo sim, pensar, olha, isso aqui eu acho que é isso,</u> <u>aquilo lá eu acho que é isso, mas ainda de maneira um pouco confusa, entende?</u>
Você quer acrescentar alguma coisa a mais a respeito do raciocínio clínico?	Ah! professor, assim... de um modo geral, gosto muito de como é abordado o conteúdo na medicina, sabe? Eu acho que é muito positivo isso aí. E... E eu vejo que as pessoas não entendem, né... O cara chega e pergunta alguma coisa pra mim... Acha que eu sei tudo sobre aquele assunto... E não é assim que funciona, né... É como eu disse, é sempre essa rosca, né... E a gente sempre vai aprofundando, sempre vai tendo contato. E eu acho maravilhoso, sabe? Eu acho que é muito positivo, porque isso vai construindo uma base, é... uma base bem sólida! <u>Sabe que, eu imagino o seguinte: uma hora a gente vai se deparar com uma situação que a gente não faz ideia de como resolve...</u> Mas a gente vai falar o seguinte: <u>Peraí, mas tá com uma inflamação, essa inflamação tá causando um quadro de dor...</u> Eu não sei o que é, mas vamos tratar essa inflamação e vamos ver... entende? Então eu acho que essa maneira com que o conteúdo é... é... abordado, essa rosca, vai dando um alicerce robusto, pra gente poder concluir muitas coisas no futuro, sabe? A princípio eu não tô concluindo nada... <u>Como eu disse, tá muito meio obscuro...</u> Mas eu sinto que é um alicerce, e isso vai crescendo, sabe?

APÊNDICE 5 – TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS - ALINE

Questões Norteadoras	Discurso Ingênuo
O que você lembra quando ouviu falar sobre raciocínio clínico?	É... É... Exatamente... Em geral, assim?
Isso! Como você percebe... O que seria para você o raciocínio clínico.	<u>É... bom... pra mim... é... você fazer a anamnese do paciente, é... prestar atenção é... no... na história que... na história que ele conta, nos sinais e sintomas... E, a partir disso, é... fazer uma história, né... é... e pensar num diagnóstico!</u>
Você já se sentiu alguma vez aplicando o raciocínio clínico?	<u>Sim... pouco, né... devido ao EAD [educação à distância] ... mas... Somente quando a Semiologia era mais presencial... E um pouco na... na liga, né.</u>
Você consegue descrever alguma situação específica onde você se sentiu aplicando o raciocínio clínico?	<u>É... bom... Na verdade, pensando agora também... é... Existe a situação quando alguém vem perguntar pra você o que pode estar acontecendo com relação a isso... Claro que tem bastante... e... Não sei se é isso que você tá perguntando..., mas, por exemplo, esses dias uma... é... um tio meu tava com uma epistaxe, sabe, que é sangramento nasal, e, enfim eu fui... Esse é um exemplo, né, que eu fui desenvolvendo um raciocínio clínico. Não sei se seria isso?</u>
Mais alguma coisa que você gostaria de acrescentar a respeito do raciocínio clínico?	<u>É... bom, também na... na liga que eu faço, eu... é... Bom, não tem como não ter... não ter um raciocínio clínico, né... eu... eu fiz um plantão esses dias e... enfim, teve vários pacientes e..., a partir do... do que tava acontecendo com o paciente, a gente, né, tem que desenvolver o que que tá exatamente... é... acontecendo... Que nem teve uma paciente que, ela... ela tinha tido uma cistite... ela tem... é... perdeu os dois rins, é uma paciente transplantada e... e além disso, ela tem ateromatose... é... Então, ela... Qualquer coisa que ela tem, ela descompensa... Aí, enfim... É isso, né... É o dia a dia, né.</u>

APÊNDICE 6 – TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS - CATARINA

Questões Norteadoras	Discurso Ingênuo
O que você lembra quando ouve falar sobre raciocínio clínico?	É... quando eu penso em raciocínio clínico eu penso em..., é..., criar uma..., putz..., como é que eu vou explicar raciocínio, né...? <u>Criar uma linha, de pensamento, que me ajude a chegar a um determinado ponto que seria o diagnóstico, né... E nisso eu vou agregar todos..., todos os valores que eu obtive em relação a anamnese, exame físico e exames complementares. Pra mim isso o exame... É... perdão! É... o raciocínio clínico.</u>
Você já se sentiu alguma vez aplicando o raciocínio clínico?	Ah!, Sim... Ahã...
Poderia descrever uma situação específica em que você se sentiu aplicando o raciocínio clínico?	Bom, lá no pronto-socorro mesmo... Como eu falei para o <u>senhor, que eu faço parte da liga de emergências cirúrgicas, sempre aparece, tanto na ambulância como na procura direta... é... alguns pacientes, e aí a gente... eu sinto que eu faço isso... Então primeiro coeto uma historinha... Eu correlaciono... Faço um exame físico nessa pessoa... E aí depois que eu tenho... Não depois que eu tenho os dados, né... concomitante, eu vou começando a... a pensar sobre isso, sobre um possível diagnóstico, por exemplo.</u>
Você quer acrescentar alguma coisa a mais a respeito do raciocínio clínico?	Não sei, profe... Acho que... acho que é isso... E que é também uma... uma questão que, pra mim, pelo menos eu percebo que não é uma... <u>não têm uma receita, né... Que eu falei em uma linha de raciocínio, mas ela não é... não é algo que é aplicável pra todo mundo... Tem que, dependendo da situação, tem que saber lidar, né.</u>

APÊNDICE 7 – TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS - DAGMAR

Questões Norteadoras	Discurso Ingênuo
O que você lembra quando ouve falar sobre raciocínio clínico?	<u>Eu lembro da... daqueles conceitos que a gente teve na primeira... Acho que primeira ou segunda semana de semiologia... Que é... Que a gente tem que tentar tratar empiricamente e associar tudo isso com o nosso conhecimento. Então, a gente tem que fazer uma boa anamnese... A partir dos dados iniciais e do nosso conhecimento prévio a gente vai direcionando a nossa anamnese em direção ao que o paciente tem... Por exemplo, a gente teve aula de anemia agora. Então chega um paciente que tá pálido, que tá com cansaço e a partir desses sintomas e dos sinais a gente vai filtrando a nossa anamnese e vai começando a pensar nos possíveis diagnósticos.</u>
Você já se sentiu alguma vez aplicando o raciocínio clínico?	<u>A gente aplica um pouco mais na aula, né, mesmo durante perguntas, assim... Porque, atender... atender sozinho a gente não pode, né... Então, mais quando, por exemplo, o senhor, faz uma enquete na aula. Hoje o Sidon tava dando a aula de traumatologia e perguntando sobre um caso clínico... Então, a partir daí que a gente começa a aplicar esse raciocínio.</u>
Poderia descrever alguma outra situação específica em que você se sentiu aplicando o raciocínio clínico?	Às vezes, <u>quando um familiar chega com alguma..., alguma queixa. Por exemplo, a minha irmã, ela... ela tem alergia. Ela é a única pessoa da nossa família que tem alergia... ela têm intolerância a lactose e... ela têm rinite. Daí a gente adotou um cachorrinho novo e ela começou a ter sintoma ocular... Então... Foi mais aí...</u>
Você gostaria de acrescentar alguma coisa a mais a respeito do raciocínio clínico?	Em que sentido?
Alguma outra observação ou colocação que você tenha sobre este assunto?	Ah! Eu acho que <u>por mais que a gente seja estimulado na faculdade, eu acho que falta um pouco... Eu acho que a gente podia ser mais estimulado, porque o nosso método é tradicional, né... então, teoricamente a gente assiste aula e é tudo mais expositivo. Só que... passando pra um PBL [<i>problem based learning</i>], assim eventualmente, em alguns... alguns... não sempre, né, porque o nosso método é tradicional... Mas aumentar ou pouquinho esse estímulo, acho que seria bom pra gente.</u>

APÊNDICE 8 – TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS - REBECA

Questões Norteadoras	Discurso Ingênuo
O que você lembra quando ouve falar sobre raciocínio clínico?	<u>Raciocínio clínico para mim lembra muito uma investigação. Eu acho que é aquela capacidade de chegar a um conjunto de sintomas, você saber separar eles, colocar tudo numa caixinha e formular uma hipótese em cima disso aí e saber o que que tá dentro e o que que tá mascarado.</u> Eu acho que é mais ou menos isso aí.
Você já se sentiu alguma vez aplicando o raciocínio clínico?	Professor, vou te dizer que sim, porque eu lembro da sensação, porque <u>é muito gostoso quando você faz o raciocínio e fala: nossa, deu bem certinho!</u> Eu só não sei te dizer quando. Mas eu sei que já aconteceu na faculdade e <u>em casa também eu pratico bastante porque eu tenho os meus avôs.</u> Então todo dia surge alguma coisa e aí quando você vai no médico junto aí você fala: Ah! Então era mais ou menos isso...
Houve alguma outra situação específica em que você se sentiu aplicando o raciocínio clínico?	<u>Em específico foi... O que eu lembro mais assim, foi em casa com o meu avô. Porque tava com sintomas miccionais complicadinhos já fazia um tempo, já...</u> Eu perguntava de exames... Ele não acompanhava com o urologista. Aí ele teve um episódio de hematúria, teve que fazer uma sondagem... Aí, veio o PSA bem, bem alto... 37 veio o PSA dele... Mas agora ele tá tratando com o doutor Simões... Tá tudo bem... Ele tá fazendo o tratamento hormonal, bloqueio hormonal... Tá tudo ok.
Tem mais alguma coisa que você gostaria de acrescentar a respeito do raciocínio clínico?	Em geral, assim? Ah! eu acho que é mais a nossa experiência na faculdade assim, que... é... a gente... <u>sinto que a gente exercita mais nas matérias mais práticas... Porque a teoria... A teoria ajuda muito, porque tem que ter embasamento... Mas é muito diferente de você conhecer a doença e você receber os sintomas e identificar com aquela doença. Então as práticas... eu sinto que ajudam muito a desenvolver o raciocínio clínico, mais do que na teoria.</u>

APÊNDICE 9 – TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS - LINETE

Questões Norteadoras	Discurso Ingênuo
O que você lembra quando ouve falar sobre raciocínio clínico?	Ah! <u>É toda uma linha, eu acredito... Então, é... o que eu lembro de raciocínio clínico em si é como a gente consegue conversar com o paciente e a partir disso desenvolver uma linha lógica que leva até um determinado ponto que a gente possa ajudar esse paciente.</u> Então, <u>o raciocínio clínico eu acho que vai além de só perceber um problema e captar uma resposta, e... um... uma resposta... assim... mas sim compreender todos os outros processos envolvendo o paciente em si...</u> como a gente pode ajudar de verdade numa linha que faça sentido. Acho que é isso que eu quis dizer...
Você já se sentiu alguma vez aplicando o raciocínio clínico?	Sim! Acredito que por mais que a gente possa não estar numa liga ou em alguma atividade, <u>no dia a dia a gente acaba praticando um raciocínio clínico quando a gente conversa com alguém que precisa de algum tipo de ajuda.</u> Então chega por exemplo alguma tia ou familiar e fala sobre alguma coisa... A gente acaba notando uma diferença e desenvolvendo uma linha pra tentar <u>solucionar aquele problema se colocando no lugar do paciente e entendendo as queixas dele...</u> Então, acredito que a gente acaba utilizando o raciocínio clínico em vários momentos diferentes que não só na prática clínica, assim.
Houve alguma outra situação específica em que você se sentiu aplicando o raciocínio clínico?	Sim, por exemplo, <u>enquanto eu tava lá no estágio em oncogenética a gente tinha que fazer todo um histórico familiar do paciente.</u> Então, a gente perguntava... Fazia um heredograma, perguntava sobre todo... todos os aspectos familiares pra gente tentar perceber qual alteração em quais genes este paciente poderia ter... Então escolhia o painel específico que ele pudesse utilizar para fazer como exame. Então, a gente tinha que juntar todas essas informações de familiares e histórico pra então perceber qual seria a melhor resposta que a gente poderia dar e fazer o correto diagnóstico e o correto exame e daí a partir desse momento que a gente tivesse o exame a gente precisava... é... fazer um aconselhamento em relação àquele alteração... Então, a partir daí também tinha um raciocínio de perceber qual... é... qual mutação era relacionada a qual problema em específico... Então tinha dois pontos assim: um ponto antes do exame e um ponto depois, que a gente tinha que desenvolver o raciocínio mais clínico e tinha toda essa questão.
Você gostaria de acrescentar mais alguma coisa a respeito do	Eu acredito que é... <u>é bem complicado a gente começar a desenvolver um raciocínio clínico, porque precisa ter muita base, assim... Então a gente precisa ter... compreender muitas coisas que não envolvem só medicina, mas que envolvem</u>

raciocínio clínico?	vários aspectos assim da vida como um todo. Então, ter uma <u>boa visão de mundo auxilia num raciocínio clínico. Ter uma compreensão da forma como o paciente fala, ajuda no raciocínio clínico.</u> E, além disso, dominar toda a técnica também e acho que a gente <u>nesse momento que a gente tá, a gente não domina muito bem essas técnicas assim. Então a gente acaba tendo problemas tanto por não ter uma base muito grande, como por não dominar essas técnicas.</u> Então a gente vai aí aos pouquinhos...
---------------------	--

APÊNDICE 10 – TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS - FRIDA

Questões Norteadoras	Discurso Ingênuo
O que você lembra quando ouviu falar sobre raciocínio clínico?	Basicamente da anamnese, assim... <u>Primeiro passo é a anamnese. Tem que juntar o máximo de informações possíveis pra chegar num possível diagnóstico... Pensar nos diagnósticos diferenciais... Pensar numa conduta, né... Mais isso... Não sei se respondi muito superficial? Mas assim, de cara, é isso que eu penso.</u>
Você já se sentiu alguma vez aplicando o raciocínio clínico?	Hum... na... <u>na liga?</u>
Na liga, ou em algum outro ambiente em que você tenha tido contato com algum paciente ou com algum caso clínico...	Ah! <u>Eu acho que uma coisa que faz bastante falta são as aulas práticas de semio lá no hospital e tudo... Eu acho que quando a gente ia atrás... Até quando a gente tava aprendendo lá com aquela listinha que a gente ia pra anotar tudo na caneta, eu acho que faz falta... Porque... era nessas horas que a gente mais pensava né, porque por exemplo, na liga... falar a verdade assim, a gente não faz meio que nada sem o RX... sem o RX do paciente... daí é mais... Daí a gente já tem alí né, na ortopedia... o osso tá fraturado... daí é isso e acabou... Mas isso de ir atrás e tudo, fazer a anamnese... Eu acho que é mais nessas situações.</u>
Você consegue descrever uma situação específica em que você se sentiu aplicando o raciocínio clínico?	Acho que numa... <u>nessas atividades da semiologia mais... Eu diria mais nisso do que na liga mesmo... Não tenho muito raciocínio clínico na liga, não... É mais ajudar a fazer alguma coisa... É mais assim... Mais pra faculdade assim, sabe... trabalho... é mais isso mesmo... Não... Eu não... As vezes a gente tenta ajudar algum parente também né, é mais essa situação... As vezes vai o meu vô... Esses tempos teve pancreatite... leve... pancreatite leve... Daí começa a falar tudo o que tem, e tudo... Daí a gente começa a tentar juntar as coisas, né... Começa a juntar... Ajudar parente... Tio... Tia, já aconteceu... Especificamente assim eu não lembro, mas sempre tem alguém, né, que vem com uma queixa, assim... pergunta... <u>A gente acaba assim, mais dentro de casa... Mas com paciente não aconteceu ainda.</u></u>
Você gostaria de acrescentar mais alguma coisa a respeito do raciocínio clínico?	Não... <u>Eu acho que é um momento que eu e outras pessoas também, estamos sentindo muita falta de contato... Eu acho que a gente teve muito ônus nessa pandemia... De estar muito em casa... A gente acabou perdendo... Até mesmo a gente ficou afastado quase um ano, né, das ligas... Daí, acaba perdendo, assim... A gente sente falta... Eu particularmente sinto muita falta de poder entrar mais em contato. Eu acho que</u>

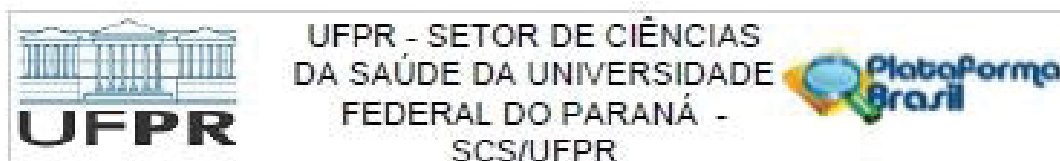
	<u>agora que a gente teria um pouco mais de capacidade... Porque lá no começo, nas primeiras semiologias, a gente não tinha raciocínio nenhum, né... Não tinha... Tava aprendendo... E agora que a gente tem, a gente não tem muito onde... onde usar isso. Então, eu tô sentindo muita falta, assim...</u>
--	--

APÊNDICE 11 – TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS - HELGA

Questões Norteadoras	Discurso Ingênuo
O que você lembra quando ouve falar sobre raciocínio clínico?	Eu acho que a primeira parte que vem na minha cabeça é <u>semiologia</u> , quando a gente pensa no exame inicial do paciente. Então, antes de tudo, <u>coletar uma boa anamnese que eu acho que é a base pra todo o raciocínio clínico. Depois de uma anamnese bem-feita, o exame físico e aí, se for necessário, se a clínica não bastar, exames complementares.</u> Eu acho que, de maneira geral, é isso.
Você já se sentiu alguma vez aplicando o raciocínio clínico?	Eu acho que sim, profe... Na verdade, <u>quando a gente tem as aulas mostrando os casos clínicos, principalmente quando a gente não tem que ler o caso clínico inteiro, mas quando a gente tem um paciente, tem que ir fazendo as perguntas, como tem por exemplo na aula de neuro, eu acho que a gente acaba desenvolvendo mesmo que não tenha o contato com o paciente e também no pronto-socorro, quando a gente vai fazer a anamnese inicial, perguntar o que aconteceu e tudo mais, a gente acaba seguindo essa linha até..., por mais que na ortopedia seja meio direto, né..., dificilmente não vai precisar de exame complementar... eu acredito que sim!</u>
Você poderia descrever uma situação específica em que você se sentiu aplicando o raciocínio clínico?	Hum... <u>Pode ser tipo esse exemplo da orto quando a gente chama um paciente, aí normalmente a gente já recebe a BAM... já pega a BAM... então mais ou menos já tem uma condução sobre o que o paciente tem, porque eles já fazem uma pré-anamnese, mas, na primeira parte, a gente faz o resumo da anamnese no sistema, então acaba perguntando todas as questões... Uma anamnese mais resumida... a gente acaba não entrando muito em questão de alergia... Toda aquela parte final da anamnese não entra. Mas a parte principalmente da queixa principal e... e se teve algum evento anteriormente a gente pergunta e aí faz a análise junto do exame físico do paciente pra também preencher, e aí encaminhar pro exame físico... Perdão! Pro exame complementar, e daí depois no retorno, a gente faz a análise junto com o profissional e aí a conduta que for necessária.</u>
Você gostaria de acrescentar mais alguma coisa a respeito do raciocínio clínico?	Não... eu acho que uma coisa que seria legal assim, não sei qual é o objetivo final, mas de <u>nos dar alternativas de onde procurar além das aulas... Porque as vezes tem um caso clínico muito legal e daí a gente quer também treinar sem o professor, mas que não seja o mesmo caso, porque senão eu vou saber a resposta.</u> E daí as vezes a gente fica meio sem saber, claro, <u>tem os pacientes no hospital, mas principalmente agora a gente não consegue ir lá...</u> Então eu acho que seria bacana, se a gente conseguisse isso.

APÊNDICE 12 - QUESTIONÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO**PSEUDÔNIMO:** _____**NOME:** _____**IDADE:** _____**GÊNERO:** _____**EMAIL:** _____**CELULAR:** _____**ATIVIDADE EXTRACURRICULAR:**

ANEXO 1 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA (CEP) – UFPR



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: O Raciocínio Clínico em Estudantes de Medicina: Uma Abordagem Fenomenológica

Pesquisador: Sonia Maria Chaves Haracemi

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 35238920.9.0000.0102

Instituição Proponente: Programa de Pós-Graduação em Educação

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.630.042

Apresentação do Projeto:

A pesquisa intitulada "TÍTULO DA PESQUISA: O RACIOCÍNIO CLÍNICO EM ESTUDANTES DE MEDICINA: UMA ABORDAGEM FENOMENOLÓGICA" do Programa de Pós-Graduação em Educação que está sob a orientação principal da investigadora Sonia Maria Chaves Haracemi

Objetivo da Pesquisa:

Descrever como estudantes de medicina percebem e vivenciam o raciocínio clínico na perspectiva da fenomenologia transcendental.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Benefícios

Entende-se que os participantes desta pesquisa em muito se beneficiarão da reflexão proporcionada por este estudo fenomenológico em relação ao processo de desenvolvimento pessoal do seu raciocínio clínico. Para isto, os resultados deste estudo serão compartilhados com os participantes para que eles possam ali obter elementos que auxiliem no processo pessoal de construção do raciocínio clínico, pois reviver cognitivamente o fenômeno experienciado facilita ao participante reconhecer as suas dúvidas e lacunas de conhecimento, ao mesmo tempo em que reforça as suas certezas em relação ao seu processo de aprendizagem.

A sociedade, por sua vez, se beneficiará em ter, a partir dos resultados desta pesquisa, elementos que possibilitem aos futuros profissionais médicos serem mais reflexivos ao tratarem os seus

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar

Bairro: Alto da Glória

CEP: 80.060-340

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br



UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARANÁ -
SCS/UFPR



Continuação do Parecer: 4.630.042

pacientes.

Riscos

O único risco evidenciado nesta pesquisa é a quebra de confidencialidade das falas dos participantes.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A presente pesquisadora solicita Emenda para:

- Mudar os instrumentos e procedimentos de coleta de dados, utilizando em vez de entrevista presencial, entrevista virtual.
- Acrescentar ao texto do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) a mudança de procedimento de entrevista, que passará a ser virtual.
- Utilizar o Termo de Solicitação de Uso de Imagem e Som de Voz.
- Mudar o cronograma da pesquisa.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Alterações no recrutamento e coleta de dados solicitadas na forma de Emenda foram atualizadas no TCLE e no projeto.

Recomendações:

As alterações realizadas no projeto de pesquisa estão em conformidade com as alterações propostas, no entanto gostaria de destacar a importância de seguirem o modelo do presente comitê, bem como uma revisão de língua portuguesa e normas básicas da ABNT, pois a forma como está apresentada não atende a modalidade formal do gênero acadêmico "projeto de pesquisa". Além disso, torna-se importante destacar no TCLE o quanto tempo significa "assim que acabar a pesquisa" as gravações serão descartadas, já que o participante da pesquisa não tem acesso ao cronograma de investigação.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Favor inserir em seu TCLE e TALE o número do CAAE e o número do Parecer de aprovação, para que possa aplicar aos participantes de sua pesquisa, conforme decisão da Coordenação do CEP/SD de 13 de julho de 2020.

Após o isolamento, retomaremos a obrigatoriedade do carimbo e assinatura nos termos dos novos projetos. Qualquer dúvida, retomar e-mail ou pelo WhatsApp 41-3360-7259.

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar
Bairro: Alto da Glória
UF: PR Município: CURITIBA
Telefone: (41)3360-7259

CEP: 80.060-240

E-mail: cometica.saude@ufpr.br



UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARANÁ -
SCS/UFPR



Continuação do Parecer: 4.030.042

Considerações Finais a critério do CEP:

Solicitamos que sejam apresentados a este CEP, relatórios semestrais e final, sobre o andamento da pesquisa, bem como informações relativas às modificações do protocolo, cancelamento, encerramento e destino dos conhecimentos obtidos, através da Plataforma Brasil - no modo: NOTIFICAÇÃO. Demais alterações e prorrogação de prazo devem ser enviadas no modo EMENDA. Lembrando que o cronograma de execução da pesquisa deve ser atualizado no sistema Plataforma Brasil antes de enviar solicitação de prorrogação de prazo.

Emenda – ver modelo de carta em nossa página: www.cometica.ufpr.br (obrigatório envio)

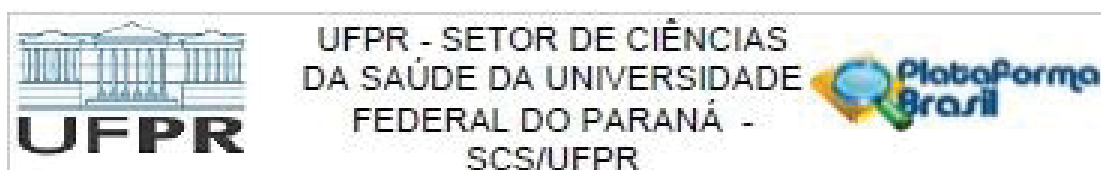
Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PE_INFORMAÇÕES_BASICAS_171388_6_É1.pdf	07/03/2021 13:03:01		Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_detalhado.docx	07/03/2021 12:59:10	Sonia Maria Chaves Haracemiv	Acelto
Outros	carta_para_apresentacao_e_justificativa_de_emenda.docx	07/03/2021 12:45:10	Sonia Maria Chaves Haracemiv	Acelto
Outros	coordmed_fempar_5mar21.pdf	07/03/2021 12:41:57	Sonia Maria Chaves Haracemiv	Acelto
Outros	termo_de_uso_de_imagem_e_voz.docx	07/03/2021 12:40:31	Sonia Maria Chaves Haracemiv	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	07/03/2021 12:39:53	Sonia Maria Chaves Haracemiv	Acelto
Outros	carta_resposta_2021.pdf	21/09/2020 09:19:47	Sonia Maria Chaves Haracemiv	Acelto
Declaração de Instituição e Infraestrutura	auto_fempar_2021.pdf	21/09/2020 09:17:20	Sonia Maria Chaves Haracemiv	Acelto
Outros	checklist.pdf	15/07/2020 16:27:55	Sonia Maria Chaves Haracemiv	Acelto

Endereço: Rua Pedro Carneiro, 285 - 1º andar
Bairro: Alto da Glória
UF: PR Município: CURITIBA
Telefone: (41)3380-7259

CEP: 80.060-240

E-mail: cometica.saude@ufpr.br



Continuação do Parecer: 4.030.042

Outros	carta_de_encaminhamento_do_pesquisador_ao_CEP.pdf	15/07/2020 16:26:31	Sonia Maria Chaves Haracemiv	Acelto
Outros	ata_de_aprovacao_do_projeto_pelo_colégio_do_PPGE.pdf	15/07/2020 16:25:04	Sonia Maria Chaves Haracemiv	Acelto
Outros	analise_de_merito.pdf	15/07/2020 16:19:00	Sonia Maria Chaves Haracemiv	Acelto
Declaração de Pesquisadores	declaracao_de_compromissos_da_equipe_de_pesquisa.pdf	15/07/2020 16:17:45	Sonia Maria Chaves Haracemiv	Acelto
Declaração de Instituição e Infraestrutura	instituicao_coparticipante.pdf	15/07/2020 16:14:34	Sonia Maria Chaves Haracemiv	Acelto
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	15/07/2020 15:49:52	Sonia Maria Chaves Haracemiv	Acelto

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CURITIBA, 05 de Abril de 2021

Assinado por:
IDA CRISTINA GUBERT
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar
Bairro: Alto da Glória
UF: PR Município: CURITIBA
Telefone: (41)3360-7250

CEP: 80.060-240

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

ANEXO 2 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Nós, Prof^ª. Dra. Sonia Maria Chaves Haracemiv e Doutorando Carlos Roberto Caron, pesquisadores da Universidade Federal do Paraná, estamos convidando você, aluno do curso de Medicina da FEMPAR que está cursando o 6º período, a participar de um estudo intitulado **“O RACIOCÍNIO CLÍNICO EM ESTUDANTES DE MEDICINA: UMA ABORDAGEM FENOMENOLÓGICA”**, cujo objetivo será analisar as suas vivências e percepções no processo de aplicação do raciocínio clínico. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Paraná (CAAE: 35238920.9.0000.0102).

- a) O objetivo desta pesquisa é avaliar como você, aluno do 6º período da FEMPAR, percebe o seu processo de elaboração do raciocínio diagnóstico.
- b) Caso você participe da pesquisa, deverá assinar este termo. Para participar da pesquisa, é necessário ter participado ou estar participando de atividades extracurriculares que impliquem no uso do raciocínio clínico, tais como plantões, atendimentos ambulatoriais ou outras atividades correlatas.
- c) Você será entrevistado de forma virtual, por meio da plataforma ZOOM, a respeito das suas percepções e vivências quanto ao emprego do raciocínio clínico, sendo esta entrevista submetida a gravação digital para ser utilizada somente no âmbito desta pesquisa.
- d) Caso não se sinta confortável com algum encaminhamento ou procedimento desta pesquisa, sinta-se livre para não responder ou participar. Esclarecemos ainda que a pesquisa salvaguarda a identidade dos participantes, não sendo em hipótese alguma divulgado o seu nome ou os seus dados pessoais. As respostas visam única e exclusivamente obter elementos para análise desta pesquisa científica.
- e) Os benefícios esperados com essa pesquisa servirão de base para análises educacionais e de critérios para aprimoramento de práticas docentes relacionadas ao ensino do raciocínio clínico.
- f) Entendemos que os participantes desta pesquisa se beneficiarão da reflexão proporcionada pela mesma em relação ao desenvolvimento pessoal do seu raciocínio clínico, possibilitando um melhor entendimento sobre como as suas habilidades diagnósticas pessoais estão sendo construídas.
- g) Os pesquisadores Carlos Roberto Caron e Sonia Maria Chaves Haracemiv responsáveis por este estudo poderão ser localizadas no 2ª Andar Campus Rebouças da UFPR, sala 239, ou pelos E-mail: crcaron@gmail.com , sharacemiv@gmail.com.br, ou ainda pelo celular (41) 991021930 ou (41) 30220818, em horário de expediente, para esclarecer eventuais dúvidas que você possa ter e fornecer-lhe as informações que queira antes, durante ou depois de encerrado o estudo.
- h) A sua participação neste estudo é voluntária e se você não quiser mais fazer parte da pesquisa poderá desistir a qualquer momento e solicitar que lhe devolvam este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado.
- i) As informações relacionadas ao estudo poderão ser conhecidas por pessoas autorizadas, no caso a orientadora desta pesquisa. No entanto, se qualquer informação for divulgada em relatório ou publicação, isto será feito de forma codificada, para que a sua identidade seja preservada e a sua confidencialidade mantida.

- j) A sua entrevista será gravada e assim que for transcrita e a pesquisa estiver encerrada, o conteúdo destas gravações será destruído.
- k) As despesas necessárias para a realização da pesquisa, material de expediente, não são de sua responsabilidade e você não receberá qualquer valor em dinheiro pela sua participação.
- l) Quando os resultados forem publicados, não aparecerá seu nome, o qual será substituído por um código.
- m) Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como participante desta pesquisa, poderá também contatar o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP/SD) do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, pelo e-mail cometica.saude@ufpr.br e/ou telefone (41) 3360-7259, das 08:30h às 11:00h e das 14:00h às 16:00h. O Comitê de Ética em Pesquisa é um órgão colegiado multi e transdisciplinar independente, que existe nas instituições que realizam pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil e foi criado com o objetivo de proteger os participantes de pesquisas, em sua integridade e dignidade, assegurando que elas sejam desenvolvidas dentro de padrões éticos (Resolução nº 466/12 Conselho Nacional de Saúde).

Eu, _____ li esse termo de consentimento e compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual concordei participar. Eu entendi que sou livre para interromper a participação a qualquer momento sem justificar minha decisão. Eu entendi o que será feito durante a pesquisa e fui informado que não irá onerar custos para mim se apresentar algum problema dos relacionados.

Eu concordo voluntariamente em participar deste estudo.

Local, _____ de _____ de _____

[Assinatura do Participante de Pesquisa]

Eu declaro ter apresentado o estudo, explicado seus objetivos, natureza, riscos e benefícios e ter respondido da melhor forma possível às questões formuladas.

[Carlos Roberto Caron, Pesquisador Responsável]

[Dra. Sonia Maria Chaves Haracemiv, Orientadora e Pesquisadora Responsável]

ANEXO 3 - TERMO DE SOLICITAÇÃO DE USO DE IMAGEM E SOM DE VOZ PARA PESQUISA

Título do Projeto: “O RACIOCÍNIO CLÍNICO EM ESTUDANTES DE MEDICINA - UMA ABORDAGEM FENOMENOLÓGICA”.

A pesquisadora Sonia Maria Chaves Haracemiv e o doutorando Carlos Roberto Caron, responsáveis pelo presente projeto, aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Paraná (**CAAE: 35238920.9.0000.0102; Número do Parecer: 4.630.042**), solicitam a utilização de imagem e som de voz para pesquisa.

Esta autorização refere-se única e exclusivamente para fins desta pesquisa, não sendo autorizada a utilização de minha imagem ou voz para outros fins.

Tenho ciência que a guarda dos dados de imagem e voz, bem como os demais procedimentos de segurança, são de inteira responsabilidade dos pesquisadores. Os pesquisadores comprometem-se, igualmente, a fazer divulgação dessas informações coletadas somente de forma anônima, com a proteção de imagem do participante.

Este documento foi elaborado em duas (2) vias, uma ficará com o(s) pesquisador(a/es) e outra com o(a) participante da pesquisa.

Curitiba, _____ de _____ de _____

[Carlos Roberto Caron, Pesquisador Responsável]

[Sonia Maria Chaves Haracemiv, Orientadora e Pesquisadora Responsável]

Autorizo o uso de minha imagem e som de voz exclusivamente para esta pesquisa.

[Nome por Extenso do Participante de Pesquisa]

ANEXO 4 - DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA (BRASIL, 2014)

Subseção I

Da Atenção às Necessidades Individuais de Saúde

Art. 12. A ação-chave Identificação de Necessidades de Saúde comporta os seguintes desempenhos e seus respectivos descritores:

I - Realização da História Clínica:

a) estabelecimento de relação profissional ética no contato com as pessoas sob seus cuidados, familiares ou responsáveis;

b) identificação de situações de emergência, desde o início do contato, atuando de modo a preservar a saúde e a integridade física e mental das pessoas sob cuidado;

c) orientação do atendimento às necessidades de saúde, sendo capaz de combinar o conhecimento clínico e as evidências científicas, com o entendimento sobre a doença na perspectiva da singularidade de cada pessoa;

d) utilização de linguagem compreensível no processo terapêutico, estimulando o relato espontâneo da pessoa sob cuidados, tendo em conta os aspectos psicológicos, culturais e contextuais, sua história de vida, o ambiente em que vive e suas relações sociofamiliares, assegurando a privacidade e o conforto;

e) favorecimento da construção de vínculo, valorizando as preocupações, expectativas, crenças e os valores relacionados aos problemas relatados trazidos pela pessoa sob seus cuidados e responsáveis, possibilitando que ela analise sua própria situação de saúde e assim gerar autonomia no cuidado;

f) identificação dos motivos ou queixas, evitando julgamentos, considerando o contexto de vida e dos elementos biológicos, psicológicos, socioeconômicos e a investigação de práticas culturais de cura em saúde, de matriz afro-indígena-brasileira e de outras relacionadas ao processo saúde-doença;

g) orientação e organização da anamnese, utilizando o raciocínio clínico-epidemiológico, a técnica semiológica e o conhecimento das evidências científicas;

h) investigação de sinais e sintomas, repercussões da situação, hábitos, fatores de risco, exposição às iniquidades econômicas e sociais e de saúde, condições correlatas e antecedentes pessoais e familiares; e

i) registro dos dados relevantes da anamnese no prontuário de forma clara e legível.

II - Realização do Exame Físico:

a) esclarecimento sobre os procedimentos, manobras ou técnicas do exame físico ou exames diagnósticos, obtendo consentimento da pessoa sob seus cuidados ou do responsável;

b) cuidado máximo com a segurança, privacidade e conforto da pessoa sob seus cuidados;

c) postura ética, respeitosa e destreza técnica na inspeção, palpação, ausculta e percussão, com precisão na aplicação das manobras e procedimentos do exame físico geral e específico, considerando a história clínica, a diversidade étnico-racial, de gênero, de orientação sexual, linguístico-cultural e de pessoas com deficiência; e

d) esclarecimento, à pessoa sob seus cuidados ou ao responsável por ela, sobre os sinais verificados, registrando as informações no prontuário, de modo legível.

III - Formulação de Hipóteses e Priorização de Problemas:

a) estabelecimento de hipóteses diagnósticas mais prováveis, relacionando os dados da história e exames clínicos;

b) prognóstico dos problemas da pessoa sob seus cuidados, considerando os contextos pessoal, familiar, do trabalho, epidemiológico, ambiental e outros pertinentes;

c) informação e esclarecimento das hipóteses estabelecidas, de forma ética e humanizada, considerando dúvidas e questionamentos da pessoa sob seus cuidados, familiares e responsáveis;

d) estabelecimento de oportunidades na comunicação para mediar conflito e conciliar possíveis visões divergentes entre profissionais de saúde, pessoa sob seus cuidados, familiares e responsáveis; e

e) compartilhamento do processo terapêutico e negociação do tratamento com a possível inclusão das práticas populares de saúde, que podem ter sido testadas ou que não causem dano.

IV - Promoção de Investigação Diagnóstica:

a) proposição e explicação, à pessoa sob cuidado ou responsável, sobre a investigação diagnóstica para ampliar, confirmar ou afastar hipóteses diagnósticas, incluindo as indicações de realização de aconselhamento genético.

b) solicitação de exames complementares, com base nas melhores evidências científicas, conforme as necessidades da pessoa sob seus cuidados, avaliando sua possibilidade de acesso aos testes necessários;

c) avaliação singularizada das condições de segurança da pessoa sob seus cuidados, considerando-se eficiência, eficácia e efetividade dos exames;

d) interpretação dos resultados dos exames realizados, considerando as hipóteses diagnósticas, a condição clínica e o contexto da pessoa sob seus cuidados; e

e) registro e atualização, no prontuário, da investigação diagnóstica, de forma clara e objetiva.

ANEXO 5 - PROTOCOLO SNAPPS



SNAPPS is a learner-centered teaching approach to clinical education consisting of six steps. In learner-centered education, the learner takes an active role in their educational encounter by discussing the patient encounter beyond the facts, verbalizing their clinical reasoning, asking questions, and engaging in follow-up learning pertinent to the educational encounter. The preceptor takes on the role of a facilitator by promoting critical thinking, empowering the learner to have an active role in their education, and serving as a knowledge "presenter" rather than a knowledge "source."

S Summarize briefly the history and findings	Obtains a history, performs a physical examination, and presents a summary of their findings to the preceptor. The summary should be brief and concise and should not utilize more than 50% of the learning encounter (~3 minutes maximum to present)	<i>"Eric is a 7-year-old male with a 3-month history of right knee pain and swelling that occurs daily. No other joints are affected. He reports difficulty playing soccer. He denies current or previous illnesses, recent travel, or injury. Daily ibuprofen provides little benefit."</i>
N Narrow the differential to two or three relevant possibilities	- Provides two to three possibilities of what the diagnosis could be - Presents their list prior to the preceptor revising the list	<i>"Given the length of the symptoms, my differential diagnosis includes: juvenile idiopathic arthritis, reactive arthritis, and injury."</i>
A Analyze the differential comparing and contrasting the possibilities	- Discusses the possibilities and analyzes why the patient presentation supports or refutes the differential diagnoses - Thinks out loud in front of the preceptor	<i>"I think juvenile idiopathic arthritis is highest on my differential diagnosis given the age of the patient and the length of the symptoms. Reactive arthritis is lower due to the length of symptoms and no history of previous illness. Injury is low on the differential due to no history of injury."</i>
P Probe the preceptor by asking questions about uncertainties, difficulties, or alternative approaches	- Discusses areas of confusion and asks questions of the preceptor - Allows the preceptor to learn about their thinking and knowledge base - Prompts discussion from the preceptor on clinical pearls or areas of importance	<i>"Is there anything else that you would include on your differential?"</i> <i>The preceptor may discuss the importance of considering septic arthritis in the differential diagnosis.</i>
P Plan management for the patient's medical issues	- Discusses a management plan for the patient or outlines next steps - Commits to their plan and utilizes the preceptor as a source of knowledge	<i>"I would begin a prescription-strength anti-inflammatory medication and order an ANA."</i>
S Select a case-related issue for self-directed learning	- Identifies a learning issue related to the patient encounter - Discusses the findings from the learning issue with the preceptor	<i>"I would like to understand the relationship of the ANA and the need for ophthalmology monitoring in juvenile idiopathic arthritis."</i>

REFERENCE

Wolpaw T, Wolpaw D, Papp K. SNAPPS: A learner-centered model for outpatient education. *Academic Medicine*. 2003; 78(9): 893-898. "Teaching Skills for the Preceptor: Learner-Centered Model." The Association of Gynecology and Obstetrics. www.pnwu.edu/files/4414/2551/7541/Teaching_Skills_for_the_Preceptor_Learner-Centered_Model.pdf. Accessed August 2016.

