

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM CIÊNCIAS
DA SAÚDE E DO MEIO AMBIENTE

MÁRCIO ANTONIO ARBEX

**GUIA ELETRÔNICO DE ORIENTAÇÃO PARA A PRÁTICA DOS
ALUNOS DO INTERNATO DE MEDICINA NA UTI: UMA
PROPOSTA DE RECURSO EDUCACIONAL.**

Volta Redonda

2013

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM CIÊNCIAS
DA SAÚDE E DO MEIO AMBIENTE

**GUIA ELETRÔNICO DE ORIENTAÇÃO PARA A PRÁTICA DOS
ALUNOS DO INTERNATO DE MEDICINA NA UTI: UMA
PROPOSTA DE RECURSO EDUCACIONAL.**

**Dissertação apresentada ao curso de
Mestrado Profissional em Ensino em
Ciências da Saúde e do Meio Ambiente
do UniFOA, como requisito parcial para
obtenção do título de Mestre.**

Aluno:

Márcio Antonio Arbex

Orientadoras:

Prof^a. Dra. Valéria da Silva Vieira

**Prof^a. Dra. Rosane Moreira Silva de
Meirelles**

Volta Redonda

2013

FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecária: Alice Tacão Wagner - CRB 7/RJ 4316

A664 Arbex, Márcio Antonio.

Guia eletrônico de orientação para a prática dos alunos do internato de medicina na UTI: uma proposta de recurso educacional / Márcio Antonio Arbex . – Volta Redonda: UniFOA, 2013.

106 p. : II

Orientadores: Valéria da Silva Vieira e Rosane Moreira S. de Meirelles
Dissertação (mestrado) – UniFOA / Mestrado profissional em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente, 2013.

1. Educação médica-dissertação. 2. UTI. 3. Formação profissional.
4. Vieira, Valéria da Silva. 5. Meirelles, Rosane Moreira S. de. I. Centro Universitário de Volta Redonda. II. Título.

CDD 610.7

FOLHA DE APROVAÇÃO

Aluno: Márcio Antônio Arbex

GUIA ELETRÔNICO DE ORIENTAÇÃO PARA A PRÁTICA DOS ALUNOS DO INTERNATO DE MEDICINA NA UTI: UMA PROPOSTA DE RECURSO EDUCACIONAL

Orientadora:

Profa. Dra. Valéria da Silva Vieira

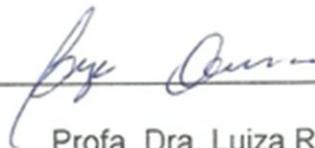
Co-orientadora:

Profa. Dra. Rosane Moreira Silva de Meirelles

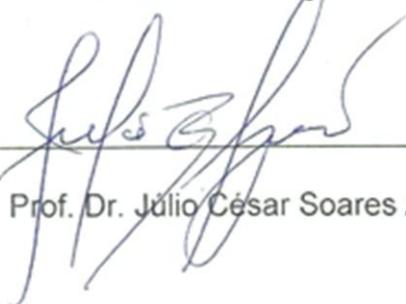
Banca Examinadora



Profa. Dra. Valéria da Silva Vieira



Profa. Dra. Luiza Rodrigues de Oliveira



Prof. Dr. Júlio César Soares Aragão

Aos meus alunos. Principal razão deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Às minhas orientadoras, professoras Valéria Vieira e Rosane Meirelles, minha eterna gratidão pelo rigor científico e paciência, mas principalmente pela amizade e carinho sempre presentes em nossos encontros de orientação.

A todos os professores do mestrado pelos momentos de diálogos e fruição intelectual.

Ao professor Julio Aragão, coordenador do curso de Medicina, pela amizade e constante estímulo.

Aos meus ex-alunos, agora médicos residentes, Mariana Cunha e Bruno Henrique pela ajuda neste projeto.

A Maria José, o amor da minha vida, pela ajuda na digitação dos casos clínicos, revisão do texto e, claro, pelo apoio e carinho.

RESUMO

A UTI é um excelente ambiente de treinamento, pois oferece uma oportunidade de educação ampla, onde o aluno exercita seus conhecimentos da medicina básica e suas aplicações na prática clínica, adquire habilidades no reconhecimento e no manuseio de pacientes graves e vivencia aspectos bioéticos, como limites do tratamento. Este trabalho visa discutir a importância de um estudo direcionado da terapia intensiva na formação dos estudantes de medicina. A partir de pesquisa bibliográfica sobre educação médica e Medicina Intensiva e, de evidências produzidas pelo levantamento de questões com esses estudantes, foram diagnosticadas deficiências dos internos no tópico em questão. Na pesquisa utilizou-se um questionário, para alunos pré-internato, e, simultaneamente, aplicou-se um caso clínico de patologia prevalente para os alunos que já estagiaram em UTI, sem um método delineado. Dos questionários respondidos, 100% dos estudantes valorizaram a importância da medicina intensiva em sua formação. No grupo de alunos que resolveram o caso clínico, ao definirmos como satisfatórias as notas acima de seis, observou-se apenas 14% de aproveitamento. Portanto, a partir desses resultados, percebeu-se a necessidade de elaborar um roteiro, no formato de um guia eletrônico. O roteiro padronizando o estágio visa proporcionar mais consistência teórica e prática aos alunos, apresentando diversos arquivos, cujo conteúdo tem aplicação prática no dia a dia da UTI. Espera-se que tal produto didático possa conduzir a um melhor aproveitamento no aprendizado dos estudantes em Medicina Intensiva.

Palavras chaves: Educação Médica, UTIs, formação profissional.

ABSTRACT

The ICU is an excellent training environment, because it provides an opportunity of comprehensive education, where the students exercise their knowledge of basic medicine and its applications in clinical practice, acquires skills in recognizing and handling of critical patients and bioethical aspects, experience as boundaries of treatment. This study aims to discuss the importance of a study directed to train medicine students in intensive therapy. From the bibliographic review on medical education and Intensive Care Medicine, and from evidence raised by a survey within these students, deficiencies were diagnosed among interns in this specific topic.. In this survey a questionnaire was used by pre- internship students, and simultaneously applied to a clinical pathology prevalent for those students which had an internship in the ICU, without an outlines method. Among the questionnaires answered, 100% of the students appreciated the importance of intensive care medicine in their training. In the group of students who decided a clinical case, if we define as satisfactory those grades higher than six, there was a success of only 14%. Therefore, from these results, it was realized that there is a need to prepare a script in the format of an electronic guide. The route through a standardization stage aims to provide more theoretical and practical consistency to the students, presenting several files containing practical applications in daily ICU. It is expected that this educational product would improve learning of students in critical care medicine.

Keywords: Medical Education, ICU, professional training.

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	13
2. INTRODUÇÃO	16
3. OBJETIVOS	18
3.1 Objetivo Geral	18
3.2 Objetivos Específicos	18
4. REVISÃO DE LITERATURA	19
4.1 Surge uma Nova Especialidade: A Medicina Intensiva	19
4.1.1 A História da Medicina Intensiva	19
4.1.2 A História da Medicina Intensiva no Brasil	23
4.2 Os Paradigmas da Educação Médica	24
4.2.1 O Conceito de Paradigma	24
4.2.2 A Biomedicina ou Medicina Científica Inicia seu Predomínio	25
4.2.3 O Paradigma (ou reforma) Flexneriano (a)	29
4.2.4 A Crise da Educação Médica e seus Movimentos de Mudanças	33
4.2.5 A Construção do Paradigma da Integralidade em Medicina	39
4.2.5.1 A necessidade de um novo paradigma	39
4.2.5.2 O novo paradigma universal	41
4.2.5.3 O Paradigma da Integralidade	45
4.3 As Diretrizes Curriculares para o curso de Medicina	48
4.4 Medicina intensiva e educação médica	52
4.5 Interdisciplinaridade e Medicina intensiva	56
4.5.1 Conceitos	56
4.5.2 A Interdisciplinaridade na Perspectiva da Medicina Intensiva	59
4.6 Metodologias Ativas de Ensino	62
4.6.1 A Importância das Metodologias Ativas na Educação em Saúde	62
4.6.2 Metodologias Ativas de Ensino e a Medicina Intensiva	65
4.6.2.1 Problematização	65
4.6.2.2 Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP)	69
5. DESENHO METODOLÓGICO	73
6. RESULTADOS	75
6.1 Questionário	75

6.2 Caso Clínico	78
7. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	80
8. O PRODUTO	85
9. CONCLUSÃO	89
10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	91

LISTA DE SIGLAS

ABP	Aprendizagem Baseada em Problemas
ABEM	Associação Brasileira de Educação Médica
CINAEM	Comissão Interinstitucional Nacional de Avaliação das Escolas Médicas
CoEPS	Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos
CTI	Centro de Tratamento Intensivo
DCNM	Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Medicina
EUA	Estados Unidos da América
FC	Frequência Cardíaca
FR	Frequência Respiratória
FMUSP	Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo
GCS	Glasgow Coma Score
HCO₃	Bicarbonato
HMMR	Hospital Municipal Dr. Munir Rafful
MI	Medicina Intensiva
PA	Pressão arterial
PaCO₂	Pressão parcial de Dióxido de Carbono no sangue arterial
PaO₂	Pressão parcial de Oxigênio no sangue arterial
pH	Logaritmo da concentração de íons hidrogênio no sangue
RCP	Ressuscitação cardio pulmonar
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UnB	Universidade de Brasília
UniFOA	Centro Universitário de Volta Redonda da Fundação Osvaldo Aranha
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice 1 – Questionário	97
Apêndice 2 – Caso Clínico	99
Apêndice 3 – E-mails solicitando a utilização de capítulos do livro “Casos Clínicos em Terapia Intensiva”	105

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 – Documento do CoEPS -----107

1. APRESENTAÇÃO

Escrever uma dissertação de mestrado profissional em ensino em ciências da saúde com a elaboração do produto final, dentro da minha área de atuação, foi um desafio que me atraiu quando iniciei o mestrado, uma vez que venho atuando como professor no curso de Medicina do UniFOA há aproximadamente dez anos, principalmente no internato, que é o período de prática dos alunos nos diversos cenários: enfermagem, UTI e outros.

A prática dos alunos na UTI do Hospital Municipal Dr. Munir Rafful (HMMR) se faz com a minha orientação e da equipe do setor, que não tem especialização em educação. Apesar de essa orientação proporcionar um ambiente de aprendizado, o estágio desenvolve-se de maneira não sistematizada. Ou seja, não há um roteiro escrito que facilite e solidifique esse aprendizado num setor de alta complexidade fisiopatológica, terapêutica e tecnológica. Além disso, o período curto – quatro semanas – de estágio na UTI e o desnível entre os discentes não favorece a apreensão dos conhecimentos.

Vivenciando esta realidade pedagógica, para mim, insatisfatória, era inevitável surgir certo desconforto no sentido de querer oferecer uma melhor formação clínica para meus alunos. Portanto, o mestrado direcionou essa inquietação para o trabalho de pesquisa.

As questões-chaves que surgiram foram: Os alunos estão interessados em Medicina Intensiva? No estágio não sistematizado como funciona a construção do conhecimento? Um recurso instrucional, como por exemplo, um guia eletrônico – sendo essa a ideia inicial que direciona essa pesquisa - poderia dar mais consistência teórica e prática aos alunos durante seu estágio na UTI?

Acredito que este trabalho responde às duas primeiras questões, mas, quanto à última, só poderá ser respondida com a utilização rotineira do guia eletrônico, proposto como produto desta dissertação, e, com sua avaliação como instrumento educacional.

Uma vez que, o objeto desta pesquisa está inserido na atual discussão sobre o ensino médico, busquei, junto com minhas orientadoras, no decorrer deste estudo mostrar a evolução paradigmática da Educação Médica, desde o predomínio da Biomedicina ou Medicina Científica que se estruturou no modelo de ensino proposto por Abraham Flexner, após sua pesquisa sobre o tema na América do Norte, e, que teve impacto em todo o mundo ocidental, até o paradigma da integralidade.

O modelo flexneriano está assentado no paradigma cartesiano-newtoniano, que entende o universo como uma máquina com seu mecanismo dependendo do bom funcionamento de suas partes. A característica fragmentária deste paradigma, quando traduzido para os setores educação médica e saúde, formatou-os em disciplinas no ensino nas Faculdades de Medicina e em especialidades na prática médica.

Como será visto no decorrer desta pesquisa, no diálogo com pensadores como Edgar Morin, Fritjof Capra e autores envolvidos na pesquisa em Educação Médica (Marco Aurélio Da Ros, Jadet Lampert, entre outros), demonstro que as diretrizes propostas por Flexner são superadas pelo modelo da integralidade, que se assenta no paradigma complexo-sistêmico, decorrente da revolução na física quântica e das demandas socioeconômicas e culturais da contemporaneidade, as quais o modelo cartesiano não mais atendia.

O paradigma da integralidade é “oficializado” com a homologação das novas Diretrizes Curriculares para a Graduação Médica que passam a nortear a formação médica. O questionamento que surgiu então foi: como desenvolver um recurso instrucional (o guia eletrônico), com base nos princípios da integralidade, uma vez que este produto se refere à prática de uma especialidade, a Medicina Intensiva, de características tecnológicas e que surgiu dentro de uma racionalidade científica empírico-indutiva, no berço do modelo flexneriano?

Acredito que tenha resolvido esta questão e encontrado um “equilíbrio paradigmático” para esta possível contradição epistemológica na concepção do produto final desta investigação: o guia eletrônico, cuja elaboração obedeceu as

propostas do paradigma da integralidade, como, por exemplo, os arquivos de casos clínicos que devem ser resolvidos com ferramentas de metodologias ativas.

2. INTRODUÇÃO

A Medicina Intensiva desenvolveu-se do avanço de muitas disciplinas clínicas. Seu surgimento vem do reconhecimento de que pacientes graves teriam melhor atendimento caso fossem reunidos em área específica de um hospital (ALMEIDA e colaboradores, 2007). Nos anos 1940, foram criadas enfermarias de recuperação para tratar os soldados – combatentes da segunda guerra - criticamente enfermos e pacientes com insuficiência respiratória, em decorrência da epidemia de poliomielite (ORLANDO, 2008).

Os benefícios óbvios resultaram numa nova engenharia dos hospitais. A construção desses setores, denominados Unidades de Terapia Intensiva (UTI), intensificou-se a partir dos anos 1960. Nesta ocasião já ficava claro que uma equipe multidisciplinar especializada no tratamento do paciente grave deveria ser instituída nos hospitais (ORLANDO, 2008; MORAES, 2003).

Desta forma surgiu uma especialidade – a Medicina Intensiva – que abrange atitudes e habilidades no reconhecimento e no manuseio de pacientes gravemente enfermos, onde se fazem necessárias intervenções terapêuticas imediatas (ALMEIDA et al., 2007).

Goldwasser e David (2004) demonstram que o fato de conjugar imediatamente a terapêutica aos resultados com base nas alterações fisiológicas faz com que o aluno exercite seus conhecimentos da medicina básica e as aplicações na prática clínica. As questões do *em torno* do paciente também são vivenciadas, quando se transmite notícias aos familiares, questões como doações de órgãos, dos limites do tratamento e diversos aspectos sociais e bioéticos, criando uma oportunidade de educação ampla, interdisciplinar, multiprofissional, além da percepção da importância do papel do médico na questão técnica, humana e ética frente ao paciente e a sociedade.

A UTI é, portanto, um excelente ambiente de treinamento para o estudante. Os exercícios à beira do leito através da prática e a discussão dos aspectos sindrômicos, diagnósticos e terapêuticos proporcionam uma visão ímpar do

paciente grave. Almeida e colaboradores (2007) em estudos realizados nos estados do Pará, Bahia e Rio de Janeiro mostraram elevado interesse dos alunos em Medicina Intensiva e que a procura por estágios extracurriculares por estes alunos é grande, motivada pela busca por experiência clínica em atividades usuais da prática médica.

Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Medicina (DCNM), o graduado deve saber atuar em diferentes níveis de atendimento à saúde, de forma integral e interdisciplinar. O estágio em UTI auxilia na formação generalista e humanista do médico, que vivencia experiências sobre fisiopatologia, terapêutica, ética, multidisciplinaridade.

Contudo, apesar dessa riqueza educacional, a Medicina Intensiva é abordada preferencialmente em cursos de pós-graduação e residência médica, não sendo contemplada na matriz curricular da maioria das escolas médicas do Brasil (ALMEIDA e colaboradores, 2007).

Como local de desenvolvimento da pesquisa foi escolhido o internato do curso de Medicina do Centro Universitário de Volta Redonda da Fundação Oswaldo Aranha (UniFOA) . Os alunos têm contato com a Medicina Intensiva e com doentes críticos no internato ao estagiarem na UTI do Hospital Municipal Dr. Munir Rafful. Eles são orientados por um professor, que atua como diarista da UTI e pela equipe do setor e, uma vez que, não há um roteiro sistematizado, cada preceptor orienta os alunos de acordo com sua prática pessoal. Somado a isso, o grupo de alunos é quase sempre heterogêneo em seu conhecimento prévio, com diferenças importantes na apreensão das informações fornecidas, podendo dificultar o processo de ensino-aprendizagem. Um roteiro sistematizado para o estágio na UTI poderia modificar este desnível.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

- Sistematizar as ações didático-pedagógicas do processo ensino-aprendizagem aperfeiçoando a prática do estágio em Medicina Intensiva.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar a importância da Medicina Intensiva na formação do graduando.
- Identificar a necessidade de uma ferramenta metodológica para sistematizar o estágio na UTI dos acadêmicos de medicina.
- Elaborar um roteiro, no formato de um guia eletrônico, para melhoria do processo ensino-aprendizagem no estágio na UTI.

4. REVISÃO DE LITERATURA

4.1 SURGE UMA NOVA ESPECIALIDADE: A MEDICINA INTENSIVA.

4.1.1 A HISTÓRIA DA MEDICINA INTENSIVA.

Considera-se que os cuidados intensivos tiveram início com Florence Nightingale, durante a guerra da Criméia no século XIX (uma das guerras do império britânico), quando um grupo de enfermeiras mandadas ao *front*, estabeleceu normas de cuidados intensivos aos soldados feridos diminuindo drasticamente sua mortalidade (ORLANDO, 2008).

Desde 1920, existem registros de algumas unidades de cuidados intensivos de enfermagem e monitorização em alguns hospitais dos Estados Unidos, a maioria destinada à recuperação pós-operatória, cuidados neonatais e a pacientes vitimados pela poliomielite, contudo, segundo Orlando (2008) em meados do século XX um acontecimento trágico mostrou a necessidade da estruturação das Unidades de Terapia Intensiva e até certo ponto formatou estas unidades.

Na noite de 28 de novembro de 1942, um incêndio em uma casa noturna na cidade de Boston causou a morte de 491 pessoas. Inúmeras vítimas com queimaduras graves foram removidas para o Massachusetts General Hospital (MGH). Este hospital possuía um plano de emergência para catástrofes, em decorrência da II Guerra Mundial, então em curso. Por isso, um andar do hospital foi modificado em uma unidade especial para atender os sobreviventes que deram entrada na emergência.

Os médicos e enfermeiros foram reagrupados em várias equipes destinadas a prestar cuidados em tempo integral às vítimas. Naquela ala do hospital também foram concentrados equipamentos, que assim estariam prontamente disponíveis para auxiliar no suporte terapêutico.

Essa unidade improvisada foi mantida em funcionamento ininterrupto durante semanas e devido à necessidade de cuidados intensivos, os pacientes foram mantidos isolados de contato com o meio exterior.

Portanto, devido a esta trágica situação, muito se aprendeu sobre o manejo do choque e trauma e, realizou-se, antes do conceito, a organização de uma UTI nos moldes contemporâneos com área física própria, equipe multiprofissional treinada e exclusiva, recursos tecnológicos concentrados, critérios de admissão e alta e acesso restrito aos pacientes.

Apesar dos resultados positivos alcançados, com a implantação dessas unidades especiais, tais experiências não foram incorporadas à rotina de atendimento hospitalar na época. Segundo Orlando (2008):

Parte da resistência talvez pudesse ser explicada pela necessidade de grande mobilização de pessoal, equipamento e recursos financeiros, elementos esses que pesavam contra a popularização daquela forma de assistência, que assim ficava restrita a curtos períodos de crise, quando a demanda hospitalar aumentava muito (p. 6).

A mudança de paradigma, ou seja, o estabelecimento definitivo das Unidades de Terapia Intensiva deveu-se, segundo Orlando (2008) a várias razões, conforme é descrito em seguida.

A utilização dos serviços hospitalares entrava em um período de incremento, na medida em que a política de saúde pública norte-americana passava a oferecer acesso mais abrangente, contemplando faixas da população até então desprovidas de atendimento médico. Conseqüentemente o número de doentes críticos também aumentou fazendo com que os hospitais adotassem novas formas organizacionais que pudessem atender esses pacientes.

Por volta da década de 1950, as doenças cardiovasculares já eram uma das principais causas de morte nos EUA. O infarto agudo do miocárdio matava de 30% a 40% dos pacientes acometidos. Esse percentual elevado podia ser mudado com tratamento e vigilância intensivos precoces (ORLANDO, 2008).

Simultaneamente, a evolução das técnicas cirúrgicas possibilitou o avanço das cirurgias torácicas e cardíacas. Por se tratarem de procedimentos mais complexos, invasivos e agressivos, o fantasma da alta mortalidade pós-operatória assombrava as salas de recuperação anestésica. Diferentes complicações – choque, insuficiência respiratória e infecções – praticamente anulavam o sucesso imediato das novas técnicas.

Ao mesmo tempo havia todo um clima científico favorável à introdução de novas possibilidades terapêuticas. Mas para que fossem viabilizadas, era preciso melhor estruturar os cuidados hospitalares e, para isso, era preciso investir em recursos técnicos e humanos.

Por volta de 1947- 48 continua Orlando (2008), epidemias de poliomielite na Europa e Estados Unidos levava a morte até 90% dos pacientes, vitimados pela paralisia respiratória. E mesmo sob os cuidados intensivos a letalidade não se alterava. As tentativas de suporte ventilatório com os “pulmões de aço” (respiradores mecânicos não invasivos e que agiam através de pressão negativa) eram desanimadoras. A taxa de mortalidade continuava sem se modificar.

Diante desse cenário, dois médicos (Lassen e Ibsen) em Copenhague, na Dinamarca, passaram a ventilar os pacientes, manualmente, com pressão positiva via tubo endotraqueal instalado por traqueotomia. A mortalidade diminuiu de 87% para 25%. O passo seguinte foi a busca de automatização da ventilação mecânica. Assim em pouco tempo já estavam disponíveis respiradores mecânicos amplamente utilizados durante a epidemia.

Este episódio (epidemia de pólio) serviu para revalidar alguns aspectos no tratamento de pacientes em estado crítico.

- Reunir os pacientes críticos em uma mesma área física.
- Necessidade de abordagem multidisciplinar.
- Validade do emprego do tubo endotraqueal.
- Superioridade da ventilação com pressão positiva.

Nos Estados Unidos, a primeira unidade que dispunha de equipe médica, em período integral, foi implantada por Safar, em 1958 no Baltimore City Hospital (BCH). Tratava-se de uma unidade interdisciplinar médica-cirúrgica atendendo pacientes graves e traumatizados que demandavam suporte vital para fazer frente a qualquer condição mórbida acompanhada de falência orgânica. A equipe médica estava presente no hospital durante 24hs para orientar o suporte de vida aos pacientes internados na UTI.

Nos cinco anos que se seguiram à inauguração da UTI do BCH surgiram outras unidades como as de Harvard, Toronto e Uppsala. Depois que as UTIs pioneiras comprovaram na prática sua utilidade, os últimos anos da década de 1950 e os anos 60 assistiram a um crescimento explosivo de novas unidades.

Durante o ano de 1961, dois importantes serviços começaram a funcionar nos EUA com enfoque didático, assistencial e programas de treinamento e pesquisa. Primeiro a UTI do MGH com supervisão de Pontoppidan, Bendixen e Laver. Depois a UTI da Universidade de Pittsburgh, sob a orientação de Safar e Grenvik.

Graças ao sucesso das primeiras UTI, antes de 1970 já era possível encontrar essas unidades em aproximadamente 90% dos hospitais norte-americanos, inclusive em hospitais universitários.

Em 1968, o anestesiolegista Safar, o internista Weil e o cirurgião Shoemaker deram-se conta de que enfrentavam, em suas respectivas unidades, os mesmos obstáculos para levar adiante o conceito de interdisciplinaridade no suporte de vida. Seus esforços conjugaram-se para fundar uma sociedade científica multidisciplinar: Society of Critical Care Medicine (SCCM). A partir deste acontecimento iniciaram-se publicações, congressos e outros eventos, com a divulgação e crescimento da nova especialidade.

4.1.2 A História da Medicina Intensiva no Brasil

Sobre o início da Medicina Intensiva no Brasil, Orlando (2008) destaca os acontecimentos descritos em seguida.

Em 1957, Tufik Simão iniciava a prática de ventilação mecânica no Hospital dos Servidores do Estado do Rio de Janeiro. A assistência era realizada na enfermaria, mas em 1967 é inaugurado, com 16 leitos, o Centro de Tratamento Intensivo do HSE. Importante local de treinamento de médicos, enfermeiros e estudantes.

Do mesmo modo, o Prof. Paulo Branco, da FMUSP, cria no departamento de cirurgia uma enfermaria, onde eram internados os casos mais graves e complexos e que exigiam acompanhamento intensivo. Alguns dos residentes e alunos envolvidos nessa atividade integrariam, anos mais tarde, futuras UTIs.

Em fins da década de 1960, graças à dedicação do Prof. Mário Lopez, é inaugurado o CTI do Hospital de Clínicas da UFMG, que se tornou outro importante polo de desenvolvimento de recursos humanos na área de Terapia Intensiva. Iniciativas similares aconteciam em outros estados, sempre tendo a frente instituições públicas e/ou universitárias.

Na esfera privada o ano de 1972 marca a inauguração da UTI do Hospital Sírio-Libanês, que logo se tornou um importante polo de ensino, por onde passaram vários precursores da Medicina Intensiva brasileira.

Durante a década de 1970, surgiu o movimento associativo entre os intensivistas, com a criação em 1982 da Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB), reconhecida como a representante nacional da jovem especialidade.

Estes relatos, essencialmente descritivos, mostram que a UTI nasceu de uma demanda ou necessidade: o tratamento adequado para pacientes críticos. Necessidade que se tornava mais aguda em momentos trágicos – incêndios, epidemias que levam à grave disfunção orgânica, como, por exemplo, acontecia com a poliomielite, cuja maior complicação era a falência respiratória e, esta quando não

tratada imediatamente e com os recursos apropriados (respirador mecânico com pressão positiva) tinha, quase invariavelmente, desfecho letal.

Portanto, a Medicina Intensiva se estabeleceu como especialidade em um contexto de racionalidade científica de característica empírico - indutiva, ou seja, a partir da experiência com situações clínicas particulares, que depois se universalizaram. E, do ponto de vista epistemológico, com suas particularidades de funcionamento, tais como: conhecimento especializado, alta tecnologia, visão reducionista do corpo, terapia direcionada para a doença, a Medicina Intensiva, é um produto da proposta flexneriana que, por sua vez, está assentada no paradigma cartesiano.

Mas, apesar de ter nascido no berço da Medicina Científica, ou Biomedicina, a Terapia Intensiva, como será demonstrado mais adiante nesta pesquisa, apresenta uma face educativa com característica integradora que ultrapassa os limites monodisciplinares próprios do paradigma flexneriano.

4.2 Os Paradigmas da Educação Médica.

4.2.1 O Conceito de Paradigma

Thomas Khun (2000) considera paradigmas as realizações científicas universalmente reconhecidas, com toda uma constelação de valores, métodos e crenças que, durante algum tempo fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência. Segundo este autor, alguns paradigmas orientam o pensamento científico em áreas de pesquisa mais específicas e restritas, outros possuem natureza básica filosófica e são abrangentes.

É interessante observar que, a princípio, Kuhn utiliza o termo paradigma para o que ele chama de “ciência normal” (com aspas no original) que, para ele, significa a pesquisa firmemente baseada em uma ou mais realizações científicas

passadas. Mas, no último capítulo de “As estruturas das revoluções científicas”, ele mesmo questiona:

“se essa descrição captou a estrutura essencial da evolução contínua da ciência, colocou ao mesmo tempo um problema especial: por que o empreendimento científico progride regularmente utilizando meios que a Arte, a Teoria Política ou a Filosofia não podem empregar?” (p 201)

Morin (2000) responde que Kuhn resgatou a importância crucial dos paradigmas, ainda que ele critique o sentido de paradigma, dado por Kuhn, de “princípio fundamental”. Morin (op. cit., p. 67) emprega o termo, não só no sentido da lógica do conhecimento científico ocidental e de sua legislação soberana, mas na condição de abri-lo, de contextualizá-lo ao “conjunto de condições socioculturais e de introduzi-lo no coração da ideia de cultura”. E afirma que em relação aos saberes, há uma pluralidade de instâncias e, “cada uma delas é decisiva, cada uma delas é insuficiente”.

Portanto, as expressões: paradigmas da educação médica, paradigma flexneriano e paradigma da integralidade, utilizadas com frequência em pesquisa sobre Educação Médica, inclusive neste estudo, se justificam, uma vez que elas contêm princípios norteadores da prática e uma rede conceitual própria, inclusive suas propostas estão assentadas dentro dos pressupostos filosóficos e epistemológicos mais universais e abrangentes.

4.2.2 A Biomedicina ou Medicina Científica Inicia seu Predomínio

Ruy Guilherme Souza (2011, p. 67), de certo modo também expressa estas ideias ao escrever que “A grande nau (do positivismo) tinha bastante espaço e ofereceu vaga para as ciências médicas”.

É com essa metáfora que enfatiza a confiança natural no racionalismo cartesiano em responder a todas as questões científicas no final do século XIX e início do século XX. Relata também que Henry Pritchett, presidente da fundação Carnegie (instituição que financiou a pesquisa de Flexner), ao prefaciá-lo o Relatório

Flexner, deixa claro sua influência ao citar especificamente um dos pais da ciência moderna, *Sir Francis Bacon*.

Apesar do predomínio do mecanicismo neste período, nem todo entendimento do processo saúde-doença era reducionista. Os acontecimentos, descritos em seguida já delineavam os dilemas atuais da Educação Médica. Segundo Da Ros (2004), ainda no século XIX, o capitalismo já era a força hegemônica da organização de produção no mundo desenvolvido da época – o europeu e para manter esta hegemonia funcionava com uma superexploração das forças de trabalho com jornadas de trabalho de dezesseis horas/dia, salários insuficientes, grávidas tendo filhos nas fábricas, trabalho infantil, fábricas sem nenhuma condição sanitária, alta mortalidade etc. Nestas condições a contra-hegemonia dá origem a movimentos de transformação social de caráter socialista. No seio destes movimentos sociais alguns médicos, em diversos países desenvolvem o conceito de medicina social.

Assim, em 1948, Virchow investigou uma severa epidemia de febre tifoide em uma área rural da Prússia, a Alta Silésia, atendendo a uma solicitação do governo daquele país. O relatório advindo desse estudo trouxe recomendações médicas pouco convencionais à época: a realização de uma radical reforma econômica, política e social que incluísse aumento da oferta de empregos, melhores salários, autonomia local de governo, criação de cooperativas agrícolas e uma estrutura progressiva de impostos. Virchow afirmava que as doenças eram causadas pelas más condições de vida e, propõe mudanças nas leis, objetivando superar a exploração da força de trabalho e garantir melhores condições de vida e trabalho, colocando no estado a obrigação de suprir essas necessidades.

A Virchow não ocorreu solicitar soluções estritamente médicas, como era de se esperar. Em vez disso, recomendou fortemente o investimento na qualidade de vida dos habitantes da Alta Silésia. Ele começara a delinear uma ampliação do conceito de saúde a partir do momento em que o transforma em objeto da esfera política. Virchow acreditava que as melhorias do sistema de atendimento à saúde deveriam ser acompanhadas de profundas transformações políticas, econômicas e sociais, uma vez que a origem dos problemas de saúde possui uma natureza multifatorial (AGUIAR, 2003).

Por outro lado, entre 1870 e 1900, com o desenvolvimento de diversos campos de conhecimento, como patologia, histologia, química, fisiologia e, principalmente microbiologia, eclode verdadeira revolução no conhecimento médico. A partir daí, o conhecimento na área biológica, médica e de saúde inicia sua fragmentação de fato, com avanços importantes em várias disciplinas.

Em decorrência deste fato, perde força na Europa o entendimento da saúde como questão determinada socialmente e de natureza multifatorial. Nas palavras de Behring em 1893 (citado por Da Ros, 2004): com a descoberta das bactérias, a medicina não precisaria mais perder tempo com problemas sociais.

Este discurso refletia o pensamento reducionista, que passou a predominar após a teoria dos germes de Pasteur. É a vitória da unicausalidade das doenças, que, na Europa, convive com a medicina social em declínio, mas, nos Estados Unidos cresce rapidamente e se torna hegemônica.

Segundo Da Ros (2004)

Os médicos norte-americanos, enfim, faziam as pazes com a ciência. E esta ciência se pautava na possibilidade de o capital amealhar grandes dividendos. Instalavam-se as bases para o chamado complexo médico industrial: de aparelhos de investigação, com microscópios cada vez mais poderosos, a exames hematológicos cada vez mais sofisticados; de medicamentos sintomáticos a antibióticos; hospitais especializados cada vez maiores e mais equipados (p.229-230).

A medicina sempre tentou valorizar-se como ciência exata e esta passa a ser sua base científica. A arte médica, segundo Da Ros, fica abandonada. Nestas condições de desenvolvimento do capitalismo norte-americano, de possibilidades de lucro no setor saúde/doença, com uma teoria científica justificando esta lógica, o terreno estava fértil para o crescimento da medicina positivista.

Portanto, o final do século XIX e início do século XX foram marcados pela euforia da descoberta dos microorganismos por Pasteur, a descoberta do agente causador da tuberculose por Robert Koch e pela explicação simplista para os processos patológicos. Estabeleceram-se os postulados para caracterizar um microorganismo como causador de uma enfermidade.

Arcoverde (2004) observa que a teoria microbiana era fascinante, pois tornava visível o invisível e derrubava de vez a origem mística das doenças. Os vilões (micróbios), durante séculos causadores dos flagelos da humanidade, estavam próximos a serem subjugados definitivamente.

A perspectiva que o paradigma microbiano abria era incomensurável e serviria de modelo para explicar e tratar qualquer outra doença. É, segundo Capra (2007), o predomínio da teoria da causação específica da doença, onde os médicos tentam alcançar três metas: a definição precisa da doença, a identificação da sua causa e o desenvolvimento do tratamento apropriado.

A partir desses acontecimentos (e até que surgisse outro paradigma), as dimensões da racionalidade médica ocidental estarão sempre referidas às doenças. Estará implícita na doutrina médica a ideia de que as doenças são objetos com existência autônoma, traduzíveis pela ocorrência de lesões que seriam, por sua vez, decorrência de uma cadeia de eventos desencadeados a partir de uma causa; o sistema diagnóstico será dirigido à identificação das doenças, a partir da caracterização de suas lesões. A terapêutica será hierarquizada segundo sua capacidade de atingir as causas últimas das doenças (CAMARGO JUNIOR, 2005).

Entretanto, afirma Capra (2007), a esmagadora maioria das enfermidades não pode ser entendida em termos de conceitos reducionistas de entidades patológicas e causas únicas bem definidas, ou seja, as origens da doença serão encontradas em muitos fatores causativos, como era proposto pela medicina social europeia do século XIX. Contudo, com a reforma flexneriana predominou a abordagem reducionista.

4.2.3 O Paradigma (ou reforma) Flexneriano (a)

Desta forma, devido às descobertas e à expansão das pesquisas científicas nas diversas áreas da biologia, no início do século XX, a medicina estava começando a sua fase com o status de Ciência. Devido a este novo paradigma, tornou-se necessária uma avaliação da Educação Médica e das constantes evoluções que estavam ocorrendo na época, assim, quando Flexner fez sua investigação e elaborou seu relatório as modificações na educação médica nos EUA já estavam em curso.

O Relatório Flexner, publicado em 1910, foi responsável pela mais importante reforma das escolas médicas na América do Norte e com profundas implicações para a formação médica e a medicina mundial.

Abraham Flexner visitou as 155 escolas médicas dos EUA e do Canadá em um período de 180 dias, quando concluiu que o ensino de qualidade inferior era óbvio. Sua pesquisa foi executada sem a utilização de um instrumento de avaliação padronizado, mas se tornou o principal instrumento para a acreditação das escolas médicas nesses países, com implicações diretas em todo o mundo ocidental (PAGLIOSA e DA ROS, 2008).

É importante entender o contexto em que o estudo de Flexner foi produzido. À época, a situação das escolas médicas nos EUA era caótica (PAGLIOSA e DA ROS, 2008). As escolas podiam ser abertas indiscriminadamente, sem nenhuma padronização, estando vinculadas ou não a instituições universitárias, com ou sem equipamentos, sem critérios de admissão ou tempo de duração do curso e fundamentação teórico-científica inadequada. Assim, Flexner considerava que entre as 155 escolas existentes, apenas 31 tinham condições de continuar funcionando.

Soma-se a isto, segundo Pagliosa e Da Ros (2008), o crescente interesse da indústria farmacêutica como fator determinante para a implantação da "medicina científica". Esta indústria passa a comprar espaços para propaganda nas publicações médicas.

A associação entre a corporação médica e o grande capital passa a exercer forte pressão sobre as instituições e os governos. É nesse contexto e em meio a estes interesses que Flexner produz seus trabalhos e ganha notoriedade. Pagliosa e Da Ros (2008) relatam que a proposta de Flexner inicia um novo modelo de ensino médico. As escolas médicas devem estar baseadas em universidade e os programas educacionais devem ter uma base científica, um rigoroso controle de admissão; divisão do currículo em um ciclo básico, realizado na faculdade e um ciclo clínico realizado no hospital; exigência de laboratórios e instalações adequadas.

O ensino passa a ser feito por disciplinas, segundo especialidades, ministradas de forma independente, o que vai influenciar a educação médica, com a saúde pública perdendo força na construção de sua identidade multiprofissional.

Deste modo, segundo Arcoverde (2004), as principais propostas apresentadas por Flexner em seu relatório foram:

- As Escolas Médicas deveriam fazer parte integral das Universidades;
- O ensino e a pesquisa deveriam ser inseparáveis. O laboratório deveria ser local privilegiado de ensino;
- Os docentes deveriam ter capacitação técnico-científica especializada;
- As Universidades deveriam dispor de seu próprio hospital de ensino;
- Os médicos assistentes deveriam passar a ser assalariados;
- O ciclo básico deveria dar sólida formação em ciências básicas;
- As disciplinas deveriam seguir a lógica do corpo humano fracionado em sistemas e órgãos independentes;
- O pesquisador deveria construir hipóteses e testá-las por experimentos, rejeitando o que não pudesse ser comprovado;
- Também os clínicos deveriam construir hipóteses diagnósticas, conduzir testes para comprová-las, para então conduzir uma abordagem terapêutica;
- As Escolas Médicas deveriam receber verbas dos fundos universitários formado por contribuições de grandes corporações.

Segundo Arcoverde (2004) a estrutura paradigmática de Flexner em seu trabalho sobre Educação Médica é essencialmente individualista, biologicista,

hospitalocêntrica voltada para especialização e os impactos de seu modelo afetam a Medicina Ocidental até os dias atuais.

E, citando Dalla (2002), Arcoverde (2004) aponta as principais consequências das mudanças ocorridas na medicina norte americana com reflexos mais tardios para a medicina brasileira foram:

- O emprego de verbas significativas, provenientes das grandes corporações, a fim de fomentar a pesquisa de novas tecnologias e novos medicamentos, estabelecendo-se assim, forte vínculo entre a medicina e as indústrias de equipamentos médicos hospitalares e farmacêuticas;
- A uniformização e a padronização dos atos médicos, sustentados na tecnologia muito sofisticada e na terapêutica cirúrgica e medicamentosa;
- A pouca ênfase na prevenção e na atenção ambulatorial;
- A supervalorização da medicina de caráter curativo e hospitalar;
- A dissociação das preocupações sociais das práticas médicas, já que a Medicina é tratada como uma ciência biológica e não social;
- A exclusão da totalidade do organismo, resultado da fragmentação curricular e da criação das diversas especialidades;
- A valorização do especialista como fonte de maior perícia.

Portanto, afirmam Pagliosa e Da Ros (2008), o grande mérito da proposta de Flexner é a busca da excelência na preparação dos futuros médicos, introduzindo uma salutar racionalidade científica, para o contexto da época. Mas, ao focar toda a sua atenção neste aspecto, desconsiderou outros fatores que afetam profundamente os impactos da educação médica na prática profissional e na organização dos serviços de saúde.

Flexner, segundo os autores, assume implicitamente que a boa educação médica determina tanto a qualidade da prática médica como a distribuição da força de trabalho, o desempenho dos serviços de saúde e, eventualmente, o estado de saúde das pessoas. Esta visão ainda pode ser facilmente encontrada hoje.

Nesse modelo, a doença é considerada um processo natural, biológico. O social, o coletivo, o público e a comunidade não contam para o ensino médico e não

são implicados no processo de saúde-doença. A base científica do currículo médico foi vista como um ponto de chegada suficientemente impactante.

Pagliosa e Da Ros (2008) concluem que mesmo considerando importante sua contribuição para a educação médica, a proposta de Flexner reserva pequeno espaço às dimensões social, psicológica e econômica da saúde. Esta limitação, assentada no paradigma cartesiano, talvez seja a principal deficiência da Biomedicina.

Assim, autores como Capra (2007) e Bastos (2006), corroborando as afirmações de Pagliosa e Da Ros (op. cit.) demonstram que a influência do paradigma cartesiano, vinculado à racionalidade da mecânica clássica, sobre o pensamento médico e que resultou no chamado modelo biomédico, ou medicina ocidental contemporânea, é, de fato reducionista e limitado.

Para Capra e Bastos, neste paradigma, o corpo é redutível à materialidade físico-química, se apresenta como uma maquinaria complexa. A doença é uma entidade, localizada pelo método anatomopatológico, determinada por uma causa e que corresponde a uma patologia. O diagnóstico da doença é estabelecido principalmente através de exames, assim, o encontro clínico passa a ocupar lugar secundário. A terapêutica visa à cura da doença, utilizando-se recursos não naturais, frequentemente agressivos, cuja avaliação de eficácia é feita pelo próprio médico, a despeito do paciente.

Capra (2007) continua de forma eloquente:

No processo de redução da enfermidade à doença, a atenção dos médicos desviou-se do paciente como pessoa total. Enquanto a enfermidade é uma condição do ser humano total a doença é a condição de uma determinada parte do corpo; e em vez de tratarem pacientes que estão enfermos, os médicos concentraram-se no tratamento de suas doenças. Perderam de vista a importante distinção entre os dois conceitos. (p. 144)

Em concordância, Morin (2005) alerta que o maior erro do nosso tempo é o do pensamento simplificador, uma vez que ele só apresenta a realidade daquilo que pode isolar como aparentemente elementar negando, assim, a complexidade. Este pensamento tem duas características, ele é redutor e disjuntivo, então não estabelece relação entre noções, conceitos e disciplinas.

Segundo Capra (2007), ainda assim, este paradigma, que prioriza a parte em lugar do todo, que não leva em consideração a interdependência entre os seres e seu ambiente, e que foi dominante no século XIX, mantém forte influência sobre o pensamento científico ocidental. Ou nas palavras de Liana Bastos (2006, p. 30): “Robustecido no iluminismo, alimentado pelo positivismo, esse modo tradicional de pensar, embora datado, mantém-se nos dias de hoje”.

4.2.4 A Crise da Educação Médica e seus Movimentos de Mudanças

Para Oliveira (2007), o predomínio da visão biologicista, a fragmentação do saber médico, o alto custo dos equipamentos, o excesso de exames e tecnologia médica com desvalorização do ato médico, a fragilizada relação médico-paciente, a pouca consideração à subjetividade e cultura do paciente e a insatisfação de grande parte de usuários dos serviços de saúde, são expressões da crise da medicina ocidental.

Por outro lado, tal crise tem impulsionado movimentos de mudança, tanto para o resgate de uma medicina que contemple o processo saúde-doença, abordando o ser humano nas dimensões biopsicossociais, quanto o processo de mudança no ensino médico, onde ocorre acentuada e crescente tensão paradigmática nas últimas décadas.

Peixinho (2001) correlaciona a crise no sistema de saúde com a educação médica e entende que desde a adoção das recomendações de Flexner em 1910 a educação médica praticamente não foi alterada.

A universalização deste modelo educacional disjuntivo, segundo este autor, teve como consequência os seguintes problemas do ensino médico: currículo inadequado, separação entre ciências básicas e clínicas, indiferença em relação às reais necessidades sanitárias da sociedade, falta de participação ativa dos alunos, multiplicação exagerada de disciplinas, falta de objetivos institucionais e inexistência de interdisciplinaridade.

Para Edler e Fonseca (2006) com a universalização do modelo flexneriano e sua característica disciplinar somada à expansão exponencial do conhecimento médico, ao crescimento de conjuntos diferenciados de informações, terapias e tecnologias médicas, consolidaram-se as especialidades e o papel do médico generalista ficou comprometido. Estes autores apontam que a busca por um modelo de “medicina integral” é uma reação ao modelo biologista-positivista de Flexner. Implicado na crise da saúde e da educação médica.

É nesta dinâmica da crise da educação médica que a Comissão do Ensino Médico do MEC em 1971 apontou em diversos documentos as mazelas sofridas pelo ensino: corpo docente desqualificado, com pouca ou nenhuma experiência em pesquisa; falta de infraestrutura para a pesquisa; falta de campo para a prática de estudantes na fase clínica ou de internato; isto é, cursos eminentemente teóricos sem a realização de estágios práticos, pouco ou nenhum compromisso com a comunidade.

As experiências inovadoras ocorreram, em sua maioria, nas escolas públicas. Mas, foram efêmeras, rendendo-se ao modelo hegemônico (flexneriano) da educação médica: prática baseada fundamentalmente no hospital-escola, currículo marcado pela fragmentação do conhecimento em função do processo de especialização, metodologias de ensino tradicionais, centradas no professor.

Capra (2007) pensa de maneira similar. Para ele os aspectos essenciais da assistência contemporânea à saúde são determinados pela natureza da Educação Médica. A ênfase na tecnologia, o uso excessivo de medicamentos e a prática da assistência médica altamente especializada e centralizada em hospitais, têm sua origem nas escolas de medicina, portanto qualquer tentativa de mudar o sistema atual de assistência à saúde deve começar pela mudança no ensino da medicina.

Para Capra (op. cit.) o fato de a Educação Médica, proposta pelo modelo flexneriano, estar firmemente embasada no pensamento cartesiano, e, com isto atribuindo grande relevância aos mecanismos biológicos, faz com que e sua prática profissional não leve em consideração a rede de fenômenos que influencia a saúde.

Para Morin (2009) efetivamente, a inteligência que.

só sabe separar fragmenta o complexo do mundo em pedaços separados, fraciona os problemas, unidimensionaliza o multidimensional. Atrofia as possibilidades de compreensão e de reflexão, eliminando assim as oportunidades de um julgamento corretivo ou de uma visão a longo prazo. Sua insuficiência para tratar nossos problemas mais graves constitui um dos mais graves problemas que enfrentamos (p. 14).

Portanto, a fragmentação cartesiana negligencia o senso de unidade vivenciado pelas pessoas, não há comunicação entre os saberes, as dimensões psicológicas, econômicas e sociais relacionadas à saúde são estudadas separadamente (PEIXINHO, 2001).

Morin (2009) sintetiza as questões discutidas acima, quando afirma:

É preciso substituir um pensamento que isola e separa por um pensamento que distingue e une. É preciso substituir um pensamento disjuntivo e redutor por um pensamento do complexo, no sentido originário do termo complexus: o que é tecido junto (p.89).

Entretanto, a construção histórica da formação médica, como temos visto nesta pesquisa, concorreu para uma Educação Médica consolidada no modelo de ensino fragmentário, reducionista, e centrado nos determinantes biológicos da doença, proposto por Flexner, que por décadas vem influenciando a formação médica ocidental e que não mais atende as demandas da contemporaneidade (ARCOVERDE, 2004).

Peixinho (2001) alicerçado em ampla pesquisa (Bloom, Byrne e Rozental) demonstra que um novo modelo de ensino e aprendizagem, que garanta a vitalidade da prática da medicina, está sendo produzido. Este modelo requer que os alunos também adquiram conhecimentos das ciências sociais, do comportamento, da epidemiologia clínica e das ciências da informação. Propõe-se, assim, a integração do ensino e uma aprendizagem autodirigida através de um currículo baseado em problemas.

Neste clima de mudança de paradigma, Edler e Fonseca (2006) observam que as respostas curriculares buscaram um modelo de aprendizagem baseado em problemas e capaz de interagir globalmente com o paciente, tendo em conta sua condição social. A questão dos custos na saúde, o acesso às novas tecnologias e aos especialistas, a medicina preventiva, a formação médica humanista e os direitos dos pacientes têm sido alguns dos ingredientes do amplo debate atual sobre os rumos da Educação Médica.

É neste contexto que a Faculdade de Ciências da Saúde da UnB, quando de sua criação em 1966, propunha um modelo de ensino voltado à aprendizagem permanente, à formação integral, em que o conhecimento das matérias clínicas deveria se articular aos aspectos sociais e ecológicos.

Seu propósito era formar médicos generalistas que compreendessem os múltiplos fatores que causam os processos mórbidos. A intenção era a capacitação de médicos voltados a fomentar, manter e restabelecer a saúde do indivíduo, da família e da comunidade (EDLER e FONSECA, 2006).

Esta proposta está consoante com as ideias de Morin (2000), quando ele afirma que:

O ser humano é a um só tempo físico, biológico, psíquico, cultural, social, histórico. Esta unidade complexa da natureza humana é totalmente desintegrada na educação por meio das disciplinas, tendo-se tornado impossível aprender o que significa ser humano. É preciso restaurá-la, de modo que cada um, onde quer que se encontre, tome conhecimento e consciência, ao mesmo tempo, de sua identidade complexa e de sua identidade comum a todos os outros humanos (p. 15).

A Faculdade de Medicina da UFMG em 1974 instituiu, como instrumento fundamental do aprendizado, o ensino prático ambulatorial de semiologia, com grupos de discussão entre alunos e docentes, em que os pacientes são tema de problematização, onde os fatores causais das doenças e suas inter-relações devem ser entendidos em todas as suas dimensões: física, biológica e social. O aprender fazendo é a questão pedagógica que impulsiona toda a engrenagem do aprendizado (CURY e MELO 2006).

Para os autores esse modelo pressupõe profundas mudanças no currículo médico, que deverá ser estruturado por níveis de atenção médica, constituindo, assim, módulos de ensino, e não por disciplinas especializadas, conforme o modelo flexneriano. A relação estabelecida entre alunos e professores se torna mais colaborativa e menos hierárquica, uma vez que o eixo do ensino é centrado no trabalho conjunto e não mais na transmissão de um saber, por aquele que sabe para aquele que não sabe.

Essa dinâmica apontava à necessidade de mudança no foco da avaliação da aprendizagem. A responsabilidade da escola médica na formação do estudante tinha que ir além da transmissão de informações atualizadas.

Segundo Feuwerker, 2004:

Num mundo em que a produção de conhecimentos adquiriu velocidade vertiginosa, a ênfase nos conteúdos também é insustentável. É impossível cobrir tudo e atualizar tudo em tempo real. Pela necessidade de continuar aprendendo por toda a vida, já está claro que o estudante, mais que receber toneladas de informações, precisa aprender o essencial e, mais que tudo, aprender a aprender criticamente. A flexibilidade. A possibilidade de mudar... É fundamental. (p.18)

Desse modo, nos últimos anos foram elaborados vários programas visando à implantação de uma prática pedagógica médica inovadora que se articulasse com as mudanças na assistência à saúde e oferecesse ao futuro profissional uma formação para uma abordagem integral de seus pacientes. Esses projetos convergiram para a criação das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médico (DCNM).

Esta inovação curricular e pedagógica, alicerçada no paradigma ou propostas de integralidade/promoção da saúde, e que surge como resposta à incompletude do modelo flexneriano passa por várias etapas até ser colocada, oficialmente, em prática, através das DCMM.

É neste contexto que em 1986, no Brasil, a VIII Conferência Nacional da Saúde introduziu o modelo de medicina preventiva e de promoção da saúde e juntamente com a Reforma Sanitária influíram nas políticas do setor saúde expressadas na Constituição Brasileira de 1988. Estes movimentos de mudança na assistência à saúde impulsionaram as mudanças na Educação Médica no Brasil (ARCOVERDE, 2004).

Assim, em 1989, a Associação Médica Brasileira, propõe uma reformulação dos currículos dos cursos médicos que evitasse ou diminuísse a fragmentação em disciplinas; promovesse a articulação dos ciclos básico e profissional e facilitasse a integração das disciplinas e diversificasse os cenários de práticas de ensino entre outras medidas.

Neste cenário de mudanças em 1991 a Associação Brasileira de Educação Médica (ABEM), o Conselho Federal de Medicina (CFM) e outras instituições constituíram a Comissão Interinstitucional Nacional de Avaliação das Escolas Médicas (projeto CINAEM), com a finalidade de avaliar a Educação Médica e fomentar o aperfeiçoamento do sistema de saúde (NOGUEIRA, 2009; LAMPERT, 2002).

O projeto CINAEM demandou várias etapas e na sua pesquisa levantou uma série de deficiências nos cursos de Medicina, dentre as quais enfatizamos: corpo docente com pouco preparo para o ensino, falta de integração das escolas com os problemas de saúde locais, pouco conhecimento sobre o SUS, por parte de docentes e discentes, mercado que privilegia o especialista, processo de gestão das escolas médicas ineficientes e burocráticos, estrutura curricular inadequada à realidade da população, ênfase no aprendizado na assistência hospitalar, deficiente formação humanista, ensino centrado no professor, ensino voltado à superespecialização entre outras (ARCOVERDE, 2004).

Em seu relatório final o projeto CINAEM propõe que para a execução do trabalho médico, seja necessário um complexo conjunto de saberes na formação médica que harmonizem de modo indissociável, no contato do estudante com os pacientes, compreensão (da pessoa e suas necessidades), significação (novo enfoque da semiologia clássica com incorporação de novas tecnologias como recurso realmente complementar) e intervenção (utilizando como elementos práticos para o exercício clínico conteúdos éticos, humanísticos e epidemiológicos).

Esta proposta, no nosso entendimento, explicita uma abordagem, na prática médica, integral, contextualizada, complexa e multidisciplinar. As propostas do CINAEM estão em concordância com Morin (2000), quando este propõe que:

É necessário desenvolver a aptidão natural do espírito humano para situar todas essas informações em um contexto e um conjunto. É preciso ensinar os métodos que permitam estabelecer as relações mútuas e as influências recíprocas entre as partes e o todo em um mundo complexo (p. 15).

Este projeto que durou dez anos (1991 – 2001), ao contrário do estudo de Flexner, não se assentou no paradigma cartesiano-biologicista, sua pesquisa tinha

um caráter complexo e suas resoluções ou propostas têm sugestões que contextualizam os saberes.

Para Mattos e colaboradores (2007, p. 29) “o projeto CINAEM cumpriu o seu papel como indutor de transformações fundamentais no ensino médico brasileiro” e um dos principais frutos de seu trabalho são as atuais Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Medicina, que são discutidas mais adiante neste estudo.

4.2.5 A Construção do Paradigma da Integralidade em Medicina

4.2.5.1 A Necessidade de um Novo Paradigma

Lampert (2002) afirma que o processo de substituição de um paradigma se inicia quando já não se conseguem explicações satisfatórias para os fenômenos, produzindo-se uma disfunção essencial entre as realidades e os modelos propostos para o seu estudo, processo no qual se instaura a crise paradigmática.

Neste contexto, de acordo com Kuhn (2000), duas condições devem ser preenchidas pelo novo paradigma: resolver problemas detectados que o paradigma anterior não tenha conseguido resolver e preservar uma parte substantiva daquilo que foi construído pelo paradigma anterior.

Santos e Pereira (1999) confirmam a primeira assertiva, quando afirmam que o paradigma cartesiano-newtoniano se esgotou, porque não levou em conta a interdependência entre a sociedade e o meio ambiente, encorajando, assim, a exploração desordenada dos recursos naturais, com destruição do meio ambiente levando a uma crise ecológica.

Induziu também, segundo estes autores (op. cit.), a formação de uma sociedade violenta, baseada na exclusão e a uma postura aética do homem face à natureza e aos outros homens.

Do mesmo modo, Morin (2009) em sua crítica ao paradigma reducionista, alerta que a hiperespecialização impede de ver o global, bem como o essencial e denuncia a inadequação cada vez mais profunda, ampla e grave entre os saberes separados, fragmentados entre disciplinas, quando os problemas reais são cada vez mais multidimensionais, transversais, polidisciplinares.

Mas, Morin (2000) também valida a segunda premissa de Kuhn, quando observa que os saberes fragmentários devem ser vistos do ponto de vista de sua especificidade, mas devem se articular a outros saberes, numa tessitura de complexidade.

Morin (op. cit.) utiliza a expressão realidade ou ciências antropossocial, que expressa um domínio hipercomplexo, multidimensional, interdisciplinar e inclui as dimensões biológicas e outras: demográfica, histórica, psicológica. Não reduz, assim, o homem à ideia de indivíduo isolado, aqui a ideia-chave é a interdependência.

Capra (2007), em relação ao setor saúde, aceita as duas afirmações de Kuhn, quando demonstra que, apesar da longa ascensão da medicina científica (assentada no paradigma cartesiano) com seu desenvolvimento tecnológico num impressionante grau de complexidade e sofisticação, as conquistas nas especialidades (cirurgias cardíacas, próteses ósseas etc.), o desenvolvimento em larga escala da farmacoterapia, assiste-se hoje a uma profunda crise na assistência médica.

Tal situação, ainda segundo Capra (op. cit.), estaria ligada à inacessibilidade aos serviços de saúde, à ausência de solicitude, à imperícia ou à negligência, mas principalmente ao considerável gasto em saúde, sem reflexo na melhoria do padrão de vida da população. Para este autor esta deficiência do atual sistema de assistência à saúde tem suas raízes na base conceitual da medicina científica moderna, o modelo biomédico.

Neste modelo, reducionista e disjuntivo, a ciência médica limita-se à tentativa de compreender os mecanismos biológicos envolvidos numa lesão em alguma parte do corpo e deixa de fora as circunstâncias não biológicas que

influenciam a saúde. A prática médica, baseada em tão limitada abordagem, não é muito eficaz na promoção e manutenção da boa saúde (CAPRA, 2007).

Em nosso país, o projeto CINAEM, em sua pesquisa e relatório final sobre a educação médica, expôs e demonstrou estas deficiências descritas por Capra e apontou para a necessidade de um novo paradigma para o setor saúde (educação e assistência médica).

Capra (2007, p. 259) afirma que “a nova visão da realidade baseia-se na consciência do estado de inter-relação e interdependência essencial de todos os fenômenos – físicos, biológicos, psicológicos, sociais, culturais”. E, especificamente sobre o processo saúde/doença afirma que a pesquisa (educação) médica terá que ser integrada num sistema mais amplo de assistência à saúde, em que a enfermidade seja vista como resultante da interação do corpo e da mente com o meio ambiente e abordada nesta perspectiva abrangente.

Morin (2000), por sua vez, enfatiza a inadequação do sistema educativo que rejeita os laços e as intercomunicações com o seu meio, que se fecha em disciplinas, cujas fronteiras quebram a sistematicidade e a multidimensionalidade dos fenômenos e que rejeita a incerteza (uma das características da nossa relação com o universo) como uma fase provisória do nosso desconhecimento.

Na realidade, estes autores demonstram a necessidade de um novo paradigma que forneça respostas às deficiências e incompletudes do positivismo cartesiano.

4.2.5.2 O Novo Paradigma Universal

Capra (2007) e Peixinho (2001) afirmam que a física, em função de suas brilhantes realizações, progresso e prestígio granjeado, tornou-se um modelo de referência. Sua eficácia na resolução de problemas e sua aplicação tecnológica bem sucedida determinam critérios para legitimar cientificamente soluções em outros

campos de conhecimentos, como a medicina, a biologia, a antropologia e a sociologia.

Capra (2007) demonstra que durante três séculos predominou na física – baseada na mecânica clássica de Newton, na filosofia de Descartes e na metodologia científica defendida por Bacon – a visão mecanicista do mundo. Acreditava-se que a matéria era a base de toda a existência e o mundo era visto como uma profusão de objetos separados, montados numa gigantesca máquina. Capra continua:

...achava-se que a máquina cósmica também consistia em peças elementares. Por conseguinte, acreditava-se que os fenômenos complexos podiam ser sempre entendidos desde que se os reduzisse a seus componentes básicos e se investigasse os mecanismos através dos quais estes mecanismos interagem. Essa atitude, conhecida como reducionismo, ficou tão arraigada em nossa cultura, que tem sido identificada com o método científico (p. 44).

É neste contexto que as outras ciências aceitaram os pontos de vista mecanicista e reducionista da física clássica como a descrição correta da realidade, adotando-os como modelo de suas próprias teorias. E, não foi diferente com a Medicina, através das propostas de Flexner.

Entretanto, no século XX, a física passou por várias revoluções conceituais que revelaram as limitações da visão mecanicista. Em outras palavras, a superação dessa concepção, fragmentária e separatista, só começa a se processar com as questões colocadas pela física quântica.

O paradigma epistemológico que emerge é oriundo das descobertas da física moderna. Esta, em agudo contraste com a física clássica, sugere um modelo científico de universo, no qual o mundo dos objetos materiais se dissolve em um complexo de ondas de probabilidades e incertezas.

Com as descobertas da realidade quântica a noção de objeto separado deixa de existir, As partículas só podem ser entendidas como interconexões, revelando-se um universo de relações que têm implicações em todas as áreas da ciência (SANTOS E PEREIRA, 1999).

Essas relações, no mundo quântico, apontam para um nível mais amplo de conexões, locais e não locais. A concepção da realidade, como consequência, torna-se sistêmica e integrada (entre ser humano, mundo, universo), portanto, nossas vidas estão inseparavelmente entrelaçadas ao universo e este é constituído por uma complexa rede de relações em todas as direções e todas as formas (CAPRA, 2007; SANTOS E PEREIRA, 1999).

Morin (2009) também expressa estas ideias, quando descreve a contribuição da cultura científica para a condição humana:

O que essas ciências fazem é apresentar um tipo de conhecimento que organiza um saber anteriormente disperso e compartimentado. Ressuscitam o mundo, a Terra e a natureza... e, de uma nova maneira, despertam questões fundamentais: o que é o mundo, o que é nossa Terra, de onde viemos? Elas nos permitem inserir e situar a condição humana no cosmo, na Terra, na vida (p. 35).

A concepção do universo como uma rede interligada de relações intrinsecamente dinâmicas transcende a visão do mundo como uma máquina, traz à luz as limitações do paradigma cartesiano, é fruto de várias revoluções conceituais, e oferece uma abordagem sistêmica, complexa e ecológica da realidade.

É assim, segundo Capra (2007) que a física moderna revela a unicidade básica do universo. Um todo dinâmico e indivisível, cujas partes estão essencialmente interrelacionadas e que incluem o observador humano e sua consciência de um modo essencial. O mundo passa a ser concebido em termos de movimento e processos de mudança.

Capra (op. cit., p. 46) chama a atenção para a necessidade de mudança (“para serem coerentes com as concepções da física moderna”) em outras áreas do conhecimento, que foram influenciadas pelo paradigma cartesiano, entre elas a biologia, a medicina, a psicologia. “Conhecer o humano não é separá-lo do Universo, mas situá-lo nele” (MORIN, 2009, p. 37).

Em relação a estas afirmações e no que se relaciona à educação médica e ao setor saúde, Lampert (2002), em concordância conosco (item 4.2.1), afirma que o conceito de paradigma, *stricto sensu*, tal como definido por Kuhn, não seria aplicável à educação médica. Mas, acrescenta que o termo “paradigma” vem sendo

usado para designar o modelo de educação médica influenciado pelos estudos de Flexner, conhecido como paradigma flexneriano e cuja estrutura essencialmente individualista, biologicista, hospitalocêntrica e com ênfase nas especializações não mais consegue satisfazer às necessidades básicas de saúde da população.

Portanto, um novo paradigma educacional deve oferecer na graduação do profissional da saúde uma formação mais contextualizada, que leve em conta as dimensões sociais, econômicas e culturais da vida da população. Priorizando a inter-relação e a interdependência essencial a todos os fenômenos - físicos, biológicos, psicológicos, sociais e culturais. E, desta forma, transcendendo as fronteiras disciplinares e conceituais.

Esta abordagem, a nosso ver, estaria em sintonia com a nova visão do mundo, ou o novo paradigma universal que surgiu com a revolução que vem ocorrendo na física moderna.

A pergunta que pode surgir é: por que nos fundamentarmos nas descobertas da Física Quântica como sendo um dos alicerces para a construção do que vem sendo chamado de paradigma da integralidade na Medicina? Qual a razão de ser desta opção?

A cosmovisão proporcionada pela física quântica colabora para o resgate do ser humano em sua totalidade - aquele ser que aprende que atua na sua realidade, que constrói o conhecimento não apenas usando o seu lado racional, mas também, como propõe Morin (2000), utilizando toda a multidimensionalidade e complexidade humana, todo o seu potencial criativo, o seu talento, a sua intuição, os seus sentimentos.

Essa visão de totalidade, o pensamento sistêmico aplicado à educação e à saúde, nos impõe a tarefa de substituir compartimentação por integração, desarticulação por articulação, descontinuidade por continuidade. Permite apreender o real em suas múltiplas dimensões, em toda a sua complexidade. Compreende o indivíduo como um ser indiviso. Reconhece a integração do homem com a sociedade e com a natureza da qual é parte. Permite uma visão mais ampla do

mundo e da vida e reforça a ideia de que sem um contexto as coisas não têm muito sentido.

Quando afirmamos que a física e, suas revoluções científicas é um dos alicerces que fundamenta as evoluções paradigmáticas na Educação Médica e na Saúde é porque, ao longo desta pesquisa temos demonstrado que a prática e a educação médicas, também são alicerçadas, ou influenciadas pelas características políticas, ideológicas e pelas relações socioeconômicas da sociedade na qual estão inseridas. E também pela organização, administração e gestão dos serviços de saúde (OLIVEIRA, 2007).

Então, entendemos que o processo de mudança na Educação Médica e na Assistência à saúde, o movimento em direção ao paradigma da integralidade, é uma demanda de todo este contexto.

4.2.5.3 O Paradigma da Integralidade

Segundo Lampert (2002), citando Campos e colaboradores (2001), o paradigma da integralidade tem como imagem-objetivo a ser alcançada, no que se refere à graduação médica, uma formação mais contextualizada, que leve em conta as dimensões sociais, econômicas e culturais da vida da população.

Isso significaria a capacitação do profissional para enfrentar os problemas do processo saúde-doença, de forma contextualizada. Implica, também, estimular uma atuação junto à população e que seja interdisciplinar e multiprofissional e que respeite os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS).

Para esta autora, o paradigma da integralidade induziria à construção de um novo modelo pedagógico, visando ao equilíbrio entre excelência técnica e relevância social. Esse princípio operativo a nortear o movimento de mudança, por sua vez, deveria estar sustentado na integração curricular, em modelos pedagógicos mais interativos, na adoção de metodologias de ensino-aprendizagem centradas no

aluno como sujeito da aprendizagem e no professor como facilitador do processo de construção de conhecimento.

As interações pressupõem relações de parceria entre as universidades, os serviços e grupos comunitários. Tais relações devem garantir o planejamento do processo de ensino-aprendizagem centrado em problemas de saúde prevalentes e, se necessário, mudanças na estrutura de administração acadêmica.

Portanto, contrapondo-se ao paradigma flexneriano e procurando equilibrá-lo a uma nova realidade social, o paradigma da integralidade na assistência em saúde tem como proposta para formação médica a contextualização desta nas dimensões sociais, econômicas e culturais da vida da população (LAMPERT, 2002).

Com esta proposta, continua Lampert (2006), a educação não se esgota na graduação. Necessitaria ser entendida como um processo permanente que, iniciado, deveria se desdobrar pela vida profissional, por meio de relações de parceria da universidade com os serviços de saúde e a comunidade, o que requer uma importante reorientação pedagógica que desenvolva a aptidão de aprender para que o conhecimento seja o resultado de uma construção ampla e integrada com o objeto de trabalho.

Da mesma forma, a área de pesquisa em saúde, também teria nova orientação. Além dos aspectos técnico-operacionais, seria fundamental incluir a busca de propostas político-institucionais. Assim, as pesquisas de ponta no setor saúde não seriam apenas aquelas de características tecnológicas, mas, principalmente as pesquisas que respondessem às necessidades de uma organização apropriada à realidade, com humanização e qualidade na prestação de serviços.

Não por acaso, a integralidade é um dos princípios doutrinários da política do Estado brasileiro para a saúde – o Sistema Único de Saúde (SUS), que se destina a conjugar as ações direcionadas à materialização da saúde como direito e como serviço. Neste contexto, Mattos (2009) sistematizou três conjuntos de sentidos sobre a integralidade, quais sejam: a integralidade como traço da boa medicina, que consiste em uma resposta, não reducionista ao sistema biológico, ao paciente que

procura o serviço de saúde, ou seja, o médico deve reconhecer as necessidades dos cidadãos no que diz respeito à sua vida. A integralidade como modo de organizar as práticas e integrar as atividades no interior das unidades de saúde junto à comunidade. E a integralidade como respostas governamentais a problemas específicos de saúde que afligem certo grupo populacional.

Nesta perspectiva, a Promoção da Saúde, que é definida como o processo de capacitação da comunidade para atuar na melhoria da sua qualidade de vida e saúde, incluindo uma maior participação no controle desse processo e que incorpora na sua prática valores como solidariedade, equidade, democracia, cidadania, desenvolvimento, participação e parceria, pode ser vista como extensão do paradigma da integralidade.

Mattos (2009) enfatiza que quer tomemos a integralidade como princípio orientador das práticas, quer como princípio orientador da organização do trabalho, quer da organização das políticas, este paradigma implica uma recusa ao reducionismo e, o profissional que busque orientar suas práticas por este princípio busca escapar aos reducionismos.

De maneira geral, em relação à Educação Médica, as propostas para o modelo da integralidade na formação médica, segundo Lampert (2002, p. 68) são:

- O processo saúde-doença deve enfatizar mais a promoção da saúde do que a doença;
- O processo ensino-aprendizagem deve estar centrado no aluno e não no docente; o aluno passa a ter papel ativo na sua própria formação;
- As atividades de ensino práticas devem ocorrer no sistema de saúde existente, obedecendo a níveis crescentes de complexidade;
- As atividades práticas devem se voltar para as ações básicas de saúde na comunidade, com visão intersetorial dos determinantes de saúde e doença;
- A capacitação docente deve ser voltada não somente para a competência técnica científica, mas também para a competência didático-pedagógica e para participação efetiva e comprometimento com o sistema público de saúde;

- O acompanhamento da dinâmica do mercado de trabalho médico deve estar orientado pela reflexão e discussão crítica dos aspectos econômicos e humanísticos da prestação de serviço de saúde e de suas implicações éticas.

Como consequência deste modelo, a capacitação profissional se voltaria para uma atuação sobre o processo saúde-doença de maneira global, compreendendo os aspectos sociais, econômicos e culturais. Uma formação médica voltada para uma atuação interdisciplinar e multiprofissional, também é uma preocupação deste novo modelo. O profissional médico deve compreender a importância do trabalho em equipe e valorizar a participação de outros profissionais de saúde no processo de prevenção e recuperação da saúde.

Este modelo, no nosso entendimento, está inserido no paradigma da complexidade, uma vez que, de acordo com Morin (2000),

de fato, há complexidade quando elementos diferentes são inseparáveis constitutivos do todo (como o econômico, o político, o sociológico, o psicológico, o afetivo, o mitológico), e há um tecido interdependente, interativo e inter-retroativo entre o objeto de conhecimento e seu contexto, as partes e o todo, o todo e as partes, as partes entre si (p. 38).

A participação docente no sistema público de saúde, assim como seu comprometimento com ações de prevenção e promoção da saúde e o respeito aos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS), como a universalidade da assistência, a equidade da distribuição de recursos, além da hierarquização do atendimento em níveis progressivos de complexidade e o controle social do sistema, seria um modelo a ser seguido pelo egresso da graduação.

4.3 As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Medicina

O projeto CINAEM, com sua ampla pesquisa sobre o ensino médico é, em nosso entendimento, um instrumento epistemológico, uma vez que na sua avaliação expõe a insuficiência do modelo flexneriano – produto do paradigma cartesiano - e propõe um novo modelo para a Educação Médica, com características não

reducionistas e que promova a integração entre ensino, serviços de saúde e comunidade, aproximando o futuro médico da realidade social. Um modelo, a nosso ver, inserido numa proposta de complexidade, multidimensionalidade, unicidade, inter-retroatividade e interdependência entre os diversos aspectos envolvidos na saúde (“paradigma quântico”).

A normatização deste novo modelo veio com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Graduação em medicina (DCNM). Portanto, a aprovação destas diretrizes foi um passo importante na construção da mudança paradigmática da educação médica. Tais diretrizes orientam a elaboração do projeto pedagógico do curso de Medicina e asseguram flexibilidade, diversidade e a qualidade da formação médica oferecida aos estudantes (STREIT, 2012).

Homologadas em 07 de novembro de 2001, as diretrizes definem o perfil do egresso como o de um médico com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, cuja atuação seja pautada nos princípios da ética e capaz de atuar em diferentes níveis de atendimento à saúde, de forma integral e interdisciplinar, promover a saúde, prevenir e tratar a doença e reabilitar a incapacidade, na perspectiva da integralidade da assistência, com senso de responsabilidade social e compromisso com a cidadania, como promotor da saúde integral do ser humano (LAMPERT, 2012).

As concepções complexo-sistêmicas de Morin (2000) e Capra (2007) estão em concordância com estas propostas, pois para estes autores o conhecimento pertinente deve reconhecer esse caráter multidimensional e a inter-relação e interdependência essenciais entre os fenômenos, onde o todo tem propriedades que não são encontradas nas partes, se estas estiverem isoladas umas das outras.

Estas diretrizes enfatizam a formação em atitudes voltadas para a saúde, a cidadania, a comunidade e atuação em equipe. Estabelece, na estrutura do curso, a integração ensino-serviço, vinculando a formação médica às necessidades sociais da saúde, com ênfase no SUS (LAMPERT, 2002).

As DCNM, portanto, requerem na formação profissional, competências gerais e específicas, as quais estão relacionadas abaixo:

- Capacidade de tomada de decisões adequadas às boas práticas do exercício profissional;
- Sistematizar as condutas baseadas em sólidas evidências científicas;
- Capacidade de comunicação com os colegas da equipe multidisciplinar de atenção à saúde e com o público em geral;
- Capacidade de liderança envolvendo o bem estar da comunidade, com compromisso;
- Responsabilidade, empatia e habilidades de gerenciamento;
- Capacidade de manter-se em educação permanente;
- Promover estilos de vida saudáveis;
- Ser agente de transformação social;
- Atuar em diferentes níveis de atendimento à saúde, com ênfase no atendimento em níveis primário e secundário;
- Informar e educar seus pacientes, familiares e a comunidade;
- Realizar com proficiência anamnese e exame físico;
- Dominar conhecimentos de natureza biopsicosocioambiental subjacentes à prática médica.
- Uso do método clínico como ferramenta diagnóstica principal baseada em técnicas propedêuticas respaldadas por evidências científicas sólidas;
- Realização de procedimentos de saúde pública e o respeito à legislação e preceitos fundamentais do Sistema Único de Saúde;
- Conhecimento das patologias mais prevalentes que acometem a população e seu tratamento;
- Atuar na atenção e promoção da saúde;
- Reconhecer saúde como direito e atuar de forma a garantir a integralidade da assistência;
- Atendimento inicial de urgência e emergências médicas, dentre outras. (LAMPERT, 2012).

As DCNM ao mostrarem um avanço importante no entendimento do processo saúde-doença, desafiam as instituições formadoras para a dinâmica das mudanças. Assim, segundo Lampert (2012), muitas escolas ainda com práticas curriculares fragmentadas em disciplinas, estão em busca de estratégias para oferecer um currículo integrado, com metodologias ativas de ensino e com uma abordagem interdisciplinar que dê conta de resolver problemas de saúde-doença mais prevalentes na vida do ser humano.

Maranhão e colaboradores (2012) acreditam que no contexto das DCNs os métodos de ensino-aprendizagem devem subverter a tradicional relação professor-aluno. A prática do ensino médico tradicional é centrada na figura do professor, sendo este responsável integralmente pelo processo de aprendizado do aluno. O aprendizado neste âmbito se dá por meio da transmissão de conhecimentos pelo professor em sala de aula ou em práticas à beira do leito, nos quais o professor assume papel dominante.

Nas propostas das DCNM encontra-se explicitamente a ideia de que o professor deve ter um papel de orientador ou ser um mediador-facilitador do processo ensino-aprendizagem. Neste contexto é muito importante possibilitar que o discente aprenda por si mesmo, tornando-se parte ativa no decorrer do aprendizado e adquirindo a habilidade de processar a informação, transformando-a em conhecimento e ação. Estes novos enfoques trazem algumas mudanças.

- O discente passa a ser responsável pelo seu aprendizado;
- O currículo é integrado e integrador com módulos temáticos e com problemas que devem ser discutidos e resolvidos no espaço-tempo de ensino-aprendizagem;
- Vários cenários de aprendizagem: laboratório, ambulatório, estágios hospitalares e comunitários, biblioteca, internet;
- Atividades práticas relevantes para vida profissional do aluno;
- Conteúdo curricular deve contemplar os problemas mais frequentes e relevantes, com os quais o médico se defronta;
- Currículo flexível. Pode ser modificado pela experiência;
- O aluno é constantemente avaliado;

- O trabalho em grupo e a cooperação interdisciplinar e multiprofissional são estimulados (MARANHÃO et al., 2012).

Segundo esses autores, a interação resultante deste modelo possibilita o aperfeiçoamento contínuo de atitudes, conhecimentos e habilidades dos estudantes, além de facilitar o desenvolvimento de seu próprio método de estudo, no qual se aprende a selecionar criticamente os recursos educacionais mais adequados, trabalhando em equipe e aprendendo a aprender e aprender fazendo.

Mais adiante nesta pesquisa serão abordados, no contexto da Medicina Intensiva, temas como: interdisciplinaridade, Metodologias Ativas de Ensino, que estão inseridos no paradigma da integralidade na Educação Médica e, conseqüentemente nas DCNM.

Assinalamos, ainda, que o produto final desta pesquisa, o guia eletrônico, tem sua concepção alicerçada nas propostas de ensino-aprendizagem sugeridas pelas diretrizes curriculares. Mas, como este produto se refere à prática educacional de uma especialidade setorizada, dependente de alta tecnologia, inserida no contexto da Medicina Científica, temos consciência que apenas parte destes princípios norteadores das DCNM é aplicável a este recurso educacional.

4.4 Medicina intensiva e educação médica

A Terapia ou Medicina Intensiva (MI) é uma especialidade médica que tem estabelecido sua face educacional nas últimas décadas. Sua origem é interdisciplinar e tem um forte viés de pesquisa e ensino.

A especialidade cresceu devido ao empenho e dedicação de médicos que eram simultaneamente professores universitários (Safar, Pontoppidan, Mário Lopez e outros), mas, apesar dessas características sugerirem um contexto propício ao ensino médico, a Medicina Intensiva, ainda hoje, não faz parte da matriz curricular de muitas faculdades.

Talvez isso possa ser explicado pelo fato de sua origem vir de várias disciplinas médicas (Anestesiologia, Clínica Médica, Cirurgia Geral) somadas a sua prática multiprofissional, o que à época do seu surgimento ia contra a estrutura departamental e unidisciplinar nas escolas de medicina que era hegemônica neste período e estava de acordo com o paradigma flexneriano.

Porém, segundo Neves e colaboradores (2008), a inclusão da MI nos currículos da graduação médica vem sendo discutida nas últimas décadas, principalmente pela possibilidade de apresentar ao graduando conhecimentos relacionados às habilidades de reconhecer o paciente grave, iniciar precocemente uma intervenção terapêutica, executar procedimentos e discutir aspectos éticos.

Moraes e colaboradores (2004) relatam que os primeiros estudos que abordaram a face educacional da Terapia Intensiva ocorreram nos anos 1960/1970, nos Estados Unidos, quando foram realizadas enquetes, em nível nacional, as quais apontavam que aproximadamente 50% dos médicos daquele país se consideravam inábeis em conduzir com eficácia manobras de reanimação cardiorrespiratória e que no final do curso apenas 20% das escolas médicas cobravam essas habilidades aos seus estudantes.

Isso motivou, já nos anos 1970, o estabelecimento de um programa educacional, multidisciplinar, abordando emergência e cuidados intensivos para alunos do curso de Medicina naquele país. Moraes (2003) cita também análise feita por Buchman e colaboradores em 1992, através de respostas a um questionário, em que 94% dos entrevistados consideravam a Terapia Intensiva como um corpo de conhecimentos e habilidades com identidade própria, e não uma extensão de outras disciplinas.

As respostas também mostraram uma necessidade de que todos os clínicos estivessem familiarizados com os cuidados básicos ao paciente crítico. Além disso, a maioria respondeu que os alunos eram capazes de aprender esses fundamentos ainda na graduação.

Nesta ocasião, foi reavaliada a necessidade educacional em Terapia Intensiva e verificou-se que esta era deixada em segundo plano na maioria das escolas dos EUA.

Como consequência, os estudantes normalmente se graduavam revelando carência na maioria das habilidades básicas inerentes à Medicina Intensiva e com dificuldades em iniciar intervenções em situações de emergência. Percebia-se uma lacuna entre o que os estudantes tinham que aprender e o que realmente precisavam saber para cuidar com eficácia dos pacientes graves.

Para Moraes (2003), se os estudantes detêm o conhecimento básico e se conduzem guiados por um senso de responsabilidade, um currículo pré-estabelecido - com objetivos específicos, com protocolos para resoluções das síndromes do paciente grave - assegurará que os alunos aprenderão o necessário e não se perderão em minúcias.

Realmente, existem razões para assegurar que todos os médicos devam ter familiaridade com os fundamentos da Terapia Intensiva, já que a recuperação do paciente crítico é dependente do rápido reconhecimento do evento agudo e do estabelecimento de intervenções imediatas de suporte vital, antes mesmo da admissão do paciente na UTI.

Moraes e cols.(2004) citam vários estudos que mostram que a Terapia Intensiva é considerada uma área integradora dos conteúdos básicos com as disciplinas clínicas e com aplicação e observação em tempo real, a UTI é um local importante para o ensino e a integração de conhecimentos com as habilidades necessárias na condução do paciente.

Esta perspectiva atende a Morin (2000), quando ele alerta que:

A supremacia do conhecimento fragmentado de acordo com as disciplinas impede frequentemente de operar o vínculo entre as partes e a totalidade, e deve ser substituída por um modo de conhecimento capaz de apreender os objetos em seu contexto, sua complexidade, seu conjunto (p. 14).

O interno que estagia na UTI vivencia experiências clínicas, que versam sobre fisiopatologia, terapêutica, ética, multidisciplinaridade e mantém um constante diálogo com outros profissionais que ali atuam (fisioterapeutas, enfermeiros e

outros). Esta vivência pode reforçar a sua formação generalista e humanista. Enfim, o cuidado com o paciente grave constitui uma área de convergência multidimensional.

A autora, citando Murray e Rogers (1998), destaca que a UTI:

é um excelente ambiente de ensino. A Terapia Intensiva dá oportunidade de reforçar muitos princípios gerais da Medicina interna, condições de observar a fisiologia no seu tempo real e de ensinar a organizar habilidades para análise e prioridade na resolução dos problemas e de se estabelecer objetivos para conduta terapêutica... Além disso, a Terapia Intensiva dá oportunidade de lidar com aspectos éticos, tais como o de se iniciar, ou não, a reanimação cardiorrespiratória, de se obter o termo de consentimento para doação de órgãos, de avaliar o custo-benefício das intervenções e de desenvolver habilidade de comunicação com os familiares dos pacientes (p. 31-32).

Portanto, a Terapia Intensiva é uma área integradora de conteúdos dos princípios fisiológicos e farmacológicos com as disciplinas clínicas, pois o resultado da conjugação imediata da terapêutica com base em alterações fisiológicas leva o aluno a exercitar seus conhecimentos de Medicina básica e suas aplicações na prática clínica, assim como lhe permite adquirir as habilidades necessárias na condução dos pacientes graves.

Entretanto, além dos conhecimentos próprios da Medicina Intensiva, cria-se uma oportunidade de educação ampla e a percepção da importância do papel do médico na questão técnica, humana e bioética frente à sociedade.

Assim, o estágio na UTI, apesar de se inserir no positivismo cartesiano, parece atender ao paradigma da integralidade e as propostas contidas nas DCNM.

Neste contexto educativo, Moraes (2003) enfatiza que essas diretrizes definem que a formação do médico tem por objetivo dotar o profissional dos conhecimentos para o exercício de competências e habilidades específicas para atuação nos diferentes níveis de atendimento em diferentes níveis de atenção na perspectiva da integralidade da assistência.

A abordagem, diagnóstica e terapêutica, do paciente grave não pode ficar alheia a este contexto e a UTI, como cenário educacional, proporciona vivência em situações e problemas reais, privilegiando participação ativa do aluno na construção

do conhecimento, passo fundamental para postura crítica e reflexiva esperada do egresso.

4.5 Interdisciplinaridade e Medicina intensiva

4.5.1 Conceitos

As DCNM propõe, segundo vimos em autores aqui citados (Lampert, Maranhão), uma atuação médica em diferentes níveis de atendimento à saúde, de forma interdisciplinar e um trabalho em grupo, onde a cooperação multiprofissional deve ser estimulada.

Os termos interdisciplinaridade, multidisciplinaridade e outros já apareceram nesta pesquisa diversas vezes. Pensamos ser este o momento de defini-los em seu contexto educacional e científico. Para isto utilizamos os trabalhos de Hilton Japiassú e Ivani Fazenda entre outros.

Para Fazenda (2011) a interação das disciplinas científicas, de seus conceitos, diretrizes, de sua metodologia, de seus procedimentos e da organização de seu ensino é praticamente inexistente em nossas universidades. Existe uma variação no nome, no conteúdo, na forma de atuação desta interação e uma preocupação em definir a terminologia adotada. Os termos mais utilizados (e suas definições) segundo Japiassú (1976), são:

Disciplina — Conjunto específico de conhecimentos que tem suas características próprias no plano do ensino, da formação, dos mecanismos, dos métodos e dos materiais.

Multidisciplinar — justaposição de duas ou mais disciplinas, com objetivos múltiplos, sem relação entre elas e nenhuma coordenação.

Pluridisciplinar — conjunto de duas ou mais disciplinas, com objetivos múltiplos, com certas relações existentes entre si, com certa cooperação, mas sem coordenação destas relações.

Interdisciplinar — interação entre duas ou mais disciplinas, podendo ir da simples comunicação de ideias até a integração mútua dos conceitos, da epistemologia, da terminologia, da metodologia e da organização da pesquisa, onde há coordenação desta integração.

Transdisciplinar — coordenação de todas as disciplinas e interdisciplinas sobre a base de uma axiomática geral. Destina-se a um sistema de nível e objetivos múltiplos — há coordenação com vistas a uma finalidade comum. A transdisciplinaridade não significa apenas que as disciplinas colaboram entre si, mas significa também que existe um pensamento organizador que ultrapassa as próprias disciplinas.

Segundo Japiassú (1976) existe uma gradação entre esses conceitos, gradação essa que se estabelece ao nível de coordenação e cooperação entre as disciplinas.

Em nível de multi e de pluridisciplinaridade, ter-se-ia uma atitude de justaposição de conteúdos de disciplinas heterogêneas ou a integração de conteúdos numa mesma disciplina, atingindo-se quando muito o nível de integração de métodos, teorias ou conhecimentos.

Em nível de interdisciplinaridade, ter-se-ia uma relação de reciprocidade, de mutualidade, ou melhor, um regime de copropriedade que iria possibilitar o diálogo entre os interessados.

Neste sentido, segundo Fazenda (2011), pode se dizer que a interdisciplinaridade depende basicamente de uma atitude, aonde a colaboração entre as diversas disciplinas conduz a uma “interação”, a uma intersubjetividade como única possibilidade de efetivação de um trabalho interdisciplinar.

O nível da transdisciplinaridade, como evoca a própria nomenclatura, seria o nível mais alto das relações iniciadas nos níveis multi, pluri e inter.

A interdisciplinaridade pressupõe basicamente uma intersubjetividade, não pretende a construção de uma superciência, mas uma mudança de atitude diante do problema do conhecimento, uma substituição da concepção fragmentária para a unitária do ser humano. Estando, portanto, em concordância com a proposta do paradigma da integralidade e das propostas das DCNM.

Conceituados os termos, e tendo-se como aceita a interdisciplinaridade como questão de atitude, surge a preocupação em verificar sua utilidade, valor e aplicabilidade, com a finalidade de estabelecer uma articulação entre o universo epistemológico e o universo pedagógico da interdisciplinaridade (FAZENDA, 2011).

É neste sentido que Gusdorff (1976) afirma:

Chegou o momento de uma nova epistemologia, que não seria mais somente uma reflexão sobre cada ciência em particular, separada do resto, e comprazendo-se com uma deleitação morosa sobre seu próprio discurso... Os sábios de nossa época devem renunciar a se confinarem em sua especialidade, para procurarem, em comum, a restauração das significações humanas do conhecimento (p. 15).

Para Japiassú (1976) a metodologia interdisciplinar postula uma reformulação generalizada das estruturas de ensino das disciplinas científicas e uma pedagogia que privilegie as interconexões disciplinares, questionando assim a pedagogia da dissociação do saber própria do fracionamento das disciplinas.

A presença de uma consciência interdisciplinar levaria os pesquisadores, no seu aprofundamento especializado, à descoberta de múltiplas interconexões com outras disciplinas sem negligenciar o terreno de sua especialidade.

Portanto, entendendo interdisciplinaridade como integração real dos saberes em busca da mesma finalidade (POMBO, 2005), pode-se inferir que a prática interdisciplinar tende a proporcionar trocas de informações e críticas; a ampliar a formação geral de todos envolvidos na ação; a retirar os profissionais da “zona de conforto epistemológico”; a preparar melhor os indivíduos para a formação profissional; a proporcionar o diálogo entre os especialistas e a direcionar os profissionais para uma educação permanente (JAPIASSÚ, 1976).

Batista (2006), afirma que “Interdisciplinaridade é um tema que assume um sentido nuclear no campo da educação médica, especialmente neste momento da implantação das Diretrizes Curriculares Nacionais” (p 40).

De fato, as Diretrizes Curriculares Nacionais para Graduação Médica, como vimos, prescrevem que o médico deve ser capaz de atuar nos diferentes níveis de atendimento à saúde, de forma integral e interdisciplinar, promover a saúde, prevenir e tratar a doença e reabilitar a incapacidade, com senso de responsabilidade social e visando à integralidade da assistência.

Para que isso se realize é necessário que o curso médico incorpore a concepção ampliada de saúde, com ênfase na integralidade na formação profissional, combatendo, através de uma abordagem interdisciplinar as diversas dicotomias (teoria e prática; saúde e doença; promoção e cura; básico e profissional).

Desta forma, aceitando-se a interdisciplinaridade como questão de atitude, como propõe Fazenda, surge a preocupação em verificar sua aplicabilidade na educação e práticas médicas, como quer as DCNM. A UTI, que por suas características funcionais oferece uma aprendizagem para o trabalho em equipe multiprofissional pode ser um local adequado para praticar esta atitude.

4.5.2 A Interdisciplinaridade na Perspectiva da Medicina Intensiva

A prática médica em terapia intensiva oferece aos estudantes uma oportunidade de educação ampla, interdisciplinar, multiprofissional. O constante diálogo da equipe atuante na UTI tem como corolário a troca de saberes entre os médicos, enfermeiros, fisioterapeutas e outros profissionais, levando a um contínuo e enriquecedor aprendizado teórico e prático.

Esta perspectiva está em concordância com Fazenda (2011) quando afirma que interdisciplinaridade

é uma relação de reciprocidade, de mutualidade, que pressupõe uma atitude diferente a ser assumida diante do problema do conhecimento, ou seja, é a substituição de uma concepção fragmentária para unitária do ser humano. É uma atitude de abertura, não preconceituosa, em que todo o conhecimento é igualmente importante... o conhecimento pessoal anula-se diante do saber universal...somente na intersubjetividade, num regime de copropriedade, de interação, é possível o diálogo, única condição de possibilidade da interdisciplinaridade (p. 11).

Para Moraes (2003) a fragmentação inerente à disciplinaridade torna-se um empecilho para que se consiga discernir a utilidade que os conhecimentos adquiridos na escola têm para a vida fora da escola. Esses conhecimentos ficam descontextualizados, e com pouco sentido, na abordagem prática dos pacientes.

Os estudos que avaliam o aprendizado efetivo partem do princípio de que fazer a tomada ativa de decisão é a mais efetiva estratégia de aprendizado. Os fatores relacionados a esse aprendizado incluem abordagem ativa e direcionada para o aluno, ao invés de centrada no professor, com oportunidades de aprender a identificar problemas, formular questões e explorar soluções, proporcionando uma abordagem profunda e interdisciplinar ao invés de superficial, caracterizada por compreender conceitos ao invés de decorar fatos. Os métodos que melhor promovem o aprendizado ativo são os que fazem a ponte entre a teoria e a prática. (ROLFE; SANSON-FISHER, 2002, citados por MORAES, 2003).

Fazenda (2011), de maneira similar, considera como uma das principais características do trabalho interdisciplinar a formação do indivíduo ativo, agente e não paciente das mudanças tecnológicas científicas e sociais. O processo de construção do saber ocorre a partir da reflexão sobre os fundamentos do conhecimento mediada pela permanente interação com a realidade

O ensino prático, portanto, ajudaria os estudantes a adquirirem habilidades essenciais para a competência em zonas indeterminadas da prática, situações únicas, incertas e conflituosas, gerando assim um profissional reflexivo.

Deste modo, as situações de atendimento de urgência e o discernimento para um posicionamento adequado do médico, frente às situações únicas e incertas, não permitem abordagem exclusivamente teóricas, ou seja, essas competências são construídas apenas na prática. O processo de construção do saber ocorre a partir da

reflexão sobre os fundamentos do conhecimento mediada pela permanente interação com a realidade vivenciada pelos alunos (MORAES, 2003).

A abordagem que promova a integração e a interdisciplinaridade do conhecimento faz parte da estrutura do curso de graduação prevista pelas Diretrizes Curriculares. Esta questão é avaliada de forma particular na Unidade de Terapia Intensiva, no manejo com o paciente crítico, que apresenta habitualmente vários sistemas fisiológicos comprometidos ao mesmo tempo decorrentes de um processo patológico inicial, o que deixa de forma clara aos estudantes que os órgãos e sistemas do corpo humano são realmente indissociáveis.

Portanto, em um contato direto com um paciente crítico esses conhecimentos se conjugam de forma interdisciplinar em tempo real, para uma compreensão adequada do processo patológico.

Para Morin (2000), a educação que ensina a separar, compartimentar, isolar e não unir os conhecimentos faz com que o conjunto de conhecimentos se constitua um quebra-cabeça ininteligível, gerando uma inteligência míope, destruidora da possibilidade de compreensão e reflexão, reduzindo a possibilidade de julgamento corretivo.

Para Moraes, (2003) a terapia Intensiva é uma área integradora de conteúdos. A contextualização dos aspectos fisiológicos básicos com as experiências clínicas, seguidas de um estudo direcionado e discussão em grupo podem proporcionar um aprendizado sólido, ou seja, as ciências básicas e clínicas são mais bem assimiladas quando caminham juntas, sem dicotomia de modo interdisciplinar.

Entretanto, deve existir um princípio de organização, de cooperação que estabeleça as correlações necessárias nesse sistema interdisciplinar, o que pressupõe a necessidade de uma atitude de coordenação entre as disciplinas para efetivação da interdisciplinaridade, introduzindo, assim, uma noção de finalidade na esfera de ação educacional propriamente dita.

4.6 Metodologias Ativas de Ensino

4.6.1 A Importância das Metodologias Ativas na Educação em Saúde

Historicamente, como mostramos nesta pesquisa, a formação dos profissionais de saúde tem sido pautada, principalmente, no uso de metodologias conservadoras, fragmentadas e reducionistas, relacionadas ao paradigma flexneriano.

Neste paradigma, o processo ensino-aprendizagem, se restringe à reprodução do conhecimento, no qual o docente assume um papel de transmissor de conteúdos, ao passo que, ao discente, cabe a retenção e repetição dos mesmos - em uma atitude passiva e receptiva (ou reprodutora) - tornando-se mero expectador, sem a necessária crítica e reflexão.

Por outro lado, vem ocorrendo uma mudança na Educação Médica, referendada nas Diretrizes Curriculares, onde as instituições formadoras são convidadas a reformularem suas práticas pedagógicas, em uma tentativa de se aproximarem da realidade social e de motivarem seus docentes e discentes a tecerem novas redes de conhecimentos (MITRE et al., 2008).

É neste contexto de mudança que as abordagens pedagógicas ativas de ensino-aprendizagem se propõem a formar profissionais com competências éticas, políticas e técnicas e dotados de conhecimento, raciocínio, crítica, responsabilidade e sensibilidade para as questões da vida e da sociedade (MITRE et al, 2008).

Uma vez que o produto final da escola médica é, antes de tudo, um médico clínico deve se considerar qual o melhor caminho para determinar o campo de ação e os objetivos da sua educação. Zanolli (2004) acredita que se deva definir o perfil profissional e as competências esperadas para este médico que se deseja formar.

No Brasil, continua este autor, em concordância com Mitre e colaboradores (2008), este perfil e suas competências estão bem definidos, desde o

final de 2001, nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina (já discutidas nesta pesquisa) no artigo 3º da resolução que instituiu as DCNM. Este artigo define o egresso da graduação, de acordo com Barbosa Neto (2012) como:

... um médico com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado a atuar, pautado em princípios éticos, no processo saúde-doença em seus diferentes níveis de atenção, com ações de promoção, prevenção, recuperação e reabilitação à saúde, na perspectiva da integralidade da assistência, com senso de responsabilidade social e compromisso com a cidadania, como promotor da saúde integral do ser humano (p. 128).

Estas diretrizes recomendam desenvolver tais competências a partir de práticas contextualizadas, utilizando-se experiências que deverão ser construídas e/ou vividas pelos estudantes e apresentadas de forma real ou sistematizadas em problemas hipotéticos, empregando-se para tanto metodologias ativas de ensino-aprendizagem (aprendizagem baseada em problemas, problematização) para a compreensão e proposição de soluções.

Zanoli (2004) entende competência como uma combinação de atributos: conhecimento – domínio cognitivo (saber); habilidades – domínio psicomotor (saber fazer); e atitudes – domínio afetivo (saber ser, saber conviver). A aquisição destas competências possibilita a um indivíduo (ou equipe) tomar iniciativa e assumir responsabilidade diante de uma situação profissional. Portanto, as competências constituem uma visão de todo o campo de atuação.

No campo da Medicina, continua este autor, para que estas competências se desenvolvam é preciso realizar diversas mudanças na educação médica na área clínica:

- De orientada por conteúdos e objetivos mal definidos para orientada por competências bem definidas;
- De transmissão de informações para construção de conhecimentos e desenvolvimento de habilidades e atitudes para resolver problemas;
- Capacitar os professores em Educação Médica;
- Estudantes devem sair da observação passiva para participação ativa;
- De centrado no professor para centrado no aluno;

- Professor deve ajudar o estudante a identificar e superar hiatos de aprendizagem;
- De primeiro a teoria e depois a prática, para um processo integrado de ação-reflexão-ação;
- De uma atenção episódica, centrada na doença, para uma atenção contínua, centrada no cuidado da pessoa.

Estas propostas estão em acordo com as DCNM e o paradigma da integralidade e devem ser construídas pelos estudantes. Para Zanolli (2004) conhecimentos, habilidades e atitudes “não são moléstias infecciosas que podem ser transmitidas de uma pessoa para outra” (p. 43).

O mais importante, propõe Zanolli, é identificar o que os estudantes não sabem e expô-los a problemas contextualizados em situações criadas ou reais, que gerem desconforto intelectual e que possam reativar e testar suas experiências prévias, com isto favorecendo a construção de uma vivência profissional com maturidade, independência e autodireção.

Deste modo, o estudante é capaz de relacionar o conteúdo apreendido aos conhecimentos prévios, e instauram-se a partir daí novos desafios, os quais deverão ser trabalhados pela análise crítica, levando o aprendiz a ultrapassar as suas vivências - conceitos prévios, sínteses anteriores e outros. Tensão que acaba por possibilitar a ampliação de seu conhecimento (MITRE et al., 2008).

Em concordância com esta perspectiva, Decker e Bouhuijs (2009) também consideram que o papel da experiência e do contexto é o componente crítico para o aprendizado. A utilização de problemas da vida real e das atividades significativas é considerada elemento motivacional para a aprendizagem do aluno, sujeito ativo no processo de construção do conhecimento.

Existem duas condições para a construção da aprendizagem significativa: a existência de um conteúdo potencialmente significativo e a adoção de uma atitude favorável para a aprendizagem, ou seja, a postura própria do discente que permite estabelecer associações entre os elementos novos e aqueles já presentes na sua estrutura cognitiva.

Para estes autores a utilização de métodos de ensino ativo baseia-se na perspectiva do discente em desenvolver sua autonomia. A educação deve ser capaz de desencadear uma visão do todo com a consequente expansão da consciência individual e coletiva.

Portanto, um dos méritos das metodologias ativas estaria na possibilidade de formar profissionais éticos, críticos e reflexivos, ultrapassando, segundo Mitre e colaboradores (2008) “os limites do treinamento puramente técnico, para efetivamente alcançar a formação do homem como um ser histórico, inscrito na dialética da ação-reflexão-ação” (p. 2134).

4.6.2 Metodologias Ativas de Ensino e a Medicina Intensiva

4.6.2.1 Problematização

Segundo Decker e Bouhuijs (2009) a Metodologia da Problematização tem origem não acadêmica. Na década de 1970, o educador francês Charles Maguerez desenvolveu um método de ensino-aprendizagem sistematizado na forma de um “arco” como propósito de motivar trabalhadores rurais para o aprendizado e a incorporação de novas tecnologias e práticas agrícolas.

Em seguida, o educador paraguaio, Juan Diaz Bordenave desenvolveu e aplicou o “método do arco” no ensino superior (fig. 1), com o intuito de capacitar o discente para detectar problemas reais e buscar soluções originais, procurando, assim, mobilizar o potencial social, político e ético do estudante, para que este atue como cidadão e profissional em formação.

No Brasil, continuam Decker e Bouhuijs, a metodologia da problematização foi adotada pioneiramente como método educacional para as profissões da saúde pela professora Neusi Berbel que desde 1992 vem analisando os aspectos filosóficos, os processos e resultados desta metodologia.

No que se refere às bases teóricas e filosóficas, a metodologia da problematização vem sendo conectada às ideias de Paulo Freire. A problematização encontra nas formulações deste pensador, segundo Batista et al (2005) “um sentido de inserção crítica na realidade para dela retirar os elementos que conferirão significado e direção às aprendizagens” (p.232).

De fato, quando Freire (2007) nos diz que:

É o saber da História como possibilidade e não como determinação. O mundo não é. O mundo está sendo. Como subjetividade curiosa, inteligente, interferidora na objetividade com que dialeticamente me relaciono, meu papel no mundo não é só o de quem constata o que ocorre, mas também o de quem intervém como sujeito de ocorrências. Não sou apenas objeto da História, mas seu sujeito igualmente (p.76-77).

É neste contexto que a problematização é uma concepção pedagógica que se baseia no aumento da capacidade do discente em participar como agente de transformação social, durante o processo de detecção de problemas reais e de busca por soluções originais. (CYRINO, 2004).

Mitre (2008) enfatiza que a problematização tem como estratégia de ensino-aprendizagem o objetivo de motivar o discente, pois diante do problema, ele se detém, examina, reflete, exercita a liberdade e a autonomia na realização de escolhas e na tomada de decisões e desenvolve em seu perfil características como: iniciativa criadora, curiosidade científica, espírito crítico-reflexivo, cooperação para o trabalho em equipe, senso de responsabilidade e ética.

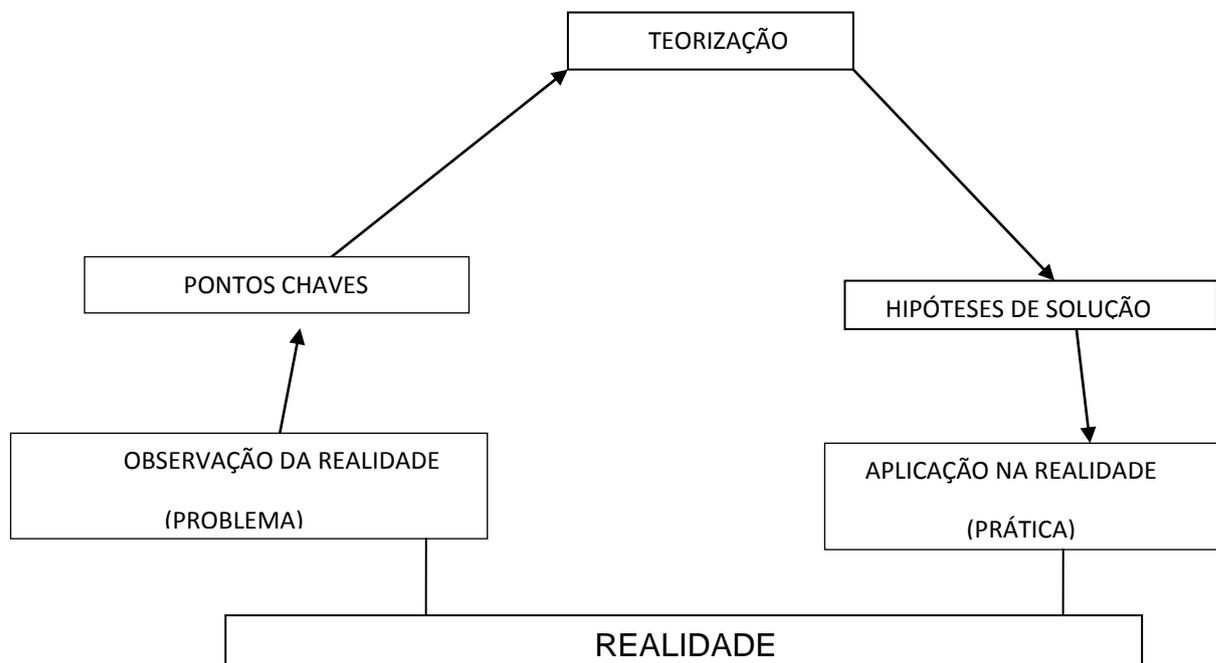
Freire (2007) está em concordância com esta perspectiva, quando afirma que:

Assumir-se como ser social e histórico como ser pensante, comunicante, transformador, criador, realizador de sonhos, capaz de ter raiva, pois que capaz de amar. Assumir-se como sujeito porque capaz de reconhecer-se como objeto. A assunção de nós mesmos não significa a exclusão dos outros. É a “outredade” do “não eu”, ou do tu, que me faz assumir a radicalidade de meu eu (p. 41).

Portanto, conhecimento, autorreflexão, entendimento contextual e multidisciplinar da situação-problema, identificação de suas causas e consequências, intervenção e possível transformação da realidade, são as etapas que os estudantes devem realizar atuando tendo como ferramenta as diretrizes

propostas pela Problematização e estas etapas seguem o método do “arco”, como descrito a seguir.

Figura 1 ARCO DE MAGUEREZ



O “arco” é constituído pelos seguintes movimentos: observação da realidade, pontos-chave, teorização, hipóteses de solução e aplicação à realidade (DECKER, BOUHUIJS, 2009).

Conforme descrito por Berbel (1998) seguem-se as fases do Arco de Magueréz.

A primeira etapa é da observação da realidade. O processo ensino-aprendizagem está relacionado com um determinado aspecto da realidade, o qual o estudante observa atentamente. Nessa observação, ele expressa suas percepções pessoais, efetuando, assim, uma primeira leitura da realidade.

Na segunda etapa, pontos-chave, o estudante realiza um estudo mais cuidadoso e, por meio da análise reflexiva, seleciona o que é relevante, elaborando os pontos essenciais que devem ser abordados para a compreensão do problema.

Na terceira etapa, o estudante passa à teorização do problema ou à investigação propriamente dita. As informações pesquisadas precisam ser analisadas e avaliadas, quanto à sua relevância para a resolução do problema. Nesse momento, o papel do professor será um importante estímulo para a

participação ativa do estudante. Se a teorização é adequada, o aluno atinge a compreensão do problema nos aspectos práticos e nos princípios teóricos que o sustentam.

A quarta etapa é a formulação de hipóteses de solução para o problema em estudo. Em seguida verifica se as suas hipóteses de solução são aplicáveis à realidade, e o grupo pode ajudar nessa confrontação.

Na última fase, a aplicação à realidade, o estudante executa as soluções que o grupo encontrou como sendo mais viáveis e aprende a generalizar o aprendido para utilizá-lo em diferentes situações, exercitando as tomadas de decisões e aperfeiçoando sua destreza.

Ao completar o Arco de Maguerez, o estudante pode exercitar a dialética de ação-reflexão-ação. Após o estudo de um problema, podem surgir novos desdobramentos, exigindo a interdisciplinaridade para sua solução, o desenvolvimento do pensamento crítico e a responsabilidade do estudante pela própria aprendizagem (MITRE, 2008).

A Metodologia da Problematização tem sua aplicabilidade relacionada, por diversos autores (FARAH, PIERANTONI, 2003; BERBEL, 1998; MITRE, 2008), à atenção primária e ao Programa de Saúde da Família. Provavelmente, isto se deve ao fato desta metodologia conter em sua prática propostas de intervenção política com o intuito de provocar mudanças na realidade social.

Talvez sua aplicação no nível terciário de atenção, como as UTI, com sua complexidade tecnológica, abordagem terapêutica, onde se faz necessário o suporte vital através de aparelhos (respiradores, máquinas de diálise, monitores) seja, no mínimo, limitada, mas se utilizarmos as ferramentas da Problematização na UTI podemos formar um estudante mais crítico, reflexivo e mais conectado à realidade.

Eis, então, um exemplo de sua aplicação na UTI: Imaginemos a seguinte situação vivenciada por um estudante, em relação à síndrome de Insuficiência Respiratória Aguda, bastante prevalente nesta unidade. O aluno está diante do problema: Paciente dispneico e desoxigenando.

Com seu conhecimento prévio, sua primeira leitura é a necessidade de ofertar maior quantidade de Oxigênio ao paciente; na segunda etapa, após análise e reflexão ele seleciona os melhores meios para otimizar essa oferta; num terceiro e quarto momento ele avalia, analisa e dialoga com o professor sobre as melhores opções de intervenção terapêutica (oxigenação com máscara, ventilação não invasiva, ventilação invasiva); na última etapa efetiva a solução para o problema em questão. Ao completar o Arco de Maguerez e indo além do contexto meramente positivista da identificação da doença e seu tratamento, o aluno, poderia ainda inferir sobre as variáveis sociais, existenciais e psicológicas do paciente (tabagismo, situação econômica, hábitos alimentares e outros) que podem estar relacionadas a sua doença aguda e tenderia assim a ter uma visão mais integral do paciente.

4.6.2.2 Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP)

Decker e Bouhuijs (2009) nos informam que os professores que desenvolveram primariamente, na década de 1960, a ABP para o currículo da escola médica da Universidade de McMaster, não foram guiados por nenhum fundamento em psicologia educacional ou ciências cognitivas, mas apenas pela esperança de que os estudantes seriam estimulados por novas experiências e perceberiam a relevância daquilo que estavam aprendendo. Entenderiam a importância de atitudes profissionais consequentes e responsáveis e manteriam um alto grau de motivação para o aprendizado.

Portanto, a necessidade de romper com a postura de mera transmissão de informações, na qual os estudantes assumem o papel de receptáculos passivos, preocupados apenas em memorizar conteúdos é um dos principais pontos de partida que explicam a ascensão da ABP no ensino médico atual. De fato, um dos aspectos cruciais da ABP é o processo educativo centrado no estudante, permitindo que este seja capaz de se tornar maduro, adquirindo graus crescentes de autonomia (SIQUEIRA-BATISTA, 2007).

Na ABP, parte-se de problemas ou situações que objetivam gerar dúvidas, desequilíbrios ou perturbações intelectuais, com forte motivação prática e estímulo cognitivo para evocar as reflexões necessárias à busca de adequadas escolhas e soluções criativas se inscrevendo em uma perspectiva construtivista, a qual considera que o conhecimento deve ser produzido a partir da interseção entre sujeito e mundo (MITRE e colaboradores, 2008).

Com efeito, podem ser pontuados como principais aspectos da ABP: (1) a aprendizagem significativa; (2) a indissociabilidade entre teoria e prática; (3) o respeito à autonomia do estudante; (4) o trabalho em pequeno grupo; (5) a educação permanente; (6) a avaliação formativa (SIQUEIRA-BATISTA, 2007).

Como pôde ser observado, um dos aspectos que mais chamam a atenção diz respeito à capacidade de a ABP permitir a formação de um estudante apto a construir o seu próprio conhecimento e de trabalhar em grupo de modo articulado e fecundo.

O trabalho do aluno é vinculado a situações realistas na forma de “estudo ou situações de caso”. Com base nisto, os alunos identificam problemas e definem objetivos de aprendizagem adicionais necessárias ao seu entendimento (DAHLE, FOSBERG e colaboradores, 2009).

Desenvolvendo, assim, uma abordagem sistemática para a solução do problema, com isto adquire uma base ampla de conhecimentos integrados, desenvolve habilidades para a aprendizagem autodirigida e atitudes necessárias para o trabalho em equipe (DECKER, BOUHUIJS, 2009).

Como exemplo de aplicação da ABP no processo de ensino-aprendizagem na UTI, observemos o seguinte relato de caso:

Paciente feminino, 16 anos, com relato de febre, calafrio, vômitos, atraso menstrual, queda do estado geral, sintomas de início agudo. GCS=12 (3+4+5), desidratada 4/4, anictérica, hipocorada, Temperatura Axilar = 40 °C. Cianótica, Saturação =86%, PaO2 = 52 mmHg (macro com O2 a 7l/min), pH=7,28, PaCO2= 36, HCO3=11, BE = -13, FR=58mpm, pulmões com estertores crepitantes difusos, FC = 146 bpm, PA 70x40, amplitude de pulso diminuída e perfusão periférica lentificada,

abdome tenso sem defesa e com peristalse débil. Leucocitose com desvio até metamielócitos, Beta HCG negativo, antibióticos em curso há 16 horas, reanimação hídrica orientada pelo CTI na noite anterior.

CONDUTA: Reposição hídrica, dobutamina, noradrenalina. Optou-se por iniciar Ventilação Mecânica na UTI. Transferida no próprio leito (sem maca livre no PS), dificuldade na entrada da UTI. Transferência completada no “colo” da porta ao leito.

A partir desse caso, trabalha-se com os problemas em sessão de tutoria. Seguem-se os sete passos para análise do problema:

1- Esclarecimento de alguns termos pouco conhecidos e dúvidas sobre o problema. Por exemplo, GCS; dobutamina; noradrenalina e outros.

2- Definição e resumo do problema, com identificação de pontos relevantes. Por exemplo, trata-se de um caso de Sepsis grave, com a paciente apresentando choque e insuficiência respiratória.

3- Análise do problema com base em conhecimentos prévios (brainstorm). Os alunos avaliam o caso e expressam seus conceitos e soluções baseados no seu conhecimento prévio. Por exemplo, a FC elevada da paciente é devido ao processo patológico e não uma resposta fisiológica.

4- Desenvolvimento de hipóteses para explicar o problema e identificação de lacunas do conhecimento.

5- Definição dos objetivos de aprendizagem e identificação dos recursos de aprendizagem apropriados. No exemplo descrito, com certeza, surgirão dúvidas quanto aos diversos conceitos relacionados à sepsis, inflamação, choque e outros. A conduta a ser esquematizada para tratar a paciente. Os recursos de aprendizagem são livros, artigos e sites entre outros.

6- Busca de informação + estudo individual. Momento em que os alunos fazem o levantamento das informações inerentes ao caso.

7- Compartilhamento da informação obtida e sua aplicação na compreensão do problema. Avaliação do trabalho do grupo e de seus membros. (ZANOLLI, 2004)

Na adoção de qualquer um desses instrumentos metodológicos (ABP ou Problematização), o currículo deve se configurar de maneira integrada e, ao se tratar de maneira integral temas e conteúdos, interrompe-se o ciclo da fragmentação e do reducionismo do ensino tradicional, ao mesmo tempo em que se facilita a integração ensino-serviço e a perspectiva interdisciplinar (MITRE e colaboradores, 2008).

As metodologias ativas de ensino têm sido implantadas como projetos pedagógicos em algumas escolas de Medicina: McMaster no Canadá, Maastrich na Holanda, Londrina no Brasil e outras (BERBEL, 1998). A introdução desses projetos inovadores demandou pesquisa, diálogos incansáveis para vencer resistências institucionais, ousadia e suporte financeiro. Seus resultados são motivos de amplo debate e novas pesquisas.

No produto final deste trabalho um dos arquivos contém dezoito casos clínicos, cujas resoluções baseiam-se nas metodologias ativas, pois várias situações são problematizadas e requerem pesquisa e estudo dos estudantes para se alcançar sua solução e simultaneamente construir seu conhecimento. O que deverá ser feito, preferencialmente, em grupo e com a tutoria de um professor.

5. DESENHO METODOLÓGICO

A metodologia empregada para contemplar os objetivos propostos nessa pesquisa percorre dois caminhos. Primeiro: a pesquisa bibliográfica, já discutida na revisão da literatura sobre: os paradigmas da educação médica e a dinâmica de sua mudança – do modelo flexneriano à integralidade -; a medicina intensiva e a educação médica; a interdisciplinaridade; as estratégias pedagógicas ativas, as Diretrizes Curriculares Nacionais para o ensino médico. Segundo: a pesquisa quali-quantitativa através dos instrumentos, questionário e caso clínico.

Para diagnosticar a necessidade de se criar um guia eletrônico, que sirva de roteiro para a prática dos alunos na UTI, foi realizada pesquisa quali-quantitativa, utilizando-se dois instrumentos. O primeiro instrumento, um questionário (apêndice 1), de abordagem qualitativa para as perguntas subjetivas, continha questões direcionadas aos estudantes sobre a necessidade de ter sua prática sistematizada por um guia; o interesse em lidar com doentes críticos e o impacto que o conhecimento em patologias graves teria em sua formação médica geral.

E, no âmbito da avaliação formativa, foi realizada a aplicação de caso clínico (apêndice 2), de patologia prevalente em UTI, com desdobramentos que requerem definições diagnósticas e decisões terapêuticas necessárias à sobrevivência do paciente. Essa situação é relacionada ao conhecimento adquirido pelo aluno no seu período de prática na UTI.

Este estudo, com a pesquisa que requereu a coleta de dados com o uso do questionário e do caso clínico para os alunos, foi devidamente autorizado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CoESP) do UniFOA (CAAE 0038.0.446.000-10) (anexo 1).

O questionário, baseado e adaptado da pesquisa de Almeida e colaboradores (2007), foi entregue a 50 alunos do oitavo período (imediatamente anterior ao internato). O objetivo deste questionário foi conhecer o interesse dos alunos pela Medicina Intensiva. Levantando a importância desta para sua formação médica. Optou-se por duas perguntas discursivas e três perguntas objetivas com

cinco opções cada uma, mas com resposta única. Para cada opção é atribuído um valor em escala decrescente (5 a 1).

Estas respostas foram tabuladas e demonstradas em gráficos e tabelas, em seguida analisamos o grau de importância e interesse dos alunos pela Medicina Intensiva.

Um caso clínico foi distribuído para outros 50 alunos que já estagiaram na UTI, sem um roteiro. O caso clínico foi adaptado de Silva e colaboradores (2007). Os alunos foram instruídos a responderem as questões de acordo com seus conhecimentos. Posteriormente estas questões foram corrigidas, as notas foram tabuladas, avaliadas por meio de estatística simples e apresentadas em gráfico, onde é demonstrado o aproveitamento do grupo de estudantes que realizaram as questões referentes ao caso clínico.

6. RESULTADOS

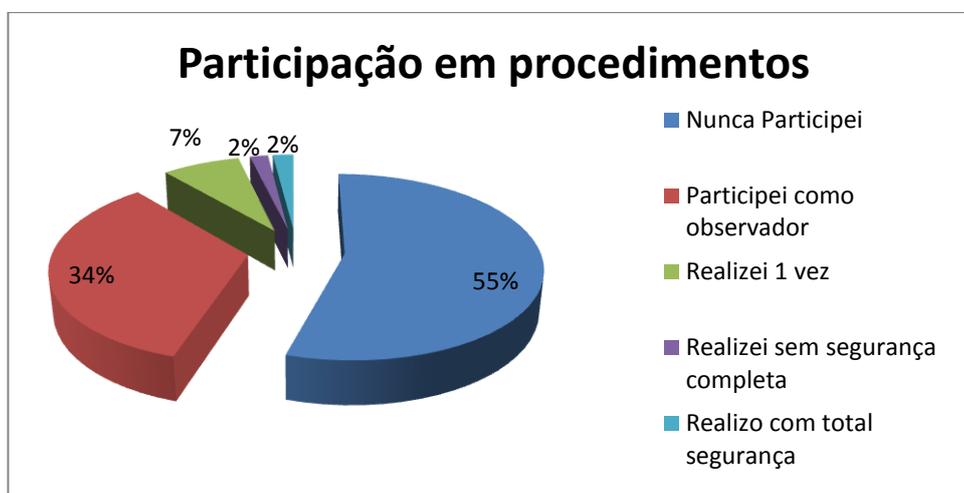
6.1 Questionário

Os questionários foram distribuídos para 50 alunos, que assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Em seguida todos os questionários foram devolvidos e respondidos. As duas primeiras perguntas foram de resposta unânime por parte dos alunos. A primeira que versava sobre a importância ou necessidade do aprendizado de Medicina Intensiva para o futuro exercício profissional obteve 100% de concordância.

Com relação à segunda, sobre a sistematização para prática médica na UTI, também todos os alunos concordaram que isto poderia aperfeiçoar o aprendizado.

Ao serem questionados sobre sua prática e habilidade de realização de diversos procedimentos os alunos, em sua maioria, mostraram que, quase não realizaram estes procedimentos para adquirir as habilidades necessárias à prática na UTI (gráfico 1) e quando o fizeram, não foi no ambiente acadêmico e sim através de “currículo paralelo” ou estágio extracurricular. Por exemplo: plantões em emergência, onde não há professor ou preceptor da faculdade de Medicina.

GRÁFICO 01: Grau de Contato com as Habilidades (questão 03):



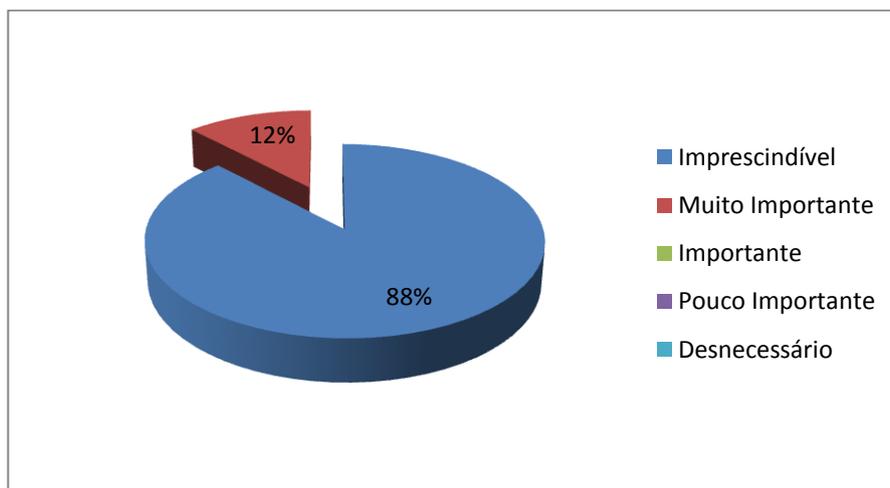
Dentre os procedimentos que foram avaliados incluem-se: acesso periférico, cateterismo vesical, acesso venoso profundo, cateterismo nasogástrico, intubação orotraqueal, manobras de reanimação cardiopulmonar, toracocentese/paracentese, cateterismo arterial.

Quando avaliamos estas questões verificamos uma porcentagem elevada dos alunos que não participaram de procedimentos essenciais e extremamente importantes da prática médica, os quais o médico, independente de sua especialidade, deveria ter domínio, como intubação orotraqueal, a qual apenas 14% (n=7) a realizou e as manobras de reanimação cardiopulmonar (RCP), realizada por apenas 22% (n=11).

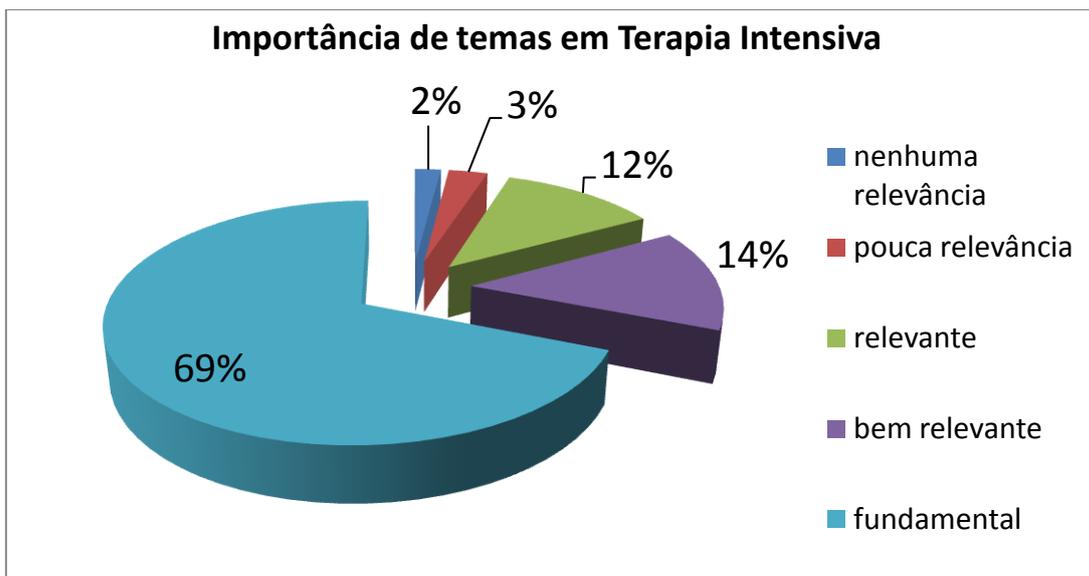
A quarta questão (gráfico 2) complementa a terceira. Quando solicitado aos alunos que respondam sobre o grau de importância em adquirir tais habilidades 88% responderam que “é imprescindível” e 12% como “muito importante”.

Portanto, neste gráfico 100% dos alunos enfatizaram a importância em adquirir as habilidades práticas.

GRÁFICO 02: Grau de Importância em adquirir essas habilidades para prática clínica diária (questão 04):



Na avaliação da quinta questão, em que se solicitava aos estudantes classificar seu interesse pelos tópicos de Terapia Intensiva com notas de 1 a 5, evidencia-se alto percentual de notas 4 e 5, variando de 50% para o tema ética e humanização a 94% Reanimação cardiopulmonar (gráfico 3 e tabela 1).

GRÁFICO 03: Interesse nos Tópicos de UTI (questão 05):

Este gráfico mostra a distribuição das respostas sobre os temas de UTI. Os alunos deram nota cinco (tema fundamental) em 69% das respostas e nota quatro (tema bem relevante) em 14% das respostas, assim, com mais de 80% de aprovação, os alunos ressaltam a importância da Medicina Intensiva na sua formação.

A tabela 1 mostra a importância dos temas, já que as notas dadas pelos alunos dão um total de 83% como bem relevante ou fundamental.

Tabela 1

TEMAS DE MEDICINA INTENSIVA	NOTAS DADAS PELOS ALUNOS				
	1	2	3	4	5
RCP	1	0	1	2	42
Choque	0	1	0	2	43
Politraumatizado	1	0	2	5	38
SIRS/Sepse	0	0	2	8	36
IRpA/VM	1	0	4	8	33
Sedação e Analgesia	0	2	4	6	34
IRA	1	0	11	7	27
IAM	0	1	0	5	40
Nutrição Enteral e Parenteral	1	4	9	12	20
Distúrbios HE. e metabólico	1	1	8	8	28
ME e transplante de órgãos	5	1	13	5	22
AVE/TCE	1	2	4	6	33
Ética/Humanização	3	5	12	9	17
Monitorização Hemodinâmica	1	2	6	5	32
Infecção em CTI	0	1	5	10	30
	16	20	81	98	475

Notas: 1 – nenhuma relevância; 2 – pouca relevância; 3 – relevante; 4 – bem relevante; 5 - fundamental

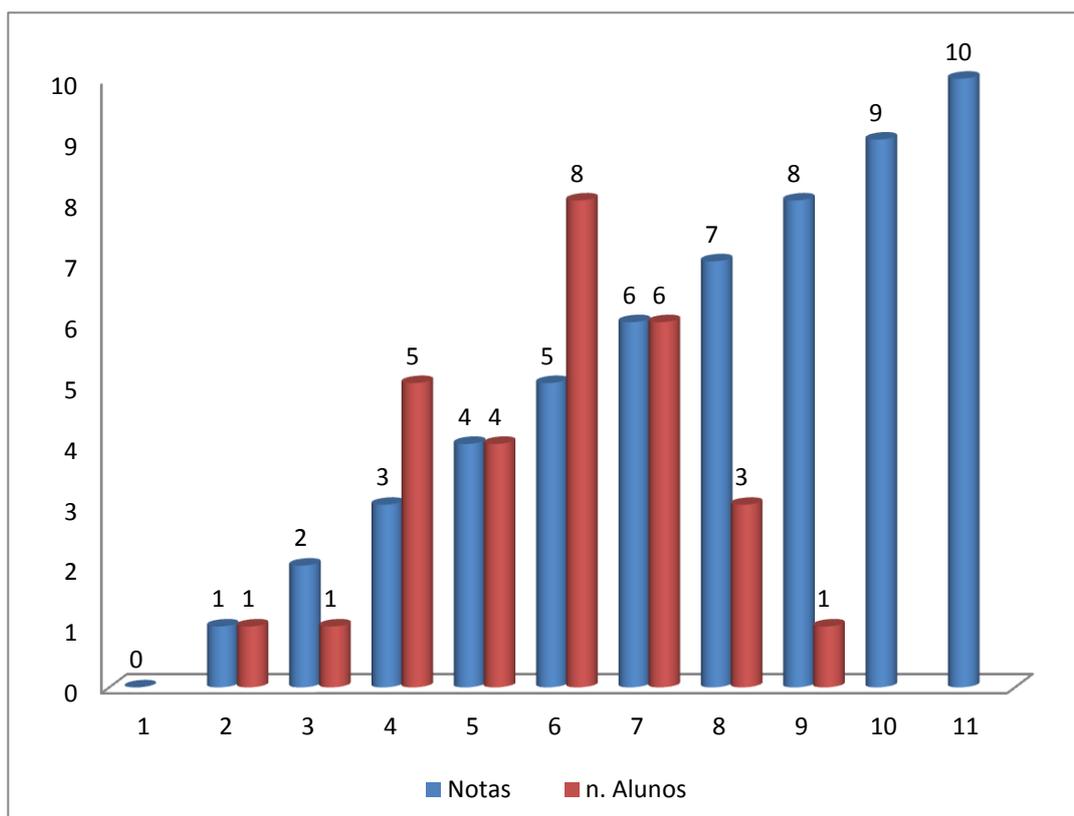
RCP = reanimação cardiopulmonar; SIRS= síndrome de resposta inflamatória sistêmica; IRpA/VM=insuficiência respiratória aguda/ventilação mecânica; IRA=insuficiência renal aguda; IAM=infarto agudo do miocárdio; HE=hidroeletrólítico; ME=morte encefálica; AVE/TCE=acidente vascular encefálico/traumatismo crânio encefálico.

6.2 CASO CLÍNICO

O caso clínico foi distribuído para 50 alunos, que já estagiaram na UTI sem um roteiro. Foram devolvidas 29 unidades devidamente respondidas.

A análise do material mostra que o aproveitamento dos alunos que estagiaram na UTI, sem um roteiro pedagógico previamente delineado, foi insatisfatório, uma vez que 65,5% das notas foram menores ou iguais a cinco.

Os resultados visualizados no gráfico mostram também que apenas 14% dos alunos (n=4) alcançaram nota acima de seis, demonstrando resultado insatisfatório na resolução do caso. Nenhum aluno obteve nota 9 ou 10.

GRÁFICO 04: Resultado da avaliação do caso clínico:

7. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A primeira pergunta do questionário versava sobre a importância ou necessidade do aprendizado de Medicina Intensiva para o futuro exercício profissional. Houve unanimidade dos alunos em responder positivamente, utilizando adjetivos como: imprescindível, extremamente necessário, essencial, muito importante e outros.

Essa avaliação é similar à pesquisa de Almeida e colaboradores (2007), onde foram entrevistados 570 alunos de graduação médica, dos quais 97% acreditam “que tópicos de Medicina Intensiva deveriam ser mais explorados em seus currículos” (p. 456).

Em concordância com a pesquisa de Almeida e colaboradores, os alunos expressaram esta ideia em nosso estudo da seguinte maneira:

“É necessário (o aprendizado em medicina intensiva)... mesmo não sendo uma especialização de sua escolha, o médico recém – formado deve estar apto a realizar os procedimentos básicos de Medicina intensiva”.

Encontramos este pensamento também em Moraes (2003), quando afirma que: “A experiência na UTI permite que os alunos reconheçam um paciente grave e compreendam que o sucesso da ressuscitação está relacionado ao rápido diagnóstico e de como agir com eficiência” (p. 31).

Outro aluno responde:

“Com certeza, pois o profissional médico necessita ser capacitado em todos os sentidos após a sua formação, mesmo que depois ele vá se especializar”

Esta afirmação é similar às sugestões contidas nas DCNM que diz que o egresso deve adquirir competências para atuar em todos os níveis de atenção.

Os alunos expressaram sua unanimidade à segunda pergunta (importância da sistematização para prática médica na UTI em melhorar o aprendizado) da seguinte maneira:

“Sim. O conhecimento em Medicina Intensiva deve fazer parte do conhecimento de qualquer médico generalista. A sistematização ampliará o conhecimento.”

“Claro... A sistematização é boa porque pode levar a outros assuntos semelhantes e a organização ajuda no processo de aprendizado.”

“É de suma importância a sistematização do programa de MI porque melhora a qualidade do ensino para o aluno, otimizando as aulas e facilitando a execução das tarefas”..

Estes pensamentos são corroborados por Almeida e colaboradores (2007), quando afirma que é fundamental que o ensino de Medicina Intensiva seja incorporado ao currículo de graduação das escolas médicas brasileiras.

Moraes (2004, p. 45) também está em concordância com esta perspectiva, em artigo para Revista Brasileira de Terapia Intensiva, a autora afirma que “o aluno que participa do estágio na Unidade de Terapia Intensiva vivencia experiências diversas do ser médico”... E que “o estágio neste setor auxilia a formação do médico generalista”, sendo assim, como outros pesquisadores, defende a presença da Terapia Intensiva nos currículos de graduação médica.

Contudo, neste mesmo artigo, a autora, numa abordagem dialógica, contrapõe trabalhos de autores que discordam do ensino de Terapia Intensiva na graduação. Esses autores alegam que essa disciplina seria um nível avançado e desafiador dentro das especialidades e seu ensino na graduação seria precoce.

Nas respostas à terceira pergunta do questionário um alto percentual (83%) de alunos consideram-se inábeis para a realização de procedimentos necessários a sua prática médica, uma vez que, grande número dos alunos entrevistados assinalaram os itens “Nunca participei” (69% das respostas), ou “Participei como observador” (14%) destes procedimentos.

Esta parece ser uma realidade encontrada em outras escolas de Medicina. Como exemplo, Moraes (2004), citando o estudo de Harrison e colaboradores, aponta que na Austrália existe uma grande proporção de alunos do último ano de medicina que não executou ou não presenciou a execução de procedimentos envolvendo cuidados intensivos, incluindo intervenções simples.

A mesma situação foi verificada por Almeida e colaboradores (2007), uma vez que em sua pesquisa mais da metade dos estudantes nunca estagiou em uma UTI.

Este autor também mostra nesta sua pesquisa que, para tentar preencher esta lacuna, a procura por estágio extracurricular em universidades brasileiras pelos alunos do curso de Medicina é grande, principalmente em emergência e UTI.

De maneira similar, em nossa pesquisa, vários dos alunos que responderam a questão sobre a realização de procedimentos comuns à UTI expressaram que quando realizaram tais procedimentos o fizeram fora do âmbito escolar. Alguns. Inclusive utilizaram o termo “currículo paralelo”.

Esta situação é vivenciada também, entre os alunos da UERJ, conforme descrito em pesquisa realizada por Taquete e colaboradores (2003).

Na quarta questão solicita-se aos estudantes que classifiquem o grau de importância em adquirir as habilidades através da prática dos procedimentos, oferecidos pelo estágio na UTI, em sua formação clínica. Houve unanimidade quanto à importância de desenvolver estas habilidades, sendo que 88% dos alunos assinalaram como imprescindível e 12% como muito importante, o que demonstra a necessidade de atividades práticas sistematizadas no currículo.

Almeida e colaboradores (2007), em relação a este tema e citando a prática simulada em manequins, afirmam que:

O principal objetivo é demonstrar, através da prática simulada em manequins, a rotina de procedimentos desta especialidade, permitindo ao aluno a execução e familiarização com diversas situações e procedimentos de uma UTI. As principais vantagens do treinamento com o recurso da simulação são que os estudantes podem exercitar práticas e procedimentos comuns ou incomuns, quantas vezes forem necessárias, permitindo-se o erro, evitando-se o risco ao paciente e não expondo o aluno ao estresse de pra

ticar em situação real, embora a simulação busque o máximo de realismo possível. Tais iniciativas são de fundamental importância na formação dos futuros médicos brasileiros (p. 461). (grifo nosso).

A quinta questão versa sobre o interesse nos temas de UTI, as respostas dadas confirmam o interesse dos estudantes pela Medicina Intensiva, situação similar à pesquisa de Almeida e colaboradores (2007), onde em entrevista realizada com alunos da graduação quase todos (97%) acreditam que tópicos de MI devam ser mais explorados em seus currículos.

Para o grupo de alunos que respondeu as perguntas do caso clínico foi verificado um aproveitamento muito aquém do esperado, o que é preocupante, uma

vez que o caso apresentado (sepse) foi amplamente discutido em aula teórica e nas práticas na UTI e se refere à doença prevalente em Medicina Intensiva, com alto risco de morte ou complicações, o que requer ações diagnósticas e terapêuticas precisas.

Para termos uma ideia da importância deste tema, a campanha sobrevivendo a sepse, de alcance mundial, agora atualizada (*The Surviving Sepsis Campaign* (SSC) – 2012) prescreve em seus protocolos: diagnóstico precoce, baseado em alguns parâmetros clínicos e laboratoriais, intervenções terapêuticas imediatas descritas nos pacotes (*bundles*) de reanimação dos pacientes, para serem executados nas primeiras seis horas do diagnóstico desta síndrome, com isto alcançando um melhor desfecho. Os estudos mostram uma diminuição, em valores absolutos, de 15,9% a 17,7% da mortalidade (DELLINGER et al., 2012).

É neste contexto que chamamos a atenção do mau aproveitamento dos alunos no caso clínico. A questão (objetiva) referente ao diagnóstico de sepse teve apenas 32% de acerto (09 em 29 casos respondidos). A questão seguinte (dissertativa) era sobre a conduta a ser tomada. Nenhum dos alunos acertou completamente, situação que consideramos preocupante. Outras questões importantes também tiveram baixo índice de acerto.

Entretanto, a sobrevivência do paciente, de acordo com a campanha sobrevivendo a sepse, depende de um diagnóstico precoce e de rápida intervenção terapêutica. Por isso chamamos a atenção para esta deficiência no aprendizado dos alunos enfatizando as duas primeiras questões do caso.

Imaginemos, então, a seguinte situação comum na UTI: o aluno é responsável por um leito, onde está um paciente com sepse. Ele examina este paciente, revê seu prontuário, discute o caso com o preceptor, ajuda a fazer a prescrição, acompanha este paciente em sua evolução e é possível que já tenha tido uma aula teórica sobre o tema, mas apesar disto não consegue abordar corretamente o paciente descrito em um caso clínico de sepse.

São estes os estudantes que, em sua maioria, não conseguiram solucionar adequadamente o caso clínico apresentado nesta pesquisa.

Por outro lado, acreditamos, em concordância com autores citados nesta pesquisa (Morin, Freire, Zanolli e outros) que, se utilizarmos ferramentas dos métodos pedagógicos ativos, como descritos no item sobre este tema, no processo ensino-aprendizagem, na qual o aluno constrói o próprio conhecimento, esta deficiência possa ser corrigida.

8. O PRODUTO

Alguns temas de Medicina Intensiva, tais como: edema pulmonar, síndrome de angústia respiratória aguda, sepse, critérios de internação na UTI, síndrome coronariana aguda, choque e outros são abordados em aulas convencionais no internato, através de casos clínicos e conteúdo teórico.

Mesmo concordando com Freire (2010, p. 86), quando ele valoriza as aulas, afirmando que a “dialogicidade não nega a validade de momentos explicativos, narrativos em que o professor expõe ou fala do objeto” e mesmo fortalecendo as informações dadas nestas aulas através da prática na UTI, demonstramos em nossa pesquisa que isto não tem sido suficiente para a construção de um sólido conhecimento em Medicina Intensiva, cujo objetivo imediato é o diagnóstico precoce das doenças e as rápidas intervenções terapêuticas para reverter situações que põe em risco a vida do paciente.

Pensamos, a partir de nossa pesquisa, que esta deficiência possa ser suprida com o uso rotineiro de um instrumento educacional e produto final deste estudo, o guia eletrônico. Portanto, visando aprimorar a prática dos estudantes na UTI, elaboramos como produto final um roteiro, para uso diário, sob a forma de um guia eletrônico, que poderá ser copiado pelos alunos em *pendrive* ou outro meio.

Os arquivos do guia eletrônico contêm vídeos para visualização dos procedimentos realizados na UTI, simuladores de respiradores mecânicos, casos clínicos para resolução em grupo entre outros temas deste cenário de prática.

Os casos clínicos referem-se às síndromes e doenças mais prevalentes na UTI, o que, segundo Lampert (2012), atende às Diretrizes Curriculares para Graduação Médica. As resoluções dos problemas clínicos apresentados requerem soluções práticas, que necessitam aprofundamento teórico sobre o tema em questão.

Segundo Maranhão e colaboradores nas propostas das DCNM encontra-se explicitamente a ideia de que o professor deve ter um papel de orientador do processo ensino-aprendizagem, ou seja, é importante possibilitar que o discente

aprenda por si mesmo, torne-se parte ativa do seu aprendizado e habilite-se a processar a informação, transformando-a em conhecimento e ação. O discente passa a ser responsável pelo seu aprendizado.

Pretende-se com isso que o aluno construa seu conhecimento e adquira a autonomia necessária para manter a dinâmica de seu aprendizado, quando já estiver atuando como profissional médico.

Neste contexto, e atendendo às DCNM, que, segundo Lampert (2012) prescreve a sistematização das condutas e a realização com proficiência da anamnese e exame físico e o uso do método clínico como ferramenta diagnóstica principal, os arquivos são dispostos eletronicamente, seguindo o passo a passo da visita médica à beira do leito em uma unidade de terapia intensiva.

Assim as pastas A, B e C do produto relacionam-se com o exame físico e a programação terapêutica do paciente.

O arquivo D diz respeito à avaliação da ventilação mecânica, a qual os pacientes são submetidos e o estudante deve estar atento e ser conhecedor do funcionamento dos respiradores mecânicos. A pasta E, contém vídeos que descrevem os procedimentos que são realizados na UTI no dia a dia, desta maneira, os estudantes mantêm-se em contato com as atividades práticas relevantes para sua vida profissional (MARANHÃO et al., 2012).

Ainda, segundo Maranhão (2012) em seu artigo sobre as DCNM, o conteúdo curricular deve contemplar os problemas mais frequentes e relevantes, com os quais o médico se defronta, neste contexto, o arquivo F contém os casos clínicos de patologias comuns nas UTIs, e o arquivo G a resolução destes casos.

Sugerimos, enfaticamente, aos nossos alunos, dentro da perspectiva das DCNM – que na realidade, direciona e perpassa toda esta pesquisa - que estes arquivos (F e G), sejam trabalhados em grupo, de forma interdisciplinar e utilizando-se ferramentas de ensino-aprendizagem das metodologias ativas. Com isto, facilitando a capacidade destes alunos de manter-se em educação permanente e desenhando seu próprio plano de estudo de maneira flexível e modificável pela experiência.

Acreditamos que as metodologias ativas no ensino médico pode tornar o aprendizado mais dinâmico e integrado, uma vez que sua característica é colocar o estudante no centro do processo de ensino-aprendizagem, tornando-o construtor do seu próprio conhecimento e permitindo que ele desenvolva um olhar amplo acerca do ser humano.

O arquivo H, com o título de “Diversos”, diz respeito às folhas de evolução médica, folha para passagem de plantão e outras informações que não caberiam nas outras seções.

Desta forma, o guia se apresenta dividido em seções arquivadas eletronicamente com os seguintes conteúdos:

- A. Abordagem do paciente na UTI. Com ênfase nas particularidades da anamnese, exame físico e evolução diária destes pacientes, na importância do *checklist*, dos escores e/ou escalas de gravidade e de acompanhamento das disfunções orgânicas no paciente crítico.
- B. Tem como conteúdo os protocolos utilizados na UTI do HMR.
- C. Neste arquivo estão relacionadas as principais drogas utilizadas em UTI, com suas dosagens habituais.
- D. Simuladores de respiradores mecânicos para treinamento dos alunos.
- E. Vídeos e textos sobre os procedimentos realizados em UTI. Por exemplo, cateterismo venoso profundo, intubação e outros.
- F. Nessa seção são apresentados casos clínicos das patologias mais comuns na UTI do HMMR e questões bioéticas, para estudo realizado pelos alunos, com posterior discussão com o preceptor (tutor). Algumas das doenças e síndromes presentes nos casos clínicos são também abordadas em aulas convencionais.
- G. Resolução dos casos.
- H. Diversos: contém informações que não caberiam nas outras seções: folhas de evolução, admissão, passagem de plantão e outros.

Em concordância com Fonseca (2009) e Santos e Pereira (1999), acreditamos que é preciso que a educação suscite o interesse pelo conhecimento, desenvolva a capacidade de análise e de síntese, abra as portas à criatividade.

Portanto, o que almejamos com a prática diária do guia eletrônico, enquanto ferramenta instrucional, não é apenas transmitir um saber acumulado nem preparar os estudantes para fins exclusivamente utilitários, mas oferecer ao educando uma reflexão sobre seu conhecimento e desenvolver uma consciência crítica.

9. CONCLUSÃO

As demandas da contemporaneidade, com suas características de complexidade, onde a perspectiva essencialmente reducionista e fragmentária do paradigma newtoniano-cartesiano oferece uma abordagem míope, incompleta do ser humano, agora, inserido em uma realidade multidimensional, levou à necessidade de se estabelecer um novo paradigma científico que explicasse o homem neste contexto.

Tomando como base as revoluções na física quântica que sugere um modelo científico de universo, no qual o mundo dos objetos materiais se dissolve em um complexo de ondas de probabilidades, incertezas e interconexões, um universo de relações sistêmicas que têm implicações em todas as áreas da ciência, emerge um paradigma epistemológico que supera a concepção fragmentária e separatista do positivismo cartesiano.

É neste contexto, que o modelo educacional médico flexneriano mostra-se insuficiente, atualmente, em atender às complexas relações – políticas, econômicas, sociais – existentes no setor saúde.

A assistência à saúde é, portanto, determinada pela natureza da Educação Médica, então, esta disfunção paradigmática levou à busca de um novo modelo educacional que respondesse às demandas atuais do setor saúde.

Assim, os diversos movimentos em direção a esta busca culminaram no paradigma da integralidade e na homologação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Graduação Médica, que propõe a formação de um egresso com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, que valorize a interdependência essencial de todos os fenômenos – físico, biológicos, psicológicos, sociais, culturais visando ao equilíbrio entre excelência técnica e relevância social.

Esse movimento de mudança, por sua vez, deve estar pautado em modelos pedagógicos mais interativos, na adoção de metodologias de ensino-aprendizagem na qual o aluno é responsável pela construção de seu conhecimento

e, tenha uma diversidade de prática nos diferentes níveis de atendimento à saúde, de forma integral e interdisciplinar.

É neste contexto que a Medicina Intensiva possibilita aos alunos ensinamentos práticos e teóricos com impacto em sua formação médica geral. A vivência nas UTIs favorece o convívio interdisciplinar e multiprofissional, a educação permanente, a tomada de decisões baseada em sólidas evidências científicas. A prática neste cenário pode fazer emergir características de liderança e propiciar a aquisição de habilidades de gerenciamento.

Ressaltamos que todos estes requisitos são importantes para a formação de um profissional médico, com um perfil humanista, generalista, crítico e reflexivo, como sugerem as Diretrizes Curriculares Nacionais para o ensino da Medicina.

A valorização da terapia intensiva no currículo médico, demonstrada pelas respostas do questionário, aliada a um baixo índice de acertos nas questões do caso clínico, sugerem que a realização do estágio na UTI orientado por uma sistematização na prática dos estudantes possa conduzir a um melhor aproveitamento no aprendizado dos internos de medicina neste cenário de prática.

Espera-se com isso oferecer aos discentes uma ferramenta instrucional que possa fazer diferença não apenas na abordagem do paciente criticamente enfermo, mas também na sua formação médica como um todo.

A pergunta que surge agora é: se o uso do guia eletrônico, realmente alcançará essas metas propostas. A resposta só virá com sua aplicação rotineira e com outro estudo que complemente a atual pesquisa.

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, Raphael A. Teixeira de. **A construção internacional do conceito de atenção primária à saúde (APS) e sua influência na emergência e consolidação do sistema único de saúde no Brasil**. Belo Horizonte: UFMG, 2003. 166 p. Dissertação - Curso de Mestrado da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2003. Disponível em: <www.saude.mt.gov.br/arquivo/2220> Acesso em: 23 fev. 2013.

ALMEIDA, Alessandro de Moura et al. Medicina Intensiva na Graduação Médica: Perspectiva do Estudante. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 19, n. 4, p. 456-462, out/dez. 2007.

ARCOVERDE, Tarcísio Lins. **Formação Médica: (Des) Construção do sentido da Profissão: A trajetória da Representação Social**. Blumenau: FURB, 2004. 128 p. Dissertação – Programa de Pós-Graduação em Educação, Centro de Ciências da Educação, da Universidade Regional de Blumenau, Santa Catarina, 2004. Disponível em <[HTTP://www.abem-educmed.org.br/pdf_tese/tese_tarcisio.pdf](http://www.abem-educmed.org.br/pdf_tese/tese_tarcisio.pdf)> Acesso em 11 set. 2011.

BARBOSA NETO, Francisco. As Diretrizes Curriculares Nacionais Contribuíram Para a Formação de um Médico Mais Crítico e Reflexivo? In: STREIT, Derly S. et al. (org.). **10 anos de Diretrizes Curriculares Nacionais**. Rio de Janeiro: ABEM, 2012. P. 127-142.

BASTOS, Liana A. de Melo. **Corpo e Subjetividade na Medicina: impasses e paradoxos**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2006.

BATISTA, Sylvia H. da Silva. A Interdisciplinaridade no Ensino Médico. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 1, p. 39-46, jan/abr. 2006.

BATISTA, Nildo et al. **O Enfoque Problematizador na Formação de Profissionais da Saúde**. São Paulo: Revista de Saúde Pública, Abr 2005. V.39, nº 2. P. 231-237 Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S003489102005000200014&script=sci_arttext> Acesso em 12 maio 2013.

BERBEL, Neusi A. Navas. **A Problematização e a Aprendizagem Baseada em Problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos**. Interface – Comunicação, Saúde, Educação. Botucatu: 1998. V. 2, nº 2. P. 139-154.. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/icse/v2n2/08.pdf> Acesso em: 24 fev. 2012.

CAMARGO JUNIOR, Kenneth R. de. **A Biomedicina**. PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva, Rio de Janeiro: 2005. V. 15 (Suplemento), p. 177- 201. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/physis/v7n1/03.pdf.> Acesso em: 02 mar. 2013.

CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação: A ciência, a sociedade e a cultura emergente**. Tradução de Álvaro Cabral. 28 ed. São Paulo: Editora Cultrix, 2007.

CURY, Geraldo Cunha; MELO, Elza Machado de. **Ensino Baseado em Pessoas - A Experiência da Mudança Curricular de 1974** Realizada pela Faculdade de Medicina da UFMG. Cadernos ABEM. Rio de Janeiro: jun/2006. V. 2. Disponível em: <WWW.abemeducmed.org.br/publicacoes/cadernos_abem/pdf_historia/ensino_baseado_pessoas.pdf>. Acesso em: 14 mai. 2011.

CYRINO, Eliana Goldfarb; TORALLES-PEREIRA, Maria Lúcia **Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas** Cad. Saúde Pública. V. 20 nº 3. Rio de Janeiro: maio/jun. 2004. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2004000300015>> Acesso em: 09 abr. 2011.

DA ROS, Marco Aurélio. A Ideologia nos Cursos de Medicina in MARINS, João J. Neves et al. (orgs.). **Educação Médica em Transformação: Instrumento para Construção da Nova Realidade**. São Paulo: HUCITEC, 2004. P. 224-244.

DAHLE, L. O. et al. ABP e medicina – desenvolvimento de alicerces teóricos sólidos e de uma postura profissional de base científica. In: ARÁUJO, Ulisses F.; SASTRE, Genoveva (orgs.). **Aprendizagem Baseada em Problemas no Ensino Superior**. São Paulo: Summus editora, 2009. P. 123 – 140.

DECKER, Isonir da Rosa; BOUHUIJS, Peter A. J. Aprendizagem Baseada em Problemas e Metodologia da problematização: identificando e analisando continuidades e descontinuidades nos processos de ensino-aprendizagem. In: ARÁUJO, Ulisses F., SASTRE, Genoveva (orgs.). **Aprendizagem Baseada em Problemas no Ensino Superior**. São Paulo: Summus editora, 2009. P.177 – 204.

DELLINGER, R. Phillip. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Severe Sepsis and Septic Shock: 2012 www.ccmjournal.org February 2013 • Volume 41 • Number 2. Disponível em: http://www.ccm.pitt.edu/sites/default/files/calendar_event_articles/vo.pdf.> Acesso em 11 jul. 2013.

EDLER, Flávio, FONSECA, Rachel Fróes. **A Crise da Educação Médica na Segunda Metade do Século XX**. Cadernos ABEM. Rio de Janeiro: jun/2006. V. 2. Disponível em: <WWW.abemeducmed.org.br/publicacoes/cadernos_abem/pdf_historia/crise_educacao_medica.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2011.

_____ **Tendências da Educação Médica nas Décadas de 1950-1960**. Cadernos ABEM. Rio de Janeiro: jun/2006. V. 2. Disponível em: <WWW.abemeducmed.org.br/publicacoes/cadernos_abem/pdf_historia/tendencias_educacao_medica.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2011.

_____ **Inovação Curricular no Planalto Central**. Cadernos ABEM. Rio de Janeiro: jun/2006. V. 2.. Disponível em: <WWW.abemeducmed.org.br/publicacoes/cadernos_abem/pdf_historia/inovacao_curricular.pdf>. Acesso em 12 abr. 2011.

FAZENDA, Ivani C. Arantes. **Integração e Interdisciplinaridade no Ensino Brasileiro: Efetividade ou Ideologia**. 6. Ed.: São Paulo: Edições Loyola, 2011.

FARAH, Beatriz F.; PIERANTONI, Célia R. **A utilização da metodologia da Problematização no Curso Introdutório para Saúde da Família do Polo de Capacitação da UFJF**. Revista APS. Juiz de Fora: jul./dez./2003. V.6, nº 2, p.108-119. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/nates/files/2009/12/Pesquisa1.pdf>> Acesso em: 18 maio 2013.

FERREIRA, José Roberto. **A Formação do Médico Generalista - Contextualização Histórica**. Cadernos ABEM. Rio de Janeiro: jun/2006. V. 2. Disponível em: <WWW.abem-educmed.org.br/publicacoes/cadernos_abem/pdf_historia/medico_generalista.pdf> Acesso em 27 mai. 2011.

FEUERWERKER, Laura C. M. Gestão dos Processos de Mudanças na Graduação em Medicina. In: MARINS, João J. Neves et al. (orgs.). **Educação Médica em Transformação: Instrumento para Construção da Nova Realidade**. São Paulo: HUCITEC, 2004. P. 17 – 39.

FONSECA, Walter L. Sampaio da. **O Ensino Transversal das Bases Humanísticas no Curso de Medicina do UniFOA**. Volta Redonda: UniFOA, 2009. 91 p. Dissertação – Mestrado em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente do UniFOA, Volta Redonda, 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa**. Edição especial. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

GOLDWASSER, Rosane, DAVID, Cid Marcos **Educação em Medicina Intensiva**. In: DAVID, Cid Marcos. **Medicina Intensiva**. Rio de Janeiro: Revinter, 2004. P. 8-16.

GUSDORFF, Georges. **Prefácio**. In: JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e Patologia do Saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976. P. 7-27.

JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e Patologia do Saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

KUHN, Thomas S. **A Estrutura das Revoluções Científicas**. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 2000.

LAMPERT, Jadete B.. **Tendências de Mudanças na Formação Médica no Brasil**. Rio de Janeiro: Fundação Osvaldo Cruz, 2002. 238p. Tese de Doutorado em Saúde Pública da Escola Nacional de Saúde Pública. Rio de Janeiro, 2002. Disponível em: <<http://teses.icict.fiocruz.br/pdf/lampertjbd.pdf>> Acesso em: 23 abr 2013.

LAMPERT, Jadete B.. **Educação em Saúde no Brasil: Para não perder o trem da história**. Cadernos ABEM. Rio de Janeiro: jun/2006. V. 2. Disponível em: <WWW.abem-educmed.org.br/pdf_historia/educacao_saude_no_brasil.pdf> Acesso em 08 out. 2011.

LAMPERT, Jadete B. O Papel da Associação Brasileira de Educação Médica – ABEM, no processo de Implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Medicina. In STREIT, Derly S. et al. (org.). **10 anos de Diretrizes Curriculares Nacionais**. Rio de Janeiro: ABEM, 2012. P. 31-58.

MARANHÃO, Efrem de A., GOMES, Andréia P., SIQUEIRA-BATISTA, Rodrigo. O Que Mudou na Educação Médica a Partir das Diretrizes Curriculares Nacionais: Sob os Olhares do Jano de Duas faces. In STREIT, Derly S. et al. (org.). **10 anos de Diretrizes Curriculares Nacionais**. Rio de Janeiro: ABEM, 2012. P. 59-92.

MATTOS, Maria C. Iwama et al. **Por Quê Mudar: Marcos Históricos para Inovação Curricular na Área de Saúde**. Recife: EDUPE, 2007.

MATTOS, Rubens A. **Princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) e a humanização das práticas de saúde** Botucatu: Interface: Comunicação Saúde Educação. V.13, supl.1, p.771-80, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/icse/v13s1/a28v13s1.pdf> > Acesso em: 10 mai. 2013.

MITRE, Sandra Minardi, et al. **Metodologias Ativas de Ensino-aprendizagem na Formação Profissional em Saúde: Debates Atuais Ciência e saúde coletiva** [online]. V.13, supl.2, p. 2133-2144. 2008. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232008000900018>.> Acesso em: 13 fev 2012.

MORAES, Ana Paula Pierre de. **Terapia intensiva na graduação médica: nova abordagem, antigas reflexões**. São Luiz, UFMA, 2003 106 p. Dissertação - Curso de Mestrado em Ciências da Saúde da Universidade Federal do Maranhão, 2003. Disponível em: <http://www.abem-educmed.org.br/pdf_tese/tese_ana_paula.pdf> Acesso em: 11 set. 2011.

MORAES, Ana Paula P. de, ARÁUJO, Gutemberg F., CASTRO, César Augusto. Terapia intensiva na graduação médica: Os porquês. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 45-48, jan/mar, 2004.

MORIN, Edgar. A Epistemologia da Complexidade in MORIN, Edgar; LE MOIGNE, Jean-Louis. **A inteligência da Complexidade..** São Paulo: Editora Fundação Peirópolis. 2000. P. 43-137.

MORIN, Edgar. O Pensamento Complexo, Um Pensamento que Pensa in MORIN, Edgar; LE MOIGNE, Jean-Louis. **A inteligência da Complexidade..** São Paulo: Editora Fundação Peirópolis. 2000. P. 197-213.

MORIN, Edgar. Universalidade, Incerteza, Educação e Complexidade: Diálogos com Edgar Morin in MORIN, Edgar; LE MOIGNE, Jean-Louis. **A inteligência da Complexidade..** São Paulo: Editora Fundação Peirópolis. 2000. P. 139-195.

MORIN, Edgar. **Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro** 2. ed. São Paulo : Cortez, 2000

MORIN, Edgar. **A Cabeça Bem – Feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. 16. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

NEVES, Flávia B. Cerqueira et al. Inquérito Nacional Sobre as Ligas Acadêmicas de Medicina Intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 20, n 1, p. 43-48, jan/Mar, 2008.

NOGUEIRA, Maria Inês. **Mudanças na Educação Médica Brasileira**. Revista Brasileira de Educação Médica, Rio de Janeiro. 2009, v.33, n. 2, p. 262–270. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/rbem/v33n2/14.pdf> Acesso em 28 abr 2013.

OLIVEIRA, Neilton Araújo de. **Ensino médico no Brasil: desafios e prioridades, no contexto do SUS**: um estudo a partir de seis estados brasileiros. Rio de Janeiro: Instituto Oswaldo Cruz, 2007. 201 p.: Tese Doutorado em Ensino em Biociências e Saúde, Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: www.abem-educmed.org.br/pdf_tese/tese. Acesso em: 04 abr. 2013.

ORLANDO, José Maria, MIQUELIN, Lauro. **UTIs Contemporâneas**. São Paulo: Atheneu, 2008.

PAGLIOSA, Fernando Luiz, ROS, Marco Aurélio. **O Relatório Flexner: para o bem e para o mal**. Revista Brasileira de Educação Médica, v. 32, n. 4, Rio de Janeiro: oct/dez, 2008. Disponível em: <[http:// www.scielo.br.](http://www.scielo.br)> Acesso em 10 jan. 2011.

PEIXINHO, André Luiz. **Educação Médica – O Desafio de sua Transformação**. Salvador, FAGED – UFBA, 2001, 256 p.: Tese Doutorado em Educação, Salvador, 2001. DISPONIVEL em www.bibliotecadigital.ufba.br/tde_arquivos/12/TDE-2005-04-15T135014Z-33/Publico/Tese_Peixinho%20L%20A%201.pdf> acesso em 13 mar 2013.

POMBO, Olga. **Interdisciplinaridade e Integração dos Saberes**. Liinc em revista v.1, n.1, março, 2004, p. 3-15. Disponível em <http://www.ibict.br/liinc>. Acesso em 08 jan. 2011.

SANTOS, José Messias dos, PEREIRA, Adilson. **Cosmovisão Epistemologia e Educação**: uma compreensão holística da realidade. 2. ed. Rio de Janeiro: Gama Filho, 1999.

SILVA, Eliezer; FIGUEIREDO, Evandro j. de Almeida; PEREIRA, Adriano J. Campanha Sobrevivendo à Sepsis. In: PINHEIRO, Cleovaldo T. S.; CARVALHO, Werther B. de. **Programa de Atualização em Medicina Intensiva**. Porto Alegre: Artmed, 2007. P. 99-123.

SIQUEIRA-BATISTA, Rodrigo. Aprendizagem baseada em problemas: uma estratégia das sociedades de controle. In MIRANDA, José F. A.; MARTUCHELI, Ednéia Tayt-sohn e FALCÃO, Helena de Barros P.T. (orgs). **Reflexões sobre mudanças curriculares: ativando processos**. Rio de Janeiro Publit soluções editoriais, 2007. P. 79 -99..

SOUZA, Ruy Guilherme S. de. Estratégias de Mobilização para as Transformações Curriculares. In: MARINS, João j. Neves; Rego, Sergio (orgs.). **Educação Médica: gestão, cuidado, avaliação**. São Paulo: HUCITEC, 2011. P.67-82.

STREIT, Derly S. Apresentação. In: STREIT, Derly S. et al. (org.). **10 anos de Diretrizes Curriculares Nacionais**. Rio de Janeiro: ABEM, 2012. P. 9-10

TAQUETTE, Stella R., COSTA-MACEDO, Leda Maria da, ALVARENGA, Fátima de B. Fonseca. **Currículo Paralelo: Uma Realidade na Formação dos Estudantes de Medicina da UERJ**. Revista Brasileira de Educação Médica, v. 27, n. 3, Rio de Janeiro: set./dez., 2003, Disponível em: WWW.educacaomedica.org.br/UserFile/2003/volume27_3/curriculo_paralelo.pdf. Acesso em 30 mai. 2012.>

ZANOLLI, Maurício Braz. Metodologias Ativas de Ensino-aprendizagem na Área Clínica in MARINS, João J. Neves et al. (orgs.). **Educação Médica em Transformação: Instrumento para Construção da Nova Realidade**. São Paulo: HUCITEC, 2004. P. 40-61.

APÊNDICE 1

QUESTIONÁRIO

1–Explique se é necessário, ou não para o seu exercício profissional, o aprendizado em medicina intensiva no internato.

2 – A sistematização do programa de medicina intensiva no internato (programa delineado/roteirizado) é importante para seu melhor aprendizado? Por quê?

3 – Em relação às habilidades necessárias para a realização de procedimentos abaixo listados, responda que grau de contato você obteve com cada um deles na sua graduação.

- acesso venoso periférico Nunca participei Participei como observador Realizei uma vez Realizo sem segurança completa Realizo com total segurança
- cateterismo vesical
 - Nunca participei Participei como observador Realizei uma vez Realizo sem segurança completa Realizo com total segurança
- acesso venoso profundo
 - Nunca participei Participei como observador Realizei uma vez Realizo sem segurança completa Realizo com total segurança
- cateterismo nasogástrico
 - Nunca participei Participei como observador Realizei uma vez Realizo sem segurança completa Realizo com total segurança
- intubação traqueal
 - Nunca participei Participei como observador Realizei uma vez Realizo sem segurança completa Realizo com total segurança
- manobras de RCP
 - Nunca participei Participei como observador Realizei uma vez Realizo sem segurança completa Realizo com total segurança
- toracocentese/ paracentese

- Nunca participei Participei como observador Realizei uma vez Realizo sem segurança completa Realizo com total segurança
- cateterismo arterial
 - Nunca participei Participei como observador Realizei uma vez Realizo sem segurança completa Realizo com total segurança

4 – Classifique o grau de importância em adquirir essas habilidades para sua prática clínica diária.

- Imprescindível Muito importante Importante Pouco importante Desnecessário

5 – Classifique numa escala de 1 a 5 seu grau de interesse nos seguintes tópicos:

- RCP (Reanimação Cardiopulmonar)
- Choque
- Atendimento ao politraumatizado
- Síndrome de resposta inflamatória sistêmica/Sepse
- Insuficiência respiratória/ Ventilação mecânica
- Sedação e analgesia
- Insuficiência renal aguda
- Infarto agudo do miocárdio
- Nutrição enteral e parenteral
- Distúrbio hidroeletrólítico e metabólico
- Morte encefálica e transplante de órgãos
- Insultos cerebrais (AVE/TCE)
- Ética/Humanização do paciente crítico e terminal
- Monitorização hemodinâmica
- Infecção em paciente crítico

APÊNDICE 2

CASO CLÍNICO

- ▶ Paciente, br., ♀, 73anos, admitida no PS com história de dor lombar esquerda e em região hipogástrica há 6h + febre e calafrios, extremidades frias e pegajosas, astenia, mal-estar e diminuição do volume urinário;
- ▶ Ao exame físico: paciente consciente, sonolenta, prostrada, hipocorada +/4 e desidratada +++/4; perfusão digital lentificada; PA= 100x40; P=110bpm; T= 39°C; FR= 30mpm; SaO2= 89%; aus. pul= MV↓ bases;

RCR 2t, bhf; abdome doloroso à palpação em hipogastro; PPL+ à esquerda;

- ▶ Antecedentes: DM, HAS, 03 litotripsias prévias, ITU, gastroplastia e colecistectomia prévias.
- ▶ Qual o diagnóstico que melhor se aplica ao caso?

- a) Nefrolítiase e SIRS.
- b) Pielonefrite e sepse.
- c) Pielonefrite e sepse grave.
- d) Pielonefrite e choque séptico.

- ▶ Qual a melhor conduta inicial neste caso?

R:

- ▶ Na sequência do atendimento à paciente, foi puncionado o acesso venoso periférico, foram colhidos exames laboratoriais e administrados 2.000mL de solução fisiológica IV rápido, dipirona 500mg IV, ceftriaxona 2g IV. A paciente apresentou melhora da pressão arterial e diminuição da frequência cardíaca, mas ainda estava sonolenta e com aumento da frequência respiratória. Não apresentou diurese. Os novos dados observados foram:

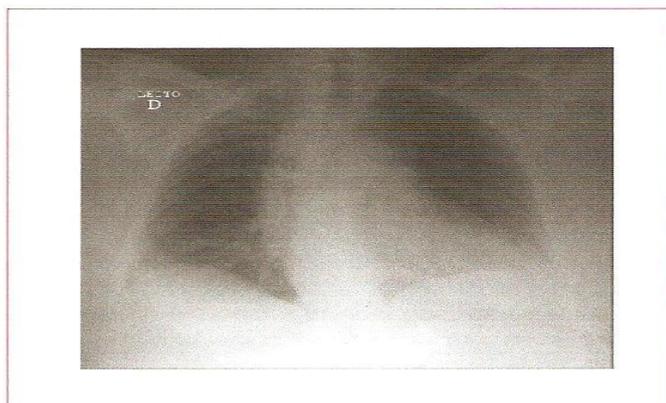
PA M – 60mmHg; FR – 36 IRPM;

P – 100 BPM; SO2 – 92%;

T – 37,9°C; diurese ausente

EXAMES INICIAIS			
Hemograma	Gasometria arterial	Bioquímica e culturas	Urina I
Leucócitos: 3.600 Mielócitos: 2 Metamielócitos: 1 Segmentados: 82 Bastões: 4 Linfócitos: 11 Hemoglobina: 11mg/dL Hematócrito: 32,9% Plaquetas: 90.000	pH: 7,17 PaO ₂ : 62mmHg PaCO ₂ : 31mm H ₂ CO ₃ : 11,1mEq/L BE: - 15,7mEq/L SaO ₂ : 91% FiO ₂ : 45% Lactato: 47mg/dL (5,2mmol/dL)	Creatinina: 1,6mg/dL Uréia: 54mg/dL Na: 133mEq/L K: 4,3mEq/L Cl: 100mg/dL Glicemia: 212mg/dL Bilirrubinas: D: 0,5mg/dL I: 0,2mg/dL Hemoculturas 2 pares Urocultura	Urina I Densidade: 1009 Cor: amarela Aspecto: turvo Hemáceas: 16.000 Leucócitos: 96.000 Proteínas: 0,01g/L Nitrito: positivop H: 6,5

Fonte: Arquivo de imagens dos autores.



- ▶ USG abdominal: Nefrolítiase não obstrutiva à esquerda
- ▶ Com a piora da paciente, foi solicitada vaga na UTI.
- ▶ Com relação às alterações apresentadas na gasometria, qual o distúrbio apresentado?
 - a) Acidose metabólica compensada.
 - b) Acidose respiratória descompensada.
 - c) Alcalose mista.
 - d) Acidose metabólica descompensada.
- ▶ Qual o número de disfunções orgânicas do paciente?
 - a) 0
 - b) 2
 - c) 4
 - d) 6

Quais as metas terapêuticas precoces no paciente séptico?

- a) PAM, PVC, SVcO₂ e lactato.
- b) PAM, PVC, diurese e perfusão periférica.
- c) PAM, PVC, diurese e tonometria gástrica
- d) PAM, débito cardíaco e pressão de artéria pulmonar

- ▶ Indicado p/ paciente cateter venoso central, arterial e vesical + IOT e VMI. A FiO₂= 60% com SaO₂> 90%.]

Iniciada sedação contínua com midazolan e fentanil.

A sedação levou a nova ↓ PA. Realizada nova ressuscitação volêmica.
Constatado:

PA= 95x40mmHg / P=112bpm

T= 37,5°C / FR= 16 ipm

SaO₂= 95% / PVC= 5mmHg

diurese ausente.



Figura 2 – Radiografia de tórax na evolução.
Fonte: Arquivo de imagens dos autores.

Quadro 5

GASOMETRIA

Gasometria arterial	Gasometria venosa central
pH : 7,23	pH: 7,21
PAO ₂ : 85mmHG	PAO ₂ : 41mmHG
PACO ₂ : 31mmHG	PACO ₂ : 39mmHG
HCO ₃ : 13mEq/L	HCO ₃ : 16mEq/L
BE: -14,4mEq/L	BE: -15mEq/L
SAO ₂ : 95%	SAO ₂ : 67%
lactato: 24mg/dL (2,63MMOL/dL)	glicemia: 288MG/dL

- ▶ Em relação à indicação de intubação e VM para este paciente, quais aspectos devem ser considerados?

a) Intubação e VM apenas quando persistir dessaturação e necessidade de O₂ suplementar > 50%.

b) IOT e VM apenas quando houver taquipneia e uso de musculatura acessória,

c) IOT e VM apenas quando houver sinais de fadiga (taquipneia com PaCO₂ normal ou elevado).

d) IOT e VM mais precoces devem ser considerados diante do quadro de instabilidade hemodinâmica com elevação de lactato.

- ▶ O controle glicêmico estrito está indicado neste caso?

Qual a estratégia a ser utilizada?

a) Sim, utilizar IR iv objetivando manter a gli entre 80-110mg/dL.

b) Sim, utilizar IR iv objetivando manter gli < 150mg/dL.

c) Não, utilizar IR sc a cada 4 horas, manter gli < 200mg/dL.

d) Não, a paciente tem antecedente de DM. Hiperglicemia é esperada devido ao estresse metabólico da sepse.

- ▶ Nesta paciente qual o grau de recomendação para o uso de corticoesteróides em doses baixas?

a) Recomendação forte – todos pacientes que apresentem hipotensão em algum momento de sua evolução devem receber a terapia de reposição com corticoesteróides nas doses de 200 a 300mg por dial.

b) Recomendação fraca – em pacientes hipotensos não responsivos à reposição volêmica que restauram a pressão arterial com o uso de vasopressores, corticoesteróides em baixas doses devem ser individualizados a cada caso.

c) Recomendação forte – o papel dos corticoesteróides na modulação da resposta inflamatória justifica sua utilização nos pacientes com sepse grave e choque séptico.

d) Recomendação fraca – os efeitos do uso de corticoesteróides, mesmo em doses baixas, promovem um significativo aumento de super-infecção, sangramento gastroduodenal e hiperglicemia.

- ▶ Está indicado o uso de proteína C ativada nessa paciente?
 - a) Não, porque essa paciente tem baixo risco de morte.
 - b) Não, pois pacientes com contagem de plaquetas abaixo de 100.000 têm alto risco de sangramento que suplanta o benefício da utilização da pCa.
 - c) Sim, pois pacientes graves que apresentam mais de duas disfunções orgânicas, choque séptico ou SDRA são os que apresentam maior benefício com a utilização da droga.
 - d) Sim, porque a pCa deve ser utilizada em todos os pacientes que apresentem sepse grave ou choque séptico, desde que não apresentem risco de sangramento.

- ▶ Qual a estratégia ventilatória mais adequada e que comprovadamente contribui para redução de mortalidade na sepse?
 - a) Ventilação a volume ou pressão controlada com limite de pressão de platô até 30cm H₂O e volume corrente até 6mL/kg de peso ideal.
 - b) Ventilação a volume ou pressão controlada com platô até 30cm H₂O e VC até 12mL/kg de peso ideal.
 - c) Ventilação a pressão controlada, FR = 30mpm, VC até 6mL/kg de peso ideal, Fi O₂ = 100% e PEEP = 5cmH₂O.
 - d) Ventilação a pressão controlada, com PEEP elevada e FiO₂ baixa.

GABARITO

C

O2 suplementar sob máscara, expansão volêmica com 20ml/kg de sol. cristalóide, iniciar atb precocemente, colher lactato arterial, gasometria arterial, hemograma, creat., ureia, bilirrubinas, EAS, culturas

D

neuro- sonolência renal- diurese= 0

cv- PAM= 60mmHg met.- lac= 5,2

resp.- P/F= 138

hem.- PL= 90000

a

D- A IOT + VM devem ser precoces nos pacientes c/ desbalanços de oferta e consumo de O2 com presença de metabolismo anaeróbio marcado pela elevação dos níveis de lactato

B- A SSC recomenda protocolo de insulina endovenosa associado a aporte calórico. Entretanto os níveis glicêmicos não estão bem estabelecidos. Sugere-se que se mantenham os níveis glicêmicos < 150, diminuindo o risco de hipoglicemia.

B- Embora vários estudos comprovem a redução e desmame mais rápido de vasopressores nesses pacientes, o benefício em termo de mortalidade não é claro. A Campanha sugere que os corticoides podem ser usados nessas situações

C- Os pacientes graves com APACHE II > 25, mais de duas disfunções orgânicas, choque séptico ou SARA são os que têm maior impacto na mortalidade e melhor relação custo/benefício. Recomendação forte.

A- A estratégia protetora que visa a reduzir a lesão pulmonar induzida pela ventilação mecânica consiste em manter limitação da pressão de platô até 30cm H2O e volume corrente até 6ml/kg de peso ideal.

APÊNDICE 3 -

Este apêndice refere-se à troca de emails entre o autor da dissertação e o professor Anibal Básile Filho, solicitando a utilização no guia eletrônico dos casos clínicos do livro de sua autoria "Casos Clínicos em Terapia Intensiva".

----- Mensagem original -----

De: marcioarbex@ig.com.br

Para: abasile@fmrp.usp.br

Enviadas: Sábado, 22 de Outubro de 2011 19:24:01

Assunto: Utilização de material do livro: "Casos clínicos em terapia intensiva"

Caros editores: Professores Marcelo Moock e Anibal Basile Filho.

Sou médico intensivista (TE AMIB) e professor da Faculdade de Medicina do Centro universitário de Volta Redonda (UniFOA). Faço mestrado profissional em Ensino das Ciências da Saúde e meu produto é um guia eletrônico para orientar os internos em sua prática na UTI. Este guia é dividido em varias pastas (abordagem do paciente, escores, checklist, vídeos de procedimentos, protocolos etc.). Um dos arquivos contem diversos casos clínicos referentes às patologias mais prevalentes em UTI, para estudo e resolução dos casos a serem feitas pelo alunos, através de método inspirado na Aprendizagem Baseada em Problemas. Uma de minhas referências é o vosso livro "casos clínicos em terapia intensiva". Assim, respeitando a diretriz contida na página do "índice para catálogo sistemático", venho solicitar vossa permissão para utilizar material desse livro (devidamente referenciado na bibliografia da dissertação).

Atenciosamente,

Márcio Antonio Arbex - CRM RJ 34131

Telefones 24 99745993

24 33436918

24 33 408400 - UniFOA

24 33 408447 - UniFOA

Anibal Basile^{22/}

par:

Em 22 de outubro de 2011 19:30, Anibal Basile Filho <abasile@fmrp.usp.br> escreveu:
Prezado Marcio,

Na parte que me toca, autorizo você a utilizar partes do livro para fins didáticos e/ou pesquisa.
Um grande abraço e boa sorte com seu trabalho de dissertação!

Prof. Dr. Anibal Basile Filho
Divisão de Terapia Intensiva
Departamento de Cirurgia e Anatomia
FMRPUSP

----- Mensagem original -----

De: marcioarbex@ig.com.br

Resp Encan



Marcio Antonio , 22/

para A

Obrigado, professor. Márcio

ANEXO 1 – Documento do CoEPS.



REITORIA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EM SERES HUMANOS/CoEPS
Registro SIPAR – Ministério da Saúde: 25.000.158.694/2007-89



CoEPS
Processo Nº 083/10
CAAE 0038.0.446.000-10
Volta Redonda, 13 de dezembro de 2010.

DO: CoEPS

Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos

PARA: Prof. Marcio Antônio Arbex

Curso de Medicina

Prezado Professor:

O Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CoEPS) do UniFOA, após avaliação de análise crítica envolvendo os aspectos éticos, do projeto intitulado "Projeto de ensino em medicina intensiva para o internato", sob sua responsabilidade, esta dentro dos padrões éticos e atende a Resolução CNS 196/96, assim esta **aprovado**.

Vale ressaltar que, uma vez aprovado, o CoEPS passa a ser co-responsável pelo projeto no que tange aos aspectos éticos da pesquisa.

Em caso de Projeto de Iniciação Científica é necessário a análise do formulário pelo NUPE e aprovação da direção FOA/UniFOA, para dar início ao projeto.

Atenciosamente,

Rosana Ravaglia
Prof.ª Rosana Ravaglia
Presidente do Comitê de Ética
UniFOA

Fundação Oswaldo Aranha

Protocolo nº 088494

Data: 13 / 12 / 10

Assinatura: Jaliam

:: www.unifoa.edu.br ::

SEDE: Campus Três Poços
Av. Paulo Edral A. Abrantes, 1325
Três Poços – V. Redonda – RJ
CEP: 27240-000
Tel: (24) 3340-8400

Campus Aterrado
Av. Lucas Evangelista, 862
Aterrado – V. Redonda – RJ
CEP: 27215-690
Tel: (24) 3338-2764 / 3338-2925

Campus Colina – Anexo HSJB
R. Nossa Sra. das Graças, 273
Colina – V. Redonda – RJ
CEP: 27233-610
Tel: (24) 3340-8400

Campus Vila
R. 31, nº 43
Vila Sta. Cecília – V. Redonda – RJ
CEP: 27260-530
Tel: (24) 3348-5961

Campus Tangerinal
R. 28, nº 619
Tangerinal – V. Redonda – RJ
CEP: 27264-300
Tel: (24) 3349-1441 / 3348-1314