

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO**  
**FORMAÇÃO DOCENTE EM MEDICINA E CIÊNCIAS DA**  
**SAÚDE: NOVAS METODOLOGIAS**

**AULA DE DOR ABDOMINAL CICLO I**  
**AULA DE TRAUMA ABDOMINAL CICLO II**

**SILVIA HELENA PINTO DE ARAUJO**

**2015**

## **DEDICATÓRIA**

**Dedico este trabalho a  
Ingrid e Cynthia pela  
felicidade que Deus me  
deu de ser a mãe delas.**

**Agradeço a Deus pela nossa vida de trabalho e luta pelo bem.**

## RESUMO

O Ensino Médico tem sido questionado nos últimos anos pela forma que ainda vem trabalhando a transmissão de conhecimentos aos seus alunos. Muitas críticas têm sido feitas por conta da falta de profissional que atenda integralmente à pessoa humana, que possa participar de um processo de educação em saúde, não só para práticas curativas, mas especialmente o exercício da prevenção e valorização da vida. Esse profissional, devidamente preparado e integrado ao seu meio social, está escasso, e no mercado cada vez mais encontramos profissionais tecnicistas e ultra especialistas, que não conseguem resolver questões do dia a dia, problemas básicos de saúde, “olham, mas não veem os seus pacientes”, não conseguem elaborar um relacionamento de cumplicidade mútua e de pactuação para uma proposta de tratamento. Os pacientes que os procuram são considerados “problemas” e desse modo, nesse contexto, eles “querem se livrar” do compromisso, da responsabilidade, do envolvimento, e, assim, exercitam o jogo do “ao”, ou seja, encaminham ao cirurgião, ao neurocirurgião, à ultrassonografia, ao exame tal e qual. Certamente que nesse caminho o céu é o limite, tudo podemos requisitar de forma a nos “proteger”, nos “resguardar” de cobranças futuras, de possíveis erros ou de não conformidades. “A culpa não é nossa e sim do paciente!”; “Ele não fez esse ou aquele exame, não me atendeu! ”” Como se a obediência cega fosse o caminho...

Nossa proposta é criar-se uma Unidade Pedagógica no Curso de Medicina com base no compromisso e no desenvolvimento de profissionais capazes de se verem dentro do contexto da saúde como agentes de transformação deles mesmos e de seus pacientes, e igualmente de se comprometerem com a responsabilidade própria desse universo, aprendendo a enxergar o próximo e poder sinceramente ajudá-lo.

## ABSTRACT

A critical discussion about medical teaching has been set up along the past few years, particularly about the way knowledge has been transmitted to the students.

Many critiques have been done about the fact that there is a lack of a kind of professional who is able to attend the human being in his entirety, who may participate in an healthy educational process, not only searching for curative procedures, but mainly looking forward to prevention and life valorization.

This kind of professional strongly prepared and integrated in his social environment is quite rare. In medicine universe is too easy find technician or high expert professionals who are not able to solve day by day problems, basic health problems indeed, and which is worst, they can see their patients, but are not skilled to understand them, and besides it, they are not prepared to establish mutual complicity in order to make a pact about a treatment proposal.

Patients are considered, in this context, as problems, and unfortunately are repelled by that kind of doctors whose longing is to avoid them, avoid the responsibility, the involvement, and as result of this behaviour, send them all to the surgeon, to the neurology surgeon, or suggesting to make more and more exams.

Taking this path we can say there will be no limit. We protect ourselves by asking many exams, avoiding future responsibilities. It will always very comfortable to say "it's not our fault... the patients did not make all the exams we asked them"... "they did not obey my medical require". The fact is that blind submission is not the proper course.

Our proposal is to create a medical pedagogy unity in the medicine college relied on the students commitment to become a professional able to make a profound study of the healthy context and act as an agent of a self-transformation and of his patients.

This kind of professional understands his commitment as a path to really understand his patients with humanity resulting in a truthful help.

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>APRESENTAÇÃO</b>                          | <b>07</b> |
| <b>INTRODUÇÃO</b>                            | <b>09</b> |
| <b>FUNDAMENTOS TEÓRICOS</b>                  | <b>20</b> |
| <b>DESENVOLVIMENTO DA UNIDADE PEDAGÓGICA</b> | <b>22</b> |
| <b>PRIMEIRO MÓDULO - CICLO I</b>             | <b>24</b> |
| <b>SEGUNDO MÓDULO - CICLO II</b>             | <b>29</b> |
| <b>RESULTADOS</b>                            | <b>36</b> |
| <b>CONCLUSÃO</b>                             | <b>37</b> |
| <b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>            | <b>41</b> |
| <b>ANEXOS</b>                                | <b>42</b> |

## APRESENTAÇÃO

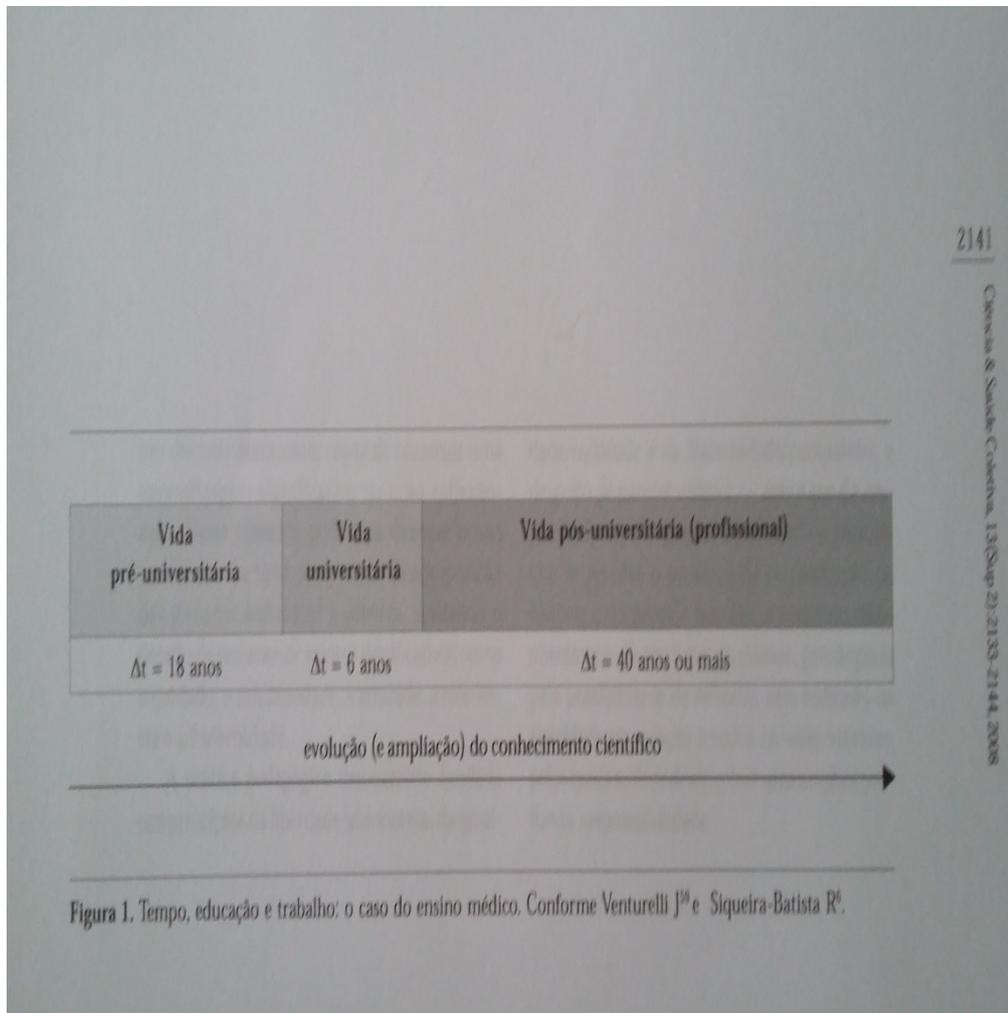
A proposta de uma aula módulo gastrointestinal do Ciclo I e Ciclo II que utilize totalmente metodologias ativas de ensino terão como bases: aprendizagem por meio de solução de problemas (ABP), *brainstorm*, estudo de casos e aprendizagem através de perguntas.

A Metodologia ativa através de solução de problemas, escolhida como a principal forma de atuação do tutor/professor, consiste em apresentar duas situações problemáticas para que o aluno proponha uma solução, utilizando os seus próprios conhecimentos, os conhecimentos já disponíveis, bem como também buscando informações por intermédio da pesquisa e interação com as ferramentas tecnológicas de consulta, livros e, principalmente, com a sua comunidade, com seu universo. Enfatizamos o raciocínio e a associação de ideias e conceitos, cuja inspiração vem do trabalho de John Dewey, que “valoriza o pensamento reflexivo”. A divulgação desse método de trabalho foi apoiada amplamente pelo construtivismo de Jean Piaget, que faz “intenso apelo à atividade do educando, principalmente a atividade mental”.

Entendemos que, dessa forma participativa e ao mesmo tempo reflexiva e desafiadora, podemos motivar esses alunos a novas buscas, pois tudo fará sentido para eles. Todo esse processo será desenvolvido ao longo do primeiro módulo do curso, cujo período será de 06 meses, resolvendo esses processos envolvidos no seu ambiente familiar e social, de modo igual. Ao final desse primeiro módulo e em continuidade, teremos no Ciclo II a ampliação e o aprofundamento dessas ações desenvolvidas. Como ao aluno foi dada a oportunidade de correlacionar essas ações no segundo módulo, ele será estimulado à abstração e ao desenvolvimento de um pensamento próprio, dentro do universo profissional, com uma atitude profissional compromissada e sincera com o exercício da medicina.

Criaremos uma linha do tempo em que o aluno fará o registro de entrada com data, e nessa linha ele irá registrar todas as suas percepções sobre os conhecimentos, sobre sua atitude diante dos problemas, sobre a dificuldade encontrada, sobre suas dúvidas e experiências. Esse registro é livre, porém será uma das formas de avaliação de seu estudo; o professor combinará com seus alunos que, a cada dois dias, esse registro seja feito e apresentado para seu conhecimento. A ideia da construção de uma linha do tempo é, não só um evento disparador para que o aluno fique motivado, mas principalmente para que ele, ao final do curso, possa “olhar e ver” sua evolução, sendo utilizado para sua autoavaliação e avaliação desse curso. No final do módulo, o professor verificará essa trajetória, e, portanto, poderá fazer uma avaliação de todo o processo de aprendizagem desse aluno, do seu módulo e do curso como um todo. Terá ele elementos de críticas e melhorias, assim como *feedback* de sua atuação como professor. A linha do tempo é um elemento de ligação entre os dois módulos, mas nossa proposta é que ela perdure até o final do curso de medicina e, nesse contexto, o professor que fará a orientação desse registro

acompanhará o aluno até o último ano, criando um relacionamento com ele para depois do curso. Nossa ideia teve como base inspiradora essa figura:



Evidentemente, diante dessa figura podemos perceber que o processo de construção do profissional é uma linha contínua e sem fim, indicando o caminho para frente, delimitando apenas as fases pelas quais o indivíduo teve que percorrer para essa continuidade. Por esse motivo, pensei em utilizar a *linha do tempo* como registro visual de todas as fases e a trajetória dos alunos, como forma simples de identificar seus avanços, mas principalmente para que eles percebam que a seta aponta para um crescendo. O profissional que tem essa visão “aprende a aprender” cada vez mais, desenvolvendo suas potencialidades de forma contínua, estando sempre apto para o mercado de trabalho.

## INTRODUÇÃO

Formar médicos com visão integrada com o coletivo, integrar saúde individual e saúde coletiva, é um desafio para o professor/tutor utilizando a metodologia ativa.

A grande dificuldade hoje é justamente encontrar professores que estejam habituados ou mesmo que já tenham posto em prática essa metodologia de ensino, pois boa parte do corpo docente existente nas faculdades, em geral, foi construída com os padrões e modelos tradicionais de ensino. Esse é o maior desafio para este trabalho, com base nos nossos conhecimentos e atuação dentro da metodologia tradicional de ensino: construir uma Unidade Pedagógica, uma aula, que seja totalmente focada no aluno e não no conteúdo. Que não se comprometa apenas com o saber e sim com o que realmente é sabido, com as inter-relações dos alunos entre si, com seu ambiente familiar e com a comunidade, trazendo para esse âmbito professor, aluno e comunidade, dentro de um universo pré-determinado de temas correspondentes aos Ciclos I e II de uma faculdade de medicina. Associado a tudo isso, criar um perfil de aluno que possa produzir um profissional com características e competência que lhe permitam aprender a aprender sempre, ao longo de sua vida profissional. Não resta dúvida de que a universidade é um grande estímulo para pesquisa, para ciência, para a construção de uma cultura, para interferir historicamente numa sociedade; mas fazer isso no âmbito individual é um grande desafio. Será esse aluno futuro profissional realmente capaz de se adaptar a esse processo, assim como nós, aprendizes, nessa metodologia de ensino proposta? Será que a nossa condição de alunos oriundos do ensino tradicional não nos tenha proporcionado essa competência? Será que a metodologia ativa de ensino pode suplantiar ou substituir a metodologia tradicional? Qual seria o melhor meio de se construir, de fato, um profissional egresso que tenha tanto conhecimento quanto competência e, acima de tudo, que saiba agir e aplicar tudo isso?

Dentro desse universo indagativo, começamos a imaginar uma sala de aula de um curso de medicina, com cerca de 40 alunos, todos oriundos do ensino médio, cuja pressão conteudista foi máxima para um concurso de pré-vestibular difícilíssimo, exaustivo, perverso e excludente. Alunos esses, em sua maioria jovens, doutrinados por esse comportamento, acostumados a um regime de aulas centralizado na figura do professor, em que os conhecimentos são padronizados e randomizados, chegando à universidade como verdadeiros compêndios de fórmulas matemáticas, regras, exceções, dogmas, conceitos de prova, e para eles, um professor/tutor cuja proposta é desenvolver humanidades, cuja proposta venha a ser analisar um tema sob o ponto de vista desse aluno, que em geral tem seu ego inflado e desafiador. Sim, claro! Ele conseguiu passar no vestibular; portanto, ele é simplesmente o máximo!

No começo da aplicação do método ativo de ensino num curso criado por esta aprendiz, ocorreu, guardadas as devidas proporções, exatamente isso. O professor inicialmente é desafiado, debochado, analisado por inteiro,

ridicularizado, enfim; o aluno se defende desse tipo de proposta até que surge a primeira sensibilização, o ponto de resiliência, muito conhecido pelos gestores e administradores. Nesse ponto é que o aluno percebe que o professor sabe muito, é uma grande pessoa, é motivo de admiração, e que ele sente que não é falso, é sincero, esse professor realmente está preocupado com ele e quer que ele reflita sobre seus conceitos, que ele aprenda a construir e seja capaz de abstrair, pensar! Quando esse fato ocorre, quando o professor conquista a turma dessa forma, a metodologia ativa, embora de certo modo cansativa, dá a esse professor uma imensa e imediata gratificação. Esse retorno é espetacular e vale todo o esforço inicial.

O ponto de partida do nosso trabalho é ganhar o aluno, construir um relacionamento que seja do tipo ganha x ganha, onde ambos, professor e aluno, possam conhecer-se e caminhar juntos até o final do curso. Assim, no primeiro dia de aula, esses alunos farão suas apresentações, de modo a falarem de si mesmos, suas habilidades, quem são, suas expectativas e os motivos de terem escolhido o curso de medicina. Tudo isso com o objetivo de aproximá-los para esse novo universo, trazendo-os para a realidade que agora estão vivenciando, sem mais aquele visgo frenético, competitivo, que venceram. Essa primeira parte da Unidade Pedagógica, é fundamental, pois se vamos construir relacionamentos, que esses tenham sinceridade e respeito. É importante que, ao longo do curso, o professor deixe claros as regras e os pactos assumidos, para que não haja nenhum desconforto, ou melhor, para que os desconfortos que ocorrerem sejam os menores possíveis e que a turma de alunos possa aprender a conviver com as diferenças de maneira positiva. A nossa ideia de construir uma linha do tempo permitirá que o professor tenha a materialidade da evolução desse aluno e da turma. Para o aluno, a certificação de que ele construiu, desenvolveu uma base para o exercício da profissão futura, que tem como foco sua capacidade de evoluir e registrar, ou seja, tomando consciência dessa evolução e de sua mudança comportamental. No nosso entendimento, é esse o grande objetivo do ensino médico: fazer com que o aluno seja capaz de se relacionar com as pessoas, e agir terapêuticamente, sem prejuízo de si mesmo e com ganho pessoal responsável e consciente. Esse retorno é muito importante para o profissional, mantendo-o cada vez mais motivado a desenvolver novas potencialidades. Deixaremos o aluno insaciável em conhecer o universo do conhecimento médico, mas com uma base sólida em que se apoiar.

É um equívoco pensar que somente os conhecimentos técnicos são capazes de construir essa linha do tempo, não! A base de apoio será a percepção pessoal, individual, desse aluno sobre o seu processo evolutivo; e para o docente, a atestação de que conseguiu seu objetivo.

As apresentações na turma, além de produzirem uma abertura para que o novo possa ser ouvido, fazem com que cada um possa se enxergar dentro do universo coletivo. Em nossa opinião, é esse o principal passo para se olhar o outro e se permitir ver, e olhar e ver-se a si mesmo, dentro desse universo. Extrapolando essa ação para a vida, temos que mostrar ao aluno que ele não está sozinho no cuidado da saúde e que existem outras pessoas, outros

profissionais, que são igualmente capazes de fazê-lo e, assim, ajudar em toda a evolução terapêutica dos pacientes.

O caráter multidisciplinar e interdisciplinar será mostrado na medida em que se desenvolve no discente a percepção de que ele está para o outro assim como o outro está para ele e que esse crescimento é conjunto.

“Historicamente, a formação dos profissionais de saúde tem sido pautada no uso de metodologias conservadoras (ou tradicionais), sob forte influência do mecanicismo de inspiração cartesiana-newtoniana, fragmentado e reducionista”. Separou-se o corpo da mente, a razão do sentimento, a ciência da ética, em busca de eficiência ética.”

A universidade ao longo dos anos tem produzido profissionais tecnicistas, ultraespecialistas, egocentristas, que não conseguem enxergar além de sua visão míope. E nossa proposta é fazer entender que não somos únicos, não somos oniscientes, e nem onipresentes, e que o trabalho em equipe é a forma menos pesada de se realizar uma linha de tratamento, comprometendo a todos com um fim maior e desonerando o médico de carregar todo o peso, todo o fardo da responsabilidade sozinho. Não que ele não tenha essa responsabilidade, ele tem, proporcional ao que ele faz e à forma com que se relaciona com as outras especialidades de saúde não médicas, diminuindo assim atritos e desgastes absolutamente desnecessários.

O tema escolhido do Ciclo I foi DOR ABDOMINAL, dentro do contexto gastrointestinal, e no Ciclo II, TRAUMA ABDOMINAL.

O disparador para toda a construção da unidade é um filme, que mostrará o médico examinando um paciente na emergência, com um quadro clínico de dor abdominal no Ciclo I.

Após essa apresentação, o professor pactuará a construção de uma linha do tempo, ou seja, o aluno terá que descrever como ele faria o exame desse paciente com os seus conhecimentos atuais. A linha do tempo será fisicamente construída no computador, numa planilha *excel* que terá a periodicidade semanal, de acordo com o desenvolvimento dos conteúdos em sala de aula, onde o professor introduzirá cada órgão envolvido na questão da dor abdominal. Ao final de 6 meses, o aluno terá a materialização de sua construção, verá o quanto evoluiu, ao ser capaz de fazer as perguntas certas, de ouvir as respostas certas, de entender seu paciente dentro de um contexto socioeconômico e cultural, e principalmente, poder ajudá-lo no seu processo terapêutico.

Para a introdução dos conteúdos, a metodologia utilizada será a *problematização*, que discutiremos a seguir.

Hoje, as propostas de tratamento das diferentes patologias seguem uma premissa de linha de cuidado, ou seja, o que cada ação em saúde representa para um paciente, todas elas trabalhando em sequência e sincronizadas, determinando um fluxo único padronizado e conhecido por todos os agentes

prestadores de serviço em saúde; quase como um sistema de linha de produção, em que o cuidado é totalmente programado e sistematizado. Todos os atendimentos de emergência são assim, de forma que nenhuma etapa do cuidado seja esquecida ou omitida, sendo excepcional para o paciente vitimado, já que, nessas ocasiões, o mais importante não é correr com o cuidado ou com a implantação do cuidado, e sim não perder tempo com coisas ou atitudes desnecessárias, instituindo o atendimento de forma célere e com o mínimo de erro. Quando realizamos a linha do tempo para o aluno, é como se ele estivesse igualmente construindo sua linha de cuidado. E poderá agregar a essa base todos os outros professores, as outras etapas de seu curso, inclusive das demais disciplinas em saúde, aprendendo a trabalhar em equipe e integrar agregando valor.

A partir do momento em que o aluno entende que tudo que ele produzir deve ser registrado, ele, por analogia, compreenderá os processos sistematizados e as linhas de cuidado realizadas nos atendimentos de emergência em sua vida profissional futura. Essa é a ligação principal entre o Ciclo I e o Ciclo II.

No Ciclo II, quando começarmos a mostrar o atendimento sistematizado ao politraumatizado, que engloba o trauma abdominal, ele entenderá que o paciente não pode ser avaliado em compartimentos e, sim, no todo. O trauma abdominal tem que ser pensado e diagnosticado dentro de um contexto sistêmico de linha de ação, de forma que o futuro profissional possa ser capaz de “olhar e ver” o paciente, e assim agir recuperando a sua saúde e retirando-o do estado de necessidade em que se encontra.

Voltando para a linha do tempo, na primeira semana de aula, os alunos farão suas apresentações de modo a se conhecer todo o perfil da turma, tanto por eles mesmos, quanto pelo professor. Depois, assistirão a um filme em que nós mostramos um atendimento médico de um paciente ambulatorial com dor abdominal, onde o profissional realiza a anamnese e o exame do paciente. Veja, falamos em exame do paciente e não somente do abdômen do paciente. Já por essa mostra, o professor chama a atenção para alguns aspectos absolutamente relevantes no atendimento médico, quais sejam:

- a) a atitude do paciente: como ele chega ao médico, se chega cumprimentando efusivamente, se chega sem ânimo, triste, agressivo; enfim, como ele chega.
- b) o *facies* do paciente: seu olhar, como ele mostra sua emoção. Esse aspecto é fundamental, pois a dor está intimamente associada aos processos emocionais e cognitivos.
- c) a forma de andar: o caminhar é muito importante e ele demonstra posições antálgicas, formas de compensar uma dor pelo andar, posturas viciosas;
- d) a forma de se vestir: se suas roupas estão alinhadas, limpas. Isso avalia seu grau de cuidado consigo mesmo, sua condição social, cultural; enfim, muitas informações relevantes no processo do atendimento médico.

Sem o médico perguntar nada, ele já é capaz de perceber informações que o corpo e a atitude do paciente mostram. Isso tem que ser treinado, tem que ser estudado. Caberá ao professor estimular essa visão do todo, essa linha de cuidado, esse processo de avaliação doutrinária. Se os olhos do aluno não forem estimulados para enxergar esse tipo de processo, não há como ensinar dor abdominal.

Todos os principais sistemas do corpo estão no abdômen, e sem essa percepção do conjunto, o aluno ficará perdido em entender os processos patológicos que podem comprometer essa parte do corpo.

Dentro da cavidade abdominal encontramos atuando em sinergia os seguintes sistemas: o sistema digestório, o sistema respiratório, o sistema nervoso, o sistema endócrino, o sistema urinário, o sistema cardiovascular, o sistema osteoarticular, o sistema linfático, humoral e sistema musculoesquelético, todos capazes de produzir dor abdominal. Mas, o maior desafio do professor é que o aluno entenda essa dinâmica e possa construir um raciocínio clínico, integrando esses sistemas em prol do paciente.

Uma vez analisada a primeira fase do processo de atendimento do paciente, o médico passa a interagir com ele, perguntando-lhe inicialmente sobre o motivo de sua vinda ao consultório.

Passo a passo, mostraremos como o professor deve desenvolver o raciocínio lógico para condução propedêutica e diagnóstica. Nesse momento, o aluno percebe que ele pode identificar-se com essa ação, porque ele mesmo certamente já teve suas experiências como paciente e também já respondeu a esse tipo de pergunta. Não é uma ação longe e dissociada de sua realidade, enquanto ser humano, e por isso é preciso que o professor atente para essa descrição inicial na linha do tempo, de forma a estimular o aluno a identificar similaridades. É assim que se aprende de fato.

A primeira pergunta que o médico faz ao paciente é: “O que o trouxe aqui”? Nesse momento se estabelece uma conversa direta e objetiva, o paciente que sem perceber já começou a responder à pergunta agora irá verbalizar a resposta. O processo cognitivo do indivíduo não começa somente com a fala, mas principalmente com o corpo, o “corpo fala” e demonstra afirmações e negações com a postura adotada por ele.

No nosso modelo de ensino escolhemos dois casos de dor abdominal em que podemos desenvolver múltiplos raciocínios. O objetivo principal dessa aula do Ciclo I é fazer o aluno pensar e associar. Dar sentido àquilo que ele conhece e já ouviu falar. Fazê-lo entender o paciente como um todo e dentro de um contexto social.

**Primeiro caso:** O paciente dá entrada no ambulatório com queixa de “dor no pé da barriga”.

**Segundo caso:** O paciente dá entrada no ambulatório com queixa de “dor de barriga”.

**Vejamos o primeiro caso.**

**Dor no pé da barriga**

O aluno entende que a barriga não tem pé e o paciente também sabe disso. Mas, observe-se a informação que está sendo dada por esse paciente. Nesse momento o professor faz essa pergunta para a turma. O quê o paciente quer dizer com isso? Quais os órgãos e/ou os sistemas que podem produzir isso? Você, aluno, já sentiu dor no pé da barriga? E assim os alunos irão responder na linha do tempo, se sim, já sentiram, ou não, nunca sentiram. Em seguida o professor continua:

**Se positiva a resposta, essa dor tem relação com alguma coisa?**

O aluno irá descrever se a dor que ele já sentiu no pé da barriga teve, por exemplo, relação com algum evento, esforço, se foi pós-ingesta de algum alimento ou bebida alcoólica. Enfim, o aluno, individualmente, descreverá o que de fato ele pode sentir e, assim, entenderá o processo de desenvolvimento do raciocínio clínico do médico.

E o professor continua a fazer as perguntas que serão respondidas pelos alunos em suas experiências pessoais e pelo próprio paciente que está sendo atendido. A ideia é tornar próximo à realidade pessoal de todos tudo o que o paciente está sentindo, pois em algum momento de nossas vidas isso também aconteceu, com todos nós. Assim, estabelecemos uma relação mais humana, mais fiel, e legítima entre aquilo que ouvimos e aquilo que vivemos.

**Qual a intensidade da dor? A dor melhora com alguma medicação? Essa dor passa com mudança de postura? Essa dor aumenta com alguma ação ou postura feitas? Essa dor tem alguma preferência de horário ou é contínua? Tem relação com a alimentação? Essa dor passa com o ato de evacuar ou urinar? Há quanto tempo sente essa dor? Você associa essa dor a algum evento na sua casa ou na sua família, que lhe tenha dado início? Já teve essa dor antes? Essa dor está associada a algum outro sintoma, do tipo febre, vômito, diarreia, ardência ao urinar, prisão de ventre, palpitação, calafrios?**

No Ciclo I, o discente terá que, prioritariamente, aprender a traduzir a dor abdominal e descrever os órgãos envolvidos, num raciocínio propedêutico diagnóstico, com valorização do processo de construção desse pensamento. Portanto, ele irá responder a essas perguntas com base em seus conhecimentos prévios, suas percepções pessoais vivenciadas por ele mesmo ou por seus familiares e amigos, bem como também em relação ao paciente abordado. Caberá ao professor instrumentalizar as informações acerca dessas potenciais repostas, para que o aluno possa pesquisar os órgãos e os sistemas em sua profundidade, conhecendo a anatomia, histologia e bioquímica dos sistemas e associando entre si os dados encontrados.

Dentro do conteúdo do primeiro bimestre de aulas, os alunos visualizarão a anatomia topográfica do abdômen, com apresentação das relações e posições dos diversos órgãos e sistemas. Esse estudo dirigido será através da mesa

anatômica. Em nossa opinião, seria muito bom que os alunos pudessem ter acesso a um cadáver físico num anatômico convencional; o toque no corpo humano é fundamental para a construção de uma competência humanística, pois torna visível e palpável a natureza temporária da condição de vida humana. Quando um aluno se defronta com um cadáver, ele tem a verdadeira noção de que somos etéreos e indigentes diante da fragilidade que temos. Nesse momento, pensamentos brotam mostrando o que de fato é a condição humana, e, assim, essa competência pode ser esculpida de forma bem material. Essa é nossa visão, não acreditamos que a mesa anatômica possa transmitir essa materialidade, embora muitos estudos sejam pertinentes a esse recurso nos anos seguintes, com a evolução das habilidades e conhecimentos desses alunos.

No processo de construção dos temas envolvidos na *dor abdominal*, o professor terá que especificar cada órgão e cada sistema, e propor aos alunos a inclusão desses estudos dentro da linha do tempo. Por exemplo: No primeiro caso, se a conclusão do estudo junto aos questionamentos feitos for de que o paciente aparenta ter problemas urinários, será, então, escolhido o sistema urinário para que cada aluno faça um registro na linha do tempo.

Na semana seguinte a essa conclusão, a turma será dividida em grupos de 4 ou 6 alunos, de forma a apresentarem em sala de aula um trabalho de pesquisa em que serão conhecidos as principais células, os sistemas e a bioquímica do sistema urinário. Essa pesquisa será feita em sala de aula. Cada grupo ficará responsável por um tema dividido de acordo com o que foi dito nas semanas anteriores. Seria como se os alunos elencassem em *brainstorm* os nomes dos sistemas e órgãos que supostamente acham estarem envolvidos e, assim, aprofundá-los em conteúdo. Durante uma hora, essa pesquisa será realizada com o auxílio de uma biblioteca virtual, computadores e acesso à internet. Poderão ser também consultados livros e revistas científicas.

Nesse momento o professor estará desenvolvendo a competência estudiosa, cuja significação tatuará no aluno a associação que ele desenvolveu anteriormente. Essa proposta de ensino imprime, de forma definitiva e inesquecível no aluno, os conhecimentos por ele desenvolvidos com motivação e concretude. Aquilo que ele viu é aquilo que ele estudou. Não é mais possível se falar em dor abdominal e sistema digestório nesse ou naquele órgão, sem que o indivíduo seja apresentado a esse processo. Como podemos ganhar uma causa se não temos acesso aos autos? E como entender os autos dos processos sem podermos tocar neles? Não há como ensinar sem demonstrar e não há como demonstrar sem motivar a busca, a curiosidade e o real sentido daquilo que se está vendo e ouvindo.

Ao contrário da metodologia tradicional, que preconiza o conhecimento e a demonstração de todo o saber do mestre, a metodologia ativa valoriza o processo de construção, a forma e o conteúdo daquilo que foi impresso no aluno, de maneira a dar instrumentos para que ele possa agir e atuar profissionalmente, apropriando-se desses conhecimentos com sua assinatura pessoal. Essa é a principal função de um educador, em que mais que transmitir

é necessário construir essa capacidade. Como educadora, eu me sinto extremamente gratificada quando vejo um aluno meu realizar uma abordagem cirúrgica melhor do que eu mesma. A relação entre aluno e professor se transforma em uma relação entre colegas de profissão, com o respeito e admiração recíprocos. Isso, segundo Minarde, significa “desenvolver e praticar um amplo respeito à existência”. Estabelecemos, assim, uma relação de continuidade muito maior do que aquela criada pela metodologia tradicional, que impõe um distanciamento entre o professor e seus conhecimentos e o seu eterno aprendiz. É como diz Paulo Freire:

“ao se propor um processo de ensino-aprendizagem que pressuponha o respeito à bagagem cultural do discente, bem como aos seus valores construídos na prática comunitária. Isto só se torna possível na medida em que o docente tenha como características principais a humildade, reconhecendo sua finitude, os limites de seu conhecimento, o ganho substantivo advindo da sua interação com o estudante e a importância de sua avaliação pelo aprendiz – e a amorosidade – especialmente dirigida ao discente e ao processo de ensinar, a partir da adoção de uma atitude de compaixão”.

Vejamos agora o segundo caso:

#### Paciente com queixa de “dor de barriga”

Nessa questão o professor terá que submeter o aluno e o paciente às mesmas perguntas anteriores, ressaltando as diferenças de percepção do tipo e localização da dor abdominal. Uma dor de barriga, no sentido estrito da expressão, pressupõe uma dor gastrointestinal, ou melhor, mais especificamente, intestinal. Em geral esse tipo de dor vem acompanhado por sintomatologia referida como cólica, dor do tipo *nó nas tripas*, diarreia, constipação, distensão de gases, flatulência, e outros mais sintomas compatíveis com o sistema digestório. Assim, dentro do que os alunos e o paciente informarem, o professor poderá fomentar um *brainstorm* (atividade em que os alunos colocam no papel uma palavra ou pensamento que tenha a haver com aquilo que estão pensando de forma imediata – Pensou, escreveu!) com as respostas mais prevalentes de todos e, assim, dar significação e definição delas. Nesse momento é essencial que o professor ressalte a importância do aparelho gastrointestinal, com suas nuances anatômicas e funcionais, que justifiquem todo esse complicado mecanismo de dor produzido por esse sistema.

Podemos agregar a essa proposta um estudo inicial da dor em geral, como ela se comporta diante de cada órgão, por exemplo. Entendendo porque os órgãos reagem diferentemente a cada tipo de agressão aos quais são submetidos, como por exemplo: o intestino não sofre com o calor, mas suas terminações nervosas produzem extremo desconforto ao estiramento, diferentemente da pele que queima ao calor e suporta muito mais o estímulo do estiramento. Proponho uma dinâmica em sala de aula, mostrando as diferentes situações de estímulos dolorosos e agressões nos diferentes órgãos e tecidos

do corpo humano, de forma que os alunos possam entender as diferenças que são significativas para a compreensão da fisiopatologia das doenças gastrointestinais em geral.

Terminado o caso 2, o aluno fará sua descrição na linha do tempo, inclusive registrando sua experiência pessoal e buscando correlacionar com outros órgãos e sistemas, em relação à sensibilidade e à tolerância à dor.

Cada aluno mostrará, ao término do Ciclo, essa linha do tempo ao professor e, ao final do módulo, à turma, de maneira que todos possam trocar experiências e vivências.

A fragmentação do saber produz a compartimentalização do conhecimento; quando o aluno descreve sua experiência e a expõe, ele automaticamente está relacionando, está abstraindo e se está colocando no lugar de quem está efetivamente vivenciando a situação apresentada. Isso é muito bom! Nesse sentido, estaremos desenvolvendo uma nova competência, a competência humanística e, no sentido real, a maior das competências que um médico pode ter, sem a qual não há a compaixão citada por Freire. Claro que o professor deve acreditar nisso. Sem a adesão sincera do professor a essa metodologia ativa de ensino, tudo ficaria sem sustentação. Quando a nossa proposta faz menção à construção de um relacionamento, é preciso que o docente aceite essa construção. A linha do tempo é um instrumento de relacionamento que poderá durar muitos e muitos anos; e assim, muitos professores podem não estar preparados para esse relacionamento. Essa linha também agregará outras disciplinas, outras profissões em saúde, o que de fato poderá ser um desafio para aqueles docentes pouco familiarizados com a interdisciplinaridade. Temos que valorizar, conforme diz Minarde:

“uma prática pedagógica ética, crítica, reflexiva e transformadora, ultrapassando os limites do treinamento puramente técnico, para efetivamente alcançar a formação do homem como um ser histórico.”

Hoje o sistema de ensino proposto pelo MEC às universidades médicas e ao ensino superior em geral, propõe um resgate do seu papel social, através da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, cujo princípio básico e finalidade “é a prestação de serviço especializado à população, estabelecendo com ela uma relação de reciprocidade.” Isso poderá permitir que sejam produzidos profissionais devidamente ligados ao mundo, dentro do mundo e para o mundo. A proposta dessa nova metodologia, desse novo paradigma, é de produzir a libertação desse discente, para a construção de um profissional “ativo e apto a aprender a aprender”. Segundo Fernandes e Col, (citado por Minardi):

“o aprender a aprender na formação dos profissionais de saúde deve compreender o aprender a conhecer, o aprender a fazer, o aprender a conviver e o aprender a ser.”

Quando nos defrontamos com essa questão, realizamos uma auto-avaliação de nossos próprios processos, de nossa própria competência em seguir esse novo modelo de ensino e constatamos nossa fragilidade. Como não tivemos essa base metodológica, como não fomos doutrinados para esse tipo de ensino, como viemos de bases absolutamente tradicionalistas, em que o mestre é o dono do saber e nós meros aprendizes, para nós nos falta a *expertise*. Assim, temos pela frente dois grandes desafios: convencer-nos da nova metodologia, abraçando-a de corpo e alma, bem como sabermos utilizá-la de fato.

Temos, ainda, que nos acostumar com a ideia de que não seremos um professor tradicionalmente constituído, e sim um tutor, que é aquele indivíduo que “defende, ampara e protege”. Será que seremos capazes disso? Esse é um grande questionamento, quando encontramos pela frente uma turma recém-egressa de um processo destrutivo, que é o vestibular, onde o objetivo máximo é extremamente conteudista e o melhor aluno é aquele que tem maior receptáculo de informações e excelente memória. Estaremos trabalhando com esses alunos de personalidades moldadas, cujas expectativas estarão na direção de um professor idealizado. Nesse sentido, na aplicação desse novo modelo de aprendizagem, o docente terá que ter paciência para dar o tempo necessário a cada aluno para desconstruir essa imagem do saber supremo, para o saber compartilhado, e certamente isso ficará registrado na linha do tempo que esse aluno irá construir. No começo, esperamos pouca ou nenhuma adesão, até mesmo muitos ficarão surpresos com a aparente facilidade do processo, mas com o desenrolar dos acontecimentos e com a agregação de novos trabalhos, de outras pesquisas e da participação ativa de todos, eles perceberão que não se trata de método fácil e sim um método trabalhoso, que necessita real adesão e comprometimento. Quando eles perceberem a quantidade imensa de conteúdos e de projetos que surgirão, poderão igualmente ficar desmotivados; nessa circunstância, caberá também ao tutor o amparo, pois deverá haver equilíbrio entre o conteúdo e a aprendizagem efetiva, sendo muito bom, diante desse tipo de questionamento, trazer esses alunos a uma situação real, com conhecimentos consolidados. Vamos aplicar a metodologia tradicional conteudista para pacificar alguns momentos e para ordenar alguns conceitos, o que não desmerece a metodologia ativa de ensino; temos que ter essa flexibilidade, uma aula conceitual nos moldes tradicionais também poderá ser utilizada para produzir um momento de estabilização de conceitos, o que não significa dizer que os métodos utilizados não possam realizar isso, mas que eles se complementam.

O método de solução de problemas consiste em apresentar ao discente uma situação problemática para que ele proponha uma solução satisfatória, utilizando seus próprios conhecimentos, informações que já tem e que pode pesquisar. Enfatizamos o raciocínio e a reflexão, tendo sido inspirado pelo trabalho educativo de John Dewey, abraçado pelo construtivismo de Jean Piaget. Nossa proposta em produzir esses dois casos clínicos diferenciados: um de dor no pé da barriga e outro de dor na barriga, estimulará a participação do aluno na construção de um raciocínio clínico e crítico, pois ele mobilizará toda a

sua experiência pessoal vivida anteriormente, ou de seus familiares ou de sua comunidade. E isso trará sentido para ele. A partir do momento em que ele se identifica com essa questão, haverá aquisição de conhecimentos e a aplicação de soluções viáveis, que ele já conheça ou mesmo que já tenha vivenciado. E se essa vivência produzir alguma frustração ou desconforto, ele poderá superá-la na medida em que ampliará suas pesquisas, terá uma motivação intrínseca pessoal para isso; mas acima de tudo, ao materializar essa necessidade de busca de uma solução para o outro, ele o fará com grande entusiasmo. Esse é o sentido do desenvolvimento de um médico, a busca incessante por um método ou maneira para tentar diminuir o sofrimento alheio.

Esse método de problematização permite que o aluno gereencie, planeje, e construa sua forma muito pessoal de resolução, que deverá ser registrada na linha do tempo que está construindo. Nessa situação, não existe raciocínio certo ou errado, existe raciocínio, e caberá a boa argumentação para que ele se sinta satisfeito com o melhor resultado obtido. Mais uma vez estamos desenvolvendo e trabalhando a execução de linhas de cuidado, de hipóteses, cuja verificação exige exercício reflexivo, tomada de decisão, análise crítica e reconhecimento de valores. O aluno precisa reconhecer o valor que está produzindo para o paciente e o professor precisa perceber que o aluno está satisfeito com isso.

A escolha dos temas dor no pé da barriga e dor de barriga foi feita de forma que o problema atentado tenha interesse coletivo, desafiador, significativo, ou seja, quem nunca sentiu esses tipos de dor? A escolha do tema da aula para realização do método tem igualmente que estar adequado ao desenvolvimento intelectual do aluno, e o professor/tutor deverá estar preparado para uma postura científica nesse estudo, onde o problema tem que estar bem formulado e claro, delimitado; os dados interpretativos têm que ter sequência, coletados de forma satisfatória e organizados; o aluno deverá apresentar hipóteses, quaisquer que sejam essas hipóteses, mesmo as mais descabidas do ponto de vista do professor; as hipóteses deverão ser selecionadas pelo aluno e pelo grupo como exercício significativo de interpretação, para aquilo que combina mais com o quadro apresentado, e outro que combinaria menos; e por fim, a escolha e aplicação da hipótese que mais seja adequada ao caso.

Assim, quando nós fizermos a apresentação dos dois casos programados, estaremos realizando essas ações, entremeadas com as atividades de percepção cognitiva visual. Alguns exemplos de figuras de linguagem e interpretação visual estão na parte final, em anexo a esse trabalho.

Durante o desenvolvimento das atividades em sala de aula, essas figuras surgirão como estímulo, como disparador, para uma análise das competências a serem trabalhadas dentro dos contextos de estudo. Essa é uma forma didática para aguçar o interesse e despertar os alunos. A aula com base na metodologia ativa tem que estar dinamizada e palatável para os alunos, que vêm de um universo cujo tempo é imediato, e o interesse bem mais apurado. O professor/tutor tem que ter esse entendimento e fazer com que os seus alunos comprem essa ideia e abracem essa metodologia.

## FUNDAMENTOS TEÓRICOS

### Definição sobre a metodologia ativa e suas vantagens

Segundo Zanolli, as novas práticas de ensino incluem uma nova concepção do planejamento e construção dos conteúdos a serem aplicados. Nessa Unidade Pedagógica, cujo tema é dor na barriga e está dentro do Ciclo I, procuraremos orientar os conteúdos e objetivos com foco não só no desenvolvimento de competências, mas principalmente na construção da capacidade de raciocinar clinicamente e de interagir com o paciente.

Não será mais possível ao aluno apenas decorar o conteúdo; para resolver os problemas, ele terá que experimentar e fazer associações (associar), ou seja, pensar. A absorção dos conteúdos será proporcional à sua capacidade de “olhar e ver”, mas só poderá ver aquilo que lhe seja familiar, ou seja, aquilo que efetivamente aprendeu.

O objetivo máximo dessa Unidade Pedagógica é permitir que qualquer professor seja capaz de realizar essa atividade, isto é, qualquer docente poderá utilizar o método, sem prejuízo do processo de aprendizagem. Isso derruba o conceito de que somente os catedráticos e grandes mestres podem ser os donos de todo o conteúdo e de todo o saber. Vamos estabelecer relações com as demais disciplinas e especialidades em saúde, construindo um indivíduo cuja competência maior será a de se relacionar profissionalmente de forma ética e produtiva.

As práticas de humilhação e intimidação, assim como os procedimentos inquisitórios, serão proscritos de nossa unidade, prevalecendo a argumentação com base em evidências e em experimentação e pesquisa. Temos que construir profissionais curiosos, que mantenham o desejo de aprender a aprender sempre e a desenvolver o aprender fazendo, com segurança e responsabilidade. Não basta mais o aluno com o livro decorado, e sim o profissional com a humildade de reconhecer seus limites e procurar soluções em conjunto. Segundo Zanolli, temos que “ajudar o estudante a identificar e superar hiatos de aprendizagem”. A universidade de medicina tradicional, durante muitos anos, manteve o aluno afastado do seu objetivo maior, que é ser médico, sendo capaz de se relacionar com os pacientes. No momento em que o ensino tradicional distancia esse exercício, impondo conteúdos extenuantes aos alunos, quando de fato eles chegam à frente dos pacientes, eles não se sentem competentes para o exercício e muito menos para aplicação daquilo que supostamente lhes foi ensinado. Eis aí o distanciamento que nossa proposta proscree. Queremos fomentar uma analogia entre o que o aluno sabe e o que ele vê no caso em questão, no paciente, no problema apresentado, nas falas discutidas por seus outros colegas em sala de aula sobre suas próprias experiências em relação à dor abdominal.

Quando aplicamos essa metodologia de ensino em nossa prática didática nos deparamos com surpreendentes testemunhos de conhecimentos científicos e práticos, que aproximaram os componentes da turma entre si e conosco. Passamos a estabelecer vínculos verdadeiros de compromisso mútuo. Todos com a mesma sintonia de aprender e de desenvolver habilidades, pondo muitas vezes em ordem alguns conceitos prévios e ganhando ou adquirindo outros.

Nas aulas práticas de medicina da faculdade tradicional, na qual nos formamos, tínhamos a sensação de que não fazíamos parte do processo de cura dos pacientes, estávamos distantes dessa questão. Muitas das universidades ainda mantêm esse distanciamento; o aluno não consegue ver o paciente dentro do universo do paciente e assim age como se ele fosse seu exclusivo objeto de estudo. Com essa prática, é de se esperar que sejam construídos profissionais sem compromisso com o relacionamento, sem percepção do outro e, o principal, sem a consciência de que o que eles fazem pode afetar e definitivamente afeta a saúde do paciente. Poucos são aqueles médicos que têm essa visão e modificam sua conduta ao lidar com os pacientes. Segundo Zanolli (citado por Mitre):

“é necessária a utilização do paciente, não como puramente objeto da prática dos estudantes, mas para a participação consentida e informada do paciente no processo ensino-aprendizagem com respeito à sua dignidade e privacidade”.

Durante o processo de construção da linha do tempo de cada aluno, o professor poderá ter a oportunidade de interagir individualmente e, assim, avaliar de maneira formativa toda a evolução de seus alunos. Esse é o *feedback*, ou seja, o sistema de retroalimentação em que o aluno vê e avalia o professor e o professor conhece e avalia seu aluno.

O desenvolvimento dessa linha do tempo está associado aos problemas apresentados em sala de aula e na resposta às perguntas feitas durante o Ciclo I. Já o Ciclo II terá como base tudo o que se desenvolveu em termos de habilidade e relacionamento em sala de aula para a construção de uma sistematização do atendimento ao trauma abdominal. Eles vão construir o segundo módulo.

A atividade de *brainstorming*, ou tempestade cerebral, que nós mencionamos utilizar, consiste em produzir uma apresentação livre de ideias ou de alternativas para a solução de problemas. Permite que os alunos deem vazão a um turbilhão de pensamentos, que muitas vezes são excepcionais e que podem ampliar as analogias, os esquemas associativos, permitindo uma chuva livre de ideias sem restrição. Com essa ação, estaremos desenvolvendo a criatividade sem a censura de concepções, conceitos e preconceitos pré-estabelecidos. Essa ferramenta também aprimora e facilita a capacidade de formar hábitos e atitudes em grupo. O professor/tutor tem que formar as equipes, em geral escolhidas aleatoriamente, deixando a cargo dos alunos se dividirem entre si por questões de proximidade. Em todas as nossas tarefas temos que explicitar claramente os nossos objetivos e os alunos devem sempre

estar pactuados com o que estiver sendo proposto. É um exercício democrático excelente.

## DESENVOLVIMENTO DA UNIDADE PEDAGÓGICA

Primeiramente, faremos uma pactuação para que cada aluno possa se apresentar e todos possam prestar atenção e entender. Essa apresentação será iniciada pelo professor como modelo. Esse professor dele mesmo, quem ele é, um pouco de sua vida pessoal, aproximando-se de cada aluno. É muito importante que o docente seja sincero e verdadeiro; isso faz parte da aplicação da metodologia ativa de ensino. Em seguida, cada aluno falará quem é, o que faz e suas expectativas do curso, um pouco de sua trajetória e uma característica emocional que mais se encaixe nele mesmo. Sendo uma turma de cerca de 40 alunos, essa apresentação em geral melhora a comunicação entre eles e faz com que similaridades entre si sejam identificadas, aproximando-os. Essa atividade em geral ocupa cerca de 02 horas, que são em geral reconhecidas como agradáveis por todos. O professor pedirá que os telefones celulares sejam deixados sem som e os alunos que tenham necessidade de atender ao telefone que o façam de forma discreta e fora da sala de aula. Essas regras devem ser pactuadas pelo professor com todos os alunos, assim como outras regras podem ser igualmente pactuadas, de acordo com a necessidade da turma; o importante é que haja votação e acordo entre todas as partes.

Num segundo momento o professor/tutor introduzirá as regras para a construção de uma linha do tempo de aprendizagem, que deverá ser feita por todos os alunos individualmente, a ser utilizada para uma avaliação formativa ao final do curso. O importante é deixar claro a todos os alunos que a avaliação não é o objetivo final, e sim o processo de construção dessa linha do tempo. Em geral os alunos egressos dos cursos eletrizantes de pré-vestibular têm uma imagem distorcida de todo o processo de avaliação e vêm com a concepção de que serão realizadas provas e avaliações puramente métricas e conteudistas. Nosso objetivo é tentar quebrar esse processo e, assim, de certa forma, apaziguar os ânimos dos alunos, para que eles percebam a diferença e diminuam suas angústias com relação aos trabalhos a serem executados.

De acordo com nosso professor Marcelo Andrade, é muito importante que todo o processo de avaliação seja combinado, pactuado e esclarecido com os discentes, de forma a eles poderem estar seguros e acreditarem no processo, considerando justo o processo de avaliação formativo. Mas, mudar uma mentalidade requer muita paciência e dedicação. A construção de um processo de avaliação do grau de aprendizagem dos alunos demandará a adesão à confecção da linha do tempo, conforme nossa proposta. Temos que vencer as resistências e dentro do grupo, como técnica de abordagem, identificar aquelas pessoas mais resilientes e com disposição para o novo. Essa é a chave que utilizei no curso que aplico, de Saúde e Segurança para os policiais civis, na

Academia de Polícia Sylvio Terra, no Rio de Janeiro. No momento em que o professor/tutor realiza as apresentações, ele, com um olhar atento e ativo, já identifica potencialidades e lideranças, alunos com coração aberto para o novo e dispostos a fazer acontecer. Assim, abre-se uma porta para a construção dessa nossa Unidade Pedagógica.

A linha do tempo será formada da seguinte maneira: o aluno abrirá um arquivo digital, que pode ser em *word*, *excel*, ou *access*, enfim, em qualquer arquivo de computador, em formato de tabela com linhas e espaços entre colunas, para o registro semanal das aulas e de suas experiências em sala de aula, trabalhos e atividades desenvolvidos, bem como suas respostas às perguntas feitas a ele e aos pacientes abordados nas atividades. Esses pacientes podem ser não só presenciais, como também em situações problematizadas, conforme descrevemos, ou mesmo um filme.

Uma vez executado todo o processo de esclarecimento das regras das atividades, o professor/tutor apresentará, na execução da aula e durante todo o curso, diversas imagens com diferentes interpretações, para que os alunos deem significação ao que estão vendo. Essa é uma proposta de estimular a capacidade de olhar e interpretar o que se está vendo. As imagens mais interessantes para essas dinâmicas são as de ilusão de ótica, ou que sejam de duplo ou triplo sentido; os alunos devem habituar seus olhares no reconhecimento das imagens que para eles são mais afeitas, de acordo com as suas percepções e seus aspectos emocionais e culturais. Assim, quando ouvirem dos outros colegas outras interpretações, culminam por aumentar a capacidade interpretativa do que estão vendo. É um exercício estimulante e ao final da aula os alunos mais tímidos, que de início não conseguiram executar bem essa visão, passam a fazê-lo com relativa facilidade. A função do professor/tutor na nossa Unidade Pedagógica é estimular o aluno a ter uma competência investigativa suficientemente criativa e livre para ser capaz de realizar um raciocínio clínico, diante de um quadro de dor abdominal ou de trauma abdominal. Essa atividade paralela e sincrônica também será registrada na linha do tempo. O interessante é quando ao término da aula, os alunos nos param e contam com entusiasmo o que viram, como chegaram a essa ou àquela conclusão; e isso é um excelente exercício de construção de relacionamento, pois, a partir do que o outro viu, ele consegue igualmente ver. Começamos nesse momento a ensiná-los a trabalharem em equipe, em que um pode complementar o outro.

A metodologia ativa de ensino favorece o trabalho em equipe, mas é preciso formar as equipes. Esses alunos chegam completamente desagregados e senhores de si mesmos, porque anteriormente não foram acostumados ou não foram estimulados a realizar o trabalho em equipe; eles trabalharam em regime de elevada competitividade, em que o colega era quase visto como inimigo ou competidor feroz. Quebrar esse paradigma no primeiro ano da faculdade é um dever do professor/tutor; senão, ele não conseguirá trabalhar na nova metodologia ativa, cuja participação é fundamental. Não é de todo impossível, mas é extremamente trabalhosa, de qualquer maneira é preciso pactuação entre

todos e que todos estejam de acordo com essa pactuação, em que, uma vez vencendo as resistências, o resultado é muito bom e professores e alunos se sentem gratificados. “As nossas aulas foram inesquecíveis, Doutora”, “A hora passa e a gente nem percebe”, “eu me senti valorizado e fui buscar mais informação”, esses são exemplos de falas de muitos alunos que tivemos ao longo do ano de 2014, num curso de Saúde e Segurança que nós aplicamos utilizando a metodologia ativa de ensino, da forma como estou descrevendo neste trabalho de conclusão de curso.

## **PRIMEIRO MÓDULO - CICLO I**

**Dor na barriga**

**Dor abdominal**

**Em adultos**

Qual a amplitude que se quer ter nesse tema? A proposta é analisar um pequeno filme do atendimento médico prestado por um cirurgião geral a um paciente adulto com dor abdominal. Logo em seguida à apresentação do filme, serão feitas perguntas sobre o tema, que deverão ser respondidas individualmente pelos alunos, conforme descrição a seguir.

Também utilizaremos a metodologia ativa baseada em perguntas que serão respondidas e colocadas nos espaços da linha do tempo.

As perguntas serão respondidas individualmente e ao final da aula serão feitas as apresentações por cada qual, com um tempo para o fechamento final.

Serão propostas novas perguntas para o novo período. Nesse momento, começamos a pensar no processo de ensino para o Ciclo II, qual seja, trauma abdominal.

Não dividimos cartesianamente o curso em Ciclo Básico e Ciclo Avançado e porque a nossa proposta é que o professor/tutor acompanhe o aluno até, pelo menos, o quarto ano, dando sentido ao mesmo e aproximando as matérias básicas da prática médica. Esse é o princípio preconizado pelas atuais normas de ensino médico, muitos conhecimentos e conteúdos decorados e vistos no início do curso são esquecidos, ficam distantes da realidade vivenciada no dia a dia da prática médica e, desta forma, perdem o sentido, não havendo interligação entre si. Nosso objetivo é trazer o conteúdo à prática, fazer o aluno perceber a correlação direta entre o estudo anatômico, bioquímico e histológico dentro do universo do paciente, e assim tornar esse estudo mais prazeroso e interessante.

No desenvolvimento da linha do tempo, o aluno terá como tema integrador a própria linha, ou seja, ele terá materializado sua evolução dentro do conteúdo a ser aprendido. Verá o processo sendo construído fisicamente. O tema integrador é a própria linha do tempo. E algumas perguntas serão feitas

pelo professor no que tange ao método e aos conteúdos a serem estudados, dando sequência ao iniciado nas primeira e segunda semanas de aula, nas semanas seguinte, até o final do I Módulo, eles serão capazes de entender a dor abdominal e seus aspectos. E como processo de avaliação, terão que responder na linha do tempo às seguintes perguntas:

- Como você define dor abdominal?
- Como você percebe a dor abdominal?
- Como você sente a dor abdominal?
- Como você pensa a dor abdominal?
- Como você investiga a dor abdominal?
- Como você trata a dor abdominal?
- Como você evita a dor abdominal?
- Como você previne a dor abdominal?

Ao final do módulo, o professor/tutor terá que igualmente responder às seguintes questões:

- Como estimular o aluno a procurar aperfeiçoar-se nesse ensaio?
- Quais os elementos fundamentais nesse aprendizado?
- Quais as competências que serão desenvolvidas nesse aprendizado?
- O que há de interessante nessa proposta?

A base de respostas dos alunos será a linha do tempo e a base de resposta do professor também, sendo que ele também deverá registrar a evolução geral da turma, com o registro de todas as participações em sala de aula dos alunos e dos grupos, bem como o processo de participação de cada indivíduo. Cabe ao professor manter acesa a chama da motivação, valorizando todo o crescimento dos alunos, por mais simples que pareça, como forma de incentivo. Convém também lembrar que os alunos devem ser estimulados ao desafio da superação, não que esse seja o seu principal objeto de estudo, porque mais do que superar metas o aluno tem que ser capaz de aplicá-las.

## OBJETIVOS

Queremos que o aluno saiba identificar a dor abdominal, localizar qual o órgão ou sistema que está comprometido, ou esteja participando para produção desse sintoma, relacionar e correlacionar os sistemas, examinar o paciente, para direcionar os exames complementares, desenvolver o raciocínio clínico, encaminhar para o tratamento adequado e programar medidas de profilaxia e prevenção, acompanhar e dar seguimento ao paciente, e assim construir um relacionamento futuro médico/paciente. A tríade de o que fazer (com que material deverá fazer), sobre o que fazer e para quê fazer, tudo isso será registrado na linha do tempo, de forma que o aluno possa agregar os novos conhecimentos por ele identificados no decurso do módulo gastrointestinal do

**Ciclo I. A ação será essa construção e a avaliação será a apresentação desse processo em conjunto com a turma e o professor/tutor.**

**O professor/ tutor mostrará aos alunos as outras medidas de correlação, outras formas de raciocínio clínico e, assim, complementar a matéria também com sua *expertise* profissional. Tanto o aluno quanto o professor/tutor desenvolverão a capacidade de raciocinar, fazendo analogias, e assim darão sentido a todo o aspecto dito básico anatômico, bioquímico e histológico dos processos patológicos que envolvem a dor abdominal.**

**No primeiro caso de dor no pé da barriga, temos que mostrar toda a dinâmica de possibilidades causais para essa descrição. Desse modo, é interessante pensar que esse tipo de dor poderá ser causado por um problema de postura, por exemplo. Diante dessa potencialidade, o professor/tutor ante essa demanda, ou dessa informação extraída de seus alunos, poderá agregar outras especialidades em saúde, tais como a Fisioterapia, para que esses profissionais possam contradizer ou corroborar como causa provável uma alteração postural, dessa dor no pé da barriga. É interessante mostrar um outro olhar profissional, de maneira que os alunos possam ver todo o trabalho clínico de investigação, nas diversas especialidades em saúde. Não é uma tarefa fácil, por isso requer planejamento entre as disciplinas e os demais professores devem estar preparados, previamente, para essa ação. No planejamento da disciplina, estaremos convidando antecipadamente vários profissionais, de modo a que os discentes possam perceber realmente a integração entre as disciplinas. Se o futuro profissional não exercitar isso na universidade, jamais saberá lidar com essas diferenças e com a crítica às suas ações terapêuticas e diagnósticas.**

**Qual a utilidade ou relevância dessa Unidade Pedagógica?**

**Construir um médico que raciocine clinicamente e tenha segurança em aplicar esse conhecimento dentro do universo das patologias gastrointestinais. Dentre elas, a doença péptica, a doença bileopancreática, a parasitose, a cólica renal, a isquemia mesentérica, a síndrome da artéria mesentérica superior, a apendicite, as doenças inflamatórias em geral, gastroenterites, diverticulites, volvo, invaginação intestinal, doença celíaca etc.**

## **PROFUNDIDADE**

**Através do estudo dos sintomas, propomos o estudo dos órgãos, de modo dinâmico, a partir da visualização do paciente, de seus sintomas, de suas queixas, correlacionando com o órgão ou sistema, de maneira a, nessa correlação, mostrarmos como funcionam e como deixam de funcionar, num processo de experimentação prática. Da prática para teoria, aprofundando conceitos e consolidando informações.**

Quem causa o quê? Como esse órgão pode relacionar-se com a dor abdominal? Quem dói, o órgão ou o sentido? Qual a relação entre o sintoma e o órgão? Na dor abdominal, quais órgãos estão envolvidos e que podem determinar a dor? Qual a diferença sintomatológica entre eles? Ou não há diferença?

O estudo anatômico e funcional de toda a cavidade abdominal ficará muito mais interessante para o aluno, com essa correlação clínica que estaremos realizando nos estudos dos dois casos de dor abdominal.

No primeiro caso, trataremos de sintomas relacionados com a porção inferior do abdômen, a pelve, que, em tese, tem relação com os sistemas reprodutor e urinário, muito frequentemente acometidos por processos infecciosos, tanto no sexo masculino, quanto no feminino. Assim, caberá um estudo das relações anatômicas dessa região com o restante da cavidade abdominal e demais órgãos do corpo humano.

Para o segundo caso, de dor na barriga, estaremos desenvolvendo todo um estudo sobre o funcionamento do sistema digestório e endócrino, com suas relações com os processos inflamatórios ligados à infecção ou à libação de alimentos e álcool, envolvendo os órgãos secretores do sistema endócrino e digestório, como, por exemplo, o pâncreas. Toda essa anatomia deve ser estudada de forma a valorizar as relações entre esses sistemas, com relevância para os sintomas relatados pelo paciente e já velhos conhecidos dos alunos. As experiências individuais serão valorizadas e ouvidas pelo professor/tutor, no sentido até mesmo motivador, para busca de um entendimento maior por aluno.

## GRANULARIDADE

Cada órgão ou estrutura será examinado anatomicamente, bioquimicamente e histologicamente, de forma a correlacionar os achados clínicos às alterações morfofuncionais.

O professor deverá apresentar ao aluno cada órgão e suas relações.

Podemos, para isso, utilizar a mesa anatômica, filmes de anatomia, cadáver, moldes e manequins, além de utilizarmos os próprios alunos entre si, no exame *in vivo* e em tempo real.

A integração dos alunos é muito importante para melhoria do relacionamento entre eles, de modo que aprendam a se respeitar um ao outro; essa prática está intimamente relacionada à competência ética.

Quando promovemos esse tipo de dinâmica, em que um olha para o outro, estamos trabalhando as competências ética e comunicadora. Um aluno examina o outro e assim todos têm a oportunidade de interagir entre si com respeito e postura profissionais. A prática de um olhar para o outro produz o

exercício do limite entre o eu do aluno em relação ao seu semelhante; como que, vivenciando essa situação, gostaria que seu médico se comportasse? O exercício em sala de aula de se colocar no lugar do paciente pode ser melhor desenvolvido em um sociodrama. O sociodrama é uma das metodologias ativas de ensino muito utilizadas, por permitir o vivenciamento, quase real, das situações-problemas que o professor/tutor apresentar. Por um lado, é um bom exemplo de dinâmica; por outro lado, poderá comprometer emocionalmente os alunos e por isso deve ser praticado com apoio e a interdisciplinaridade com o serviço de Psicologia. Eis outra maneira de ampliar o campo de ação desse módulo, agregando a Psicologia para a prática médica, em que os alunos poderão compreender melhor o turbilhonamento das emoções e os meandros que as emoções fazem na causa da dor. Não podemos dissociar a dor da emoção, assim como o melhor profissional médico será aquele que identifica esse contexto psicológico e consegue respeitar e orientar corretamente seu paciente para ajuda especializada, sem menosprezo pelo processo, como habitualmente vemos no dia a dia da prática médica. Tudo que é psicológico, como não é compreendido pelo médico, em geral é relevado ou minimizado. Essa práxis, que não é tão rara ou incomum, pode ser por incompreensão de si mesmo, por ignorância dos processos psicológicos ou mesmo por arrogância peculiar de quem não tem convicção ou segurança técnica nessa seara.

O estudo histológico dos tecidos que compreendem a cavidade abdominal é muito importante, porque mostrará como as células de cada um dos órgãos envolvidos podem desencadear alterações que levam à dor abdominal. Como, por exemplo, a ilhota pancreática que, uma vez ativada por mecanismos ativadores externos (álcool, medicamentos, gordura etc.) pode vir a ser estimulada e assim produzir mais enzimas pancreáticas do que o necessário, levando a um processo de destruição pancreática, pancreatite, que é causa de dor abdominal.

A membrana peritoneal deve ser estudada em profundidade, tendo em vista que é a partir desse comprometimento que ocorrem, associados à dor abdominal, sintomas de vômitos, distensão, irritação peritoneal, que são frequentemente associados aos processos abdominais que necessitam de intervenção cirúrgica em sua maioria. É preciso que o aluno saiba e entenda como ocorre esse processo de irritação peritoneal, que é de grande relevância para a vida dos pacientes, já que, se não operados, podem vir a morrer.

A célula gástrica e a produção de suco gástrico, além de todos os fatores de proteção do estômago, devem ser entendidos de forma aprofundada, porque a dor abdominal, típica em andar superior do abdômen, pode ser causada por uma perfuração gástrica, ou duodenal, por uma úlcera péptica.

O sistema respiratório, igualmente, tem grande relevância junto à cavidade abdominal; tudo o que acontece no andar superior do abdômen pode ser justificado por ação reflexa de doenças na região toracoabdominal e pulmonar. Especialmente em idosos, crianças e pacientes diabéticos, quaisquer fenômenos pulmonares podem produzir dor abdominal, tudo isso por conta das terminações nervosas existentes e por conta da existência de comprometimento

peritoneal. A dor referida é uma das características mais interessantes da dor abdominal e, graças a isso, quem estuda essa patologia deve ser estimulado a estudar muito mais. Patologias do sistema osteoarticular e da coluna vertebral podem produzir dor abdominal; é preciso que o aluno conheça essa possibilidade e saiba distinguir esse tipo de causa.

Para o sistema urinário, cada aluno deverá fazer um estudo amplo sobre as diferenças significativas entre o sexes, com relação à anatomia pélvica, que favorece processos infecciosos urinários em maior probabilidade no sexo feminino do que no masculino, pela proximidade das estruturas e potencial contaminação. Essa diferenciação também é importante nas associações com patologias dos órgãos reprodutores, na gravidez, no idoso do sexo masculino com as patologias da próstata etc.

A granularidade, na nossa opinião, terá relação com as demandas que foram surgindo em sala de aula, que proporcionarão temática para as aulas futuras durante todo o período do curso. Nada impede que o professor/tutor venha a abordar um tema que seja para um módulo posterior, desde que ele estimule seus alunos à pesquisa e produza neles essa necessidade de busca. Tudo que ocorrer em sala de aula será disparador para novas dinâmicas e para busca de material científico na biblioteca virtual e nos livros.

O professor/tutor não será o dono da verdade e sim um grande provocador de conflitos. O aluno terá que sair da sua zona de conforto e se comprometer verdadeiramente em pesquisar e solucionar parte de suas dúvidas. A partir do momento em que essas dúvidas acontecem e as soluções aparecem, ele cresce, aprende. Essa apreensão do conhecimento é visualizada no registro da linha do tempo. No final do módulo, ele verá toda a sua evolução.

## SEGUNDO MÓDULO - CICLO II

### Atendimento a múltiplas vítimas – trauma abdominal

Uma vez mais familiarizado com nossa metodologia ativa de ensino e com a forma criativa, construtiva e investigativa de estimular os alunos, o professor/tutor nesse módulo encontrará alunos mais afinados com o método. O que não significa dizer que será mais simples ou mais fácil, não! Pelo contrário, agora o docente será muito mais desafiado em seus conceitos e conhecimentos, porque o aluno do Segundo Ciclo já está mais seguro, se sente mais convicto e assim questionará mais.

Nesse Segundo Ciclo, é preciso igualmente reavaliar a turma de alunos e visualizar em que aspectos eles melhoraram e quais características emocionais e relacionais aprenderam. O professor/tutor deverá promover uma nova apresentação da turma, agora fazendo com que cada aluno apresente sua evolução, mostrando se aquela expectativa descrita no início do curso está

sendo alcançada ou, pelo menos, se ele acredita estar no caminho certo. Essa experiência deve ser valorizada, pois nesse momento do curso médico muitos alunos desistem e ficam frustrados com uma série de questões emocionais, já que nesse momento começam a ser cobrados por seus entes familiares e pela comunidade em que vivem. Isso é muito comum, as pessoas passarão a cobrar deles uma atitude e uma postura médicas, das quais eles ainda não se sentem totalmente apropriados, e nem podem ser!

Começaremos com uma atividade de *braistorm*, em que eles responderão, de forma imediata e em grupo de quatro alunos, palavras que sejam associadas ao trauma. Nessa atividade, o professor/tutor focará na definição de trauma e na atitude do aluno diante do atendimento que ocorre na medicina de urgência e na medicina de desastres. Qual o perfil do profissional para esse tipo de atendimento?

Mais uma vez, as experiências individuais aflorarão, sendo fundamental que o professor/tutor concilie e pacifique todas as questões emocionais que surgirem.

O trauma é uma experiência marcante na vida de qualquer pessoa; por isso, é preciso entender todas as situações que acontecem e tudo que vem associado ao evento, para que possamos construir uma atitude pró-ativa, beneficente e não maleficiente no atendimento dos pacientes. Há sempre muitos conceitos equivocados e culturas erradas no atendimento ao trauma em geral, e nesse momento é preciso construir um protocolo sistematizado dessa abordagem médica ao trauma em geral, especialmente ao trauma abdominal.

Voltamos, então, para a questão do olhar. O futuro médico tem que aprender a olhar e ver, e agora, produzir uma ação. A capacidade de agir estará intimamente relacionada com a sua percepção de competência em relação aos conhecimentos adquiridos, bem como em relação a sua capacidade comunicadora.

Como fundamento dessa abordagem do trauma, esse é dividido em triagem, abordagem e transporte. Na triagem, o médico deve ter priorizado seu olhar para tudo que produzir risco imediato de morte. Em sequência, proceder à ação imediata, garantindo a vida e retirando o paciente do estado de necessidade em que se encontra, para no final poder transportá-lo para o ambiente de cirurgia ou de sua recuperação.

Na emergência, é preciso entender que o paciente está em estado de necessidade e, por isso, tudo deve ser feito de forma sistemática, para não haver o agravamento da situação e para que ele possa sair desse estado para um estado de doente em recuperação. Nesse momento do atendimento, o aluno se deparará com um fenômeno muito importante que o acompanhará para o resto de sua vida profissional, que é a morte.

A morte é, para muitos alunos, um evento extremamente difícil e complicado de entender, pois muitas vezes, no atendimento ao trauma, o médico

pensa que tem o controle de tudo, e somente o tempo se encarrega de fazê-lo entender do contrário.

Após a realização dessa primeira abordagem com as palavras relacionadas ao trauma, o professor/tutor deve procurar estimular uma atividade que mescle liderança e atitude. Como, por exemplo, pedir que os alunos descrevam o que pensam sobre o que significa ser líder e o que é ser um chefe. Qual a diferença entre Chefes e Líderes? Qual a importância dessa definição para esse aluno? Quando provocamos esse questionamento, estaremos verificando duas relevantes questões:

- PRIMEIRA: O trabalho em emergência necessita ser feito em equipe.

-SEGUNDA: A equipe tem que ter um comando.

Todos os instrumentos de uma orquestra têm que ser dirigidos, orquestrados por um líder atento e capaz de disparar o comando, sem que seja questionado, as ações têm que estar em sintonia fina e tudo deve fluir como uma música muito bem tocada. Para isso, é preciso que todos entendam os respectivos papéis e cenas nesse procedimento. No atendimento de emergência, não existe ator principal, existe apenas o paciente como protagonista e figura central de todas as ações.

Os grandes Centros de Trauma já desenvolveram todos os protocolos sistematizados do atendimento de emergência, especialmente nos casos de trauma abdominal; por isso, nosso objetivo nessa parte do curso será o de estimular o aluno, a essa altura do seu desenvolvimento, de ser capaz de gerenciar o atendimento ao trauma e, portanto, competência gestora, além da cuidadora, colaboradora, comunicadora e ética. O perfil desse aluno, futuro egresso, será definido a partir do exercício dessas atividades que envolvam relacionamento, atendimento hierarquizado, valorização de todos os profissionais que atendem em emergência, desde o profissional da limpeza até o cirurgião mais qualificado. Todos em sua importância e relevância.

**Como ensinar trauma abdominal em uma sala de aula?**

Esse é o maior desafio de um professor/tutor. Do ponto de vista da metodologia tradicional, essa questão seria bastante simples: o professor fala e a turma ouve, ele apresenta sua *expertise* e sua fórmula própria de desenvolver o tema. Na metodologia ativa, esse processo não é tão simples assim, pois temos que pensar que o aluno já tenha vivenciado, ele mesmo ou um membro de sua família ou da comunidade, uma ocorrência de trauma abdominal. Esse aluno também já está trabalhando com questionamentos desde o primeiro módulo do curso médico, ou seja, ele já se sente mais firme e seguro para interagir. Desta forma, apresentar um modelo padrão tradicional de expor ou de fazer uma aula sobre trauma abdominal de maneira cartesiana, sem dúvida nenhuma seria um grande fracasso. Temos que entender que não basta o aluno aprender esse ou aquele procedimento técnico ou protocolo, ele tem que interagir humanisticamente, saber acolher o indivíduo com trauma e principalmente conduzi-lo em uma linha de atendimento, uma linha de cuidado, uma linha de

produção, capaz de dar seguimento ao diagnóstico e ao tratamento sem perda de tempo. O tempo para o atendimento ao trauma é precioso e pode significar vida salva, e nessa questão o aluno deve aprender que não pode ser impreciso, não deve correr e, sim, não perder tempo. O futuro profissional deve atentar para o fato de que sua decisão deverá ser simples e precisa, sem a dúvida que muitas vezes produzem-se desastrosas condutas médicas. Por isso, muito mais do que ensinar o protocolo de atendimento ao trauma, temos que trabalhar as competências para esse atendimento emergencial.

A proposta, após o exercício em grupo e o trabalho inicial, é apresentar uma discussão de caso clínico. O caso escolhido pode ser o seguinte:

- 1- Paciente J.M.S., do sexo masculino, 35 anos, negro, peso estimado de 120 kg, 1,90 m de altura, deu entrada na emergência do H.M.M.C. (Hospital Municipal Miguel Couto) na última sexta-feira, com queixa de dor abdominal após uma queda na rua. Avaliação inicial sem alterações foram recomendadas observação e retorno se houvesse piora da dor. Na segunda-feira seguinte, portanto 02 dias depois, retornou ao hospital com muita dor abdominal, dor difusa, acompanhada de aumento importante do volume abdominal e quadro compatível com retenção de escórias. Suspeitou-se de insuficiência hepática, por conta desse aumento abdominal à custa de ascite (líquido livre na cavidade).

O exame físico desse paciente mostrava claramente sinais de sofrimento agudo, com sudorese fria, palidez, dor importante, e não havia histórico de problemas hepáticos, nem uso crônico de bebida alcoólica, nem medicamentos, nem drogas, e negava qualquer patologia ou sintoma urinário. Tendo em vista esse estado grave com quadro de choque e por não mais conseguirmos nenhuma outra informação que nos pudesse ajudar, abordamos a mãe desse paciente sobre o que ela sabia dizer sobre a história relatada de queda na rua. Ao ser indagada, ela respondeu que não foi uma queda qualquer, ele foi projetado para fora do ônibus, do terceiro degrau, e caiu de frente na calçada, após o carro arrancar. Diante do relatado por ela, imediatamente indicamos a laparotomia exploradora. Esse paciente foi operado, e três dias depois estava de alta hospitalar, curado.

O objetivo desse caso é discutir toda a propedêutica diagnóstica, o relato do paciente e a importância da informação da família. Quem de fato permitiu o raciocínio diagnóstico foi a mãe do paciente.

Como o cirurgião chegou a esse diagnóstico? Quando analisamos o paciente de um metro e noventa e 120 kg caindo do terceiro degrau de um ônibus em movimento, de frente e direto na calçada, sem apoio, obviamente que isso é muito mais importante do que uma simples queda na rua. Esse mecanismo, juntamente com sua altura e peso, produziriam uma desaceleração e um impacto intenso sobre o abdômen. Esse impacto, de acordo com a lei física de um recipiente com líquido, já que embora com pouco líquido, a cavidade abdominal se comporta como um recipiente cheio, essa força de desaceleração

se projeta para todos os quadrantes abdominais de forma equânime, ou seja, órgãos maciços absorvem esse impacto e órgãos ocos, menos.

Nesse momento, o professor/tutor poderá fazer uma dinâmica com uma bola de encher cheia de líquido e outra cheia de ar e mostrar o que aconteceria se ambas fossem atiradas com relativa força de encontro a um anteparo fixo. Essa seria uma grande demonstração dessa lei física e assim o aluno iria realizar uma analogia com a cavidade abdominal, entendendo que órgão reagiria de igual forma. Uma víscera maciça ou uma estrutura cheia de líquido?

Se ainda o raciocínio não puder ser completado, o professor/tutor pode provocar uma discussão sobre o padrão da dor e o aumento abdominal às custas de um líquido, cuja tomografia computadorizada abdominal realizada não evidenciou nenhuma lesão de víscera maciça. E a pergunta sobre qual o tipo de sintomatologia que um paciente com ruptura de víscera maciça iria ter já no dia em que foi primeiramente atendido, seria igual ao quadro apresentado? Ou esse paciente teria sintomas mais graves? Seria uma hemorragia interna? Será que nessas condições esse paciente aguentaria dois dias em casa?

E o professor/tutor continua a provocação desse raciocínio, sendo muito importante que ele espere que toda a turma, num questionamento e numa evolução lógica, pense continuamente em tudo que poderia estar acontecendo para esse paciente ter evoluído dessa forma.

Esse caso permitirá que o professor/tutor possa trabalhar o trauma fechado de abdômen, o trauma contuso, o trauma aberto, o trauma hemorrágico, e demais mecanismos de trauma abdominal. Tudo dependerá da forma com que ele conduzirá o processo de construção do raciocínio desse aluno e nas analogias que surgirem.

Aquele aluno que conseguir entender o diagnóstico através desse raciocínio clínico e entendimento histórico estará habilitado (terá competência) para esse exercício em casos semelhantes futuros.

O diagnóstico do caso clínico relatado é de ruptura de bexiga, ou seja, o exemplo da bola de encher cheia de líquido que a desaceleração brusca rompe e assim todo o conteúdo líquido se espalha pela cavidade a que pertence. No caso, a cavidade abdominal, e como ambos os rins funcionam continuamente e eram competentes, essa urina produzida passou a ser coletada diretamente dentro da cavidade abdominal; daí, o aumento intenso de volume abdominal. O que se pensava ser ascite era na realidade urina.

Acontece que esse caso não termina aqui, porque o professor/tutor ainda tem mais perguntas a fazer, principalmente com base nos conhecimentos do primeiro módulo sobre anatomia e sobre a membrana peritoneal, que certamente foram desenvolvidos anteriormente. Assim ele pergunta: Por que esse paciente evoluiu para um quadro de retenção de escórias e insuficiência renal aguda?

Nova plenária em discussão em grupos de quatro alunos, para explicar os mecanismos envolvidos nessa nova questão. E novas perguntas serão

formuladas, tais como: a cavidade abdominal é uma cavidade de capacidade ilimitada de retenção líquida? Por que a membrana peritoneal não absorveu esse líquido? Qual o mecanismo envolvido na paralisação do processo de filtração renal, já que ambos os rins eram saudáveis? É possível nós enchermos uma piscina ou um recipiente de forma ilimitada? Qual a consequência de se atingir a capacidade máxima de pressão hidrostática dentro desse recipiente? Uma vez superada essa pressão, é possível encher mais? Caso não haja mais espaço para enchimento, qual a atitude a ser feita? Seria inteligente continuar produzindo líquido ou essa produção paralisaria? É possível pensar que a pressão abdominal interfere na filtração glomerular? Como uma patologia abdominal pode interferir na função renal?

Uma vez compreendendo que a cavidade abdominal, e tudo nela contido, interfere em todas as funções vitais do organismo, o professor/tutor dará uma dimensão significativa sobre o tema trauma abdominal.

Essa Unidade Pedagógica passou sobre conceitos consolidados desses alunos nos aspectos da física, da hidráulica, bem como da anatomia e histologia, que foram estudados no segundo grau e no primeiro módulo do curso de medicina, respectivamente. Veja como esses conhecimentos podem ser aplicados de forma simples e inesquecível. Esse é o objetivo dessa metodologia aplicada.

Em uma outra abordagem do tema *trauma*, é preciso que o aluno o reconheça como uma doença, e assim entenda o impacto da incidência de sua ocorrência na saúde coletiva, no comprometimento significativo no trabalho, já que estatisticamente acomete, com maior frequência, indivíduos jovens e em idade produtiva. Aproveitando o caso relatado anteriormente, poderíamos analisar o risco dessa queda para esse indivíduo, caso não fosse feito o diagnóstico. Qual o custo desse atendimento? Como evitar esse tipo de ocorrência? Existem mecanismos de prevenção para esse tipo de situação? Podemos pensar em construir um protocolo de atendimento para esse tipo de trauma fechado?

Novamente o professor/tutor reiniciará no decurso desse módulo todo o seu trabalho metodológico, em cima da formulação de perguntas como disparador para a construção desse processo educativo, incentivando os alunos a analisarem todas as etapas do atendimento do trauma, erros e acertos, bem como o impacto familiar e de reabilitação que acabam por produzir posteriormente. Esse poderá ser um mecanismo integrador com outras áreas do conhecimento, tais como epidemiologia, estatística médica, saúde pública, reabilitação e medicina preventiva.

## **ANATOMIA ABDOMINAL**

### **IMPORTÂNCIA NO TRAUMA ABDOMINAL**

O professor/tutor poderá utilizar a mesa anatômica, cadáver, boneco modelo, ou mesmo um filme que mostrarão os segmentos abdominais numa referência anatômica cirúrgica divididos em:

- a) Andar superior do abdômen: os alunos descreverão os órgãos e os sistemas que se localizam nesse andar superior, ou epigástrico.
- b) Andar médio do abdômen: os alunos descreverão os órgãos e os sistemas que se localizam no mesogástrico.
- c) Andar inferior do abdômen: os alunos descreverão os órgãos e os sistemas que se localizam no abdômen inferior ou hipogástrico.

Ainda numa questão anatômica, os alunos deverão perceber, através do estímulo visual, a existência de compartimentos na cavidade abdominal, que são divididos entre intraperitoneal e extra peritoneal, utilizando a referência da membrana peritoneal que envolve o abdômen em regiões, produzindo com isso um aspecto peculiar para essa cavidade. É muito importante que os alunos visualizem as reflexões peritoneais e os ligamentos de sustentação dos órgãos e sistemas da cavidade abdominal, pois esse entendimento explicará o comportamento das lesões traumáticas nessa cavidade.

O objetivo do professor/tutor é desenvolver no aluno a capacidade de perceber a cavidade abdominal como um todo, dentro de uma sistematização anatômica funcional, que permitirá que ele entenda como se processa o trauma dentro dela, especialmente com relação à distribuição de força num ambiente parcialmente preenchido por órgãos sólidos e líquidos, a importância do trauma direto, indireto, bem como dos fenômenos de desaceleração que produzem lesões graves que estão relacionadas aos processos de fixação dos órgãos dentro da cavidade e na propagação da força em ambiente líquido. Agora estaremos abordando os conhecimentos prévios dos discentes com relação aos processos físicos de propagação de uma força sobre um corpo, tanto líquido quanto sólido, bem como os fenômenos de aceleração e desaceleração súbitos, que podem ocorrer num indivíduo que esteja em queda livre, ou num trauma contuso de um paciente dentro de um veículo em movimento, com uma parada súbita.

Podemos utilizar ferramentas audiovisuais para mostrar o impacto do corpo nesses eventos, assim fazendo os alunos entenderem como acontecem os fenômenos deletérios dentro da cavidade abdominal, na vigência do trauma direto ou indireto.

## RESULTADOS

### AVALIAÇÃO

O professor/tutor já no começo dos módulos pactuará o formato de sua avaliação em conjunto com os alunos, de modo a esclarecer a todos como serão feitas as avaliações e a métrica a ser utilizada. Essa forma de avaliação desmistifica a avaliação e a torna um seguimento da própria aprendizagem, sem que tenha um valor exacerbado em detrimento dos processos de construção do saber. Assim, faremos três tipos de avaliação:

- a) Individual - O aluno fará uma avaliação do módulo, constando inclusive seu nível de satisfação com os temas abordados e responderá a uma avaliação objetiva, simplificada, dos principais temas descritos em sala. O sistema de medição será muito bom, bom ou regular. Essas respostas serão comparadas pelo professor com a linha do tempo produzida por esse aluno, bem como com a evolução da turma e as demais respostas.
- b) Coletiva – Os grupos farão o mesmo exercício avaliativo, discutindo em grupo as respostas aos quesitos de atenção, participação, realização das tarefas e entendimento que eles tiveram em relação aos temas, sendo dividida cada uma dessas questões entre muito bom, bom e regular. O professor igualmente comparará os resultados dessas avaliações entre os alunos e com as respectivas linhas do tempo.
- c) Do professor – Nesse momento, quem será avaliado é o professor. Os alunos responderão se o professor conseguiu manter as pactuações, se o desempenho didático foi satisfatório ou insuficiente e se as práticas em sala de aula foram cumpridas pelo professor.

A construção de uma linha do tempo em que o aluno irá registrar a cada momento o *status* de seu conhecimento sobre o tema da aula será a principal ferramenta de avaliação e comparação para o professor, que somará seu conteúdo descrito a todas as participações dos alunos individualmente e em grupos, assim como as avaliações descritas anteriormente.

Ao final dos módulos os alunos receberão notas de acordo com todo esse sistema de avaliação, de modo individualizado junto com o professor, esclarecendo suas dúvidas, definindo para o próximo módulo metas para dirimir possíveis inconformidades ou oportunidades de melhoria, o aprendiz fará uma auto avaliação orientada pelo professor de forma que ele perceba se houve uma evolução satisfatória ou se há necessidade de novas abordagens para a melhoria do entendimento sobre os temas apreendidos.

É muito importante que o professor/tutor perceba a linguagem do aluno, se ele já está utilizando termos mais técnicos, qual a postura por ele adotada diante dos demais colegas e como está construindo sua linha do tempo. Esse é o principal objetivo desse módulo, pois o egresso terá aprendido, ou seja, terá desenvolvido a competência estudiosa, adquiridos os conhecimentos que significarão muito para ele nas futuras atividades e demais módulos no decorrer do curso médico. Esse aluno visualizará sua evolução através da sua linha do tempo.

Poderemos nos utilizar do sistema métrico de notas, de métodos de avaliação formais, tudo isso, tem que estar pactuado com os alunos antes de tudo, antes mesmo que sejam feitas as avaliações. Os professores/tutores devem transmitir aos alunos mais que a prova, ou a simples nota, o mais importante é o processo de evolução, é o percurso ou caminho conduzido por esse professor a esse aluno. O importante é que todos esses aspectos sejam discutidos e pactuados no começo dos módulos, de forma a que os alunos possam aproveitar completamente os trabalhos, os eventos, as discussões, as participações com liberdade para desenvolverem seus raciocínios, sem medo de errar, dando abertura para novos conhecimentos, novos desafios.

Na metodologia ativa de ensino a avaliação deve ser segundo professor Carlos Alberto Lazarini:

**“Qualquer estratégia de inovação deve levar em conta suas práticas de avaliação, integrá-las à reflexão, para transformá-las.**

**A avaliação precisa ser, antes de tudo, processual e formativa para a inclusão, autonomia, diálogo e reflexões coletivas, na busca de respostas e caminhos para os problemas detectados.**

**Não punir, nem estigmatizar, mas oferecer diretrizes para se tomar decisões e definir prioridades.”**

## CONCLUSÃO

O objetivo desse Trabalho de Conclusão de Curso é construir um modelo de desenvolvimento para uma Unidade Pedagógica dos Ciclos I e II, que poderá ser reproduzido por todos os professores, independentemente de suas especialidades. Acredito que estamos construindo uma possível semente de um projeto de graduação com o incentivo à invenção, à criatividade de um modelo pedagógico, que se for bom irá expandir-se e, assim, produzir resultados excelentes e duradouros. Esse produto se propõe a ensinar qualquer tema para alunos de um curso de graduação de Medicina Ciclo I e Ciclo II, onde a conclusão é produzir um fechamento das unidades de trabalho de forma conectiva, com uma passagem coerente entre os diversos aprendizados e conhecimentos, de maneira a integrar o aluno ao todo, à sua realidade, à situação social e econômica que o cerca, permitindo que esse aluno se aproprie de ferramentas que utilizará para os próximos anos de profissão ao término do curso médico.

O professor/tutor será um grande incentivador a problematizações e a construções individuais e coletivas do aprendizado e, com isso, produzir mais e mais conflitos, que deverá ora pacificar, ora provocar, de forma a manter os discentes cada vez mais envolvidos em uma teia cujo ponto de fixação será, na nossa concepção, a linha do tempo de cada um. Por isso, é muito importante para o sucesso dessa prática que o docente conheça a sua turma, que seja sensível para entender que cada turma é realmente diferente, e que perspectivas e aspirações são questões hábeis que devem ser percebidas de forma rápida e eficiente, para a aplicação adequada dos processos metodológicos indicados nesse trabalho.

Esta Unidade Pedagógica deverá garantir ao aluno a capacidade de diagnosticar, identificar, dominar, fazer, decidir, afirmar, negar, demonstrar a existência ou não da dor abdominal e suas facetas, no Ciclo I, assim como no trauma abdominal no Ciclo II. Portanto, esse aluno terá a percepção clara de que construiu sua personalidade profissional, com características e competências das quais ele irá demonstrar ao longo da linha do tempo que produziu. Terá conhecimento, habilidade e atitude, tudo que nós queremos desenvolver em um médico.

No momento que introduzirmos a discussão entre pares, estaremos também desenvolvendo as competências comunicadora e profissional ou ética. Esses alunos terão que trabalhar em grupos e com harmonia, ou seja, aceitando e conflitando diferentes pontos de vista, estabelecendo um equilíbrio instável que ora penderá para si, ora para o outro. Esse processo desenvolve o sentido profissional do médico.

Quando realizamos a comparação entre os processos de trabalho, qual seja, visualizando os diferentes registros nas linhas do tempo, estaremos

produzindo a socialização dos conhecimentos, a intercessão deles, as similaridades existentes e as diferentes questões que muitas vezes se opõem entre si. Cada aluno, nas atividades, exercitará liderança, participação nas decisões e pesquisas, o que significará um profissional mais seguro e competente.

A introdução de elementos da prática médica, casos clínicos, filmes e demais elementos visuais aos processos anteriormente descritos nesse trabalho, aproximará os alunos à realidade profissional. E caberá ao professor/tutor identificar nesses alunos se foram desenvolvidos ou não a compaixão, o sentido de colaborar, a capacidade de se doar com competência, que farão toda a diferença ao término do curso, em que teremos um profissional humano e solidário.

As situações problemas e as análises comparativas com suas próprias experiências pessoais e entre os alunos são fundamentais para dar essa legitimidade e significação para eles. Entenderão que o problema apresentado, qual seja, a doença, não é exclusiva dos pacientes e sim de todos os indivíduos, inclusive deles próprios, e pensado nessa analogia, cada egresso procurará fazer o melhor que puder pelo próximo, como se fosse para si mesmo. Isso faz toda a diferença.

O desenvolvimento de atividades em grupo nessa metodologia proposta também permite que esse egresso termine o curso médico com a percepção significativa de que jamais deverá trabalhar sozinho, quer seja em conjunto com outros profissionais da saúde, quer seja com o próprio paciente, pois a cura não é um processo solitário e não depende somente dele. A construção de um indivíduo crítico e reflexivo sobre os conhecimentos e seus desdobramentos, que descubra, faça analogias e abstrações identificando singularidades nos pacientes, será o grande diferencial para esses futuros profissionais. Esse é nosso maior desafio.

Procuramos desenvolver uma proposta de educação médica dentro dos moldes da metodologia ativa de ensino, o que se torna desafiador e estimulante para todos nós que exercemos a atividade de ensino para com os acadêmicos de medicina que frequentam as unidades de emergência as quais trabalhamos há muitos anos. Nós aprendemos na metodologia tradicional, nós temos como base a figura central do professor, do mestre, e em certo sentido, para nós, é muito difícil transcender essa postura, mas estamos percebendo que, embora pouco aplicada, não há dúvida quanto a sua eficácia na construção do aprendizado. E para os alunos tem se mostrado relevante e consistente. Em pouco mais de um ano estamos aplicando essa metodologia em cursos e aulas que produzimos, e as avaliações tem sido muito positivas, e os alunos estão efetivamente aprendendo a aprender, se descobrindo e aplicando seus conhecimentos adquiridos.

Espero humildemente que esse nosso trabalho seja um pequeno estímulo para construção de outros tantos que possam consubstanciar ainda mais essa metodologia de ensino, esse é nosso ideal! Estamos aprendendo também a

**mudar nossas práticas didáticas de forma a atendermos as novas diretrizes que o ensino superior tem demandado, aproximando o ensino universitário à comunidade e aos alunos, trazendo o conhecimento científico a prática diária e a vida das pessoas, o que legitima a função de um educador, qual seja, dar condições para que os indivíduos possam viver em melhores condições. A educação proporciona isso e a metodologia ativa aproxima a todos nesse bem maior.**

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MINARDI, M. S., BATISTA, S.R., MENDONÇA, G. M. J., et al. **Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais**. Rio de Janeiro: Ciência e Saúde Coletiva, 2008.

VENTURELLI, J. **Educación médica: nuevos enfoques, metas y métodos**. Washington DC: Organización Mundial de La Salud, 2003.

VASCONCELLOS, C. S., **Avaliação da aprendizagem: práticas de mudança**. São Paulo: Artmed, 2001.

VASCONCELLOS, C. S., **Construção do conhecimento em sala de aula**. São Paulo: Cadernos Pedagógicos do Libertad, 1994.

MATTOS, L. A., **Sumário de didática geral**. Rio de Janeiro: Aurora, 1971.

PIMENTA, S. G., ANASTASIOU L. G. C., **Docência no ensino superior**. São Paulo: Cortez Editora, 2010.

CALEMAN, G., ZANETTE, S. F. R., et al. **Gestão de emergências no SUS**. São Paulo: Ministério da Saúde, Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa, 2013.

CECÍLIO, L. C. O., **É possível trabalhar o conflito como matéria prima da gestão em saúde?** Rio de Janeiro: Cad. Saúde Pública, 2005.

CAMPOS, G. W. S., **Anti-Taylor: sobre a invenção de um método para co-governar instituições de saúde produzindo liberdade e compromisso**. Rio de Janeiro: Cad. Saúde Pública, 1998.

SILVA, J. B. **Abrindo janelas à noção de competência para a construção de um currículo interdisciplinar: um estudo preliminar**. Dissertação de mestrado, São Paulo: PUC, 1999.

JÚNIOR, A. S.; ROLIM L. C.; MORRONE, L. C.: **O preparo do médico e a comunicação com familiares sobre a morte**. São Paulo: Rev. Assoc. Med. Bras, 2005.

<http://saude.ig.com.br/minhasaude/2013-11-08/hospital-treina-medicos-para-comunicacao-de-noticias-ruins.html> Treinamento de médicos para dar notícias ruins. Hospital Albert Einstein

WEIL, P., TOMPAKOW, R. **O Corpo Fala**. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2014.

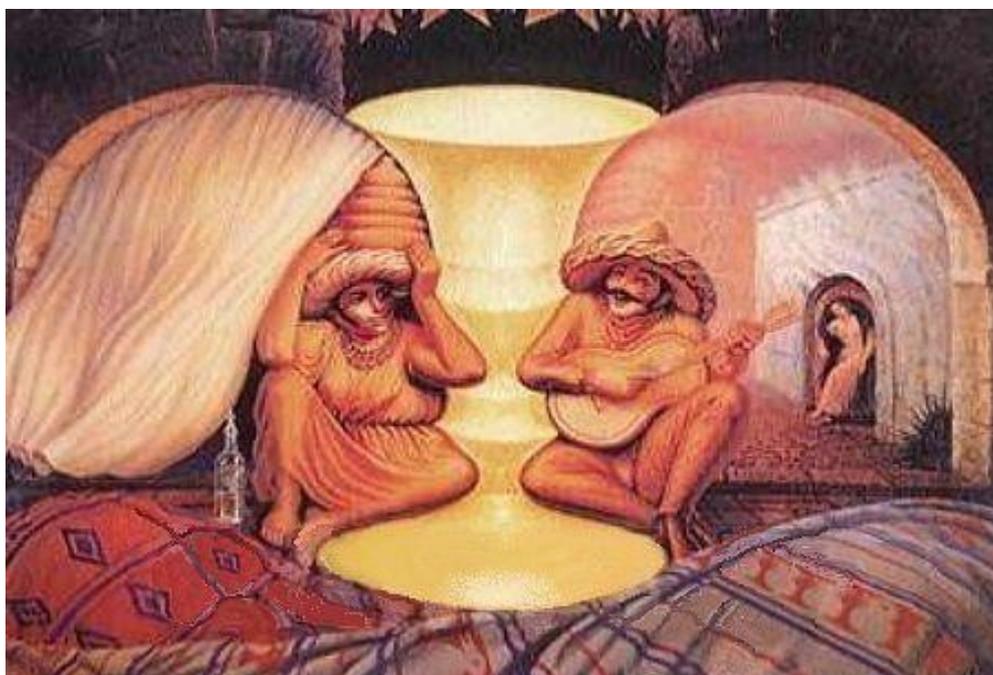
DEJOURS, C. **A loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho**. São Paulo: Cortez Editora, 1992.

**ANEXOS**

**TRABALHANDO A PERCEPÇÃO VISUAL E INTERPRETATIVA**



**COMPETÊNCIA ESTUDIOSA - APRENDENDO O PROCESSO DO RACIOCÍNIO CLÍNICO DE “OLHAR E VER”**



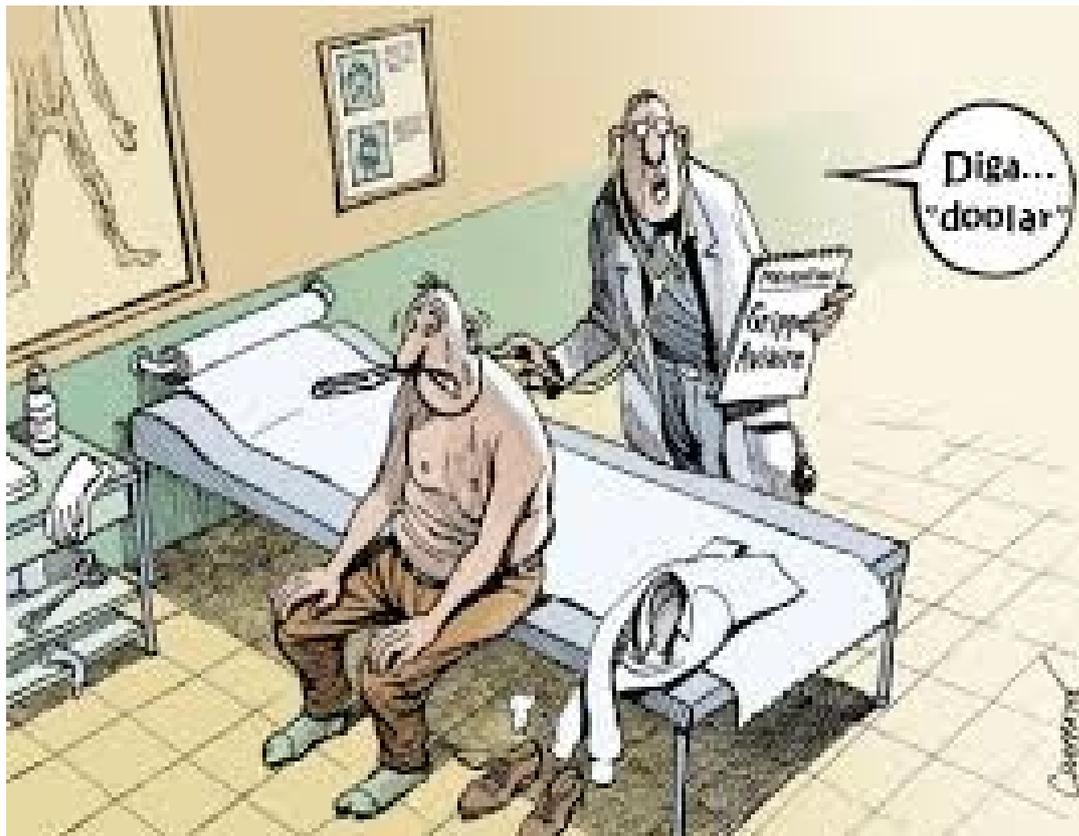


**TRABALHANDO A ATITUDE PRÓ-ATIVA, ESPECIALMENTE NO TRAUMA**



**Tratar pacientes como você gostaria de ser tratado**

**TRABALHANDO COM OS ALUNOS A COMPETÊNCIA HUMANÍSTICA**



TRABALHANDO A COMPETÊNCIA ÉTICA PROFISSIONAL



TRABALHANDO AS EMOÇÕES: TRANSFERÊNCIA E CONTRATRANSFERÊNCIA



**TRABALHANDO COM OS ALUNOS A INTERPRETAÇÃO  
COMPETÊNCIA COMUNICADORA**



**TRABALHANDO A INFORMAÇÃO E A TECNOLOGIA DENTRO DOS  
CONHECIMENTOS MÉDICOS**