

**PUC**  
RIO

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA  
DO RIO DE JANEIRO



Rossana Corbo Ramalho de Mello

**Desenvolvimento de unidade pedagógica: Ciclo 1 e Ciclo 2 no Curso de graduação em Medicina.**

**ESCOLA MÉDICA DE PÓS-GRADUAÇÃO**  
**Curso de Pós-Graduação *Lato sensu***

Pós-graduação em novas metodologias  
de ensino na área de saúde

Rio de Janeiro  
Outubro de 2015

**CCBM**

**Centro de Ciências Biológicas e de Medicina**

Rossana Corbo Ramalho de Mello

**Novas metodologias de ensino na área de Saúde Ciclo 1 e Ciclo 2 no curso de graduação em medicina**

**Demanda: parou de crescer, não consegue tirar a fralda**

**Monografia apresentada ao Programa de Pós-Graduação em formação de docentes com novas tecnologias de ensino como requisito parcial para conclusão do curso de Especialização em Novas tecnologias de ensino. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo assinada.**

---

---

---

**Orientador: Professor Jorge Biolchini**

**Rio de Janeiro, 26 de outubro de 2015**

## **Agradecimentos**

Agradeço inicialmente ao professor Hilton Koch pelo incentivo em fazer o curso de novas metodologias na área da saúde Para mim foi uma experiência muito interessante. Infelizmente, não pude me dedicar como gostaria , mas mesmo assim tenho certeza que olharei meus alunos de outra forma.

Agradeço ao prof Jorge Biolchini por nos introduzir nesta nova forma de ensinar,

Agradeço aos funcionários da secretaria em especial a Solange Freiria, sempre disposta a nos ajudar em nossas questões.

Agradeço aos meus colegas de curso, pela parceria encontrada durante nosso percurso.

Agradeço a minha família, Carlos, Lucas e Isabella, por sempre manterem viva em mim o desejo de progredir.

## Introdução

A educação de nível superior vem apresentando mudanças nos últimos anos, decorrente do maior conhecimento dos processos cognitivos que norteiam o aprendizado.

O modelo tradicional de ensino, onde o professor é a figura central, esta sendo substituído por um modelo em que se prioriza a formação de um profissional critica reflexivo capaz de transformar a realidade social do seu cotidiano, minimizando injustiças e desigualdades (1).

A metodologia tradicional adotada na maioria das instituições considera que o conhecimento é uma coleção de fatos e o objetivo da escola é levar estes fatos e introduzi-los na cabeça dos alunos. As pessoas são consideradas educadas quando absorveram compulsoriamente. Os professores são detentores do saber e o seu trabalho é transmitir todo conhecimento aos alunos (1).

Existe uma hierarquia de ensino, onde as coisas simples são ensinadas primeiramente, seguidas progressivamente por fatos e procedimentos mais complexos. (As definições de simplicidade e complexidades são dadas pelo professor baseado em livros palestras sobre o assunto e pouco se preocupam com o aprendizado efetivo do aluno (1,2)).

No contexto das novas tendências pedagógicas, a Metodologia ativa é uma das possíveis estratégias, para o qual o aluno é o protagonista central, ou seja, corresponsável pela sua trajetória educacional e o professor apresenta-se como coadjuvante, um facilitador das experiências relacionadas ao processo de aprendizagem. ( 1, 3, 2). Segundo Paulo Freire (3) não existe ensinar sem aprender O aprendizado do ensinante ao ensinar se verifica à medida que o ensinante, humilde, aberto, se ache permanentemente disponível a repensar o pensado, rever-se em suas posições; em que procura envolver-se com a curiosidade dos alunos e dos diferentes caminhos e veredas, que ela os faz percorrer (4). Alguns desses caminhos e algumas dessas veredas, que a curiosidade às vezes quase virgem dos alunos percorre, estão cheias de sugestões, de perguntas que não foram percebidas antes pelo ensinante

(3 5).

Ensinar exige respeito à autonomia e dignidade de cada sujeito, especialmente em uma abordagem progressiva, que leva em consideração um indivíduo que constrói sua própria história. O professor, nesta perspectiva denominado tutor- aquele que defende, ampara e protege- necessita desenvolver novas habilidades como a vontade e a capacidade de permitir ao aluno participar ativamente do seu processo de aprendizagem. Ao perceber que a nova aprendizagem é um instrumento necessário e significativo para ampliar suas possibilidades e caminhos, o aluno poderá exercitar a liberdade e a autonomia na realização de escolhas e na tomada de decisões. A aprendizagem que envolve a auto- iniciativa, alcançando as dimensões efetivas e intelectuais, torna-se mais duradoura e sólida (3, 4,5)

No Brasil, o uso da metodologia ativa a educação formal iniciou-se em 2000, com a implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Saúde, como o objetivo de formar profissionais de saúde com competências direcionadas para a melhoria da qualidade de atendimento do SUS, onde se busca um egresso mais generalista.(1,4,6),

Segundo a diretriz do Conselho Nacional de Educação (2001) (7) os conteúdos essenciais para o Curso de Graduação em Medicina devem estar relacionados com todo o processo saúde-doença do cidadão, da família e da comunidade, integrado à realidade epidemiológica e profissional, proporcionando a integralidade das ações do cuidar em medicina Os conteúdos essenciais para o Curso de Graduação em Medicina devem estar relacionados com todo o processo saúde-doença do cidadão, da família e da comunidade, integrado à realidade epidemiológica e profissional, proporcionando a integralidade das ações do cuidar em medicina.(7)

O Curso de Graduação em Medicina tem como perfil do formando egresso/profissional o médico, com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado a atuar, pautado em princípios éticos, no processo de saúde-doença em seus diferentes níveis de atenção, com ações de promoção, prevenção, recuperação e reabilitação à saúde, na perspectiva da integralidade da assistência, com senso de responsabilidade social e compromisso com a cidadania, como promotor da saúde integral do ser humano.

Deve estar munido de competências de atenção a saúde, tomada de decisão, ser capaz de gerenciar custos seja da força de trabalho, seja quanto a estrutura necessária para um bom atendimento, deve ter espírito de liderança sobre sua equipe para conduzi-la da melhor maneira possível, estar sempre atualizado procurando hierarquizar procedimentos diagnósticos e terapêuticos adaptando-os a realidade da saúde no Brasil, e ser capaz de ouvir e entender o seu paciente considerando-o uma figura humana importante.(6,8)

O grande desafio neste início de século tem sido a perspectiva de se desenvolver a autonomia individual em íntima união com o coletivo. A educação deve ser capaz de desencadear uma visão do todo, de interdependência e de transdisciplinaridade, além de possibilitar a construção de redes de mudanças sociais, com a conseqüente expansão da consciência individual e coletiva. Portanto, um dos seus méritos está, justamente, na crescente tendência à busca de métodos inovadores, que admitam 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, inscrito na dialética da ação-reflexão-ação (1,2).

As tendências atuais da área da Educação apontam para a utilização de metodologias ativas de ensino, que têm no aluno o centro do processo ensino-aprendizagem, sendo protagonista do seu próprio processo de formação(1).

A educação médica vem acompanhando não somente os movimentos de transformação na educação, mas também as importantes mudanças na área médica.

A eficácia das metodologias pedagógicas ativas, possibilitando a interdisciplinaridade, desenvolve a formação acadêmica de sujeitos ativos, comprometidos com a transformação da realidade social. O ensino de forma integral e multidisciplinar estimula o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes voltadas para a formação médica, priorizando os princípios ético-humanísticos e científicos (3,4).

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. As abordagens pedagógicas progressivas de ensino-aprendizagem implicam em formar profissionais como sujeitos sociais com competências éticas, políticas e técnicas e dotados de conhecimento, raciocínio, crítica, responsabilidade e sensibilidade para as questões da vida e da sociedade, capacitando-os para intervirem em contextos de incertezas.

O ensino de medicina deve estar centrado no paciente que, por sua abrangência, leva em conta as necessidades e desejos do paciente, não se restringindo à doença. O método clínico biológico iniciado no século XIX resultou em avanços na ciência médica, conferiu grande poder ao médico, todavia priorizou o diagnóstico da doença em detrimento do doente. Estes avanços propiciaram, por outro lado, a especialização e subespecialização e além da fragmentação corpo-mente redundou em fragmentação do próprio corpo. O excessivo treinamento biológico pode levar a formação de médicos frios, com comprometimento da capacidade de empatia e compaixão. (8)

A retomada do modelo de medicina centrado no paciente tem sido proposta, desde o final do século XX, norteadas por alguns princípios: O médico deve focar e interpretar não só a doença, mas o ato de adoecer, entendido como: o sentimento de estar doente, a ideia a respeito do que está errado, o impacto na vida diária e as expectativas sobre o que dever ser feito. Deve haver o entendimento global do doente e busca de objetivos comuns. Utilização de medidas de promoção e prevenção da saúde; melhora da relação médico-paciente. (8).

Em 2011, a O Centro de Ciências Biológicas e de Medicina (CCBM), lançou uma proposta em forma de livre para uma graduação médica contemporânea pela PUC(9) , moderna e de acordo com as novas diretrizes do Conselho Nacional de Educação. Baseada nessa proposta, foi organizado o curso de pós graduação para formação de doentes com as novas tecnologias de ensino. Nossa monografia se baseia nessa nova perspectiva.

Desenvolvimento do assunto :

Segundo a proposta MEDPUC (9))todo curso de medicina é estruturado em atividades longitudinais que transitam por todo curso ( primeiro ao oitavo período) denominadas Educação Medica Baseada em Simulação,(BEM S), e o Estagio Longitudinal de Atenção Primaria(ELAP) que progride ao longo do curso para o Estagio Longitudinal de atenção primaria e Secundaria (ELAPS) As primeiras serão desenvolvidas em laboratórios de habilidades e simulação e tendem a capacitar o aluno para a atividade médica, de forma controlada, em ambiente preparado para tal. As outras atividades serão desenvolvidas em ambiente real m contato direto como os sujeitos para os quais se dirigem as atividades medicas. O curso está dividido em 03 ciclos de dois anos cada. Nós vamos abordar o ciclo 1 e o ciclo 2, uma vez que o terceiro ciclo trata do período do internato.

**No Ciclo 1** deve-se enfatizar a saúde coletiva, construção do saber sobre as praticas sanitárias e de cuidados primários de saúde, epidemiologia aplicada ao serviço, da gestão e planejamento em saúde com intervenções comunitárias e setoriais.

No ciclo 2 a atenção primaria passa a integrar a disciplina de ELAPS. Toda a instrução sobre semiologia, e clinica, em especial praticas de cuidados primários de saúde, como assistência pre natal, puericultura, manejo de doenças crônicas comuns como diabetes e hipertensão arterial. Inicia-se nesse ciclo praticas r simples de diagnostico e terapêutica. Ao longo deste ciclo o aluno deverá estar apto a integrar todas as disciplinas, de acordo com o sistema orgânico aplicado. No ciclo 3 será realizado o internato de dois anos onde se prioriza o treinamento pratico, sempre supervisionado. O aluno deve aprimorar competências cirúrgicas e clinicas, inclusive com solução de temas mais complexos e situações conflitantes. Deverá ter maior autonomia, porem sempre sob supervisão .

**OBJETIVO:**

Desenvolver uma unidade pedagógica que se inicia no ciclo 1 e complementa-se no ciclo 2 que tem como característica iniciar-se no quarto trimestre do ciclo 1, ter um período de duração de 3 semanas. O Bloco de Saúde da Pessoa(BSP) está representado pelo sistema reprodutor, endócrino e nervoso. Os problemas integradores estão representados pela atenção materno infantil ,diabetes e demência. O Bloco de Saúde Coletiva (BSC) se estrutura na historia natural da doença e estratégias de prevenção e promoção da saúde, articulação Inter setorial de ações e planejamento local. Baseia-se em demandas, acesso a utilização de serviços, necessidades individuais e coletivas, priorização de ações, planejamento local e na organização do acesso e atenção a saúde. (MED PUC)

Para que possamos desenvolver a nossa unidade pedagógica, a turma será dividida em 03 grupos de 10 alunos, considerando uma turma de 30 alunos. Cada grupo se revezará na abordagem de diabetes, atenção materna infantil e demência conforme mostrado no Quadro 01, sempre seguindo as orientações do Bloco de Saúde da Pessoa e Coletivo.

Quadro 01: distribuição dos grupos de acordo com os temas do Bloco de Saúde da Pessoa(BSP) e os problemas integradores.

Grupos	Semana 01	Semana 02	Semana 03
01(10 alunos)	Endócrino/Diabetes	Reprodutor/Atenção materna infantil	Nervoso/Demência
02(10 alunos)	Reprodutor/Atenção materna infantil	Nervoso/Demência	Endócrino/Diabetes
03(10 alunos)	Nervoso/Demência	Endócrino/Diabetes	Reprodutor/Atenção materna infantil

### **Ementa: Ciclo 1**

Endócrino/Diabetes: Homeostase . Secreção de insulina Incidência e epidemiologia do diabetes. Fatores desencadeantes e sua importância : Hábitos alimentares. Pirâmide Alimentar Obesidade. Anorexia Sedentarismo. Disruptores endócrinos e seus efeitos deletérios na saúde do feto, criança e adulto. Efeitos em longo prazo do diabetes do na gestante, neonato, criança e adulto Complicações crônicas. Oftalmológicas, vasculares, renais.

Reprodutor/Atenção materno-infantil Ciclo menstrual , espermatogênese e Contracepção. Importância do pré-natal. Doenças durante a gestação (DST e AIDS) Prevenção. Álcool, fumo e diabetes versus desenvolvimento fetal. Uso abusivo de substâncias químicas durante a gestação na forma de produtos estéticos e medicamentos com potencial teratogênico. Disruptores endócrinos e sua importância durante a gestação , Hábitos alimentares e exercícios durante a gestação

Nervoso /Demência. Fisiologia do SNC. Neuroreceptores. Causas de demência (vasculares, endócrinas, genéticas, metabólicas,) .restrições motoras e cognitivas .Cuidados diários. Prevenção de acidentes. Preparo do domicílio para o paciente com demência. Papel do profissional de Saúde, da família e do cuidador.

### **Objetivo.**

Colocar o aluno em situações simples do dia a dia , muitas vezes já compartilhadas na família e amigos do discente. Promover, através da busca ativa, o conhecimento das condições socioeconômicas e culturais da nossa população, em especial a atendida pelo SUS e o sua importância no desencadear de doenças. e situações conflitantes. Fazer o aluno pensar no seu papel enquanto médico para tentar modificar as condições adversas, através programas educacionais, campanhas para conscientização dessa população quanto a possibilidade de melhora na sua qualidade de vida. Muitas coisas podem ser mudadas se a própria pessoa modificar pequenos hábitos no seu dia a dia.

## Atividades

Cada grupo de 10 alunos terá sua grade semanal para trabalhar o Bloco de Saúde da Pessoa e os Integradores. A distribuição de tarefas ao longo da semana está sumarizada no Quadro 02.

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
<b>M A N H Ã</b>	Aula teórica 30 a 40 min. Discussão no grupo sobre o assunto. Divisão em grupos de 3 alunos. Cada grupo vai analisar um aspecto. Pesquisa bibliográfica	<i>Brain storm</i> sobre o que foi discutido no dia anterior. Discutir artigos científicos Fazer um projeto piloto. Apresentação de caso clínico.	Trabalho de campo Comunidades, escolas, posto de saúde, maternidades, asilos (de acordo com o tema abordado)	Discussão em plenária sobre os achados. Cada grupo de 3 alunos apresentará o seu tema.	Relatório final e discussão do mesmo. O tutor estimulará o aluno nos pontos que não foram abordados

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
<b>T A R D E</b>	Elaboração de roteiro para o trabalho de campo( fichas, questionários .etc.)	Fazer um simulação entre os alunos. Preencher os questionários elaborados e modifica-los, se necessário. Apresentação do caso clinico em plenária com discussão das hipóteses formuladas, e conduta tomada	Análise dos dados: Elaborar planilhas e estatísticas no laboratório de informática. Analisar os dados a luz dos problemas encontrados e suas possíveis soluções.	Elaborar relatório e identificar ações de intervenção	Avaliar a atividade e o conteúdo ensinado .Questionário de satisfação dos alunos. .Propor mudanças para um aprendizado melhor

Detalhamento das atividades dependendo dos problemas integradores.

### 1. Endócrino/ diabetes

1.1 Aulas teóricas : e apresentação de caso clinico e simulação homeostase endócrina; sistema de feed back : importância dos hormônios na secreção de insulina e do hormônio do crescimento e no desenvolvimento de diabetes. Epidemiologia .Obesidade e suas consequências na gestante, neonato, criança e adulto.

### 1.2 Cenário:

Sala para 10 alunos com moveis flexíveis para modificar o *layout*

Pelo menos 03 computadores, para que os alunos possam ser divididos em três grupos. Cada computador deve ter acesso a internet para pesquisa bibliográfica, de preferência com acesso gratuito ao portal de periódicos Capes, editor de texto tipo *Word*, programa *Excell*, para construção de planilhas, programa *power point* para exibição em plenária, *software* de estatística tipo SPSS para análise estatística dos dados iniciais.

#### Trabalho de campo

Escolher comunidades carentes, escolas, postos de saúde e asilo para o trabalho de campo. Ter o consentimento da associação de moradores, no caso de comunidades, do diretor em se tratando da escola e se necessário do próprio paciente e sua família, no caso de asilos, para que o estudante se familiarize com a pesquisa científica e o respeito que ela deve ter para com o objeto a ser estudado.

#### 1.3 Atores:

Professor, tutor para os pequenos grupos, alunos e pacientes.

#### 1.4 Objetivo :

Conhecer melhor hábitos de nossa população quanto a higiene, problemas socioeconômicos, cuidado com a alimentação e as consequências dos maus hábitos nutricionais, atentando para o aumento da obesidade infantil, obesidade do adulto e diabetes tipo 2. Tentar educar a população quanto a importância, por exemplo, de uma alimentação completa e segura, cuidados de higiene dental e corporal no desenvolvimento universal das crianças e adultos e na prevenção de doenças. Seria interessante que no trabalho de campo houvesse um profissional dos Serviços Social, Nutrição e Psicologia para discutir com os alunos, aspectos relacionados a sua área. No caso de

visita a postos de saúde, a discussão com os profissionais médicos e de enfermagem, sobre as condições de trabalho, dificuldades no atendimento e as possíveis soluções poderá trazer para o aluno, a realidade do atendimento do SUS à população, seus dilemas. Em discussão com estes profissionais, o aluno do ciclo I já poderá sugerir soluções, valorizando seu papel como médico e gestor na área de saúde.

#### 1.5 Competências desenvolvidas:

Técnica, ética, estudiosa, colaboradora, gestora, cuidadora.

#### 1.6 Método de avaliação

Prova discursiva sobre os temas abordados, inclusive os referentes a análise do que foi observado no trabalho de campo, além do conteúdo programático.

Avaliação formativa: assiduidade, participação, postura, relacionamento com os colegas, tutores e pacientes, interesse em aprender com as atividades. O resultado dessa avaliação deve ser discutido de forma individual com cada aluno, pontuando os pontos positivos e os que precisam ser aprimorados.

17 As sugestões de casos clínicos, questionários e planilhas estão descritas no anexo 01/ciclo 1/

## 2. Reprodução e Atenção materno infantil:

### 2.1. Aulas teóricas , casos clínicos e simulação

Sistema reprodutor, feminino e masculino, gestação , ciclo menstrual, contracepção. Doenças sexualmente transmitidas ( gonorreia, sífilis,HPV hepatites, AIDS). Pré-natal, e cuidados pós-parto, amamentação. Fisiologia do crescimento e puberdade.

## 2.2 Cenário.

Sala para 10 alunos com moveis flexíveis para modificar o *layout* da sala-

Mesa anatômica ou modelos anatômicos para discussão do sistema reprodutor e endócrino. Avaliação da criança pré púbere e adolescente.

Pelo menos 03 computadores, , para que os alunos possam ser divididos em três grupos. Cada computador deve ter acesso a internet para pesquisa bibliográfica, de preferencia com acesso gratuito ao portal de periódicos Capes, editor de texto tipo *Word*, programa *Excel*, para construção de planilhas, programa *power point* para exibição em plenária, *software* de estatística tipo SPSS para análise estatística dos dados iniciais.

### Trabalho de campo:

Escolher maternidade. que tenha ambulatório de pré natal normal e de gestação de alto risco ( hipertensas, diabéticas, com AIDS e outras doenças sexualmente transmissíveis etc.,). além de um berçário para avaliação do neonato. O aluno entrará em contato com os assuntos abordados durante as aulas teóricas, os casos clínicos e simulação Neste estudo, o tutor estimulará o aluno a procurar , através de avaliação da sala de espera das gestantes ,quais as principais alterações metabólicas encontradas em um pré natal, quais as condições de concepção, estado nutricional da gestante, condições socioeconômicas da familia e sua importância na evolução da gravidez Deve-se sempre lembrar que é necessário que o paciente autorize a

realização de entrevista e relatório final. É importante que o estudante se familiarize com a pesquisa científica e o respeito que ela deve ter para com o objeto a ser estudado. Já nessa primeira abordagem, poderá ser discutido com os especialistas da maternidade, as indicações de parto cesáreo em relação ao parto normal, seus riscos e vantagens para a gestante e o bebê. Além disso, será discutido a importância do aleitamento para o relacionamento do bebê com sua mãe e seu desenvolvimento psico motor.

2.3: Atores : professor, tutor para os pequenos grupos, alunos, gestantes, obstetras e pediatras

## 2.4 Objetivo

Estimular o aluno a compreender a importância das orientações relacionadas aos cuidados primários de saúde para as gestantes e seus filhos, organização da família, através de orientações quanto a contracepção. Cuidados pós parto e de aleitamento. Fazer com que a população entenda que o futuro de uma nação começa com o cuidado com as gerações que estão vindo, sua saúde e educação .Estimular os alunos para que identifiquem os problemas mais prevalentes e sugiram medidas de intervenção.

## 2.5 Competências desenvolvidas:

Técnica, ética estudiosa, colaboradora, gestora.

## 2.6 Método de avaliação

Prova discursiva sobre os temas abordados, inclusive os referentes ao que foi observado no trabalho de campo, além do conteúdo programático.

Avaliação formativa: assiduidade, participação, postura, relacionamento com os colegas, tutores e pacientes, interesse em aprender com as atividades. O resultado dessa avaliação deve ser discutido de forma individual com cada aluno, pontuando os pontos positivos e os que precisam ser aprimorados.

### 3 .Sistema nervoso/ demência

#### 3.1 Aulas teóricas, pequenos grupos e simulação.

Anatomia do sistema nervoso central e periférico, fisiologia dos neuroreceptores e suas interferências. Fisiologia do pensamento e cognição. Neurociência ( movimentos, estados corporais e funções mentais). Papel da família e da sociedade no cuidado do paciente neurológico. Mercado de trabalho e qualidade de vida ( acessibilidade ) para o deficiente.

#### 3.2 Cenário

Sala para 10 alunos com moveis flexíveis para modificar o *layout* da sala

Pelo menos 03 computadores, , para que os alunos possam ser divididos em três grupos. Cada computador deve ter acesso a internet para pesquisa bibliográfica, de preferência com acesso gratuito ao portal de periódicos Capes, editor de texto tipo *Word*, programa *Excell*, para construção de planilhas, programa *power point* para exibição em plenária, *software* de estatística tipo SPSS para análise estatística dos dados iniciais.

Mesa anatômica e modelos anatômicos do sistema nervoso central para estudar suas diversas relações fisiológicas e estruturais

## Trabalho de campo

Asilos para visitar o cliente idoso com alterações neurológicas e verificar suas condições clínicas e qualidade de vida. Importância do cuidador e da família. Pode-se também contatar empresas que aceitam o deficiente como empregado ou ainda instituições psiquiátricas.

### 3.3 Atores:

Professor, tutor para os pequenos grupos, pacientes, cuidadores de idosos, neurologistas, fisioterapeutas, familiares de idosos e deficientes

### 3.4 Objetivo.

Estudar as disfunções neurológicas e suas repercussões somáticas. Mostrar a importância do cuidado com o idoso em todos os aspectos ( emocionais e físicos). Trazer a discussão de situações do cotidiano dos alunos e as suas relações com as pessoas mais velhas da família (avós, tios, padrinhos) ou dos seus amigos. Conhecer a evolução do esquecimento simples para a demência e suas implicações sociais. Hoje a população vive mais e consequentemente o número de idosos com demência cresce a cada dia. A sociedade nem sempre está preparada para esta convivência. Num futuro não muito distante, as instituições mais importantes na sociedade moderna serão as creches e os asilos, uma vez que os pais e filhos trabalham diariamente e nem sempre tem condições de cuidar de suas crianças e idosos. Entender o papel do deficiente físico na sociedade; suas necessidades, restrições, preconceitos.

### 3.5 Competências desenvolvidas:

Técnica, ética estudiosa, colaboradora, gestora.

### 3.6 Método de avaliação

Prova discursiva sobre os temas abordados, inclusive os referentes ao que foi observado no trabalho de campo, além do conteúdo programático.

Avaliação formativa: assiduidade, participação, postura, relacionamento com os colegas, tutores e pacientes, interesse em aprender com as atividades. O resultado dessa avaliação deve ser discutido de forma individual com cada aluno, pontuando os pontos positivos e os que precisam ser aprimorados.

3.7 As sugestões de casos clínicos, questionários e planilhas estão descritas no anexo 03/ciclo 01

### **Considerações finais:**

Ao término do ciclo 01 o aluno deve ser capaz de conhecer a história natural da doença e estratégias de prevenção e promoção de saúde, Acesso e utilização de serviços, bem como as necessidades individuais e coletivas ( livro PUC) Deve ser capaz também de priorizar ações e planejamento local e desenvolver competências elementares para o exercício da profissão médica.

## **Ciclo 02**

O objetivo geral do ciclo 2 é o desenvolvimento de competências médicas essenciais. É formado pelo componente não estruturado ( Estagio Longitudinal em Atenção Primária e Secundária (ELAPS) e pelo componente estruturado, composto pela disciplina longitudinal Educação Médica Baseada em Simulação (EMBS), pela disciplina Orientação para Monografia e pelo bloco Clínica Baseada em Demandas ( CIIBADE) (livro PUC). O objeto de nossa monografia encontra-se o CLIMADE, pilar CRIANÇA

O crescimento, assim como o desenvolvimento da criança, é um processo contínuo que ocorre por toda a vida. Cada etapa deste processo se apoia na fase precedente e condiciona a seguinte. Todo este processo está sob os efeitos de determinantes sociais, econômicos e culturais que ampliam, restringem ou mesmo anulam tais ou quais aspectos do crescimento e desenvolvimento da criança. Para se constatar que este processo está ocorrendo de forma adequada, é fundamental o uso de técnicas padronizadas para a vigilância do crescimento e desenvolvimento. (unifesp) Os fatores endógenos, que incluem herança genética, sexo, etnia, fatores hormonais, começam a interferir de forma mais expressiva no crescimento, a partir dos dois anos. A partir dessa idade, o hormônio de crescimento (GH) torna-se o principal efetor do ritmo de crescimento. Antes dos dois anos, os fatores hormonais (hormônios tireoidianos, cortisol, glucagon, insulina) atuam de maneira igualitária e somente depois desta idade suspeita-se de disfunção específica na produção do GH, quando da observação de diminuição na velocidade ou alteração da curva de crescimento.

Ao final do ciclo 02 o aluno deverá ser capaz de reconhecer o crescimento e desenvolvimento de uma criança normal e noções de situações em que este crescimento não se faz de forma adequada. Conhecer a fisiopatologia desta alteração, seu diagnóstico e conduta inicial a ser adotada, de forma a poder encaminhar o menor ao especialista., no caso ao Endocrinologista Pediátrico.

1. Características da unidade pedagógica do ciclo 2, a ser estudada

1.1 Demandas:

parou de crescer, não consegue tirar a fralda

1.2 Grandes temas

Baixa estatura

1.4. Doenças

Marasmo, Kwashiokor, baixa estatura constitucional, deficiência de

Hormônio do Crescimento (GH), Raquitismo e ostomalacia, outros distúrbios do crescimento ósseo.

1.5 Duração

Uma semana

2. Ementa

Desenvolvimento normal da criança. Causas de desnutrição Fisiologia do crescimento. Aspectos nutricionais, metabólicos, genéticos, ambientais. Importância da glândula hipófise anterior e posterior. Secreção e inibição do hormônio do crescimento. Metabolismo do cálcio e vitamina D. Importância das glândulas paratireoides. Hipotireoidismo e hipertireoidismo. Diabetes mellitus tipo 1 e 2. Obesidade infantil. Aspectos psicológicos dos distúrbios do crescimento.

3. Disciplinas correlatas : Fisiologia endócrina, anatomia, histologia, métodos de imagem (radiologia) Laboratório Homeostase. Eixo hipotálamo hipófise glândulas endócrinas Secreção normal e patológica de GH Causas de baixa estatura Metabolismo do cálcio e fosforo

4. Atividades durante a semana

#### 4.1 Segunda feira manhã :

4.1.1 Aula teórica sobre fisiologia do crescimento normal (40 -50 minutos) turma toda

4.1.2 Divisão da turma em 5 grupos de 6 alunos: pesquisa bibliográfica de revistas indexadas no PUBMED, Scielo e outros sites de sociedades médicas (Sociedade Brasileira de Endocrinologia, Sociedade Brasileira de endocrinoloiga pediátrica, Sociedade Brasileira de Pediatria)

**Objetivo** : Observar mediante busca ativa fatores que influenciam o crescimento e desenvolvimento de uma criança., assim como ações que podem minimizar os efeitos deletérios, familiares, econômicos, e ambientais. Criança considerada normal. Interpretação de gráficos de crescimento normais e patológicos através simulação de situações anormais.. Secreção normal ou anormal do hormônio do crescimento.

Cenário: sala de aula com capacidade para 30 alunos, com mobiliários flexíveis, para modificação do Layout da sala para a divisão em pequenos grupos. e ,computadores, , para que os alunos possam ser divididos em grupos. Cada computador deve ter acesso a internet para pesquisa bibliográfica, de preferencia com acesso gratuito ao portal de periódicos Capes, editor de texto tipo *Word*, programa *Excel*, para construção de planilhas, programa *Power point* para exibição em plenária, *software* de estatística tipo SPSS para análise estatística dos dados iniciais .Deve haver também *data show* para as aulas teóricas e exibição dos dados da pesquisa em plenária.

Atores: professor para as aulas teóricas e tutores para orientação da pesquisa bibliográfica e elaboração de questionários.

4.1.3 Discussão do assunto em plenária e elaboração de um questionário sobre desenvolvimento normal de uma criança, privilegiando dados importantes da anamnese como qualidade da gestação,



possíveis fatores que possam estar contribuindo para o problema, para propor estratégias de intervenção. Observar o aumento da obesidade infantil.

#### 4.3.2 Divisão em pequenos grupos de 6 alunos

Discussão de um caso clínico de baixa estatura. durante 30 minutos Cada grupo deverá analisar um tópico do caso, por exemplo:

Possíveis causas da baixa estatura: valorizar a anamnese

Definição de baixa estatura constitucional

Exames de laboratórios importantes para o diagnóstico diferencial

.. Hipóteses diagnósticas possíveis e o diagnóstico diferencial

#### 4.4 Terça feira a tarde

4.4.1 Retorno a comunidade com o objetivo de mostrar os dados . Como exemplo deste tipo de atividade podemos utilizar uma estratégia que foi utilizada em um encontro multidisciplinar dos alunos com famílias da comunidade, onde se abordou a importância de uma alimentação saudável, no desenvolvimento de uma criança e na saúde do adulto.( Década de 80 –UFRJ/ Comunidade da Maré)

Para melhor entendimento de todos foi feita analogia do desenvolvimento infantil com um prédio em construção. Um prédio construído com material de má qualidade ( areia, cimento, etc,) corre o risco de cair, quando pronto. Da mesma forma, uma criança alimentada com alimentos impróprios, que não tenham os nutrientes adequados, não se desenvolverá e será doente no futuro. A partir daí discute-se a composição dos alimentos e da pirâmide alimentar.

Neste tipo de encontro desenvolvem-se várias competências, como a comunicadora, gestora, ética, colaboradora, estudiosa, técnica.

Neste tipo de atividade podemos abordar aspectos importantes da desnutrição calórico proteica desde a forma mais leve até as mais impactantes como Marasmo e Kwashiokor.

#### 4.5 Quarta de manhã

4.5.1 Aula teórica : arquitetura óssea : importância das glândulas paratireoides representada pela secreção de paratormônio e vitamina D ( 40 a 50 minutos ) Apresentação de vídeo sobre o metabolismo ósseo e ação do PTH e Vit D sobre a renovação óssea

4.5.2 .Divisão da turma em pequenos grupos com uso da mesa anatômica e dos modelos anatômicos do osso. Avaliação, através cortes tomográficos realizados pelo *software* da mesa anatômica, da relação estrutural entre o osso e o tecido conjuntivo. A atividade deve ser desenvolvida em conjunto com a histologia que fará a interligação da anatomia óssea com a histologia. Poderão ser usados microscópios ou mesmo laminas projetadas no *Datashow*.

#### 4.6 Quarta tarde

4.6.1 Tutoria: metabolismo ósseo alterado: implicações sobre a saúde geral do indivíduo adulto e da criança. Nesta última com ênfase ao raquitismo, por deficiência de vitamina D. Vamos discutir aspectos importantes sobre as fontes de vitamina , tanto alimentares quanto a síntese na pele e a importância do exercício na manutenção da saúde óssea.

#### 4.7 Quinta feira de manhã e tarde.

Atendimento em ambulatório de pediatria, de preferência, o que trata de distúrbios de crescimento. Os alunos serão distribuídos em grupos de acordo com o número de salas de atendimento. O ideal é que tenha apenas dois alunos por sala, para não haver constrangimento da criança e da família. Antes de se iniciar o atendimento, os alunos deverão ser orientados

quanto à postura no atendimento: uso de celular, e conversas paralelas. Devemos lembrar a eles que muitas vezes as crianças apresentam alguma deficiência somática ou motora, o que as torna muito frágeis do ponto de vista psicológico. Da mesma forma, ao examinarmos a genitália de uma criança, devemos respeitar o sentimento de vergonha que ela possa ter e tentar ultrapassá-lo com paciência e afeto.

#### 4.8 Sexta feira de manhã e tarde

Revisão de todos os assuntos vistos durante a semana. O professor e/ou tutor deverá estimular o raciocínio dos alunos, através questionamentos dirigidos para observar se todos os objetivos foram atingidos. Elaborar em conjunto com os alunos um mapa conceitual sobre a demanda criança que não cresce, onde estarão resumidos todos os tópicos observados. Caso os objetivos não tenham sido atingidos, o professor deverá fazer uma dinâmica de grupo para que os alunos que atingiram os objetivos possam ajudar aos que apresentam alguma lacuna.

#### 4.9 Avaliação formativa :

assiduidade, participação, postura, relacionamento com os colegas, tutores e pacientes, interesse em aprender com as atividades. O resultado dessa avaliação deve ser discutido de forma individual com cada aluno, pontuando os pontos positivos e os que precisam ser aprimorados

Ao final deste ciclo, o aluno devera ter desenvolvido as seguintes competências:

Técnica: raciocínio clínico

Estudiosa: pesquisa bibliográfica, elaboração de rotinas para melhorar a vida das crianças na comunidade visitada.

Colaboradora entre seus pares e no atendimento aos pacientes

Ética: respeitar as crianças e familiares que com os distúrbios do crescimento muitas vezes tem deficiência física e se sentem constrangidas

ao exame físico.

## Referencias Bibliográficas

1. Prado, ML e cols. Arco de Charles Maguerez: refletindo estratégias de metodologia ativa na formação de profissionais de saúde:.Esc Anna Nery(impr.) jan-mar;16(01):172-177
2. Sawyer R Keith The new Science of learning . in The Cambridge Handbook of learning Science chapter 1
3. Freire Carta aos professores; 2001.
4. Mitre, S e cols. 2004
5. Datrino, RC Vol. Ed Vol13, 15,2010
6. Blasco PG, Janaudis MA, Levites MR.El nuevo humanismo medico: la harmonia de los cuidados. Aten Primaria 2006;38(4):225-9
7. Resolução CNE/CES N° 4, de 7 de novembro 2001.
8. Mendel D. El Buen hacer medico Pamplona. EUNSA; 1991
9. Aranha, Renata Modelo Med. Puc: Proposta para uma graduação médica contemporânea 2011