



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL**  
**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO DE ENSINO EM SAÚDE COM**  
**ÊNFASE EM PROCESSOS PEDAGÓGICOS ATIVOS -**  
**EESEPPA**

**CRISTIANE SANTOS DE SOUSA**

**METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE GRADUAÇÃO EM**  
**FISIOTERAPIA: TRABALHO BASEADO EM EQUIPES - TBL**

**RIO BRANCO - AC**

**2018**

**CRISTIANE SANTOS DE SOUSA**

**METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE  
GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA: TRABALHO  
BASEADO EM EQUIPES - TBL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado aos docentes da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul como requisito para a obtenção do título de Especialista em Ensino em Saúde com Ênfase em Processos Pedagógicos Ativos.

Orientador(a): Fabiane Melo  
Ganassin

Co – orientador(a): Gabriela  
Nascimento Lima

**Rio Branco – AC**

**2018**

## **DEDICATÓRIA**

Dedico aos meus queridos alunos, que tem permitido o meu crescimento profissional e pessoal. E que pelas suas inquietudes e dinamismos tem me proporcionado não estar na zona de conforto e acreditar que uma educação em saúde é possível através de reflexões e mudanças de paradigmas.

## **AGRADECIMENTOS**

À DEUS, supremo, visto e falado de tantas formas. Para mim não há imagem. Apenas a sensação de nunca estar sozinha em minhas jornadas. A espiritualidade é tão personalizada que me entristece ver tantos humanos intuindo senso comum. Obrigada pai celestial! “Dono de toda ciência, sabedoria e poder....ninguém explica Deus, e se dúvida, ou se acredita....ninguém explica DEUS”.

Ao meu parceiro, companheiro, esposo, amigo, filho da mãe...Hudson Jardim, pela paciência e por fazer sempre eu me sentir especial e feliz. Por amar nossa família e se dedicar aos nossos filhos durante minhas ausências.

A minhas tutoras: Gabi, Dalcila e Renata... seres de luz...sempre com o candeeiro na mão...e se havia escuridão...elas os balançavam ...e a luminosidade vinha à tona...e se fazia luz e se produzia saber e se fazia conhecimento.

A Cibele, um ser hábil, que acredita na transformação do outro e por onde passa contagia...e se não contagia...cria movimento no outro...Grata! Por acreditar que são possíveis o conhecimento e o investimento pessoal; ainda que, em longas jornadas, ainda que em lugares longínquos, ainda que não haja investimento.

## RESUMO

A utilização de metodologias ativas nos cursos de saúde tem se mostrado bastante eficiente para a formação e autonomia por partes dos estudantes em seus processos de ensino aprendizagem, porém o grande desafio dos cursos de graduação é utilizá-las na contribuição da formação em saúde, com vistas no desempenho somativo que toda Instituição de ensino superior adota. Trata – se de um relato de experiência prática na educação em saúde, através de narrativa, no curso de fisioterapia da Faculdade Barão do Rio Branco/ UNINORTE-AC, na cidade de Rio Branco, estado do Acre, onde utilizou-se como ferramenta andragógica a Aprendizagem Baseada em Equipe, conhecida como TBL. A intencionalidade do processo se deu na tentativa de criar autonomia, protagonismo de saberes e contribuir para um desempenho positivo na avaliação somativa da disciplina recursos terapêuticos bioeletricos, térmicos e mecânicos - RTBTM. Após aplicação do método foi possível observar mudanças no pensar em fazer educação em saúde, a aprendizagem significativa se tornou tema de vários momentos em sala de aula e o índice de aprovação pelos discentes na avaliação bimestral 2 (dois) foi bastante expressivo.

**Palavras-chave:** metodologias ativas, aprendizagem baseada em equipes, fisioterapia.

## LISTA DE ABREVIATURAS

|          |  |
|----------|--|
| SUS      | Sistema Único de Saúde                                   |
| UEMS     | Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul              |
| MA       | Metodologias Ativas                                      |
| ABE      | Aprendizagem Baseada em Equipes                          |
| RTBTM    | Recursos Terapêuticos bioeletricos, térmicos e mecânicos |
| IES      | Instituições de Ensino Superior                          |
| UNINORTE | União Educacional do Norte                               |
| AC       | Acre   |
| OPAS     | Organização Pan-americana de Saúde                       |
| SEMSA    | Secretaria Municipal de Saúde                            |
| PEDS     | Produto Educacional em Saúde                             |
| TBL      | Team-Based Learning                                      |

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. CONTEXTO – DIAGNOSTICO SITUACIONAL.....</b>      | <b>9</b>  |
| <b>2. MÉTODO.....</b>                                  | <b>13</b> |
| <b>3. NARRATIVA DO PROCESSO.....</b>                   | <b>14</b> |
| 3.1 PRODUTO EDUCACIONAL EM SAÚDE – PEDS.....           | 16        |
| <b>3.1.1 Aprendizagem Baseada em Equipe – TBL.....</b> | <b>16</b> |
| 3.2 INTERVENÇÃO.....                                   | 17        |
| <b>3.2.1 Atores envolvidos.....</b>                    | <b>17</b> |
| <b>3.2.2 Material didático.....</b>                    | <b>17</b> |
| <b>3.2.3 Intervenção.....</b>                          | <b>17</b> |
| <b>4 AVALIAÇÃO DO PROCESSO EDUCACIONAL.....</b>        | <b>24</b> |
| 4.1 POTENCIAS E FRAGILIDADES DO PROCESSO.....          | 26        |
| <b>REFERÊNCIAS.....</b>                                | <b>27</b> |
| <b>APÊNDICE .....</b>                                  | <b>29</b> |

## 1 CONTEXTO – DIAGNOSTICO SITUACIONAL

Um dos desafios do ensino/saúde/serviço, atualmente, é correlacionar os conhecimentos teórico científicos dos cursos de graduação em saúde, nas práticas vivenciadas por esses acadêmicos, em seus campos de estágio ou ainda, pós formação - uma vez que são inseridos por processos seletivos nas dinâmicas de serviços do Sistema único de Saúde - SUS (MARIN et al., 2010).

Percebe-se que existe uma distância das realidades enfrentadas nos serviços e que não privilegiam a rotina diária dos futuros profissionais que estão em processo formativo em suas respectivas academias. Por essa razão torna-se necessário a prática de métodos construtivistas para as aproximações mais efetivas (BERBEL, 2011).

Seja na construção de conhecimento científico, seja na possibilidade relacional do enfrentamento humano. Nessa perspectiva, atribuir ao agente passivo - método expositivo - o protagonismo de seu conhecimento e de suas práticas futuras nas ações de saúde é de fundamental importância permitindo dessa forma que o processo de ensino aprendizagem destes se torne mais prazeroso e menos enfadonho (BOLLELA et al., 2014).

No atual contexto social, no qual os meios de comunicação estão potencializados pelo avanço das novas tecnologias e pela percepção do mundo vivo como uma rede de relações dinâmicas em constante transformação, tem se discutido a necessidade de urgentes mudanças nas instituições de ensino superior visando, entre outros aspectos, a reconstrução de seu papel social (MITRE et al., 2018, p. 2135).

As diretrizes curriculares para a formação de futuros profissionais da área de Fisioterapia também têm caminhado para mudanças e atualizações nos projetos pedagógicos dos cursos, na tentativa de não apenas focar na reabilitação ou tratamento de patologias, mas também formar cidadãos com princípios de caráter social, formativo e educativo (ROCHA, 2010).

Dessa forma torna-se coerente protagonizar as metodologias ativas como ferramentas de aprendizagem no sentido de tornar o processo de informações e conceitos mais interessante e permitir que os envolvidos nesses processos – os discentes – tenham a oportunidade:

...de uma formação generalista, humanística, crítica e reflexiva, capacitando o egresso para atuar no sistema de saúde vigente no país o Sistema Único de Saúde – SUS, em todos os níveis de atenção, com base no rigor científico e intelectual, capaz de ter como objeto de estudo o movimento humano em todas as formas de expressão e potencialidades (ROCHA, 2010, p. 5).

Então, de que forma ensinar? Como planejar aulas para que se tornem mais interessantes e, por conseguinte potentes? Como preparar aulas que atendam às necessidades tão distantes, na perspectiva de motivação e manutenção do interesse da turma, como avaliar o coletivo com suas particularidades (DAMASCENO, 2016).

De fato, um desafio! Onde a Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul – UEMS, na sua proposta pedagógica com ênfase em metodologias ativas, nos levou a refletir e agir nessa perspectiva. Na busca de intervir em saberes de forma mais dinâmica; mas principalmente com mudanças em nossos comportamentos e paradigmas de ensino.

Paulo Freire (1996), ressalta a importância do protagonismo do saber pelo discente e nos coloca em cheque, quando relata que o papel do mediador, outrora professor, deve transitar entre o saber e o apreender e ainda aprender com seus pares, se despidendo do papel de “sofistas”.

É claro que essa mudança de comportamento e de papéis traz no seu bojo, dificuldades, pois nos expõe a fragilidades próprias, que preferimos esconder ao invés de expô-las; apesar de saber, que ninguém se faz completo no conhecimento e que ainda outros trazem seus saberes de forma particularizada (MITRE et al., 2008).

Para Machado (2017), “atualizar – se frequentemente em relação as novas metodologias de ensino e desenvolver práticas pedagógicas mais eficientes são alguns dos principais desafios da profissão educador”. Pois dessa forma acredita-se

que os alunos possam se despedir da condição de mero expectadores do mundo passando a contribuir para um saber coletivo e mútuo (BERBEL, 2011).

Partindo dessa observação a intencionalidade dessa prática pedagógica foi identificar se o uso das metodologias ativas (MA), através da aprendizagem baseada em equipes (ABE) e se esta facilitaria o aprendizado e a fixação conceitual de termos técnicos, da disciplina recursos terapêuticos bioelétricos, térmicos e mecânicos (RTBTM) e se, esta contribuiria para um melhor desempenho na avaliação somativa do final do semestre, referente a nota Bimestral 2 (dois).

Sabemos que as Instituições de ensino superior (IES) no país avaliam os acadêmicos através de provas, as quais contribuem para um aprendizado melhorado. “... O efeito de ser testado tem se mostrado eficaz em experimentos de memorização e retenção de informações...” (PASTURA, SANTORO – LOPES, 2013, p. 430) contribuindo para a qualificação da prática profissional.

A importância de se aplicar um método de aprendizado que possibilite esse saber de forma mais prazerosa e com qualidade de presença permite ampliar interesses, atitudes e valores, tão imprescindíveis na prática dos profissionais de saúde. Na tentativa de romper com o modelo tradicional vigente em muitas, quiser na maioria das IES no Brasil, que ministram disciplinas sobre agentes físicos terapêuticos, na graduação de fisioterapia é que nos propomos a testar o aprendizado baseado em equipes.

A decisão surgiu durante um diálogo com o coordenador do curso de fisioterapia, após este ter recebido informações de que a disciplina estava sendo de difícil assimilação por parte dos discentes e que a forma como estávamos trabalhando estava sendo pouco produtiva para o aprendizado dos mesmos.

Nessas circunstâncias as aulas e assuntos referentes a nota bimestral 1(um) estavam sendo ministradas no modo expositivo “monologado”, e os discentes se manifestavam de forma queixosa a respeito do conteúdo programático e que estes eram muito complicados.

Na tentativa de resolver as queixas e criar uma atmosfera de ensino menos densa, pensei em trocar a forma de como ensinar a disciplina e após comunicar ao

coordenador do curso iniciei a mudança no cronograma de aula e inclusão no plano de ensino, com posterior atualização no portal do aluno.

As atividades foram pensadas como uma alternativa da aprendizagem de modo mais prazeroso, onde os acadêmicos pudessem se envolver com o conteúdo conceitual correlacionando-o as suas práticas e vivências diárias e percebendo a sua importância humana nesse processo do cuidar do outro.

Sabemos que esse instrumento permite a aprendizagem significativa e corrobora para que o acadêmico divida o saber com seus colegas diante de questões pensadas e elaboradas na perspectiva clínica, onde se deve escolher a melhor terapêutica para um paciente, considerando suas particularidades e não apenas a resposta certa (BOLLELA et al., 2014).

Foram selecionados os alunos do 4º período de Fisioterapia, que totalizavam 47 participantes. Estes foram previamente apresentados ao material de conhecimento científico e em data previamente escolhida houve a aplicabilidade em sala de aula.

## 2 MÉTODO

Trata – se de um relato de experiência prática na educação em saúde, através de narrativa, no curso de fisioterapia da Faculdade Barão do Rio Branco/ UNINORTE-AC, na cidade de Rio Branco, estado do Acre. No segundo semestre de 2017, contemplando conhecimentos técnico teóricos da bimestral 2 (dois) na disciplina Recursos Terapêuticos Bioelétricos, térmicos e mecânicos.

“Narrar é uma manifestação que acompanha o homem desde sua origem, podendo ser feita oralmente ou por escrito, podendo ainda ser um conjunto de estruturas linguísticas e psicológicas transmitidas” (ALBUQUERQUE et al., 2010) ou ainda um instrumento para relatar experiências, crenças e expectativas, possibilidades, intenções e projetos (MARIN et al., 2010).

Os alunos foram divididos em grupo de 9, onde cada um tinha de 5 a 6 integrantes. O processo foi aplicado no horário noturno, após aula prática da mesma disciplina.

### 3 NARRATIVA DO PROCESSO

A disciplina RTBTM é considerada pelos acadêmicos de fisioterapia como umas das matérias mais difíceis para assimilação e aprendizado, por se tratar de área que capacita os acadêmicos a manusearem equipamentos eletrotermofototerapêuticos que tem como principais finalidades a analgesia, fortalecimento muscular e conseqüentemente melhora funcional, além de acelerar processos de reparo tecidual e cicatrização.

Segundo Agnes (2013) o conhecimento sobre os agentes físicos terapêuticos requer treino e dedicação por parte dos discentes, para que estes possam estar capacitados para compreenderem que o organismo é formado por bilhões de células que necessitam de energia para seu funcionamento, principalmente em quadros patológicos.

Quando acadêmica tive a as mesmas dificuldades de reter informações sobre a disciplina e também não despertava interesse nas aulas, por acha-las enfadonhas e cansativas. Hoje, na posição de docente, passei a me questionar e buscar métodos que tornassem as aulas mais interessantes. E foi então que passei a buscar conhecimentos em métodos de aprendizagem que permitissem maior atenção e interesse por parte dos alunos.

E por compreender que:

Para que ocorram mudanças de práticas de fazer dos trabalhadores que vão atuar no sistema único de saúde (SUS), as instituições de ensino devem rever o processo de ensino – aprendizagem e estimular a autonomia do estudante por incentivar a transdisciplinaridade com a construção de redes sociais diferentes do modelo de ensino outrora praticado, com práticas alienantes, tecnicistas (XAVIER et al., 2014 *apud* CYRINO, TORALLES-PEREIRA, 2004, p.77)

Na oportunidade, me escrevi para a seleção da UEMS, a qual ocorreria em Rio Branco, no estado do Acre, parceria da Secretaria municipal de saúde (SEMSA) e a Organização Pan – Americana de Saúde (OPAS), a proposta inicial era que participassem da especialização apenas profissionais da saúde atrelados a secretaria, porém posteriormente foi aberta a comunidade, oportunidade em que pude me escrever e ser classificada no processo.

O curso de especialização de ensino em saúde com ênfase em processos pedagógicos ativos, foi desafiador do início ao fim, iniciando com mais de 30 participantes e encerrando com pouco menos de 20.

Acredito que essa baixa se deu pelo fato da proposta ter nos retirado da posição de conforto na qual nos encontrávamos, e apenas alguns se permitirem ser desafiados e confrontados nos seus “próprios” saberes. O movimento que se fez individualmente nessa jornada nos permitiu crescer e a cada encontro a tensão era cada vez maior.

A medida que as ferramentas nos eram apresentadas ou melhor contextualizadas e vivenciadas, percebíamos nossas fragilidades humanas, impostas por um modelo bancário de ensino, que de alguma forma nos desapropriou de criar novos métodos e sermos menos autênticos no ensinar, saber e aprender.

Como reforça Mitre et al (2008, p. 2136 )

A produção de novos saberes exige a convicção de que a mudança é possível, o exercício da curiosidade, da intuição, da emoção e da responsabilização, além da capacidade crítica de observar e perseguir o objeto – aproximação metódica – para confrontar, questionar, conhecer, atuar e reconhecê-lo.

As tutoras eram confrontadas e a cada ponto de partida novo, nos rebelávamos como crianças contrariadas quando são instigadas a realizarem algo que desconhecem. O novo é sempre assustador, felizmente a maturidade e a generosidade delas, permitiu crescermos e chegarmos até aqui.

### 3.1 PRODUTO EDUCACIONAL EM SAÚDE - PEDS.

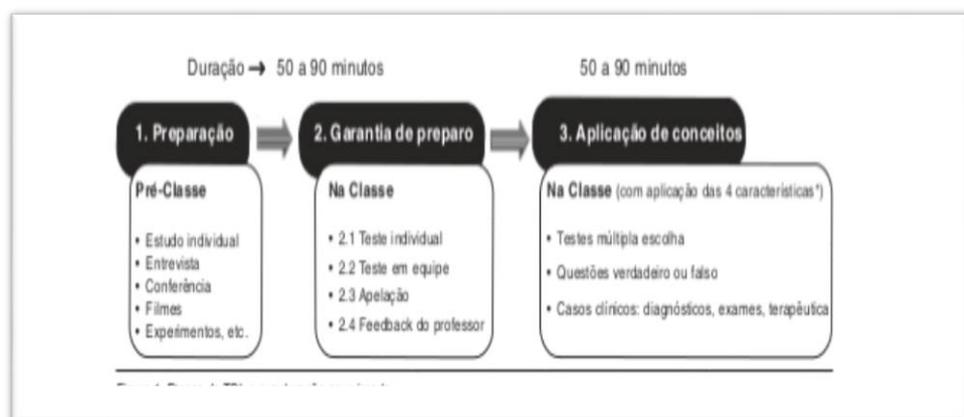
#### 3.1.1 Aprendizagem Baseada em Equipe - TBL

“As metodologias ativas possuem a finalidade de desenvolver o processo de ensino e aprendizagem com foco no desenvolvimento da autonomia do aprendiz” (MACHADO, 2017, p.38), e as ferramentas para essas possibilidades são as mais variáveis, dentre elas o TBL, do inglês team-based learning (TBL), que traduzida para o português significa trabalho baseado em equipes.

Uma estratégia instrucional desenvolvida em meados da década de 70, por Lerry Michaelsen, na ocasião nos cursos da área de administração. Posteriormente em 2001 passou a ser utilizada pelos cursos das áreas de saúde na tentativa de incorporá-lo como uma nova estratégia de ensino nas escolas médicas americanas (BOLLELA et al., 2014).

A organização do TBL se dá conforme figura abaixo:

**FIGURA 1 – Etapas do TBL**



Fonte: BOLLELA et al., 2014.

O TBL pode substituir ou complementar um curso desenhado a partir de aulas expositivas, ou mesmo aplicando outras metodologias, requer espaços simples, como a sala de aula e a presença de um especialista que coordenará as atividades e facilitará o processo da busca permitindo a preparação dos alunos para as atividades em classe (BOLLELA et al, 2014).

Segundo o mesmo autor é um recurso que privilegia a metacognição, a aprendizagem significativa, o diálogo, as habilidades de comunicação, trabalho colaborativo, respeito e a possibilidade de se fazer entender e apreender com os outros. Características tão fundamentais para futuros profissionais da área de saúde.

Apesar da presunção de acreditar que essa ferramenta poderia contribuir para a redução dos índices de reprovação na disciplina e acreditar que poderíamos ter presença de aula, com qualidade e interesse por parte dos alunos é que nos arriscamos em colocá-lo em prática.

## 3. 2 INTERVENÇÃO

### 3.2.1 Atores envolvidos

Acadêmicos do curso de fisioterapia do 4º período noturno da Faculdade Barão do Rio Branco/UNINORTE-AC e docente do curso.

### 3.2.2 Material didático

Lousa branca, Data show, Cartolina, Pincel de quadro branco, pincel atômico, fita crepe, papel A4 e Folha de respostas individual e folha de resposta grupal impressas.

### 3.2.3 Intervenção

O momento escolhido para a efetivação do trabalho em equipe se deu no horário noturno, em um tempo médio de 4 horas aulas. Anteriormente todo o material científico foi disponibilizado no portal do aluno da própria instituição, através de artigos científicos, vídeo aulas, cine viagem, caça palavras e palavras cruzadas, além de

mapas conceituais, que representavam o momento de preparação 1, segundo a figura 1.

Para a garantia do preparo, momento 2; realizamos *feed back* utilizando a ferramenta WhatsApp, com horários previamente acordado entre as partes, professor e aluno. Onde estes poderiam realizar questionamentos ou tirar dúvidas nos horários de 22:30h as 23:30h de segunda a sexta, sendo vetado os fins de semana e feriados.

Testes individuais utilizando caça palavras e palavras cruzadas foram utilizados permitindo uma interação mais amistosa e mais interessante do processo, além de aulas práticas cronometradas na resposta, que estimulavam o senso de competitividade tão comum entre os jovens.

“Nada é mais excitante para o espírito humano do que a competição, dando vida e força ou ainda um sentido para determinado desejo, meta ou necessidade.” (ARAUJO, *on line*, 2018, n.p).

Na aplicação de conceitos, momento 3; dia em que realizamos o TBL em sala de aula foram elaboradas 8 questões de múltipla escolha, que abordavam casos clínicos, diagnósticos e terapêuticas, todos referentes a utilização da eletrotermofototerapia. Em seguida foi distribuído um questionário para cada acadêmico, onde estes foram orientados a responder sem consultar o colega.

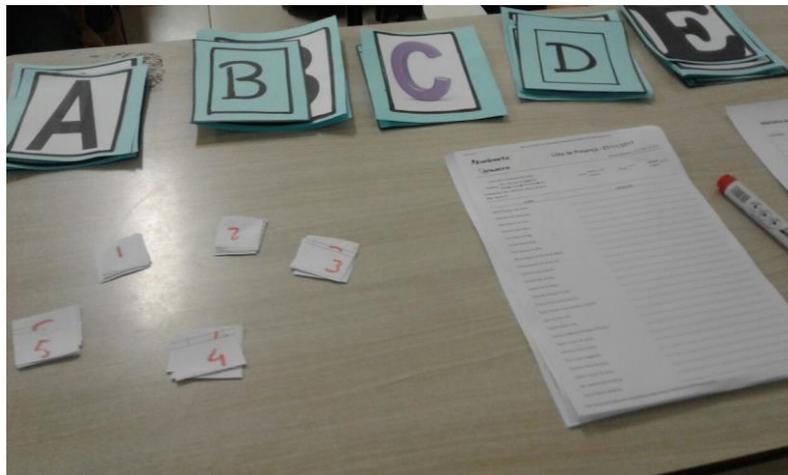
**IMAGEM 1** – Aplicação de resposta individual



**Fonte:** Cristiane Sousa

Em seguida de posse das questões respondidas individualmente foram organizados em equipes. Para evitar grupos combinados foi distribuído uma numeração de 1 a 5 para todos os alunos e estes foram organizados pelo número igual que receberam, dessa forma as equipes ficaram bastante misturadas.

**IMAGEM 2** – Entrega de placas e divisão das equipes



**Fonte:** Cristiane Sousa

São fatores dificultadores à coesão do grupo: vínculos afetivos entre componentes (irmãos, namorados, amigos muito próximos), *expertise* diferenciada de alguns membros (tenderão a se isolar), entre outros. Assim, os professores devem mesclar os alunos de forma aleatória e equilibrada, buscando a maior diversidade possível e jamais delegando aos estudantes a tarefa de formação dos grupos (BOLLELA, 2014, p. 294).

De posse das equipes formadas, estes iniciaram em conjunto a resolução das perguntas e preenchimento da folha para gabarito (anexo), após 40 minutos em discussão e tentativa de resolutividade dos questionamentos, foram convidados, agora em grupo, a fornecer as respostas escolhidas e levantar a letra correspondente a questão escolhida.

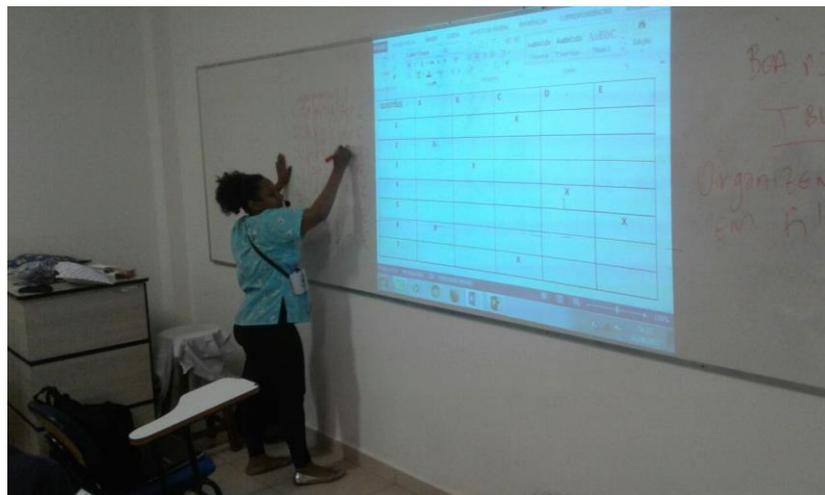
**IMAGEM 3** – Resposta das equipes



**Fonte:** Cristiane Sousa

A cada questão respondida pelas equipes era preenchido na lousa o gabarito. Os alunos foram orientados a levantarem simultaneamente as placas correspondentes as alternativas que jugaram mais coerente a cada pergunta. A cada resposta, criou-se um ambiente de descontração e aprendizados recíprocos.

**IMAGEM 4** – Resolução do Gabarito e discussão com a especialista



**Fonte:** Cristiane Sousa

Segundo Bollela et al. (2014, p.296 ), “os alunos devem discutir os testes e cada membro defende e argumenta as razões para a sua escolha até o grupo decidir qual é a melhor resposta. ”

Ao final do processo para estimular ainda mais, foram sorteados brindes, com as equipes que pontuaram o maior número de respostas mais coerentes, como garrafinhas de água e manuais de bolso de anatomia ilustrativa. Todos estavam empolgados e eufóricos nesse dia.

**IMAGEM 5** – Sorteio dos brindes



**Fonte:** Cristiane Sousa

Um dos sorteados no livreto de anatomia, foi um acadêmico que faz parte do serviço militar aeronáutico, que por ocasião de missões da corporação se ausentava bastante das aulas práticas tendo um déficit no aprendizado significativo, principalmente em épocas de avaliação prática.

Ele foi orientado a levar o manual de bolso a cada missão como forma de reforçar a busca pelo conhecimento e leitura prévias, além de informar suas ausências com antecedência, para que fosse contemplado com material de estudo e não fosse prejudicado no processo avaliativo da disciplina.

**IMAGEM 6** – Acadêmico sorteado com manual de anatomia.



**Fonte:** Cristiane Sousa

Após encerramento do semestre ele agradeceu pela disponibilidade e atenção dadas a ele. De modo que a motivação o permitiu dedicar-se ainda mais, resultando em sua aprovação após processo de avaliação final.

Após 4h de intervenção com o TBL os acadêmicos foram dispensados e convidados, em outro momento a deixarem sua apreciação pessoal sobre o método utilizado para aprimoramento e fixação dos conteúdos. De modo que uma das acadêmicas deixou sua avaliação sobre o processo em vídeo pela ferramenta WhatsApp.

#### Narrativa do vídeo 1:

**Acadêmica:** - *Olá sou aluna de fisioterapia da Faculdade Uninorte. Creio que um dos desafios que todos os alunos têm é com relação a um novo período, pois são novas matérias e novos professores. E o método como o professor repassa sua matéria com certeza é fundamental. Por exemplo semestre passado tive uma matéria chamada RTBTM, essa matéria é vista como uma matéria muito difícil, então a professora Cris ela fez uma didática bem interessante, ela usou o TBL. O TBL era composto por caça palavra e perguntas bem elaboradas que nos ajudaram a estudar naquele momento e para a nossa prova que iríamos ter futuramente. Então, eu acredito que uma didática bem escolhida não beneficia somente o professor, mas nós alunos que temos toda uma carreira pela frente. Então precisamos com certeza de uma boa base.*

## 4 AVALIAÇÃO DO PROCESSO EDUCACIONAL

Uma das primeiras dificuldades que enfrentei foi com relação a mim mesma. Pois durante apresentação do instrumento TBL pelas tutoras da Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul, em Rio Branco, questionei sobre a utilização desta em um curso de graduação de saúde, para mim parecia impossível a aplicabilidade de tal.

O fato é que apesar de desacreditar no sucesso da aplicação desta, fui orientada a testá-la, para só então concluir se esta era possível a uma turma de acadêmicos em períodos iniciais e com certa imaturidade ainda nas práticas clínicas.

E foi então que para minha surpresa e mergulhando no embasamento científico é que pude vislumbrar a potência no aprendizado dos discentes, e como a própria metodologia ativa sugere, mergulhei, observei e refleti e então ressignifiquei minhas descobertas através da ação – reflexão - ação.

Durante todo o processo de organização, que é cansativo, uma vez que a carga horária acadêmica não compensa de forma pecuniária horas a mais disponíveis em preparação de aulas mais ativas; fui aprendendo a administrar também minha qualidade de tempo e selecionando conteúdos e conceitos mais significativos no cotidiano da prática clínica dos fisioterapeutas.

A alteridade entre os acadêmicos e eu foi bastante testada. E nós percebemos que o que nos diferia na ocasião, era apenas o fato de que, enquanto professora, já ter trilhado caminhos pelos quais eles ainda iriam passar e o quão prazeroso era ter o privilégio de poder dividir com meus futuros colegas de conselho o conhecimento repassado a mim.

Percebi também, que a disciplina, hora estudada por mim, na mesma instituição onde formei tinha suas particularidades de interesse, o que faltava era só se aprofundar e criar formas para que ela se tornasse mais interessante. Confesso que enquanto acadêmica também era apenas um depósito de informação.

O fato é que depois do PEDS na Faculdade, na turma do 4 período de fisioterapia, foi disparado um gatilho, não só em mim, como também nos alunos e eles

acabaram mergulhando num universo da quebra do modelo tradicional de ensino e se tornaram, não meros coadjuvantes do ensino aprendizagem, mas protagonistas deste.

O resultado maior de tudo isso, é que eles se manifestaram após terem sido instigados pela pedagogia libertadora de Paulo Freire e criaram um outro produto educacional, que se encaixa dentro da gameificação do aprendizado. Em breve teremos o **eletrocards**, jogo de cartas criado por nós e que estimulará o aprendizado de uma disciplina tão técnica e conceitual.

E por fim, o resultado da avaliação de B2, onde houve um índice de aprovação significativo pelos discentes. O que nos leva a acreditar que o TBL deve ser testado mais vezes, na tentativa de consolidá-lo como uma possibilidade de aprendizagem mais voltada ao empoderamento do aluno.

**GRÁFICO 1** – Resultado da avaliação somativa



**Fonte:** <http://www.uninorteac.com.br/portais/porta professor>

Percebi pelo resultado das avaliações que a aposta foi assertiva, e quão importante foi me permitir ser desafiada. De modo que o saber em uma disciplina tão conceitual e sistemática pode ser adquirido de forma construtivista e através de uma educação transformadora (CHIARELLA et al, 2015).

Após encerramento do semestre, o resultado do TBL foi apresentado a instituição e a outros profissionais da docência durante a semana pedagógica, como boa prática docente. Confesso que me senti realizada enquanto profissional e entendi e reafirmei ainda mais, que esse é o caminho.

Muitos colegas da docência me procuraram posteriormente para ter acesso ao produto pedagógico e as referências e na oportunidade aproveitei para dividir com eles o prazer de ter acessado as metodologias ativas de ensino e ter sido apresentada a pedagogia libertadora de Paulo Freire.

#### 4.1 POTENCIAS E FRAGILIDADES DO PROCESSO

**Quadro - 1**

| <b>Potencias</b>  | <b>Fragilidades</b>  |
|---|--|
| Momentos de aprendizagem junto ao coletivo                                | Dificuldade de reavaliar as ações em todos os seus momentos                        |
| Aprendizagem de conceitos científicos e reflexão sobre sua aplicabilidade | Tempo hora aula – noturno muito cansativo, os alunos reclamaram do tempo.          |
| Auto identificação dos atores envolvidos com seu cotidiano.               | A atividade acontecer depois de uma aula cansativa expositiva em outra disciplina. |
| Discussão em equipe na consolidação do conhecimento prévio                | Apenas um docente para organizar o material em sala de aula.                       |
| União do grupo em busca de um objetivo comum                              |  |
| Acesso ao material didático previamente                                   |  |
| Poder compartilhar com o outro referencias bibliográficas                 |  |

**Fonte:** Cristiane Sousa

O quadro acima se refere ao processo de aplicação e finalização do TBL com nossas dificuldades e nossos acertos. Percebemos que para haver melhor

desempenho se fazem necessários a redução do tempo de aplicação do método e principalmente a integração dos discentes na organização e aplicação do mesmo. Dessa forma a docente não se sobrecarrega com a atividades conseguindo mais tempo para o momento avaliativo com a equipe.

## REFERÊNCIAS

- BOLLELA, Roberto Valdes *et al.* **Aprendizagem baseada em equipes: da teoria à prática. Medicina.** Simpósio: tópicos fundamentais para a formação e o desenvolvimento docente para professores dos cursos da área de saúde. Capítulo VII. Ribeirão Preto. 2014.
- AGNE, Jones Eduardo. **Eletrotermofototerapia.** 1. ed. Santa Maria, RS: O autor, 2013.
- ARAUJO, Antonio Carlos. Terapia de casal e individual. **Análise psicológica da competição.** Não paginado. Disponível em: <[http://antonioaraujo\\_1.tripod.com/psico1/portugues/competir/competir.html](http://antonioaraujo_1.tripod.com/psico1/portugues/competir/competir.html) >. Acesso em: 20 de mar de 2018.
- PASTURA, Patricia Souza Valle Cardoso; SANTORO-LOPES, Guilherme. O aprendizado melhorado por provas. **Revista Brasileira de educação médica.** 37 (3): 429-433, 2013.
- ROCHA, Vera Maria da. As diretrizes curriculares e as mudanças na formação de profissionais fisioterapeutas – ABENFISIO. **Fisioterapia Brasil.** vol.11, n. 5 set. / nov. 2010.
- LIMA, Valeria Vernaschi. Espiral construtivista: uma metodologia ativa de ensino – aprendizagem. **Interface: comunicação, saúde, educação.** 21 (61): 421-34, 2017.
- CHIARELLA, Tatiana *et al.*. A pedagogia de Paulo Freire e o processo ensino – aprendizagem na Educação Médica. **Revista Brasileira de educação médica.** 39 (3): 418-425, 2015.
- ALBUQUERQUE, Veronica Santos *et al.*. A narrativa da prática como uma estratégia de construção do conhecimento na formação superior em saúde. **Educar em Revista.** 191-206, n. especial. Curitiba: Editora UFPR, 2010.
- MARIN, Maria José Sanches *et al.*. Aspectos das fortalezas e fragilidades no uso das metodologias ativas de aprendizagem. **Revista Brasileira de educação médica.** 34 (1): 13-20, 2010.
- XAVIER, Laudiceia Noronha *et al.*. Analisando as metodologias ativas na formação dos profissionais de saúde: uma revisão integrativa. **SANARE.** V. 13, n. 1, p. 76-83, jan. /jun. Sobral, 2014.
- BERBEL, Neusi Aparecida Navas. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **SEMINA: ciências sociais e humanas.** Londrina, v. 23, n. 1, p. 25-40. jan./jun. 2011.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

DAMASCENO, Nauristela Ferreira Paniago. **Prazer, sofrimento e adoecimento no trabalho em docentes de uma instituição pública de ensino superior.** Programa de Pós graduação *Strictu Sensu*. Ensino em saúde. Univerisade Estadual de Mato Grosso do Sul. Dourados, 2016.

MITRE, Sandra Minardi *et al.*. Metodologias de ensino – aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Ciência e saúde coletiva**, 13 (Sup 2): 2133-2144, 2008.

MACHADO, Andreia de Bem *et al.*. **Práticas inovadoras em metodologias ativas.** Florianopolis: Contexto digital, 2017.

## APÊNDICE

FACULDADE BARÃO DO RIO BRANCO – UNINORTE/AC

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL – UEMS

Ensino em Saúde com Ênfase em Processos Ativos – Aplicação de TBL

### QUESTIONÁRIO TBL

1. Uma das teorias acerca da Comporta das dores são:
  - A. Os impulsos são transmitidos através de fibras eferentes e estes chegam até o hipotálamo impedindo a percepção acentuada da dor.
  - B. Os impulsos aferentes são transmitidos através de fibras de pequeno calibre, concorrendo com as de grosso calibre até chegarem ao corno posterior da medula.
  - C. Os estímulos da EET chegam primeiro ao corno posterior da medula e despolarizam a substancia gelatinosa de Holando, reduzindo a transmissão nociceptiva ao tálamo.
  - D. Ao chegarem ao corno anterior da medula, os impulsos elétricos da EET para analgesia, despolarizam a substancia gelatinosa de Holando impedindo que os impulsos da dor sejam conduzidas para o tálamo.
  - E. Ao chegarem ao corno anterior da medula, os impulsos elétricos da EET para analgesia, despolarizam a substancia gelatinosa de Holando impedindo que os impulsos da dor sejam conduzidas para o tálamo.
  
2. A eletrotermofototerapia é uma modalidade vastamente utilizada por profissionais da medicina física e de reabilitação, sendo a corrente polarizada uma das alternativas para as mais variadas disfunções musculoesqueléticas e tegumentares. Escolha abaixo o tipo de modalidade que se pode caracterizar como polarizada.
  - A. Corrente Galvanica
  - B. Corrente Interferencial
  - C. Corrente FES
  - D. Corrente Russa
  - E. Corrente TENS
  
3. Uma das possibilidades do uso da corrente polarizada se dá através do uso de fármacos na composição em gel ou creme de uso tópico para afecções álgicas e inflamatórias, tal possibilidade terapêutica recebe o nome de:
  - A. Fonoforese
  - B. Iontoforese
  - C. Sonoforese

- D. Endosmose  
E. Conversão
4. O uso da eletroestimulação muscular em pacientes com comprometimento ortopédico, traumatológico e no ambiente esportivo que concomitantemente pode ser associada a cinesioterapia e atividades físicas é atribuído com maior frequência às correntes despolarizadas:
- A. TENS e Interferencial  
B. Galvanica e Tens  
C. FES e Galvanica  
D. RUSSA e FES  
E. Galvanica e FES
5. As órteses são uteis na reabilitação de doentes com disfunção ou lesão de estrutura do aparelho locomotor e ou do sistema nervoso, pois previnem e minimizam as deformidades e as retrações músculo-tendíneas e articulares, melhoram a marcha, o suporte de tronco e o alinhamento das estruturas musculoesqueléticas, corrigem as posturas anormais e aceleram a cura das úlceras posturais. Acerca da afirmativa acima, escolha a corrente terapêutica mais apropriada para o início do processo de adaptação da órtese e cicatrização/ reparo tecidual das úlceras de decúbito, respectivamente.
- A. TENS e FES  
B. TENS e Interferencial  
C. Interferencial e RUSSA  
D. RUSSA e FES  
E. TENS e Galvanica
6. Um dos possíveis parâmetros preditivos para tratamento do uso da FES com o objetivo de fortalecimento muscular em seu processo inicial é:
- A. On/off= 4:8, rise= 2, decay= 3, 50Hz, 20min, frequência de pulso= 35-80pps.  
B. On/off= 0, rise= 2, decay= 3, 50Hz, 20min, frequência de pulso= 35-80pps.  
C. On/off= 4:8, rise= 5, decay= 3, 50Hz, 50min, frequência de pulso= 35-80pps.  
D. On/off= 4:8, rise= 2, decay= 3, 50Hz, 50min, frequência de pulso= 35-80pps.  
E. On/off= 8:4, rise= 2, decay= 3, 50Hz, 20min, frequência de pulso= 35-80pps.
7. Para a utilização eficaz no uso das correntes elétricas é necessário ainda, o conhecimento em anatomia, fisiologia e a localização de dermatomos referentes a sua inervação. Nessa perspectiva, a colocação do eletrodo para a estimulação elétrica capaz de produzir uma contração muscular deve considerar:
- A. O tendão do músculo, a colocação do outro eletrodo na região distal a ser estimulada. Estes devem estar transarticulares e independente de distância mínima.  
B. Colocação dos eletrodos nos músculos antagonista e agonistas, no modo sincronizado, na região do fuso motor e OTG, além da aplicação coplanar à área a ser estimulada.

- C. O ponto motor do músculo e a colocação do outro eletrodo sobre o músculo a ser estimulado. Estes devem estar paralelos em direção as fibras musculares, com uma distância mínima um do outro de 5cm.
  - D. O miotomo referente ao músculo, a colocação do eletrodo na região de inervação e passagem deste. Sendo estes posicionados de forma tetrapolar a fim de varrer a maior área possível para estimulação.
  - E. Posicionamento do eletrodo no local a ser estimulado, desconsiderando o direcionamento das fibras, pois estas não interferem na despolarização da membrana, além do uso dos eletrodos metálicos com suas esponjas umedecidas.
8. Dentre as contraindicações para o uso da corrente elétrica, destacam-se:
- A. Marcapassos de demanda cardíaca ou arritmias instáveis; colocação de eletrodos sobre os seios carotídeos; áreas onde existam a presença de trombose arterial ou venosa, ou troboflebite; para efeito analgésico.
  - B. Marcapassos de demanda cardíaca ou arritmias instáveis; colocação de eletrodos sobre os seios carotídeos; áreas onde existam a presença de trombose arterial ou venosa; para fortalecimento muscular; gravidez na região do abdômen.
  - C. Marcapassos de demanda cardíaca ou arritmias instáveis; em processos cicatriciais; áreas onde existam a presença de trombose arterial ou venosa, ou troboflebite; gravidez na região do abdômen.
  - D. Marcapassos de demanda cardíaca ou arritmias instáveis; colocação de eletrodos sobre os seios carotídeos; áreas onde existam a presença de trombose arterial ou venosa, ou troboflebite; gravidez na região do abdômen.
  - E. Marcapassos de demanda cardíaca ou arritmias instáveis; colocação de eletrodos sobre o ponto motor saudável; áreas onde existam a presença de trombose arterial ou venosa, ou troboflebite; gravidez na região do abdômen.
9. Corrente sinusoidal alternada bifásica, de 2500Hz, aumenta o trofismo e pode restabelecer a força muscular pós imobilização ou lesão neural. O texto refere-se a corrente:
- A. Galvanica
  - B. TENS
  - C. FES
  - D. Interferencial
  - E. RUSSA

## TESTES INDIVIDUAIS

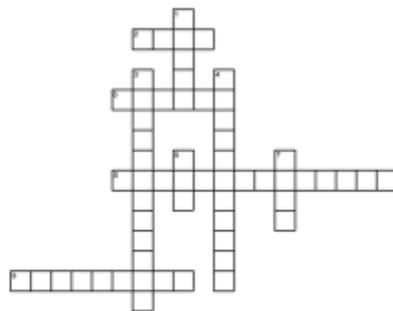
### CORRENTES ELETRICAS

CONTRA INDICAÇÃO



• CAÇA PALAVRAS

### CORRENTES ELETRICAS



• PALAVRAS CRUZADAS

#### Horizontal

2. ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA NEUROMUSCULAR
5. É O ELETRODO NEGATIVO
8. CORRENTE ALTERNADA, DESPOLARIZADA,
9. CORRENTE DIRETA E CONTÍNUA

#### Vertical

1. É O ELETRODO POSITIVO
3. É A ATRAÇÃO DE CÉLULAS POR UMA CARGA
4. ADMINISTRAÇÃO CUTÂNEA DE IONS PARA DENTRO DO CORPO COM PROPOSTA
6. PRODUZ CONTRAÇÕES MUSCULARES DURANTE ATIVIDADE FUNCIONAL
7. É APLICAÇÃO DA CORRENTE ATRAVÉS DA PELE PARA MODULAR A DOR

## APLICAÇÃO DE CONCEITOS – TESTES DE MULTIPLA ESCOLHA

| QUESTOES | A                          | B | C | D | E |
|----------|----------------------------|---|---|---|---|
| 01       |                            |   |   |   |   |
| 02       |                            |   |   |   |   |
| 03       |                            |   |   |   |   |
| 04       | <b>RESPOSTA INDIVIDUAL</b> |   |   |   |   |
| 05       |                            |   |   |   |   |
| 06       |                            |   |   |   |   |
| 07       |                            |   |   |   |   |
| 08       |                            |   |   |   |   |
| 09       |                            |   |   |   |   |
| 10       |                            |   |   |   |   |



### RESPOSTA DA EQUIPE

| QUESTOES | A | B | C | D | E |
|----------|---|---|---|---|---|
| 01       |   |   |   |   |   |
| 02       |   |   |   |   |   |
| 03       |   |   |   |   |   |
| 04       |   |   |   |   |   |
| 05       |   |   |   |   |   |
| 06       |   |   |   |   |   |
| 07       |   |   |   |   |   |
| 08       |   |   |   |   |   |
| 09       |   |   |   |   |   |
| 10       |   |   |   |   |   |