

**UNIVERSIDADE MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE
MESTRADO PROFISSIONAL INOVAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR EM SAÚDE**

EMERSON DE MILTON MARTINS DE ALMEIDA

**PRODUTO EDUCACIONAL – PROPOSTA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA EM
ESTRATÉGIAS DE ENSINO COM O USO DE METODOLOGIAS ATIVAS PARA
PROFESSORES DO CURSO DE TECNOLOGIA EM RADIOLOGIA**

**São Caetano do Sul
2020**

SUMÁRIO

RESUMO DA PROPOSTA	2
JUSTIFICATIVA.....	2
OBJETIVO	3
METODOLOGIA DE TRABALHO	3
MATRIZ CURRICULAR.....	4
CONTEÚDO DO TREINAMENTO	4
Primeiro encontro	5
Segundo encontro	6
Terceiro encontro.....	6
Quarto encontro.....	8
Quinto encontro	9
A QUEM SE DESTINA	10
CARGA HORÁRIA	10
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	11

RESUMO DA PROPOSTA

Esta proposta tem como foco os educadores (professores) que atuam num curso de Tecnologia em Radiologia.

Ele é o resultado do trabalho de conclusão do curso de Programa de Pós-graduação em Saúde da Universidade Municipal de São Caetano do Sul, como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre Profissional em Inovação no Ensino Superior em Saúde.

O material foi produzido a partir de um estudo de caso de um curso de graduação de Tecnologia em Radiologia, intitulado de “Uso das Metodologias Ativas de Aprendizagem em um curso de Tecnologia em Radiologia: Um estudo de caso”.

Importante ressaltar que, a Lei nº 7.394/1985 regulamentou a profissão de Técnico em Radiologia. A referida Lei exige como condição para o exercício profissional, a conclusão do Ensino Médio e a obtenção de diploma de Técnico em Radiologia. Essa Lei foi regulamentada pelo Decreto nº 92.790/1986, o qual também regulamentou o exercício legal dos profissionais em Radiologia. Em 4 de junho de 1987, foi criado o Conselho Nacional de Técnicos em Radiologia (CONTER), com a finalidade de fiscalizar o exercício legal dos profissionais da Radiologia, como profissão regulamentada (BRASIL, 2018).

Nesse cenário, a capacitação tem o propósito de auxiliar os professores a conhecerem algumas estratégias denominadas por Metodologias Ativas aplicadas em cenários de aprendizagem, que podem ser aplicadas no desenvolvimento das disciplinas, lembrando que esse documento pode ser utilizado como norteador, não obrigando o professor segui-lo à risca, podendo inclusive, promover alterações no desenvolvimento das disciplinas do curso de Tecnologia em Radiologia.

JUSTIFICATIVA

O ensino na saúde, nas últimas décadas, vem passando por um processo de ampla discussão, com o objetivo de formar o profissional com possibilidades de agir na resolução dos problemas de saúde dos indivíduos e da coletividade (BRASIL,

2001). Os modelos de ensino tradicionais levam o aluno a uma postura quase sempre passiva, ou seja, sem a oportunidade de demonstrar suas opiniões, interesses e de repassar seus saberes também para o docente, através de uma comunicação mútua.

Assim, para integrar teoria e prática, serviço e ensino, as propostas metodológicas usadas na formação dos profissionais da saúde devem ser repensadas, tornando-se premente uma abordagem ampliada e integrada dos currículos, priorizando a formação de competências e o estímulo à utilização de metodologias ativas de aprendizagem, criando profissionais com ampla visão do homem (MITRE et al., 2008).

De acordo com Oliveira (2017), estratégias de ensino e de aprendizagem, ferramentas de ensino, recursos para o processo ensino e aprendizagem, métodos de ensino, tecnologia educacional ou técnicas pedagógicas são termos que descrevem o conjunto de métodos e técnicas que são utilizados afim de que o processo de ensino e de aprendizagem se realize com êxito.

As novas metodologias ou metodologias inovadoras são descritas por Berbel (1998), como tendo base nos princípios do método científico, no qual os estudantes aprendem a aprender em um ensino integrado e integrador dos conteúdos das diferentes áreas envolvidas, em que precisa mobilizar seus conhecimentos para solucionar problemas contextualizados na realidade da sua futura profissão. De acordo com apontamentos feitos pelo autor, cabe ao professor atuar como guia no planejamento e na seleção das melhores estratégias para atingir os objetivos de aprendizado, orientar a execução e, por fim, a verificação do alcance dos objetivos propostos.

OBJETIVO

Desenvolver competências e habilidades no processo de ensino-aprendizagem, utilizando-se de estratégias críticas (Metodologias Ativas) no saber-fazer dos docentes que atuam nas aulas de formação tecnológica em Radiologia.

METODOLOGIA DE TRABALHO

Metodologia de trabalho: Oficinas Pedagógicas (Debates, aulas dialogadas, atividades práticas e teóricas, jogos, dinâmicas, metodologias pedagógicas centradas no aluno e recursos digitais.).

Desenvolver atividades planejadas para serem implementadas junto aos alunos, contemplando estratégias inovadoras de ensino, valorizando a prática de trabalho por projetos de aprendizagem para desenvolvimento de diferentes competências e habilidades.

Serão utilizados recursos digitais e tecnológicos nas oficinas. Sempre em grupo.

Discutir e saber organizar as estratégias de Metodologias Ativas de Aprendizagem.

MATRIZ CURRICULAR

Quadro 1: Apresentação Matriz Curricular

Disciplina	Ementa	CH
Encontro 1 – Metodologias ativas	Metodologias ativas, conceitos, importância e utilização.	08h
Encontro 2 – Aplicação de conceitos	Dinâmica em grupo, técnicas de aplicação.	08h
Encontro 3 - Práticas Docentes e Planejamento	Uso das metodologias ativas em sala de aula, experiências, execução, consultoria, intervenção, planejamento.	08h
Encontro 4 – Atividades on-line	Aplicação prática de Metodologias Ativas e Dinâmicas em grupo.	08h
Encontro 5 – Avaliação	Autoavaliação e reflexão da prática.	08h
Total de carga horária		40h

Fonte: Elaborado pelo autor

CONTEÚDO DO TREINAMENTO

Primeiro encontro

Quadro 2: Primeiro Encontro com a Turma

HORÁRIO	ATIVIDADE	OBSERVAÇÕES
08h	Boas-vindas	Refletir sobre a importância de ouvir o outro. Criar as primeiras conexões do grupo.
08h30	Dinâmica de entrosamento	Entrosar o grupo, estabelecer vínculos, conhecer melhor os colegas. Forma-se um círculo com todos os participantes, com uma bola, jogando de um para outro, o coordenador inicia explicando a dinâmica. Cada um que receber a bola irá falar seu nome e por que se tornou professor.
09h	Bate-papo	Analisar as expectativas do grupo quanto ao curso; perceber o público-alvo, seus anseios, necessidades e dúvidas.
09h30	Slides sobre Interdisciplinaridade e Projetos para divisão de Grupos	Explicação dialogada breve sobre o tema.
10h	Slide Metodologias Ativas. Dinâmica para divisão de grupos	Objetivo, ementa, fundamentos, características e passo a passo das metodologias.
10h30	Debate sobre Metodologias Ativas	- O que são metodologias ativas? - O que você já fez em sala de aula que considera metodologia ativa? - Quais os entraves para utilizar as metodologias ativas em sala de aula?
11h	Almoço	
13h	World Café	Princípios das Metodologias ativas: - Aluno no centro do processo; - Professor mediador; - Autonomia; - Trabalho em equipe; - Problematização da realidade; e - Reflexão e inovação.
14h	Debate	Estratégias didáticas Papel do professor e do aluno.
14h30	Feedback sobre as metodologias, outras possibilidades, dúvidas, sugestões	Desenvolver a arte da argumentação, do questionamento, do senso crítico, da atenção e da síntese. Estimular a participação e o comprometimento.
15h30	Bate-papo	Relato da experiência.
16h	Intervalo	
16h30	Brainstorming "tempestade de ideias"	Criar um clima de otimismo no grupo, de participação e coletividade. Expandir o pensamento divergente. a) Definir o problema ou tema; B) Montar um grupo ou círculo; c) Explicar as regras; d) Iniciar a geração de ideias; e e) Concluir o processo.
17h30	Debate e dúvidas	Proporcionar momentos de diálogo, de reflexão, de trocas. Estimular o ouvir, a tolerância, o respeito pela fala e ideia do outro.
18h	Encerramento do dia	

Segundo encontro

Quadro 3: Segundo Encontro com a Turma

HORÁRIO	ATIVIDADE	OBSERVAÇÕES
08h	Boas-vindas	Explicação sobre as estratégias que serão utilizadas neste módulo – Simulação.
08h30	Discussão e Roda de Conversa	Os grupos construíram os conceitos relacionados ao modelo e sua aplicabilidade embasados pelas próprias vivências, leituras prévias da bibliografia indicada e trocas de experiências entre os diversos integrantes.
09h	Mapa mental utilizando o aplicativo coogle (https://coggle.it/)	Metodologias ativas.
09h30	Dinâmica de Grupo Simulação	<ul style="list-style-type: none"> Planejar e Organizar: o cenário da técnica ou situação escolhida (uma prática ou estudo de Caso elaborado). Aplicar a Metodologia da Simulação Realística com a turma de alunos. Descrever a simulação realística - Relatando a prática.
10h	Debate	Para finalizar a atividade, são formados grupos de três ou quatro participantes para produzirem uma “Síntese Coletiva”, na qual tiveram que incorporar, num mesmo texto, as sínteses individuais de cada um.
11h	Intervalo para almoço	
13h	Bate-papo	Se alguém tentou fazer em sala uma das estratégias apresentadas.
14h	World Café	Analisar a dinâmica do processo de ensino-aprendizagem a partir da relação pedagógica como prática socioeducativa em saúde.
14h30	Mapa Mental	Estimular a criatividade e a habilidade de fazer associações. Favorecer a memorização, a organização e a análise de um conteúdo.
16h	Intervalo	
16h30	Debate sobre Metodologias Ativas	Desenvolver a capacidade de ouvir, de se manifestar, de aceitar diferentes opiniões; exercitar a síntese; desenvolver a oratória e a liderança. Estimular a capacidade de observação e julgamento, bem como saber ouvir e esperar a vez de falar.
17h30	Bate-papo – Avaliação do 2º módulo Novas expectativas	<ul style="list-style-type: none"> - O que espero deste curso? - Como será a minha participação? - Espero que aconteça! - Espero que não aconteça...
18h	Encerramento do dia	

Fonte: Elaborado pelo autor

Terceiro encontro

Quadro 4: Terceiro Encontro com a Turma

HORÁRIO	ATIVIDADE	OBSERVAÇÕES
08h	Boas-vindas	Explicação sobre as estratégias que serão utilizadas neste módulo – PBL.
08h30	Vídeos	Dialogando sobre as Metodologias Ativas. Metodologias Ativas na promoção da formação crítica do estudante.
09h	Aprendizagem baseada em problemas	Mobilizar os alunos para que analisem o contexto e as circunstâncias apresentadas e proponham possíveis soluções, lembrando que os casos não costumam conter apenas uma solução. <ul style="list-style-type: none"> • Apresentar o caso aderente à área da Radiologia; • Discutir em grupo; • Apresentar soluções.
10h	Kahoot https://kahoot.com/	É uma ferramenta gratuita disponível on-line, que faz uso da simplicidade e acaba cativando os alunos, tornando as aulas mais divertidas, dinâmicas e lúdicas. Promove o trabalho colaborativo, a troca de ideias, o raciocínio rápido, a discussão. Fortalece as competências socioemocionais. Trabalha a comunicação. Favorece a avaliação formativa.
11h	Intervalo para almoço	
13h	Debate e dúvidas	O repensar o papel do professor e as metodologias ativas
13h30	Slides Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade	A construção do conhecimento na área da saúde: os limites, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade.
16h	Intervalo	
16h30	World Café O aluno como protagonista	É necessária uma mudança de postura daquele que ensina. Avaliar nossas concepções pedagógicas (crenças, valores) e verificar se nossa postura metodológica está levando a uma aprendizagem significativa, a partir do autoconhecimento, de uma reflexão sobre a prática educativa e sobre nosso papel enquanto facilitador/mediador do processo de aprendizagem.
17h	O papel docente	Discutir com o grupo a importância do acolhimento. Perguntar como eles estão se sentindo em relação ao grupo, se sentiram esse acolhimento. O que falta para que possamos acolher melhor? O papel do professor como mediador do método ativo.
18h	Encerramento do dia	

Fonte: Elaborado pelo autor

Quarto encontro

Quadro 5: Quarto Encontro com a Turma

HORÁRIO	ATIVIDADE	OBSERVAÇÕES
08h	Boas-vindas	Proporcionar um ambiente acolhedor e acolher os participantes.
08h30	Texto para leitura	Metodologias ativas da teorização à prática.
09h	Padlet (Mural Virtual) https://pt-br.padlet.com/	Ferramenta dinâmica de aprendizagem que possibilita o trabalho colaborativo, a interação, qualquer usuário convidado para participar do espaço pode colar um post, pode curtir, fazer um comentário no post do outro. Favorece o trabalho colaborativo, a interação, a troca de conhecimentos o compartilhamento de ideias. Estimula a criatividade, a síntese, a pesquisa e o aprofundamento do tema. Facilita a organização de fóruns.
09h45	<i>Feedback</i> sobre as metodologias, outras possibilidades, dúvidas, sugestões para as estações, avaliação.	Criar um post no Padlet sobre PBL.
10h	Breve explanação da atividade “Rotação por estações” e explicação da atividade.	1- Vídeo – Metodologias ativas; 2- Tópicos 2- Texto sobre o tema, leitura e discussão. Produção de texto coletiva. 3- Frase embaralhada e discussão, formar um cartaz. 4-Cartaz sobre o tema – Mapa mental.
10h	Batalha da revisão	A participação coloca o grupo diante da dificuldade em gerenciar a atividade, seguir o plano e as orientações, planejar, organizar, dirigir e controlar desafios que irão enfrentar diariamente no exercício da profissão. Pode observar e discutir o perfil dos participantes, no que difere perfil estratégico, perfil tático, perfil operacional.
11h	Intervalo para almoço	
13h	Ética com criatividade nas práticas educativas.	Utilizar metodologias significativas, criativas e problematizadoras no processo de ensino aprendizagem com vistas ao desenvolvimento da competência ético-política de estudantes de Radiologia.
14h	O jogo do problema	O objetivo é refletir sobre os problemas reais e encontrar soluções. Com isso o aluno estimula o raciocínio lógico, ganha prática e aprende o conteúdo de forma dinâmica.
15h	Estudo de caso	Oferecer aos estudantes a oportunidade de direcionar sua própria aprendizagem, enquanto exploram seus conhecimentos em situações relativamente complexas. São relatos de situações do mundo real, apresentadas aos

		estudantes com a finalidade de ensiná-los, preparando-os para a resolução de problemas reais em casos reais.
16h	Intervalo	
16h30	Tribunal Filosófico	O pensar filosófico é cauteloso, detalhista, rigoroso, sistemático e radical. Questiona e analisa minuciosamente o que passa despercebido no dia a dia. Conscientizar os integrantes a dizerem não ao senso comum, aos pré-conceitos, aos pré-juízos, aos fatos e às ideias da experiência cotidiana, ao que “todo mundo diz”, ao estabelecido.
18h	Encerramento do dia	

Fonte: Elaborado pelo autor

Quinto encontro

Quadro 6: Quinto Encontro com a Turma

HORÁRIO	ATIVIDADE	OBSERVAÇÕES
08h	Boas-vindas	Apresentação do mural virtual – Padlet Se alguém tentou fazer em sala uma das estratégias apresentadas.
08h30	Slides sobre Avaliação	Dados do curso, o que é avaliação, tipos de avaliação, passo a passo das estratégias trabalhadas. Nuvem de Palavras – Avaliar é...
09h	Dinâmica de divisão de grupos	Separar grupos para trabalhar na sala de aula, de forma aleatória. É muito importante revezar as dinâmicas para divisão de grupos, para mesclar a turma e os grupos ficarem bem heterogêneos. O mais importante, envolver todos, pois os mais tímidos normalmente se excluem, ficam de lado e acabam não fazendo parte de nenhum grupo. Há também aqueles que a turma exclui. As dinâmicas ajudam a resolver essas situações.
09hh	Avaliação por pares	Desenvolver habilidades de trabalhar em equipe, de análise, de síntese, de tomada de decisões. Contextualizar conhecimentos adquiridos na teoria. Em geral não parte de uma pergunta, o primeiro desafio dos estudantes é o de identificar qual é o problema. Como na vida cotidiana, não há uma resposta pronta, absolutamente certa ou errada, o que importa aqui é a jornada de aprendizagem.
10h	Avaliação por pares	Os alunos refletem e julgam o trabalho do outro, para ver se os objetivos estabelecidos foram alcançados.
10h30	Autoavaliação	Diário de Aprendizagem on-line Drive compartilhado.

11h	Intervalo para almoço	
13h	Pirâmide de aprendizagem	Discussão acerca da aprendizagem.
14h	Desenvolvendo a capacidade de aprender a aprender.	A construção do conhecimento pela participação ativa do estudante evidencia a construção da ação-reflexão-ação: <ul style="list-style-type: none"> • Observação da realidade; • Pontos-chave; • Teorização; • Hipóteses de solução; • Aplicação à realidade.
15h	Avaliação Formativa da Intervenção.	Avaliação formativa sobre a metodologia e as estratégias utilizadas na aula. Os resultados da avaliação formativa servem para apoiar, compreender, reforçar, facilitar e harmonizar as competências e aprendizagens dos alunos.
16h	Intervalo	
16h30	Conversa sobre o Seminário Final.	Apresentação aos professores de uma prática docente utilizando uma das estratégias de metodologias ativas.
18h	Encerramento do dia	

Fonte: Elaborado pelo autor

A QUEM SE DESTINA

Treinamento destinado a docentes do curso de graduação de Tecnologia em Radiologia.

CARGA HORÁRIA

Curso com carga horária de 40 horas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. In **Revista: Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011.

BRASIL. **Documento Base para as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos Superiores de Tecnologia em Radiologia**. Conselho Nacional de Técnicos em Radiologia. Serviço Público Federal. Coordenação Nacional de Educação – Conae. Brasília/DF, 2018.

BRASIL. Congresso. Senado. **Resolução n. 4 CNE/CES, de 2001**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina. Diário Oficial da União. Brasília, 9 de nov. 2001; Seção 1, p. 38.

MITRE, M. S.; et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Ciê. Saúde Colet.** v.13, n. 2, pp. 2133-2144, 2008.

OLIVEIRA, A. L. **O uso da sala de aula invertida e das tecnologias da informação e comunicação no processo de aprendizagem**. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Londrina, 2017. Disponível em: http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/8848/1/LD_ENT_III_2017_03.pdf. Acesso em: 19 jun. 2020.