



**EDUCAINVERTER**

APERFEIÇOANDO A SALA INVERTIDA

# **AÇÕES DE ENSINO EM CIÊNCIAS**

## **MORFOLÓGICAS DA SAÚDE PARA PRÁTICAS INVERTIDAS**

Raniele Romano dos Santos  
Robson José de Souza Domingues  
José Carlos de Miranda  
Jofre Jacob da Silva Freitas



Raniele Romano dos Santos  
Robson José de Souza Domingues  
José Carlos de Miranda  
Jofre Jacob da Silva Freitas

**AÇÕES DE ENSINO EM CIÊNCIAS MORFOLÓGICAS DA SAÚDE PARA  
PRÁTICAS INVERTIDAS**



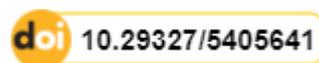
Belém/PA  
2024

A185

Ações de ensino em ciências morfológicas da saúde para práticas invertidas / Raniele Romano dos Santos, Robson José de Souza Domingues, José Carlos de Miranda, Jofre Jacob da Silva Freitas – Belém: Neurus, 2024.

Programa de Pós-Graduação em Ensino em Saúde na Amazônia, Universidade do Estado do Pará

Produto educacional em PDF  
28 p.



ISBN 978-65-544-6172-6

[10.29327/5405641](https://doi.org/10.29327/5405641)

<https://doi.org/10.29327/5405641>

1. Ensino em saúde. 2. Produto educacional. I. Santos, Raniele Romano dos. II. Domingues, Robson José de Souza. III. Miranda, José Carlos de. IV. Freitas, Jofre Jacob da Silva. V. Título.

CDD 613.07

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) elaborada por Editora Neurus – Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

O conteúdo, os dados, as correções e a confiabilidade são de inteira responsabilidade dos autores

A *Editora Neurus* e os respectivos autores desta obra autorizam a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e de pesquisa, desde que citada a fonte. Os conteúdos publicados são de inteira responsabilidade de seus autores. As opiniões neles emitidas não exprimem, necessariamente, o ponto de vista da *Editora Neurus*



## Raniele Romano dos Santos

Graduada em Biomedicina pela FESAR. Mestranda em Ensino em Saúde na Amazônia pela Universidade do Estado do Pará (UEPA). Pós-graduada em Gestão de Pessoas pela Faculdade de Ensino Superior da Amazônia Reunida (FESAR). Especialista em Citologia Oncótica pela Unyleya e em Biomedicina Estética pela Faculdade Futura. Professora de cursos técnicos, da graduação e da pós-graduação. Professora da disciplina de Metodologia da Pesquisa do curso de pós-graduação em Gestão Hospitalar Clínica, FADESA. Idealizadora do protótipo EducaInverter - produto educacional oriundo do curso de mestrado profissional pelo PPG/ESA/UEPA. Pará, Brasil. **Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/6395615865307446>



## Robson José de Souza Domingues

Graduado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Pará. Mestrado em Ciências Biológicas Anatomia Botucatu pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Doutorado em Ciências Biológicas Anatomia Botucatu pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Atualmente é professor de Morfofuncional da Universidade do Estado do Pará, professor Titular do curso de Medicina da Universidade do Estado do Pará; professor-Orientador do Mestrado e Doutorado Ensino em saúde na Amazônia da Universidade do Estado do Pará. Líder do grupo de pesquisa morfofisiologia aplicada a saúde. Membro da Revista *Journal of Health Education* (IJHE). Pará, Brasil. **Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/9892890507517226>



## José Carlos de Miranda

Doutor em Ciência, Tecnologia e Inovação pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ. Mestre em Geografia pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS. Especialista em Sociedade, Espaço e Meio Ambiente pelo Instituto Brasileiro de Pós-Graduação e Extensão - IBPEX. Graduado em Comunicação Social - habilitação em jornalismo pela Universidade do Estado do Tocantins - UNITINS. Tem experiência internacional como consultor e avaliador externo de ações na área de planejamento urbano e regional, com ênfase em Planejamento e Gestão Ambiental, programas e projetos governamentais (turismo, recuperação ambiental, análise estratégica ambiental e extensionismo rural) e na área de educação como professor de cursos técnicos, graduação e pós-graduação, atuando principalmente nos seguintes temas: comunicação rural, jornalismo ambiental, turismo, tecnologias da informação e comunicação e extensão rural. Pará, Brasil. **Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/7750628408123991>



## Jofre Jacob da Silva Freitas

Biomédico, formado pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Doutor em Biologia Celular e Tecidual pela Universidade de São Paulo. Pós-doutorado no Programa de Pós-graduação em Farmacologia da UFSC. Atualmente, é professor titular da cadeira de histologia da Universidade do Estado do Pará, ministrando aulas no curso de medicina. Atuou como Chefe do Departamento de Morfologia e Ciências Fisiológicas, é docente do programa de Mestrado e Doutorado Profissional em Ensino e Saúde na Amazônia (PPGESA) da UEPA. Atual Pró-reitor de Pesquisa e Pós-graduação e Coordenador do Laboratório de Morfofisiologia Aplicada a Saúde, onde desenvolve pesquisas na área de Morfologia, Metabolismo e ações de plantas medicinais na saúde, e coordenador do Centro de Estudos Pré-Clínicos da Amazônia (CEPAM), UEPA, Pará, Brasil. **Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/202328200584211>. **Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/2023282005842112>

Olá!

O EDUCAINVERTER é uma plataforma que foi pensada e preparada para auxiliar na mediação das práticas invertidas. Um dos grandes desafios das atividades do ensino superior na contemporaneidade é atender as práticas metodológicas ativas, sendo necessário ter contato prévio com a conceituação e problematização dessas inovações pedagógicas. Esse guia tem como objetivo justamente orientar sobre os conceitos e usos da sala invertida que é um dos instrumentos mais utilizados dentro das metodologias ativas. Vamos conhecer? Esta sala tem se apresentado como uma ferramenta eficaz para as práticas profissionais do ensino superior das mais variadas áreas de ensino.

O presente guia tem por objetivo apresentar orientações sobre aplicação adequada, eficiente e enriquecedora da sala de aula invertida (SAI) no processo de ensino em saúde, focando nos seguintes aspectos: conceituação da SAI; apresentação de situações reais e práticas; aplicações; e formas de lidar com alunos desmotivados e desinteressados com a aprendizagem.

Portanto, que o guia seja útil para sua jornada como docente!

**BOA LEITURA CARO DOCENTE!**

As orientações para executar um trabalho dinâmico e humanizado, que seja elaborado a partir de um ensino por meio da SAI, são aqui abordadas. Apresentamos uma contribuição para o desenvolvimento dos estudantes na área da ciência morfofisiológica da saúde, fornecendo fundamento metodológico ativo eficiente, produtivo e coerente que venha subsidiar o aprimoramento da formação docente.

O domínio sobre a SAI pelos docentes, pode possibilitar que o momento de aprendizagem não se torne algo doloroso, desmotivador e cruel, evitando caos e intempéries coletivas entre os estudantes. Esta estratégia pode subsidiar um ensino formal ou até mesmo informal eficaz. Informal no sentido de que o aluno poderá criar diversas trajetórias e ambiências de melhor adaptação para os estudos.

Com o objetivo de acessibilidade a todos, confiante estamos diante de um tema significativo que fornece aporte para os profissionais que optam por um ensino baseado nas práticas invertidas. Desejo que esse guia seja de uma leitura prazerosa, e que realmente sirva para aprimorar o trabalho dos docentes que se adentrarem nesse universo.

**Raniele Romano dos Santos**

<b>PARTINDO DO INÍCIO .....</b>	<b>08</b>
<b>O QUE É SALA DE AULA INVERTIDA? .....</b>	<b>09</b>
<b>PRINCÍPIOS .....</b>	<b>12</b>
<b>COMO APLICAR? .....</b>	<b>14</b>
<b>A INFLUÊNCIA DA SALA INVERTIDA NAS CIÊNCIAS MORFOLÓGICAS ....</b>	<b>16</b>
<b>SOU PROFESSOR (A) QUAIS HABILIDADES PRECISO? .....</b>	<b>20</b>
<b>QUAIS SÃO OS TIPOS DE MATERIAIS QUE POSSO DISPONIBILIZAR? ....</b>	<b>22</b>
<b>TENHO ALUNOS DESMOTIVADOS SEM INTERESSE O QUE PROPOR? ...</b>	<b>24</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>28</b>



# PARTINDO DO INÍCIO

Ao realizar a técnica proposta é imprescindível o desenvolvimento de várias etapas. O primeiro momento deve ser da explanação das conceituações, sendo pautado minuciosamente a forma de trabalhar para que o estudante entenda esse processo de aprendizagem. Posteriormente faz-se a entrega de materiais bem elaborados para a condução dos estudos morfofisiológicos.

Ao longo do convívio com os estudantes e as práticas pedagógicas do ensino superior foi possível verificar que muitos estudantes apresentam dificuldades de executarem seus estudos por meio da sala invertida, muito em função de conceituações incorretas. Nesse sentido, o primeiro passo para o sucesso do estudo por meio dessa ferramenta é a compreensão, é saber de que se trata e como executar para que haja uma produtividade efetiva.

# O QUE É SALA DE AULA INVERTIDA?



É um instrumento metodológico ativo que possibilita uma maneira de trabalhar de forma totalmente diferenciada do modelo de ensino tradicional onde o docente do ensino superior disponibiliza materiais de estudos com temática inerentes as suas respectivas disciplinas e os estudantes realizam um planejamento para executar as atividades em casa ou em ambiência que se sinta mais confortável e, posteriormente o estudante demonstre os saberes adquiridos em sala de aula sob supervisão docente.

A sala de aula invertida foi idealizada, desenvolvida e aplicada pelos professores de ciências, norte americanos Jonatham Bergmann e Aron Sams (2012). A execução desse método busca fortalecer as rotas cognitivas dos estudantes, ora que, eles buscam realizar estudos aprofundados acerca das temáticas levantadas pelos professores e posteriormente socializam e resolvem problemas levantados e respondem atividades práticas em sala de aula com auxílio do professor.

A frase que definiria tal prática pedagógica seria: eleve seus níveis de cognição! Isso mesmo caro docente com a execução dessa metodologia ativa o estudante assume o protagonismo da sua caminhada acadêmica fortalecendo suas rotas neurais e enriquecendo a capacidade de plasticidade neural.

Esqueça a mesmice da nossa rotina trabalhista e vamos mergulhar nessa jornada tecnológica que tem crescimento contínuo no ensino em saúde. Assim, construiremos um futuro melhor com profissionais autônomos, protagonistas, críticos e reflexivos ainda contaremos histórias sobre essa transição educacional, fazendo parte desse upgrade no universo pedagógico universitário.

A sala de aula invertida está fundamentada em uma tríade, pronta para impulsionar os estudantes nas buscas dos saberes. E o docente perceberá que ao utilizar essa prática invertida e com a adaptação dos estudantes terá mais leveza na condução/construção do conhecimento.

Apesar da ferramenta ser amplamente distribuída geograficamente em vários países, existem professores que desconhecem algumas práticas metodológicas ativas, não compreendendo a aplicabilidade dos instrumentos possíveis de serem utilizados no ensino e sua inserção nesse contexto.





# PRINCÍPIOS

A sala invertida fornece autonomia, criatividade, dinamicidade, inovação, auxiliando no levantamento de informações e construção de ideias e questionamentos que favorecem na construção de debates, reflexões, conexão e aprimoramento, i.e., fazendo com que o estudante se esforce para contextualizar, aprender e socializar os saberes. Através da SAI, o docente pode lançar múltiplos olhares, ser acolhedor e motivador.

Os estudantes conseguem desenvolver uma autonomia de estudos quando desenvolvem as atividades dentro dos princípios da sala invertida, ao realizar o contato com os conteúdos e ao construir um planejamento disciplinar de estudos conseguem adquirir a capacidade não só de absorver os conhecimentos, mas em serem protagonistas do aprendizado, são autônomos para refazer as diversificadas etapas da jornada estudantil. Estudar assim agrega vantagens, pois o discente adquire um conhecimento prático e aplicável, que pode ser utilizado, contextualizado e, compartilhado em sala de aula sendo uma fonte de informações que pode ser transmissível sob muitos olhares.





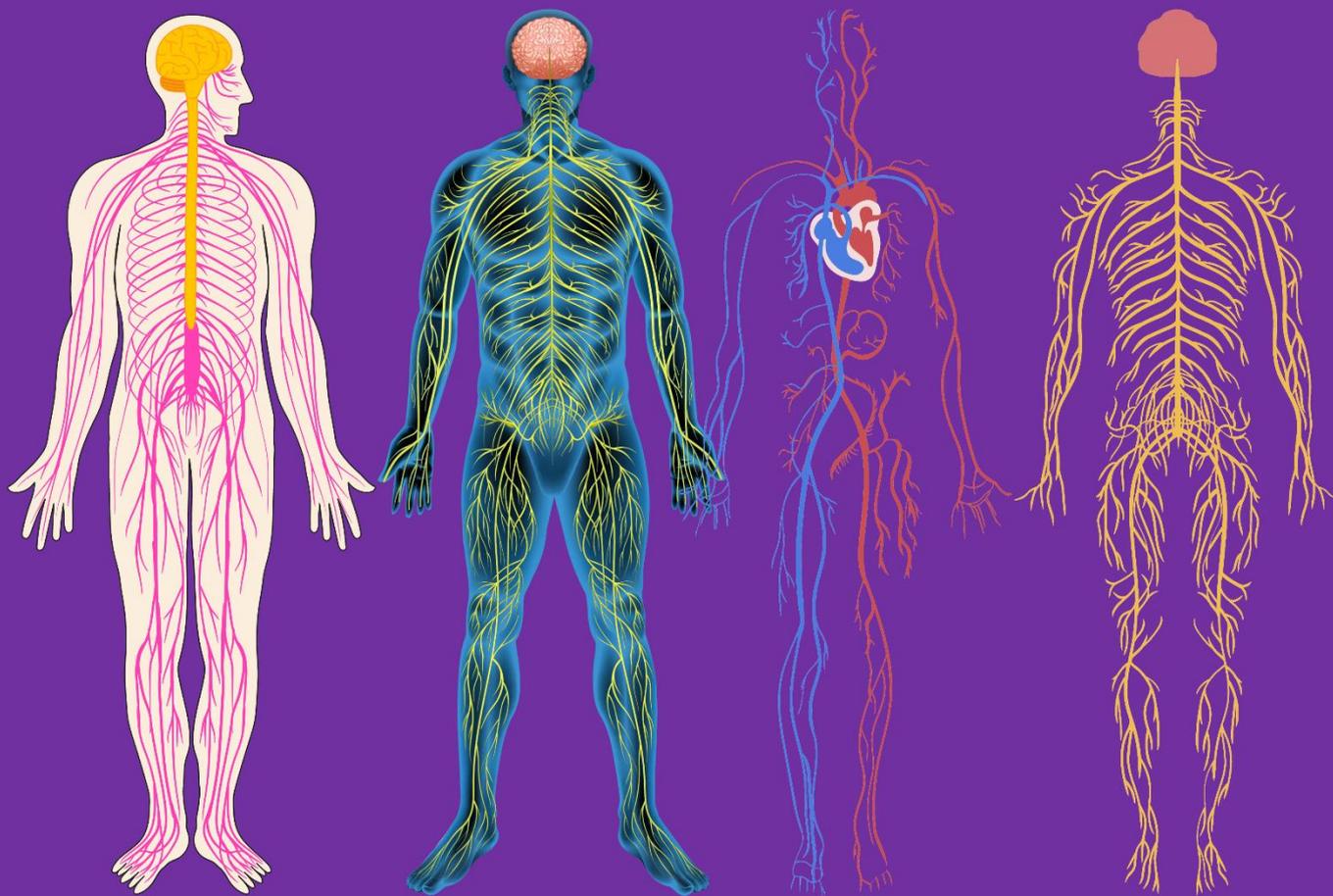
## COMO APLICAR?

Destacamos a importância de aplicar essa ferramenta de forma correta, convidamos você professor a visualizar uma educação suave, que possibilite um futuro promissor para nossos futuros profissionais das ciências básicas da saúde e aprender a aplicar nos oportunizará a ver um crescimento intelectual dos nossos acadêmicos.

Cada detalhe das fases de aplicação dessa metodologia ativa nos faz superar desafios e nos aproxima de um ensino promissor que auxilie na educação da federação brasileira. O primeiro passo é que estejamos interessados com a técnica, pensando a possibilidade de expansão dos conhecimentos, dispostos a enfrentar os desafios de adaptação e nunca subestimar a capacidade de autonomia dos estudantes.

Entender o processo de aplicação contextualizando com o convívio estudantil nos proporcionará propriedade veja a seguir a forma correta da aplicação da sala de aula invertida:







# A INFLUÊNCIA DA SALA INVERTIDA NAS CIÊNCIAS MORFOFISIOLÓGICAS

A Sala de Aula Invertida tem grande aplicação nas ciências morfofisiológicas no que se refere a aplicação dessa área em metodologias ativas, pois aí é imprescindível que as disciplinas dessa área sejam integradas, e a técnica do SAI se mostra muito efetiva para fazer essa integração. Na maior parte dos cursos da área da saúde que utilizam metodologias ativas, os docentes das áreas de ciências morfofisiológicas utilizam roteiros integradores e dinâmicos, que são previamente entregues aos estudantes que realizam estudos e atividades sobre esse roteiro, para um posterior momento de estudo presencial. Mas mesmo nos cursos que não sejam classicamente de metodologias ativas é possível a utilização da SAI.

A seguir será demonstrado um exemplo prático de aplicação da SAI, na morfofisiologia do sistema nervoso, que pode ser utilizado nas mais variadas disciplinas e temáticas das ciências morfofisiológicas. Entenderemos como proceder na sala invertida para que os estudantes aprendam o funcionamento desse sistema, assim teremos uma contribuição\experiência para realizarmos nas mais variadas disciplinas entendendo a metodologia.

Diante da complexidade do sistema nervoso e de suas particularidades, é imprescindível para seu aprendizado que seja feita uma integração de conteúdos, tanto do ponto de vista molecular, como tecidual, anatômico e fisiológico, levando em consideração tempo, planejamento e dedicação para que o aprendizado seja eficiente. Nesse intento, através da sala invertida iremos elaborar um planejamento de execução, para que os estudantes consigam entender a metodologia e os passos necessários para conhecer o sistema nervoso. Existem várias formas de aplicação da SAI, utilizando diversas metodologias. Nosso objetivo é apresentar estratégias para construção das conceituações e utilização da SAI pelo docente, com o pleno entendimento do educando.

Reitera-se que precisamos criar maneiras de desencadear um big Growth (grande crescimento) nos acadêmicos. Vamos lá!

O primeiro passo a ser realizado é a seleção dos materiais de didático-pedagógico que será utilizado no desenvolvimento do aprendizado. Antes iniciar

a aula é fundamental que seja conceituado a prática utilizada para absorção dos saberes, deixando evidente as fases da sala invertida, assim o acadêmico conhecerá o trajeto de aprendizado utilizado e saberá os conhecimentos que serão trabalhados.

Informe aos acadêmicos como ocorre o triplé da sala invertida, frisando os três momentos estudados no tópico anterior. Oriente-os e repasse algumas dicas de como estudar e, como planejar.

Como sugestão inicial, destacamos que você docente pode disponibilizar um link contendo uma organização de estudo. Podemos sugerir que organize os saberes em uma ferramenta, como exemplo, podemos utilizar o Padlet.

Para ter acesso e realizar sua inscrição na plataforma, segue link:

<https://padlet.com/site/product/education>.

E para compreensão segue Link de acesso a um tutorial:

<https://youtu.be/-5uUe9Tzyyo>.

Você tem grandes possibilidades de organização da sua sala de estudos. Sugerimos que na primeira aba faça a entrega de um vídeo alusivo ao conteúdo, colocando os acadêmicos próximos a temática que será abordada ao decorrer da aula, essa aba pode ser descrita como apresentação. Reforçamos que essa estrutura pedagógica ativa pode ser comum em todas as disciplinas e nos mais variados assuntos.

O docente deve disponibilizar ao acadêmico uma sala bem interativa contendo os assuntos inerentes ao sistema estudado, focando a atenção nas janelas disponibilizadas. Dentro das possibilidades da sala você pode dividi-la em unidades. Unidade 1 – você pode ancorar os mais diversos tipos de informações, inclusive pode iniciar com artigos ou capítulos de livros que dizem respeito aos aspectos celulares e teciduais do sistema nervoso central, contendo informações sobre o desenvolvimento embrionário do sistema nervoso, além de aspectos de divisão anatômica geral, e aspectos fisiológicos gerais, como potenciais elétricos e sinapses.

Fazendo interligações e dando continuidade ao desenvolvimento, você poderá criar outra aba que abordará a Unidade 2. Na Unidade 2 – o docente

pode abordar mais informações pertinentes ao sistema nervoso periférico, incluindo os aspectos microscópicos e macroscópicos de nervos, gânglios e terminações nervosas, além dos aspectos morfofisiológicos. sistema nervoso autônomo, sistema nervoso simpático e sistema nervoso parassimpático e, para finalizar você pode apresentar a Unidade 3 – viabilizando tópicos sobre os sentidos gerais e especiais.

Sugerimos que elabore uma aba contendo informações sobre o desenvolvimento embrionário do sistema nervoso e deixe bem claro que os alunos podem interagir a qualquer momento deixando comentários e/ou ancorando atividades realizadas ao decorrer dos estudos. Deixaremos abaixo um exemplo de como pode ficar a sala. Reiteramos que você pode organizar conforme a sua didática e conforme a necessidade de cada disciplina!

**Meu padlet descolado**  
AULA - NEUROCIÊNCIA

**NERVOS CRANIANOS - SNP**  
PDF  
sistema nervoso periférico  
Uma breve abordagem acerca do sistema nervoso periférico, conhecendo os 12 pares de nervos. Adicione depois da publicação um resumo escrito a punho do artigo disponibilizado.

**organização celular**  
Organização Celular do Sistema Nervoso  
PPT  
Organização Celular do Sistema Nervoso

**SISTEMA NERVOSO CENTRAL**  
PDF  
271-Texto do Artigo-915-3-10-20200724  
Neste artigo científico teremos um contato com a fisiopatologia associada ao sistema nervoso central, evidenciando suas estruturas fisiologicamente e em caso de agressão por um vírus, mais especificamente COVID-19.

**AULA EXPOSITIVA**  
SISTEMA NERVOSO CENTRAL  
PDF  
Sistema Nervoso  
Aqui apresentamos o material aulivo aos conceitos anatomofisiológicos do sistema nervoso central.

**FORMAÇÃO DE NUVENS DE PALAVRAS**  
mentimeter.com  
Voting  
Neste momento iremos realizar em tempo real e em sala de aula a formação de uma nuvem de palavras alusivas as estruturas que compõem o sistema nervoso central. Em seguida iremos socializar os conceitos.

**MAPA MENTAL**  
PDF  
sistema nervoso  
Após leitura do capítulo a seguir, desenvolva um mapa mental considerando as asserções de Tortora e Derrickson 2017.

**CONSTRUÇÃO DE UMA MANDALA**  
static.vecteezy.com  
Use sua criatividade para construir em uma cartolina uma mandala. Neste momento iremos separar a turma em grupos de cinco para o desenvolvimento da atividade. Se divertam e elaborem um apresentação da sua obra de arte.

**Neurociência**  
PDF  
Neurociência-cognição-aprendizagem profa Ivete

**Emoções - aprendizagem**  
PDF  
Emoc e as aprendizagem

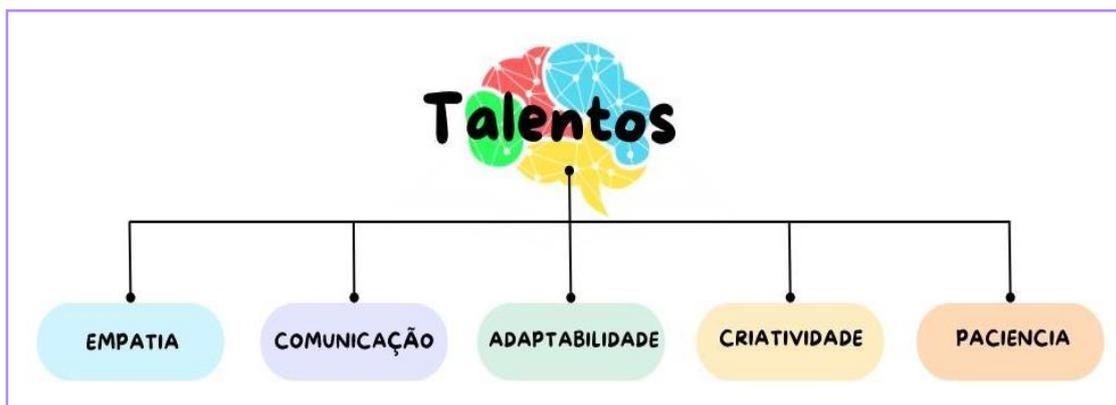
**CONTEXUALIZANDO**  
Desenvolva uma apresentação em formato de slide para socialização de um seminário acadêmico. Os temas serão sorteados em sala de aula.

**DINÂMICA - COLETIVA**  
Momento de interação social e desenvolvimento da metodologia: aquário. Realizaremos uma prosa acerca do conteúdo estudado objetivando uma revisão geral do conteúdo, prepare-se será fantástico.



# SOU PROFESSOR (A) QUAIS HABILIDADES PRECISO?

Para alcançar resultados satisfatórios, tem-se que desenvolver habilidades que beneficie o processo, assim colocaremos em prática hábitos que venha contribuir nas atividades invertidas. Segue abaixo alguns exemplos:



Assim sendo o docente deve desenvolver/trabalhar as habilidades de assistência aos estudantes, compreendendo-os na fase de adaptação, acompanhando o desenvolvimento contínuo dos educandos, estando sempre com os olhares atentos as ações das práticas invertidas, acolhendo os envolvidos, contribuindo no processo de formação acadêmica dos nossos futuros profissionais da área da saúde.

Assim sendo, o ensino agradece por esta contribuição!



## QUAIS SÃO OS TIPOS DE MATERIAIS QUE POSSO DISPONIBILIZAR?

Entenda que a sala invertida fornece uma infinidade de possibilidades de aprendizagem, onde o professor pode selecionar os mais diversos materiais, desde que estejam em congruência com as referências básicas e complementares dos projetos pedagógicos curriculares das mais variadas disciplinas das ciências morfofisiológicas da saúde e disponibilizar para que os estudantes estudem. Veja exemplos a seguir.





# TENHO ALUNOS DESMOTIVADOS SEM INTERESSE O QUE PROPOR?

Em qualquer disciplina, para que seja efetiva a aprendizagem, faz-se necessário a criação de hábitos de estudo. Porém as vezes nos deparamos com estudantes desmotivados e sem interesse para o desenvolvimento da jornada invertida, e uma das formas eficazes para mudança comportamental é a definição do planejamento que verse sobre questões reflexivas que façam os estudantes encontrar o seu estado atual e o seu estado de aprendizagem desejado. Como, por exemplo, o professor pode idealizar as seguintes questões para o estudante.

Como, por exemplo, o professor pode idealizar as seguintes questões para o estudante:

(I) Qual a sua melhor forma de estudar?

II) Qual ambiência você se sente mais à vontade para estudar?

Caso o estudante esteja em dúvida quanto as respostas, cabe ao professor estimular a identificação desses fatores e, você pode sugerir alguns locais para que os alunos sintam e vivam a experiência e possam se encontrar e ter um autoconhecimento e desenvolvimento produtivo.



 <b>C</b>	 <b>I</b>	 <b>M</b>	 <b>O</b>	 <b>D</b>
<b>Coletivamente</b>	<b>Individualmente</b>	<b>Movimentando</b>	<b>Ouvindo</b>	<b>Deitado</b>
Leituras em grupos. Estimule o estudante a ser o leitor participando ativamente, não apenas sendo ouvinte.	Sugira um horário reservado para estudo sozinho e longe de ruídos que podem desviar a atenção.	Sugira que realizem essa experiência em um lugar movimentado talvez em um shopping ou praça.	Quem sabe uma boa música auxilie o acadêmico experimentar trará a reflexão de possibilidades	Já pensou um tapete confortável e cheiroso? quem sabe essa opção seja um relaxamento na hora da leitura?

# SANANDO DÚVIDAS E EXECUTANDO



A ferramenta de ensino deve se adaptar a necessidade e perfil da turma.

## VAMOS CONHECER ALGUMAS?

---



Desenvolvido para sanar dúvidas quanto a conceituação e o uso da sala de aula invertida. Apresenta quiz e atividades de fixação. A página direciona os estudantes para links de estudos na aba EU INDICO para complementar os estudos.



Crie e compartilhe quadros com temas alusivos as suas disciplinas. Essa tecnologia educacional possui um serviço seguro onde seu material fica armazenado na nuvem, transformando-se em um ambiente colaborativo.





Teve uma ideia ou pensou em um conteúdo que possa somar com os estudos? Você pode contatar e disponibilizar via WhatsApp que é um aplicativo muito familiarizado pelos estudantes.



## Google Meet

Aqui você docente conseguirá gerenciar os conteúdos distribuídos de forma objetiva para os estudantes.



## Google Meet

Um instrumento de comunicação imprescindível que desperta diferentes experiências, permitindo participação efetiva no processo de desenvolvimento estudantil.



---

**PODEMOS PERSONALIZAR O ENSINO USANDO FERRAMENTAS QUE MELHOR SE ADAPTE AOS ESTUDANTES**



ALENCAR, Gersica Agripino et al. WhatsApp como ferramenta de apoio ao ensino. In: CBIE-LACLO, 2015, p. 01 – 09. Anais dos Workshops do IV Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2015).

BERGMANN, J. L.; SAMS, A. Flip your Classroom: reach every student in every class every Day. Eugene: International Society for technology in Education, 2012.  
BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem. Trad. Afonso Celso da Cunha Serra. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

CEDEÑO-ESCOBAR, María Rosario et al. Classroom y Google Meet, como herramientas para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. Polo del Conocimiento, [S.l.], v. 5, n. 7, p. 388-405, jul. 2020.

HALL, J. E. Tratado de fisiologia Médica. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. Histologia Básica: texto e atlas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

LOPES, Raabe Corado; CASTRO, Darlene Teixeira. A importância das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem. Humanidades e Inovação. Palmas, ano 2, nº 2, 75 – 82, ago/dez, 2015.

MOORE, K. L.; PERSAUD, T. V. N.; TORCHIA, M. G. Embriologia Básica. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

TORTORA, G. J.; DERRICKSON, B. Princípios de Anatomia e Fisiologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

