

Moderadora
Marília Albuquerque
Neurocientista, professora e
consultora em neurociência aplicada



Guest
Carla Tieppo
Neurocientista especialista em
comportamento humano

Um convite à complexidade:

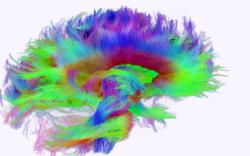
Vamos falar de Neurociências
para fundamentar as
Competências do Futuro?

Olá Congressista,

Este material foi elaborado para complementar o seu aprendizado a partir do conteúdo ministrado na palestra. Nele, você vai encontrar textos de apoio e sugestões de materiais multimídia que vão te ajudar a fixar os conceitos apresentados pelos palestrantes.

Esperamos que tanto a palestra quanto este material te inspirem a pensar nos desafios que surgem a cada dia e quais as competências desejáveis e necessárias para construir uma nova perspectiva para o futuro.

Obrigada por participar da palestra e até a próxima!



O que é pensamento complexo?

Mudanças profundas ocorreram em escala mundial nas últimas décadas do século 20, entre elas o **avanço da tecnologia de informação**, a globalização econômica e o fim da polarização ideológica entre capitalismo e comunismo nas relações internacionais.

Diante desse cenário, o sociólogo francês **Edgar Morin**, hoje com 99 anos, percebeu que a maior urgência no campo das ideias não é rever doutrinas e métodos, mas **elaborar uma nova concepção do próprio conhecimento**. No lugar da especialização, da simplificação e da fragmentação de saberes, Morin propõe o conceito de complexidade.

O **pensamento complexo**, segundo Morin, tem como fundamento formulações surgidas no campo das ciências exatas e naturais, como as teorias da informação e dos sistemas e a cibernética, que evidenciaram a necessidade de **superar as fronteiras** entre as disciplinas.





Edgar Morin / Fonte: Fronteiras.com

Para o pensador, os saberes tradicionais foram submetidos a um **processo reducionista** que acarretou a perda das noções de **multiplicidade e diversidade**. A **simplificação**, de acordo com Morin, está a serviço de uma **falsa racionalidade**, que passa por cima da desordem e das contradições existentes em todos os fenômenos e nas relações entre eles.

Acima de tudo, o sociólogo francês defende a **introdução da incerteza** e da falibilidade na rigidez cultural do Ocidente. As limitações causadas pela **compartimentação do conhecimento**, de acordo com o educador, são responsáveis por manter o espírito humano em sua **pré-história**.

Além disso, a tendência de aplicar conceitos abstratos vindos das ciências exatas e naturais ao universo humano resulta em **desconsideração** por aspectos como o ambiente, a história e a psicologia, entre outros.

Um exemplo, diz o pensador, é a **economia**, a mais avançada das ciências sociais em termos matemáticos e a menos capaz de trabalhar com **regularidades e previsões**.

Para recuperar a complexidade da vida nas ciências e nas atividades humanas, Morin recomenda um **pensamento crítico** sobre o próprio pensar e seus métodos, o que implica sempre voltar ao começo.

Não se trata de círculo vicioso, mas de um **procedimento em espiral**, que amplia o conhecimento a cada retorno e, assim, coexiste com o fato de o **homem ser sempre incompleto** e que o aprendizado é para toda a vida.

O pensamento complexo permite a **descoberta** de estruturas anteriormente ocultas. Em muitos casos, fornece a ligação entre **estatísticas e investigação qualitativa**. Os padrões encontrados por cientistas da complexidade podem ser encontrados em sistemas e redes em diferentes contextos.

Como tal, abre espaço para uma **síntese** das ciências naturais e sociais. Dadas as imensas quantidades de dados que enfrentamos hoje, a ciência da complexidade promete fornecer uma estrutura conceitual útil para uma forma **multidisciplinar** de fazer ciência.



A economia da complexidade tem ainda o potencial de trazer totalmente a **revolução** do computador para a economia. Pode, por exemplo, fechar a lacuna entre a econometria e a economia comportamental, permitindo-nos **explicar o comportamento** do consumidor tanto da perspectiva da estrutura quanto da agência.

Modelos baseados em agente permitem **simulações** que são, por exemplo, aplicadas no planejamento urbano ou gestão da cadeia de abastecimento, mas também são usadas para prever a propagação de **epidemias** ou para projetar as necessidades futuras do sistema de saúde.

As perspectivas **evolutivas** ou de complexidade são, no entanto, tipicamente baseadas em suposições que vão **contra** os fundamentos da economia dominante, em que os agentes racionais enfrentam problemas de otimização restritos. Essa **divergência** de pressupostos teóricos torna difícil integrar novas abordagens com outras mais antigas e requer uma **mudança de paradigma** mais profunda.

Fonte: <https://novaescola.org.br/conteudo/1391/edgar-morin-o-arquiteto-da-complexidade>



A construção do pensamento complexo a partir da perspectiva Neurocientífica

A Neurociência, ciência que estuda o cérebro e o sistema nervoso, é uma das áreas do conhecimento que mais fornece subsídios teóricos para a construção do **pensamento complexo**.

Sendo esta uma ciência que estuda constantemente os desdobramentos do **comportamento** humano, seus sentimentos, emoções, mecanismos de tomada de decisão, ela nos mostra que não é possível explicar o ser humano a partir de uma perspectiva **simplista e linear**, porque a humanidade não funciona dessa maneira.

O ser humano é complexo e é inútil tentar explicá-lo através de teorias **antiquadas** que tentam categorizar o comportamento humano em setores **permanentes e imutáveis**.



Não é incomum encontrar soluções para a gestão de pessoas que tentam **simplificar** as especificidades do comportamento humano, que é um dos sistemas mais **complexos** que existem.

Infelizmente, a **Neurociência** tem sido utilizada como uma ferramenta que pode explicar de maneira simples os desdobramentos do funcionamento da mente. Porém, esse não é o caminho correto para a **compreensão e elaboração** de práticas que consigam explorar o máximo potencial de desenvolvimento humano.

É inconcebível que gestores corporativos utilizem modelos de estímulo baseados em perdas e ganhos. As teorias de psicologia **organizacional** que negam a complexidade do pensamento humano já estão ultrapassadas.



O papel da Neurociência é de contribuir para o entendimento de que o pensamento humano é um conjunto de **emoções e comportamentos** que podem ser estimulados de forma que se fortaleçam e conduzam o indivíduo para que ele atinja a sua melhor **performance**.

As organizações estão percebendo que é **imprescindível** que o indivíduo seja compreendido em sua totalidade, incluindo todas as emoções que ele possui. O potencial de desenvolvimento e performance do ser humano está em seu sistema emocional, embora muitas teorias ainda afirmem que o desejável é que o indivíduo pense “**racionalmente**” e deixe as suas emoções em casa antes de sair para trabalhar

As empresas podem estimular o **engajamento** a partir do desenvolvimento de dinâmicas emocionais que estejam sintonizadas com as necessidades de seus colaboradores e com o real **propósito** de trazer melhorias para si e para a sociedade ao seu redor.



Como as organizações podem utilizar a Neurociência para preparar os colaboradores do futuro?

As **mudanças** que estão ocorrendo agora nas organizações e nos mercados significam que adaptabilidade, agilidade e flexibilidade se tornarão cada vez mais importantes para garantir o progresso futuro das pessoas e melhorar seu **desempenho**.

A **agilidade** cerebral em pessoas, equipes e organizações pode se tornar cada vez mais uma vantagem **competitiva** do empregador, ajudando o RH a enfrentar todos os desafios enfrentados em uma era de mudanças disruptivas.

Otimizar o desempenho do cérebro em todo o seu potencial e aumentar a agilidade de aprendizagem, para que possamos suprir o pensamento, o desempenho e o aprendizado dos outros, pode ser uma forma de **criar talentos** que permanecerão por bastante tempo dentro da empresa.



A agilidade das pessoas para se adaptar, ajustar, aprender novas informações rapidamente e desaprender comportamentos antigos será crucial para a **sobrevivência, progresso e competitividade** das organizações.



Os indivíduos precisarão ser flexíveis na movimentação entre ideias e entendimentos, de modo que sejam capazes de maximizar o valor potencial de aprendizagem de qualquer experiência.

Antes que as pessoas possam ser aprendizes **ágeis**, elas precisam **otimizar** os impulsadores que influenciam seu desempenho cerebral e “aptidão cerebral” geral, integrando todos os atributos neurofisiológicos que afetam sua agilidade e capacidade de **aprendizagem**.

Essa competência é conhecida como **neuroagilidade**. O desenvolvimento da neuroagilidade é um pré-requisito para que o cérebro funcione em um nível ideal como um sistema cerebral inteiro integrado, sem quaisquer obstáculos neurológicos.

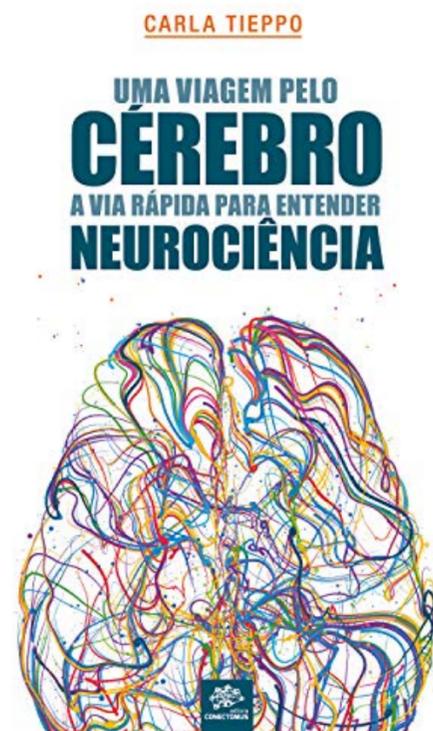
Ela também fornece novas **percepções** sobre como as pessoas aprendem e por que algumas aprendem mais rápido, mais fácil e são mais **flexíveis** do que outras, trazendo luz sobre questões como problemas de aprendizagem, risco de erro e aptidão do cérebro que não foram suficientemente abordadas antes.

As empresas podem então definir metas e objetivos de **desenvolvimento** e criar uma estratégia de implementação de agilidade de aprendizagem que se integra com seleção e gestão de talentos, bem-estar e aprendizagem e desenvolvimento, para garantir as habilidades de que precisam para o cenário em mudança de **amanhã**.



Complementando o conhecimento:

Clique nos livros



Uma Viagem pelo Cérebro: A Via Rápida para Entender Neurociência - Carla Tieppo

Este livro é uma extraordinária e eletrizante viagem pelo cérebro humano - o dispositivo mais complexo e surpreendente de todo o universo.

Nessa jornada, você vai descobrir como funciona essa "massa" estranha dentro da sua cabeça que, apesar de ter só cerca de um quilo e meio e caber na palma das mãos, apresenta 86 bilhões de neurônios em ampla conexão e é capaz de coisas tão incríveis.

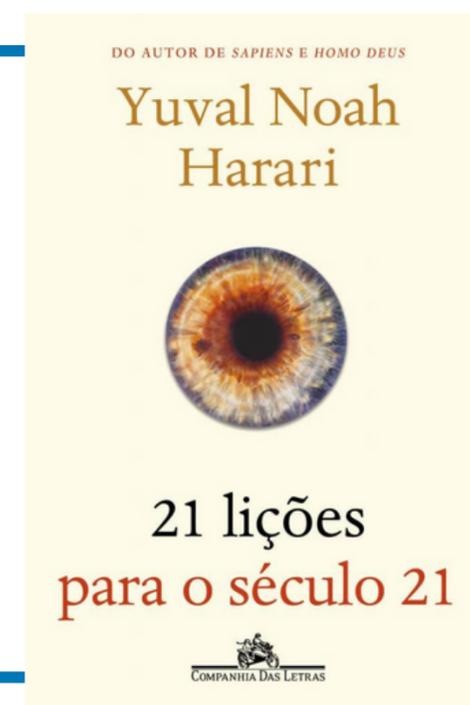
Ao embarcar nessa viagem, você vai conhecer todo o sistema nervoso por uma via rápida, leve, divertida e acessível, saber por que às vezes agimos impulsivamente e se é possível controlar as emoções, esclarecer o que nos diferencia de outros animais, descobrir as funções mais elevadas do cérebro e ainda que, com certeza, não usamos só 10% dele - como dizem por aí. Ninguém volta o mesmo dessa viagem pelo cérebro tão cheia de descobertas científicas e autoconhecimento.

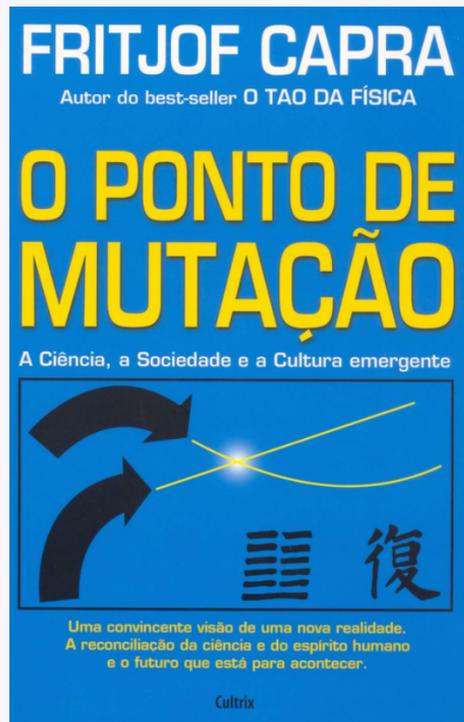
21 Lições para o Século 21 - Yuval Noah Harari

Como podemos nos proteger de guerras nucleares, cataclismos ambientais e crises tecnológicas? O que fazer sobre a epidemia de fake news ou a ameaça do terrorismo? O que devemos ensinar aos nossos filhos?

Em Sapiens, Yuval Noah Harari mostrou de onde viemos; em Homo Deus, para onde vamos. 21 lições para o século 21 explora o presente e nos conduz por uma fascinante jornada pelos assuntos prementes da atualidade.

Seu novo livro trata sobre o desafio de manter o foco coletivo e individual em face a mudanças frequentes e desconcertantes. Seríamos ainda capazes de entender o mundo que criamos?





O Ponto de Mutação - Fritjof Capra

A dinâmica subjacente aos principais problemas de nosso tempo - o câncer, o crime, a poluição, o poder nuclear, a inflação, a carência de energia - é sempre a mesma.

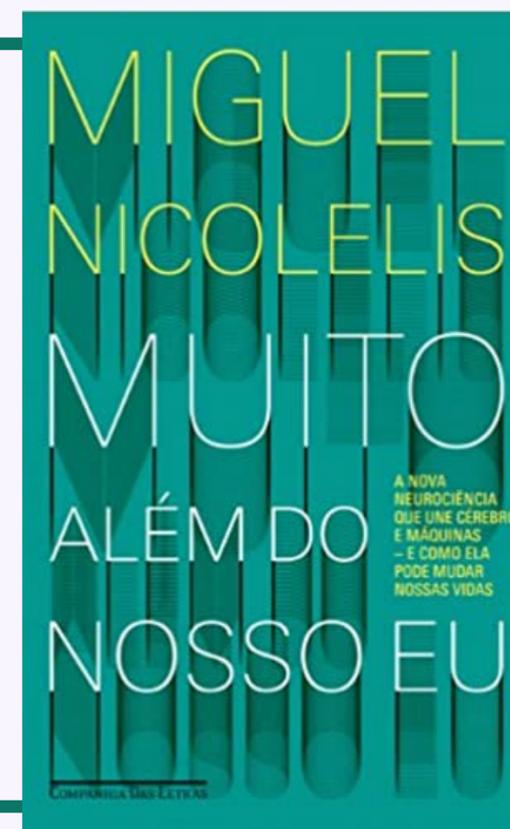
Chegamos a uma época de mudanças dramática e potencialmente perigosa, um ponto de mutação para o planeta como um todo. Estamos precisando de uma nova visão da realidade, que permita que as forças que estão transformando o nosso mundo possam fluir como um movimento positivo de mudança social.

O físico e pensador sistêmico Fritjof Capra nos apresenta essa visão, um paradigma holístico que une o que há de melhor entre a ciência e espiritualidade.

Muito Além do Nosso Eu - Miguel Nicolelis

Andar, escrever e se comunicar só através da força do pensamento. Aquilo que era encarado como ficção científica, no século XXI está se tornando uma realidade. Um dos principais expoentes do estudo e da realização dessa interface cérebro-máquina é o neurocientista brasileiro Miguel Nicolelis.

A base de seu estudo está descrito no best-seller Muito além do nosso eu – A nova neurociência que une cérebro e máquinas, e como ela pode mudar nossas vidas. Considerado o melhor livro de ciências em 2008, quando foi originalmente publicado, ganha uma nova e atualizada edição. Nele, Nicolelis explica como o cérebro cria o pensamento e explica porque aposta que o culto ao corpo será substituído pelo culto ao cérebro. Recheado de gráficos e fotos, o livro aponta para os avanços nas pesquisas em neurociências que estão revolucionando o mundo. E que irão mudar para melhor o modo como vivemos.



Clique nas fotos



O que o cérebro humano tem de tão especial? Suzana Herculano-Houzel | TEDGlobal 2013

O cérebro humano é intrigante, é curiosamente grande dado o tamanho de nossos corpos, usa uma quantidade enorme de energia para seu peso e tem um córtex cerebral estranhamente denso.

Mas por que? A neurocientista Suzana Herculano-Houzel coloca seu boné de detetive e nos conduz por esse mistério. Fazendo uma "sopa de cérebro", ela chega a uma conclusão surpreendente.

Explicando a mente

Já imaginou o que acontece dentro da sua cabeça? Descubra como o cérebro controla a ansiedade, os sonhos, a memória e muito mais. Esta série da Netflix conta com vários episódios explicando sobre vários aspectos da nossa mente..



Depois de assistir isso, seu cérebro não será o mesmo Lara Boyd | TEDxVancouver

Em um clássico TEDx Talk, a Dra. Lara Boyd descreve como a neuroplasticidade lhe dá o poder de moldar o cérebro que você deseja.

Clique nas fotos



Ponto de Mutação

Mindwalk é um longa-metragem dirigido por Bernt Amadeus Capra, adaptado de seu conto baseado em The Turning Point, um livro de não fic o de seu irmão Fritjof Capra, que também é autor de The Tao of Physics. A Obra analisa as atuais crises econ micas e científicas sob a perspectiva da teoria geral de sistemas

Edgar Morin - O caminho para o futuro da humanidade

De acordo com o sociólogo Edgar Morin, para encontrar respostas aos problemas atuais, é preciso abraçar o que ele considera o maior desafio atual: globalizar e desglobalizar ao mesmo tempo.

Para estimular a possibilidade de coexistência destas facetas aparentemente opostas, Edgar Morin passa por inúmeros campos da vida contemporânea, analisando problemas e oportunidades e conclui: diante de tantas incertezas, devem surgir novas apostas e estratégias que reconheçam os erros do caminho e que tentem abordagens inovadoras em dire o a um mundo não perfeito, mas melhor.



Sobre o Instituto Conectomus

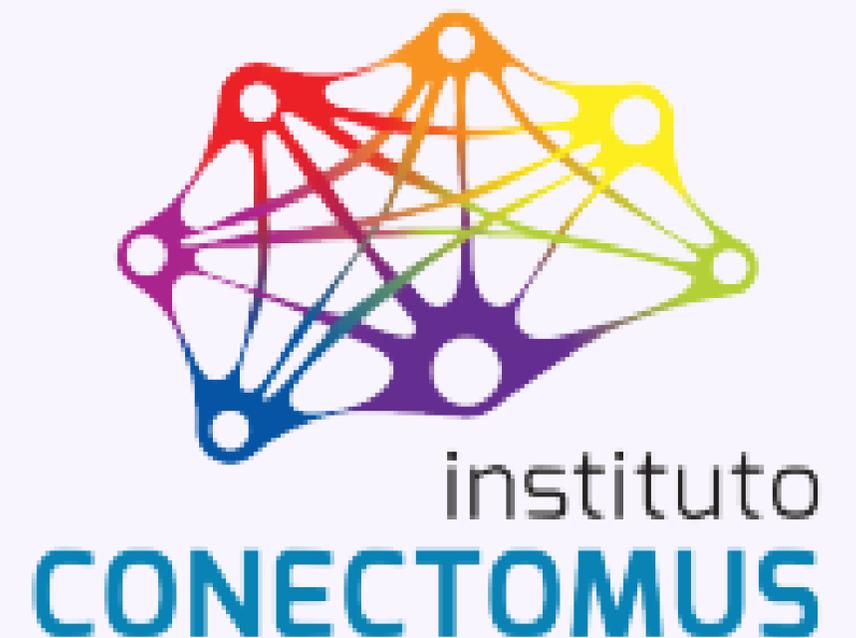
Somos uma empresa especializada em cursos para públicos com os mais variados interesses e necessidades.

Nossa história começou em 2009, como Inédita Cursos, oferecendo cursos sobre neurociência para todos que precisam entender o ser humano a partir do entendimento do funcionamento cerebral. Mais de 10 anos se passaram e hoje, como Instituto Conectomus, estamos expandindo nossa grade de cursos com o objetivo de criar competências para o futuro.

Acreditamos que a conexão entre as diversas áreas do conhecimento pode mudar a forma como nossa sociedade se desenvolve e gera valor e qualidade de vida para todos.

Que tal juntar tecnologia com psicologia, neurociência e antropologia, psiquiatria com artes, sociologia com filosofia e ciência de dados? Queremos conectar saberes, promover discussões e ajudar o ser humano a dar o salto qualitativo que precisamos para continuarmos sendo imprescindíveis para o mundo em que vivemos.

O nome Conectomus foi inspirado na palavra Conectoma, que refere-se ao mapeamento dos circuitos neurais, que conectam nossas experiências, memórias e conhecimentos que acumulamos ao longo da vida.



Continue nos acompanhando:



[/institutoconectomus](#)



[/institutoconectomus](#)



[institutoconectomus/](#)



[institutoconectomus/](#)