

PROGRAMA DE NEUROCIÊNCIA APLICADA À EDUCAÇÃO

1. JUSTIFICATIVA

Estudos revelam que 86% das pessoas sofrem ou vão sofrer algum tipo de doenças psicológica e cada vez de forma mais prematura, estas mesmas pessoas adentram as nossas salas de aulas e os professores precisam estar preparados para lidar com essas situações, pois afinal professores dão aula para cérebros e o que fato os professores sabem sobre o cérebro humano e os estudos que permitem melhorar a eficácia e eficiência de suas aulas.

A Academia de Neurodocência busca compartilhar com os professores, conhecimentos neurocientíficos aplicados a educação, de forma contribuir com o desenvolvimento de habilidades laborais, para potencializar a eficácia e a eficiência e conseqüentemente os resultados obtidos, da execução de atividades que visem o ensino e a aprendizagem dos aprendentes.

2. OBJETIVOS

- Levar para os docentes os estudos sobre neurociência aplicada à educação.
- Desenvolver habilidades de forma a se conectar melhor cognitivamente com seus alunos e seus contextos.
- Despertar a atitude criativa de forma a repensar suas aulas com um viés inovador.
- Fomentar o engajamento nas mais diversas relações existentes no contexto educacional.

3. CRONOGRAMA

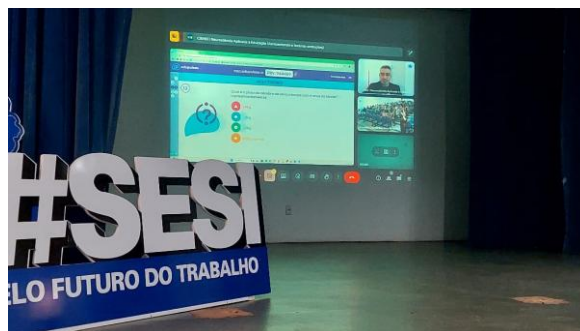
Encontro	Tema	Data	Horário
1	Neurociência Aplicada à Educação (SESI e SENAI)	12 de julho de 2025	9h às 10h15
2	Memórias e Sua Formação	12 de julho de 2025	10h30 às 12h
3	Foco e Atenção	19 de julho de 2025	8h às 9h30
4	Atividade Prática com os Professores	09 de agosto de 2025	8h às 9h30

5	Workshop de Neurodocência (SESI)	30 de agosto de 2025	8h30 às 12h
5	Workshop de Neurodocência (SENAI)	30 de agosto de 2025	13h30 às 17h
6	Alimentação Cognitiva	06 de setembro de 2025	8h às 9h30
7	Temática definida pelos docentes	06 de setembro de 2025	9h30 às 11h
8 e 9	Neurotransmissores e Neurônios da Leitura	25 de outubro de 2025	8h às 11h
10 e 11	Workshop de Neurodocência (SESI)	22 de novembro de 2025	8h às 12h
10 e 11	Workshop de Neurodocência (SENAI)	22 de novembro de 2025	13h30 às 17h

4. REGISTROS DAS AÇÕES

Encontro 1 – Neurociência Aplicada à Educação: 12 de julho de 2025

A Neurociência Aplicada à Educação investiga como o cérebro aprende e utiliza esses conhecimentos para aprimorar práticas pedagógicas. Ela ajuda a compreender processos como atenção, memória, emoções e motivação, fundamentais no aprendizado. Ao integrar evidências científicas ao ensino, favorece metodologias mais eficazes e personalizadas. Também combate mitos educacionais, como o uso de “estilos de aprendizagem”. Assim, contribui para uma educação mais inclusiva, eficiente e alinhada ao desenvolvimento humano.



Encontro 2 – Memórias e Sua Formação: 12 de julho de 2025

A formação das memórias ocorre por meio da interação entre atenção, emoção e repetição. Durante uma experiência, o cérebro codifica as informações, transformando estímulos em registros neurais. Em seguida, essas informações são consolidadas principalmente no hipocampo, tornando-se mais estáveis. A evocação permite recuperar memórias quando necessário, fortalecendo-as. Assim, lembrar é um processo dinâmico, moldado pelas experiências e pelo contexto.



Encontro 3 – Foco e Atenção: 19 de julho de 2025

O foco e a atenção são processos cerebrais que permitem selecionar informações relevantes em meio a inúmeros estímulos. Eles são influenciados por fatores como motivação, emoções, ambiente e nível de fadiga. Quando bem direcionada, a atenção melhora a aprendizagem e a retenção de conteúdo. Estratégias como pausas, objetivos claros e redução de distrações fortalecem o foco. Assim, desenvolver a atenção é essencial para um aprendizado mais eficiente e consciente.



Encontro 4 – Atividade Prática com os Professores: 09 de agosto de 2025

Os exercícios neurais têm como objetivo estimular o cérebro, fortalecendo suas conexões e promovendo melhor desempenho cognitivo. Assim como o corpo responde a atividades físicas que aprimoram força, resistência e capacidade de esforço, o cérebro também reage aos estímulos que reforçam suas habilidades intelectuais. Sendo um órgão composto por tecidos, ele necessita de estímulos constantes para manter-se ativo, assim como os músculos que se desenvolvem com exercícios físicos.

The image displays a series of 19 presentation slides for a brain exercise program. The slides are arranged in two rows. The first row contains slides 1 through 8, and the second row contains slides 13 through 19. The slides include text, diagrams, and interactive elements. Slide 1 is the title slide 'EXERCÍCIOS NEURAIS'. Slide 2 is 'O EXERCÍCIO CEREBRAL E FÍSICO'. Slide 3 is 'LETS DAS CÉLULAS CEREBRAIS'. Slide 4 is 'VAMOS ESQUENTAR NOSSO CÉREBRO!'. Slide 5 is 'EXERCÍCIO CEREBRAL Aquecimento'. Slide 6 shows a math problem: $3 + 7 + 2 + 8 + 0 + 3 + 5 + 1 = 29$. Slide 7 shows a math problem: $8 + 0 + 2 + 7 + 1 + 5 + 3 + 7 = 33$. Slide 8 shows a math problem: $4 + 3 + 7 + 6 + 9 + 2 - 1 + 8 = 38$. Slide 13 is 'MEMO_RIZE'. Slide 14 is 'Memorize o trajeto'. Slide 15 is 'Qual é o trajeto correto?'. Slide 16 is 'EXERCÍCIO CEREBRAL Alta Performance'. Slide 17 is 'Fale a cor da palavra'. Slide 18 is 'Encontre as vogais. É quantas tem?'. Slide 19 is 'E aí? Achou?'. Each slide has a small 'SESI SENAI' logo in the top right corner.

Encontro 5 – Workshop de Neurodocência: 30 de agosto de 2025

O encontro trouxe a recapitulação dos encontros anteriores: compreender como o cérebro aprende e como aplicar esse conhecimento em práticas pedagógicas mais eficazes. Durante o encontro, os participantes exploram princípios da neurociência aplicados ao ensino, como atenção, memória, emoções, plasticidade cerebral e mecanismos de recompensa. O workshop promoveu reflexões sobre metodologias ativas, estratégias de engajamento e abordagens que respeitam o funcionamento

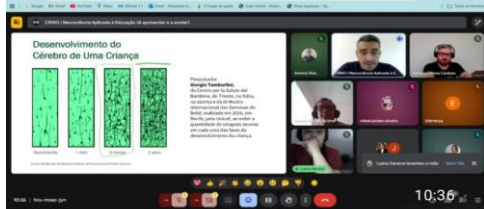
SESI SENAI

natural do cérebro. Além disso, ofereceu vivências práticas e exercícios que demonstram como pequenas mudanças no planejamento podem melhorar significativamente o desempenho e o bem-estar dos estudantes. Assim, a Neurodocência se torna um caminho para transformar o processo educativo, tornando-o mais humano, científico e alinhado às necessidades reais de aprendizagem.



Encontro 6 e 7 – Alimentação Cognitiva: 06 de setembro de 2025

A alimentação cognitiva refere-se ao conjunto de nutrientes que favorecem o bom funcionamento do cérebro, potencializando memória, concentração e raciocínio. O cérebro necessita de energia constante e de substâncias específicas para manter suas conexões neurais ativas, por isso alimentos ricos em ômega-3, vitaminas do complexo B, antioxidantes e minerais são essenciais. Frutas, verduras, castanhas, peixes, sementes, ovos e cereais integrais ajudam a reduzir a inflamação cerebral, melhorar a circulação e estimular a plasticidade neural. Além disso, manter-se hidratado e evitar excessos de açúcar e ultraprocessados contribui para maior clareza mental e estabilidade cognitiva. Assim, uma alimentação equilibrada não apenas sustenta o corpo, mas também fortalece as capacidades intelectuais e a saúde do cérebro ao longo da vida.



Encontro 8 e 9 – Neurotransmissores e Neurônios da Leitura: 25 de outubro de 2025

Os neurotransmissores e neurônios atuam de forma integrada durante a leitura, permitindo que o cérebro decodifique e compreenda informações. Regiões relacionadas à visão, linguagem, atenção e memória trabalham juntas para interpretar o texto. Neurotransmissores como dopamina, acetilcolina e glutamato facilitam essa comunicação entre as células nervosas. A dopamina contribui para a motivação, a acetilcolina favorece o foco e o glutamato fortalece as sinapses. Com a prática da leitura, essas conexões se tornam mais rápidas e eficientes. Assim, a leitura constante aprimora o funcionamento neural e o desempenho cognitivo.

ATIVIDADE

PASSO A PASSO

1. Cada professor vai escolher 3 práticas pedagógicas com metodologias ativas que foram apresentadas na Academia de Neurodocência.
2. Aplicar em sala de aula.
3. Fazer registros de imagem durante a aplicação.
4. Preencher o registro.
5. Submeter o registro na pasta compartilhada no google drive.
 - Cria a pasta com seu nome.
 - Fazer upload dos 3 arquivos (separados).
 - Cada arquivo deve estar nomeado com o nome da prática escolhida.

PRAZO DE ENTREGA

- 19 de novembro.

IMPORTANTE

- Muito cuidado para não apagar a pasta dos colegas.

COMO O CÉREBRO LÊ?

1. O estabelecimento da escrita começa no olho (conjunção do ponto de vista da leitura)
2. Cada palavra é decomposta em sílabas de fragmentos para serem decodificadas
3. A leitura de letras é reconstruída para poder ser entendida
4. Neurônios (VISTA) captam, codificam, processam e transmitem informações
5. Cada letra exige diferentes respostas

UM NA TENDÊNCIA - Permite conectar o cérebro de uma vez com o ponto de origem (leitura)

DOIS NA LÍNGUA - Permite conectar um "neurônio" mental com uma correspondência específica de conteúdo.

MAIS SOBRE A FÓVEA

- Muito estreita, por isso movemos tanto os olhos para ler.
- Nervos ópticos que implementam em pequenos movimentos discretos, por "sacadas" (de 10 a 12 vezes por sacada).

ENCONTRO 1/11 e 2/11

Grid of slides including: NEUROCIÊNCIA NA PRÁTICA PEDAGÓGICA E TECNOLÓGICA, NEUROCIÊNCIA NA PRÁTICA PEDAGÓGICA E TECNOLÓGICA, NEUROCIÊNCIA NA PRÁTICA PEDAGÓGICA E TECNOLÓGICA, NEUROCIÊNCIA NA PRÁTICA PEDAGÓGICA E TECNOLÓGICA, NEUROCIÊNCIA NA PRÁTICA PEDAGÓGICA E TECNOLÓGICA, NEUROCIÊNCIA NA PRÁTICA PEDAGÓGICA E TECNOLÓGICA, NEUROCIÊNCIA NA PRÁTICA PEDAGÓGICA E TECNOLÓGICA, NEUROCIÊNCIA NA PRÁTICA PEDAGÓGICA E TECNOLÓGICA, NEUROCIÊNCIA NA PRÁTICA PEDAGÓGICA E TECNOLÓGICA, NEUROCIÊNCIA NA PRÁTICA PEDAGÓGICA E TECNOLÓGICA.

JANELA MÓVEL

Nesta frase conseguimos fazer 12 letras em média, sendo 3 ou 4 a esquerda do centro do olhar e 7 ou 8 a direita do centro do olhar.

“Metodologias ativas não apenas ensinam conteúdos, mas despertam competências, transformando alunos em protagonistas do próprio aprendizado.”

Encontro 10 e 11 – Workshop de Neurodocência: 22 de novembro de 2025

O Workshop foi encerrado com a temática “Pensar fora da caixa”, estimulando o engajamento e a criatividade — atitudes essenciais para a docência contemporânea. Ao integrar reflexão, inovação e práticas intencionais, consolidamos um percurso formativo que fortalece o desenvolvimento profissional docente, alicerçado em bases científicas e na efetiva aplicabilidade pedagógica.



