



34° WORKSHOP DE
**EDUCAÇÃO
CRISTÃ**

**Como a nossa mente aprende e funciona?
O método neuro-pedagógico
da nossa abordagem
Juliana P. Helpa**





**Como a nossa
mente aprende?**



34° WORKSHOP DE
**EDUCAÇÃO
CRISTÃ**



Neurociência



Sistema Nervoso

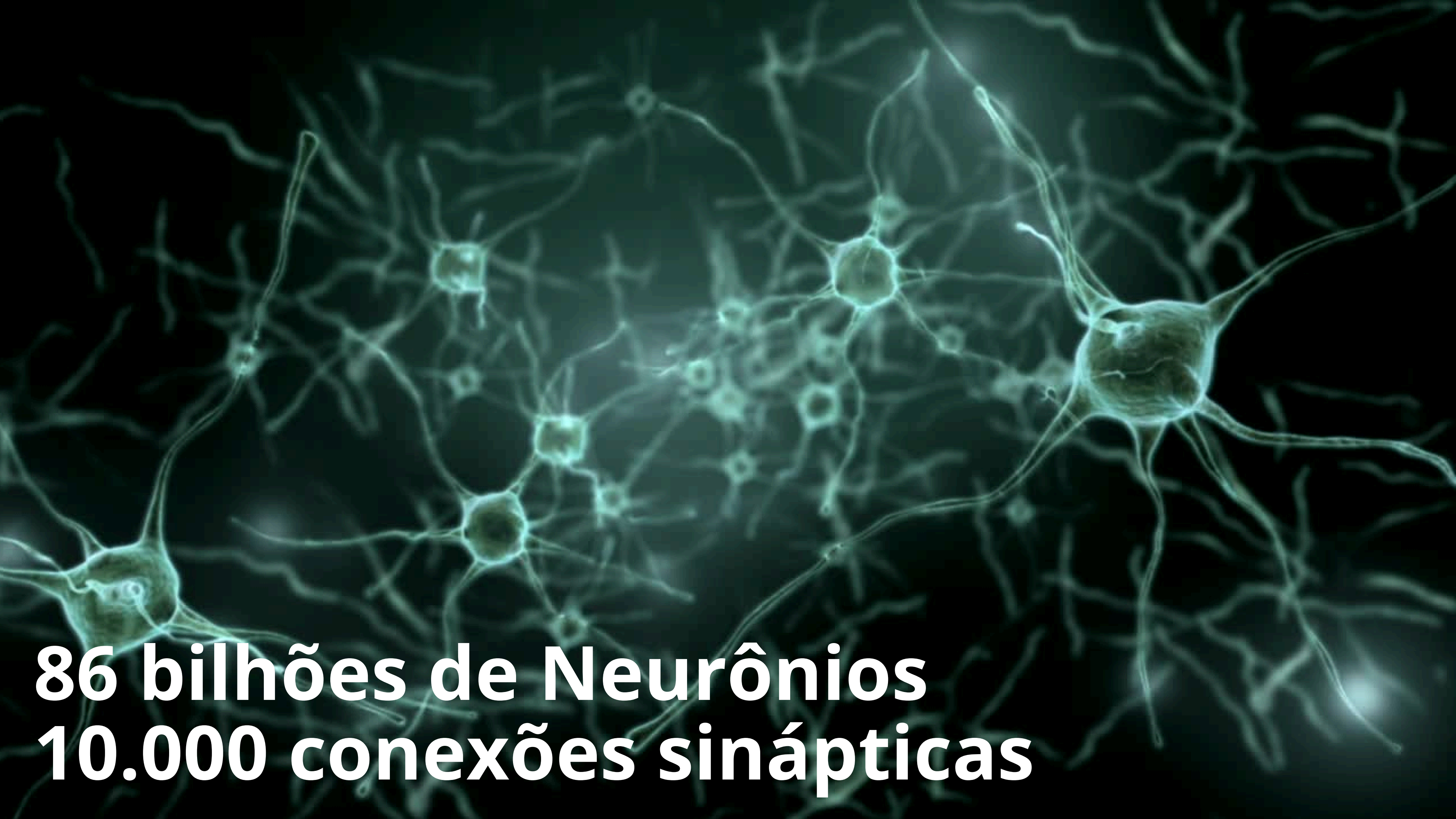
É o sistema de comunicação do corpo humano, responsável por receber, processar e responder a estímulos internos e externos.



**2 % do peso
20% da energia**



34° WORKSHOP DE
**EDUCAÇÃO
CRISTÃ**



86 bilhões de Neurônios
10.000 conexões sinápticas



**86 bilhões $\times$ 10.000 =
O cérebro pode formar até
860 trilhões de conexões sinápticas!**



34º WORKSHOP DE
EDUCAÇÃO
CRISTÃ

Ó Eterno, investiga minha vida; faz um apanhado de todos os fatos. Sou como um livro aberto para ti: mesmo de longe, sabes o que estou pensando. Sabes quando saio e quando volto: nunca estou fora da tua vista. Sabes antecipadamente o que vou dizer antes mesmo de eu iniciar a primeira frase. Olho atrás de mim, e lá estás. Depois para cima, e lá estás também: tua presença é constante em torno de mim. Isso é maravilhoso, embora eu não consiga compreender totalmente. Existe um lugar para onde eu possa escapar do teu Espírito, fugir da tua vista? Se subo ao céu, tu estás lá! Se vou para o subterrâneo, lá estás também! Se tomo as asas douradas da manhã, rumo ao longínquo horizonte ocidental, Tu me encontras em um minuto — na verdade, já estás lá, me esperando! Então, eu disse a mim mesmo: “Ele me vê até na escuridão! À noite, estou imerso na claridade!” Isto é um fato: a escuridão não é escura para ti; noite e dia, escuridão e claridade, para ti são a mesma coisa. Ah, sim! Tu me moldaste por dentro e por fora; tu me formaste no útero da minha mãe. Obrigado, grande Deus — é de ficar sem fôlego! Corpo e alma, sou maravilhosamente formado! Eu te louvo e te adoro — que criação! Como um livro aberto, tu me viste crescer desde a concepção até o nascimento; Os dias da minha vida, todos preparados antes mesmo de eu ter vivido o primeiro deles. Teus pensamentos são únicos — e como são belos! Nunca os compreenderei! Investiga minha vida, ó Deus, descobre tudo a meu respeito. Interroga-me, testa-me; assim, terás uma ideia clara de quem sou. Vê por ti mesmo se fiz alguma coisa errada e, então, guia-me na estrada que conduz à vida eterna.

Salmo 139 (A Mensagem)

Neuroplasticidade

- Estrutural
- Funcional



34º WORKSHOP DE
EDUCAÇÃO
CRISTÃ

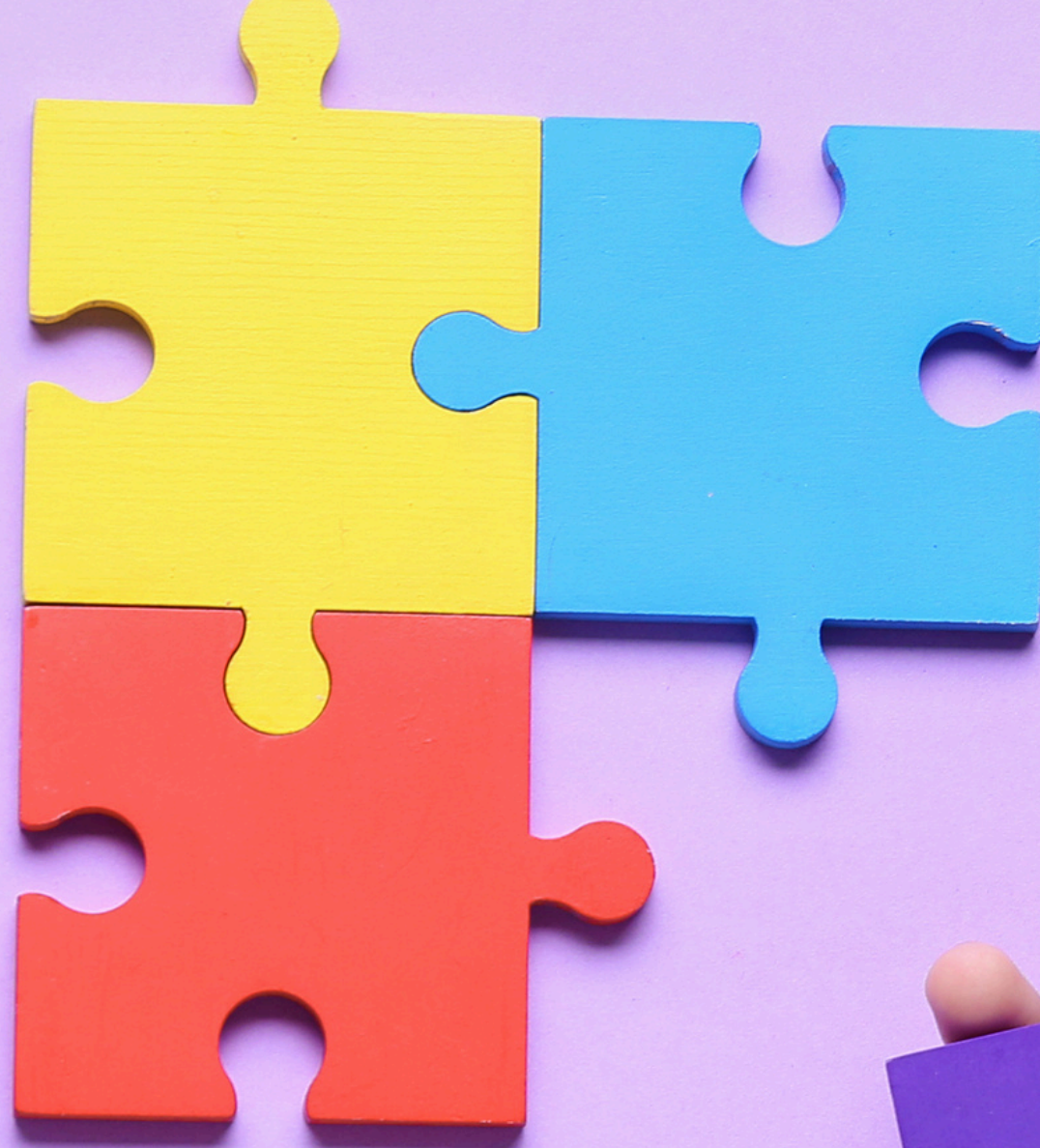
Neuroplasticidade Estrutural



**Tiago e Calebe Helpa
(2002)**

Resultado da Neuroplasticidade Estrutural





Neuroplasticidade Funcional

Exemplo: Aprendizado adaptativo em crianças com dificuldades cognitivas



O cérebro não é uma
máquina estática, mas
um órgão dinâmico
que se molda
continuamente ao
longo da vida.
Michael Merzenich
(2013)





Comportamentos

Valores

Princípios

**Circuitos
Neurais**



Circuitos Neurais

Quando **ações corretas** são repetidas, os **circuitos neurais** que suportam esses **comportamentos** são reforçados, tornando mais fácil a repetição dessas ações no futuro (LEAF, 2019).



Calebe e Tiago Helpa
(2005)





A repetição e o exemplo criam rotas sinápticas e moldam o comportamento

“Ensina a criança no caminho em que deve andar, e, ainda quando for velho, não se desviará dele.”

Provérbios 22:6

Princípios

O processo de renovação da mente ocorre por meio da **aprendizagem de princípios** que contribuem para uma **mudança de mentalidade** e por consequência de **atitudes** (LEAF, 2019).



Ceduca (2004)

Angola



“E não vos conformeis com este mundo, mas transformai-vos pela **renovação da vossa mente**, para que **experimenteis qual seja a boa, agradável e perfeita vontade de Deus.**” Romanos 12:2





Impacto cerebral dos Princípios



Soberania

Estimula o senso de propósito e direção.

Ativa áreas do cérebro ligadas à tomada de decisão e à consciência moral.

Mordomia

**Desenvolve
responsabilidade e
autoconsciência.**

**Fortalece o córtex pré-
frontal (planejamento
e controle).**



Aliança

Promove empatia e
cooperação.

Ativa o sistema límbico
(emoções) e circuitos
sociais do cérebro.





Caráter

Molda hábitos e escolhas.

Reforça circuitos de recompensa e julgamento moral.



Autogoverno

**Estimula o controle dos impulsos e a autorregulação.
Fortalece o córtex pré-frontal e áreas de autocontrole.**

Semeadura e Colheita

Ensina causa e consequência.
Ativa circuitos de previsão,
memória e avaliação de
resultados (hipocampo e
córtex cingulado).



A young girl with long brown hair is playing a violin. She is wearing an orange short-sleeved dress and a red string bracelet on her right wrist. She is looking down at the instrument with a focused expression. The background is a solid olive green color.

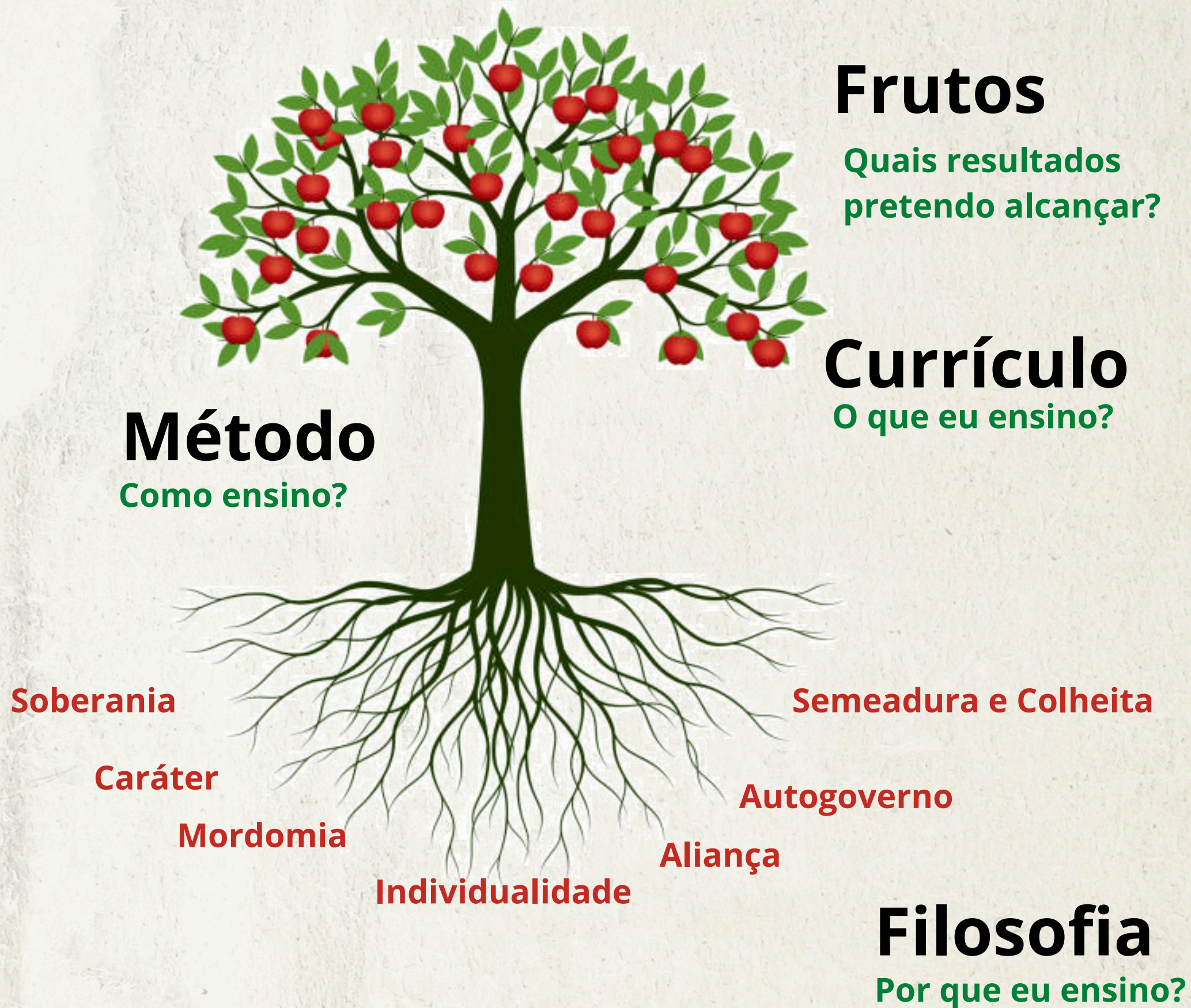
Individualidade

Valoriza talentos únicos. Estimula criatividade, autoestima e ativa redes neurais ligadas à identidade e expressão pessoal.



**ABORDAGEM
EDUCACIONAL
POR PRINCÍPIOS**

Neuroplasticidade em
ação: o cérebro se
adapta aos princípios
que cultivamos.





ABORDAGEM
EDUCACIONAL
POR PRINCÍPIOS

Vinho novo em odres novos

Mt 9:17

**Educar por
princípios é formar
para o presente,
com os olhos
voltados para a
eternidade.**

Juliana Helpa (2025)

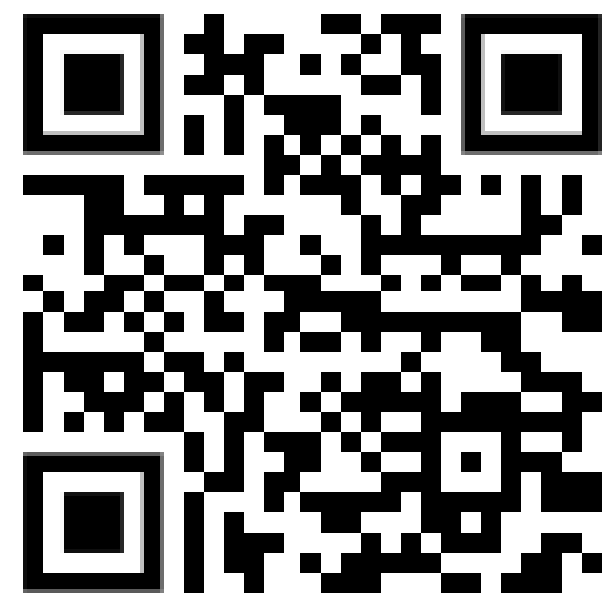


**Eu te louvo porque me fizeste de modo especial e admirável. Tuas obras são maravilhosas!
Digo isso com convicção. Salmo 139:14**





Obrigada!



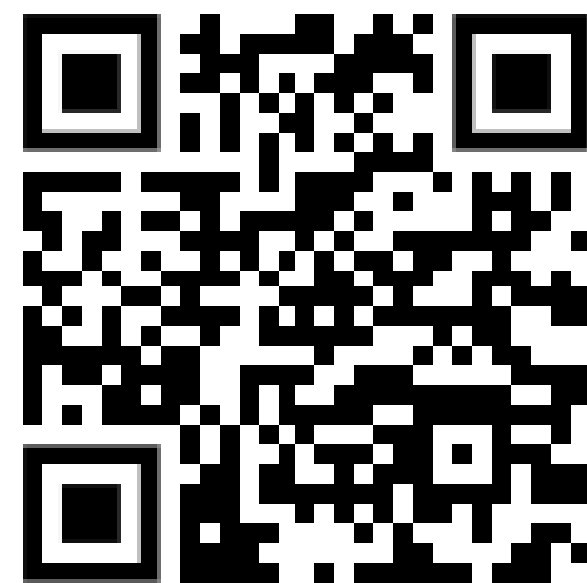
Acesso ao conteúdo da palestra e a material com
cosmovisão bíblica baseado em neurociência

@julianahelpa

julianahelpa@atuacaoglobal.org.br

@alicercesdoensino

@atuacaoglobal





REFERÊNCIAS

- AMARAL, Ana Luiza Neiva; GUERRA, Leonor Bezerra. Neurociência e educação: olhando para o futuro da aprendizagem. Brasília: SESI/DN, 2022.
- BEAR, M. F; CONNORES B. W.; PARADISO, M. A. Neurociências: desvendando o sistema nervoso. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. [ISBN-13: 978-8582714331 – VERSÃO EM PORTUGUES]
- BRANSFORD, John D.; BROWN, Ann L.; COCKING, Rodney R. How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School. Washington, D.C.: National Academy Press, 2000.
- BEATY RE, Kenett YN, Christensen AP, Rosenberg MD, Benedek M, Chen Q, Fink A, Qiu J, Kwapil TR, Kane MJ, Silvia PJ. Robust prediction of individual creative ability from brain functional connectivity. Proc Natl Acad Sci U S A. 2018 Jan 30;115(5):1087-1092. doi: 10.1073/pnas.1713532115. Epub. 2018.
- BÍBLIA. Bíblia Sagrada. Disponível em www.bliaonline.com.br. Acesso em: 23 set. 2024.
- JEHLE, Paul. Ensino e Aprendizagem: uma abordagem filosófica cristã. Tradução: Inês Augusto Borges. São Paulo. AECEP, 2015.
- LEAF, Caroline. Ative seu Cérebro. Brasília. Chara Editora, 2018.
- YOUMANS, Elizabeth. Carol Admas. Renovando a Mente do Educador. Tradução: Fernando Guarany. São Paulo. AECEP, 2017.
- RAI, Sudheer. What is neuroplasticity? Disponível em: <https://hinjawadi.rubyhall.com/what-is-neuroplasticity/>. Acesso em: 23 set. 2024.
- RINALDI, A. B; et. al. Metodologia da AEP: uma abordagem reflexiva. São Paulo. AECEP, 2023.
- SIEGEL, Daniel J. O cérebro da criança: 12 estratégias revolucionárias para nutrir a mente em desenvolvimento do seu filho. Porto Alegre: Artmed, 2012.
- ZULL, James E. The Art of Changing the Brain: Enriching the Practice of Teaching by Exploring the Biology of Learning. Sterling: Stylus Publishing, 2002.



34° WORKSHOP DE
EDUCAÇÃO
CRISTÃ

