



MUST
UNIVERSITY
FLORIDA - USA



OS HEMISFÉRIOS CEREBRAIS E A APRENDIZAGEM



OS HEMISFÉRIOS CEREBRAIS E A APRENDIZAGEM

Conteúdo organizado por **Deborah Costa** do livro **Future Minds: How the Digital Age is Changing Our Minds, Why this Matters, and What We Can Do About It**, publicado em 2010 por Nicholas Brealey. Atualizado em 2022.

Objetivos de Aprendizagem

- Compreender a diferença entre os hemisférios cerebrais;
- Discutir sobre a tratativa pedagógica do pensamento de crianças e jovens.

Introdução

A fase da infância tende a ser mais receptiva a novas ideias se comparada com a fase adulta, mas não está claro se isso relaciona-se a menos experiência ou diferenças de desenvolvimento entre os dois hemisférios do cérebro. À medida que as crianças crescem, sua originalidade natural e sensação de admiração começam a ser diluídos, e eventualmente sufocadas pela socialização.

Esse processo de socialização estaria sendo acelerado pela tecnologia digital?

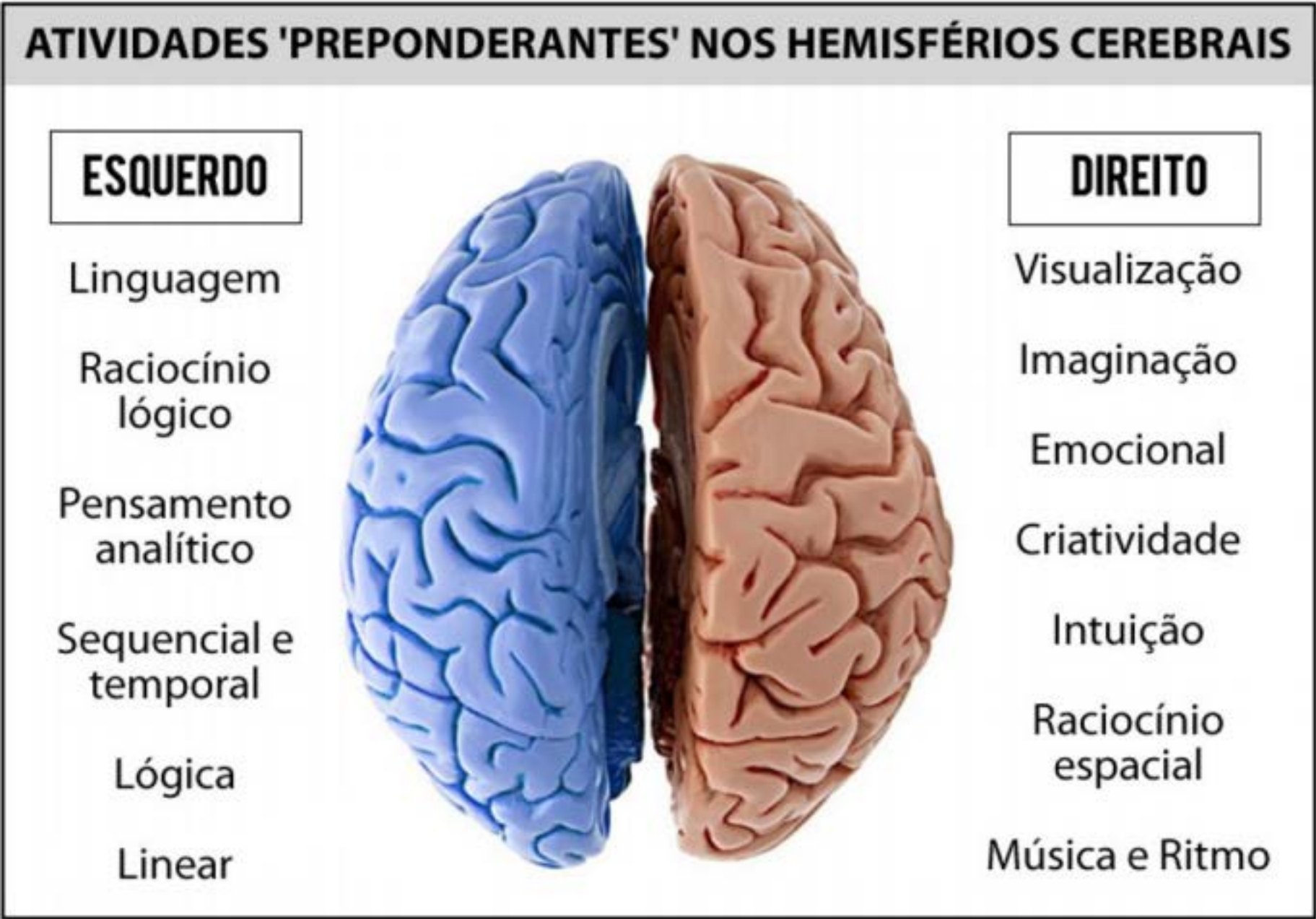
Sabemos que o cérebro humano é composto por duas partes importantes:

- Hemisfério esquerdo
- Hemisfério direito

Segundo estudos da neurociência, o **hemisfério esquerdo é racional**, matemático, lógico, cognitivo, cartesiano, analítico e crítico. Já o **hemisfério direito é o emocional**, intuitivo, sentimental, correspondente à compreensão subjetiva da vida.

No ensino básico, somos ensinados que há respostas racionais certas e erradas para tudo. Pouco somos orientados sobre o pensamento emocional, já que o racional e lógico é o mais demandado para a aprovação nos exames e testes para ingresso na universidade e continuidade dos estudos. Desse modo, a **educação se concentra apenas no pensamento sequencial e lógico, ao passo que deveria ter um direcionamento focado nos dois lados do cérebro: o racional e o emocional**. Observe a figura a seguir acerca das diferenças entre os hemisférios cerebrais:

Figura 1 - Hemisférios cerebrais



Fonte: <<https://bit.ly/7cf29bg>

Você já percebeu que educamos as crianças dos pés para cima? Observe:

- Começamos com os pés (caminhando)
- Passamos para as mãos (escrevendo)
- Em seguida, movemo-nos rapidamente para a cabeça (memória e, esperamos, compreensão) - embora **essa jornada seja voltada para somente uma metade do cérebro.**

Isso pode não ser um problema se seu objetivo for desenvolver pensadores lógicos e lineares. Mas se, enquanto sociedade, o objetivo for promover indivíduos que **possam entender de sistemas complexos e rearranjar criativamente componentes** individuais, para que possam **criar uma economia de inovação, ou ainda, sejam mais desenvolvidos e equilibrados emocionalmente**, é necessário trabalhar e **focar nos dois hemisférios.**

Adultos usam filtros mentais para julgar se as coisas são ou não úteis. Esses filtros podem, no entanto, reter novas ideias cedo demais. Preocupamo-nos demais com aspectos negativos das ideias ou tememos o que as outras pessoas pensarão delas ou de nós, mediante invenções, intervenções. Dessa forma, não damos vazão ao hemisfério direito cerebral.

As crianças pequenas, de forma oposta, não têm consciência e, por isso, não se paralisam com o julgamento. Elas mantêm a mente receptiva e livre para criar, experimentar, ainda que de forma desprotegida e ingênua. Praticam a tentativa versus erro, encaminham adivinhações e descobertas sem medida de possíveis consequências. De forma ousada, exercem sua individualidade com liberdade mental.

Ao crescer, o indivíduo é subtraído desses traços individuais de autonomia. A própria educação tradicional revela a limitação da liberdade ao proibir ações propositivas, alimentando o medo da exposição. Dessa forma, na adolescência, a concentração no aspecto social da interação com colegas intimida tal proatividade. Assim, carregamos da escola para a vida pessoal e profissional, o repúdio ao erro e à punição.

Mediante o mundo virtual de conectividade constante, a exposição é mais ampla. Sites e redes sociais como o Facebook e o Instagram, por exemplo, os olhares são públicos, por isso, tem maior alcance. Sabemos que o mundo online não agrada a todos, sob esse aspecto, exatamente por anunciar informações particulares. Facilmente é possível ser encontrado na internet, seja a partir de imagens, comentários, publicações, etc. A privacidade é posta em xeque.

O fato é que, muito da aprendizagem se faz a partir dos erros, os quais passam a ser absolutamente essenciais para o incremento da criatividade, da descoberta, da percepção, da sensibilidade e da invenção. Errar é uma prática que se registra mais profundamente na memória e, nesse sentido, permite ao indivíduo a atenção e a motivação na direção do acerto na próxima experimentação.

Os jovens tendem a ter altos níveis de energia e confiança. Em geral, dedicam menos seriedade à tradição, são pensadores iniciantes, pouco experientes, mas promissores. Lidam bem com o que Einstein apontou em seus estudos: "você nunca pode resolver um problema no nível em que foi criado. Seja muito especializado, ou muito perto disso, e você não verá nada. Mas, recue e, às vezes, você vê uma imagem nova ou maior".



EXPERIENCIANDO E APRENDENDO

A linguagem é amplamente desenvolvida durante a primeira infância e é considerada um produto da mente consciente. Ensina-se as crianças sobre palavras e gramática, mas nos primeiros anos, muito do que as crianças aprendem não é formalmente ensinado e se dá de forma inconsciente. Segundo Shadlen (1996), um neurobiólogo da Universidade de Washington, o pensamento subconsciente não é separado de pensamento consciente, é refletido e indireto. Alguns cientistas preferem chamar 'subconsciente' de inconsciente, pré-consciente ou não consciente.

A teoria de Shadlen é de que **a mente subconsciente está sempre trabalhando e continuamente examinando o ambiente externo em busca de pequenos fragmentos de informação** (geralmente coisas vistas, ouvidas, tocadas e sentidas por menos de um segundo) **e, então, decidindo se conectará ou não essas informações à mente consciente**. Funcionando como uma espécie de guardião, pode desempenhar um papel vital na formação da memória, no desenvolvimento da linguagem e na criação de ideias. Nesse sentido, o nível consciente atua como uma máquina, que não percebe ser guiada por algo pré-consciente.

Nossas “máquinas” mentais tornam-se melhores em raciocínio lógico, cabendo às escolas criar ambientes e experiências cujo pensamento conceitual se baseie também em emoções. É preciso preparar **as crianças para um mundo em que o conhecimento não é mais fixo e a conexão emocional entre indivíduos está cada vez mais valorizada e direcionada ao desenvolvimento de novas ideias práticas**. As crianças não devem ser apresentadas tão somente aos fatos rápidos, divorciados de um contexto amplo, antes devem ter sua imaginação povoada de possibilidades.

O propósito da educação (especialmente nos primeiros anos), deve ser de incutir e cultivar mentes com senso de admiração, curiosidade e desenvolvimento. Desacelerar a educação e investir em mais contextos criativos é um bom caminho para tal. O objetivo é reduzir o foco no resultado raso e de curto prazo e aumentar metas e resultados mais assertivos ainda que de médio e longo prazo.

É importante permitir que as crianças sejam infantis, sonhem, vivenciem e experienciem diferentes situações sem restrições de tempo. Ser dissidente é um ponto muito positivo nessa fase. Se não agirmos dessa forma, criaremos uma geração ansiosa, aflita com pouca percepção criacionista e exploratória, capaz de aprofundar estudos e conferir significados a eles. Características infantis como a curiosidade constante, a determinação obstinada, e a originalidade devem ser suficientemente valorizadas.

Importante destacar que grande parte da educação brasileira é avessa a riscos e planejada para produzir mentes passivas tão somente lucrativas aos negócios. Perde-se a riqueza pedagógica da aprendizagem. A reflexão, o desenvolvimento do pensamento profundo é cada vez mais elitizado em escolas de alto custo.

Descoberta, insights e invenções requerem experimentação, que demandam desafios às autoridades escolares e aos professores nem sempre dispostos ou preparados para tal condução educativa.

Saiba Mais

Conceitos Fundamentais:

Mente consciente: O nível consciente é a parte da mente que pensa. O consciente assume quatro funções muito importantes:

- analisar;
- racionalizar;
- dar força de vontade e;
- trabalhar a memória de curto prazo.

Mente subconsciente: é a parte da mente em que as informações ficam registradas e armazenadas. Uma das funções deste nível mental é a memória de longo prazo.

Materiais Complementares:

A nova inteligência. Disponível em: <<https://bit.ly/nca>>. Acessado em 20 de maio de 2024.

EM RESUMO

Como o mundo se torna cada dia mais rápido, mais tecnológico, mais virtual e mais focado no desenvolvimento futuro, é necessário explorar assertivamente a liberdade e a experimentação. Precisamos mexer de forma mais inteligente com as mentes em evolução, explorando com intensidade as “folhas de papel em branco e os lápis” em mãos para conduzir estudantes com mais equilíbrio.

Na ponta da língua

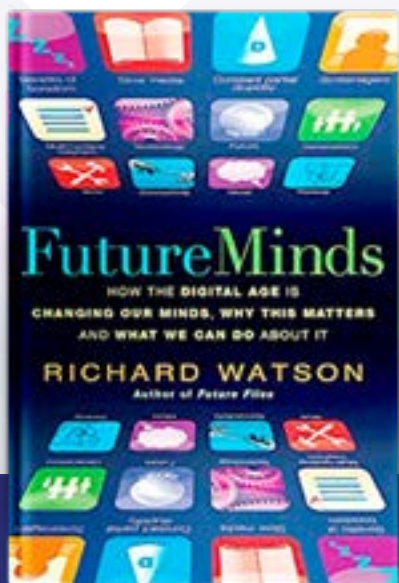


Referências Bibliográficas

Shadlen, M.N. (1996). *Motion perception: seeing and deciding*. National Academy of Sciences.

Watson, R. (2010). *Future minds: how the digital age is changing our minds, why this matters, and what we can do about it*. London/Boston: Nicholas Brealey Publishing.





Você pode acessar o livro base deste tema na Biblioteca Lirn:

Future Minds: How the Digital Age is Changing Our Minds, Why this Matters, and What We Can Do About It

Richard Watson

Nicholas Brealey Publishing © 2010



MUST
UNIVERSITY
FLORIDA - USA