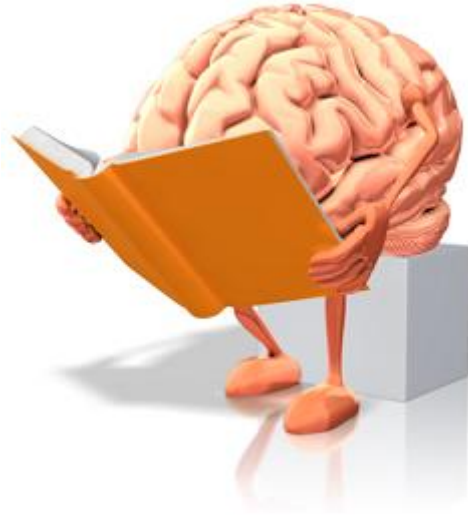


Neurociência da Aprendizagem/Aquisição de Segunda Língua –
Parte 2



Ok, vamos continuar com as dicas de aprendizado da nossa nova matéria preferida: a neurociência! Vale ressaltar que todas as afirmações desse post foram testadas em estudos ao redor do mundo e, logo, têm uma base científica, que não deve ser negligenciada. Não tenho a pretensão de dizer que algumas das nossas práticas tradicionais devem ser completamente descartadas da sala de aula, quero apenas defender a ideia de que a práxis do(a) professor(a) deve ser baseada em 3 elementos extremamente importantes:

1) técnicas baseadas em pesquisa; 2) relacionamento com os(as) alunos(as); 3) reflexão sobre o ensinar.

Logo, as próximas 5 dicas, assim como foram as do último post sobre neurociência, servirão de base para o planejamento de aula eficaz e, mais importante, centrado n@ alun@. Antes de continuar, eu gostaria de esclarecer alguns termos:

- a) **Elicitação:** Técnica utilizada para obter as respostas dos(as) alunos(as) de modo ativo. Consiste em estímulo, pergunta (direcionamento) e reformulação. Exemplo: Na aula de geografia, o professor mostra uma foto (estímulo) de um bioma brasileira e pergunta: Que tipo de paisagem é essa? (pergunta/direcionamento). Os(as) estudantes tentam responder com as palavras: “floresta”, “cerrado”. O professor pode dar mais estímulos ou fazer mais perguntas para que os(as) estudantes percebam que precisam mudar sua resposta (reformulação). Esse processo ocorre até que a resposta que o professor procura seja obtida dos(as) estudantes. Talvez alguns saibam a palavra “bioma”. Note que em nenhum momento o(a) professor(a) disse a resposta, ele(a) apenas guiou a descoberta pelos(as) estudantes.

- b) Insight: conexão, entendimento súbito de alguma coisa, ideia para resolver um problema. Ocorre quando nossos cérebros “conectam” os pontos e enxergamos a relação entre duas ideias ou mais.
- c) Cognição: conhecimento, pensamento. Processo de aquisição de conhecimento.

Vamos ao que interessa agora:

1. Sempre use a técnica de elicitación para verificar o conhecimento prévio dos alunos e fazê-los pensar criticamente sobre o tópico. A neurociência nos diz que o prazer de chegarmos a conclusões por conta própria (de termos nossos insights, com a liberação de serotonina, que nos dá essa sensação de prazer) cria conexões mais fortes. Comece com um estímulo (visual, auditivo, corporal) e leve os alunos à descoberta guiada sempre que possível. O que nós queremos dos(as) estudantes é fator eureka, ou o momento aha!

Boa leitura sobre descoberta guiada e elicitación:

<http://revistas.ufpr.br/letras/article/viewFile/7914/10538>

Sobre insight, momento aha e o fator eureka, assista esse curto TED talk:

https://www.youtube.com/watch?v=7uyw5y_tHEM

2. Quando o(a) professor(a) pergunta: “Entenderam?”, é muito provável que aqueles que não entenderam não queiram se expor, logo, a resposta da maioria da turma será “Sim”. Em vez de checar a compreensão com perguntas desse tipo, use perguntas de checagem de conceitos (CCQs). Isso também promove a “recordação ativa”, que ajuda a consolidar a memória.

Exemplo: A professora de física explicou (ou elicitou dos(as) alunos(as)) a fórmula Força da gravidade = Massa X Aceleração e os conceitos de cada termo. Ao invés de perguntar: “Vocês entenderam o que é a força da gravidade?”, ela pergunta: “Então como podemos definir a força da gravidade, como podemos calculá-la?”.

Leia esse ótimo artigo sobre CCQs: <http://www.onlinetefltraining.com/what-are-concept-check-questions/>. Excelente vídeo sobre elicitación e CCQs:

<https://www.youtube.com/watch?v=UPNT3WLKrBk>

3. Assim como as crianças se beneficiam de atividades de brincar, os cérebros de adolescentes e adultos também precisam de pausas. A neurociência já demonstrou que a nossa capacidade de armazenamento de memória recente se restringe a 10-15 segundos e que nós só conseguimos guardar 7 “pedaços” de informação (números, letras, imagens) por vez. Logo, mini pausas de 3-5 minutos a cada bloco de 15 minutos ensinando são maneiras eficazes de garantir mais aprendizado e maior retenção na sala de aula.

Esse site fala sobre os tipos de memória e como funcionam: http://www.human-memory.net/types_short.html. Esse link explica e dá ideias de pausas mentais: <https://www.edutopia.org/blog/brain-breaks-focused-attention-practices-lori-desautels>

4. Aprender um segundo idioma melhora a cognição, independentemente da idade. Estudos mostram melhoras no pensamento lógico (ótimo para a matemática, por exemplo), na função executiva do cérebro (que ajuda no planejamento e poder de tomar decisão), e atraso de 5 anos no aparecimento dos sintomas de doenças degenerativas do cérebro, como demência e Alzheimer.

Assista a esse vídeo TED sobre os benefícios do cérebro bilíngue:

<https://www.youtube.com/watch?v=MMmOLN5zBLY&t=12s>

Dê uma olhada nesse infográfico: <http://www.thefyi.org/brain-benefits-bilingual-infographic/>

5. Comparar o desempenho dos(as) alunos(as) para incentivá-los(as) a melhorar não é a melhor ferramenta de motivação. O conceito de “mentalidade de crescimento” é o que mais beneficia o crescimento individual, ou seja, comparar o desempenho atual com o desempenho anterior de um(a) aluno(a) e elogiar o progresso, com feedback e mais incentivo (crítica construtiva) é o que realmente funciona.

Assista a esse vídeo TED sobre perseverança e mentalidade de

crescimento: <https://www.youtube.com/watch?v=H14bBuluwB8>. Dê uma olhada no trabalho de Carol Dweck: <https://www.mindsetworks.com/science/>

Muito bem! Agora você já tem 10 super dicas de como melhorar sua prática de ensino com base no que a neurociência descobriu. No próximo post, vou disponibilizar um modelo de plano de aula levando em consideração todos esses conceitos!

Gostou das novas ferramentas? Deixe um comentário e compartilhe meu blog com seus(uas) amigos(as) professores(as), estudantes e educadores(as).

Ótima semana e boas aulas!



andrehedlundblog.wordpress.com



[English Development Course](#)