

Minerva: um conceito de site educacional que busca transformar os conteúdos aprendidos, em memórias de longo prazo

Fase II

Autor: Pedro Carvalho Igreja

Orientador: Philip Matheus Jeronimo Ferreira Alves

Colégio Santo Antônio, Brasília/DF

Grande parte dos alunos, estuda para realizar suas provas. Assim, eles fazem uso da memória de trabalho (de curto prazo), que por falta de repetição ou uso, não se transforma em uma memória de longo prazo. Depois de um tempo esse conteúdo começa a ser esquecido. Esse fato pode ser projetado por meio da Curva do Esquecimento, formulada pelo psicólogo alemão Hermann Ebbinghaus.

A rede de ligações neuronais, ou seja a memória, será mais densa no indivíduo que utiliza o cérebro mais intensamente e menos densa naquele que, em qualquer fase da vida, deixe de estimulá-lo.

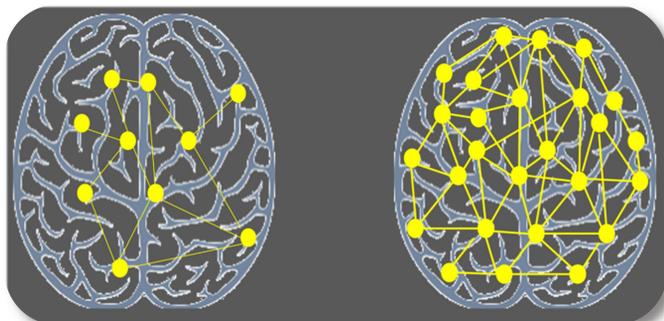


Figura 2 - Conexões Neurais mais desenvolvidas e menos desenvolvidas.
Fonte: IUNES (2021)

Qual seria o papel de uma boa memória no aprendizado? Haveria uma maneira de aprimorar a memorização e, conseqüentemente, o desempenho dos alunos?

Esse projeto tem como objetivo desenvolver um site educativo que auxilie o aluno a melhorar seu desempenho nos estudos, através da memorização do conteúdo aprendido, utilizando um método de repetição espaçada.

Foram utilizadas as linguagens de programação: HTML, JavaScript, CSS, php e MySQL.

Uma das partes mais demoradas do projeto foi a criação do banco de dados. Foi preciso esquematizar como todos os componentes do site estariam interligados para que as informações fossem acessadas a partir de diferentes perfis de usuários. Também era preciso fazer com que o banco de dados registrasse o desempenho dos alunos (acertos e erros), as cartas que ele acessou e que, esses resultados, fossem disponibilizados para professores e administradores do site.

Funcionamento do site

O site possui três níveis de acesso: administrador, professor e aluno.

O administrador seria um profissional da área de informática vinculado a Instituição de Ensino e que atende suas demandas: alimenta o site criando e nomeando salas, colocando no site as cartas e conteúdo produzido pelos professores e/ou coordenadores.

Administrador

O administrador também vincula as cartas, conteúdos e usuários às salas correspondentes.

Obs:

1) sala seria um local (sala de aula) relacionado a uma disciplina.

2) cartas são perguntas sobre o conteúdo aprendido, para verificar se o aluno entendeu o que foi ensinado e também memorizar conceitos, entre outras coisas.

Professor

À medida que a matéria é dada na Instituição de Ensino, o professor libera as cartas e, se achar necessário, conteúdo de estudo complementar ou de reforço (mapas mentais, por exemplo) para os alunos. O professor também pode acompanhar na aba Estatísticas a evolução dos seus alunos. Com isso, pode preparar melhor suas aulas.

Alunos

Para os alunos, o site tem como objetivo ser uma ferramenta fácil para revisar e fixar o conteúdo ensinado. Ao revisar as cartas disponibilizadas através do Método de Repetição Espaçada, o aluno desenvolverá memórias de longo prazo.

Através do site, a **Instituição de Ensino** pode monitorar com mais precisão o desempenho dos seus alunos. Com isso, pode alterar o conteúdo dado em sala de aula de acordo com os índices apontados pelo site.

Um diferencial do site é ter flexibilidade para incorporar variações, de acordo com as demandas da Instituição de Ensino que o utiliza.

Com o site em funcionamento, a expectativa é que o custo de manutenção seja acessível.

O site pretende, através da tecnologia, complementar e/ou sedimentar o aprendizado usando uma habilidade cognitiva humana importantíssima, a memória. Ter conceitos memorizados faz com que o aluno se torne apto a aprender assuntos de complexidade maior.

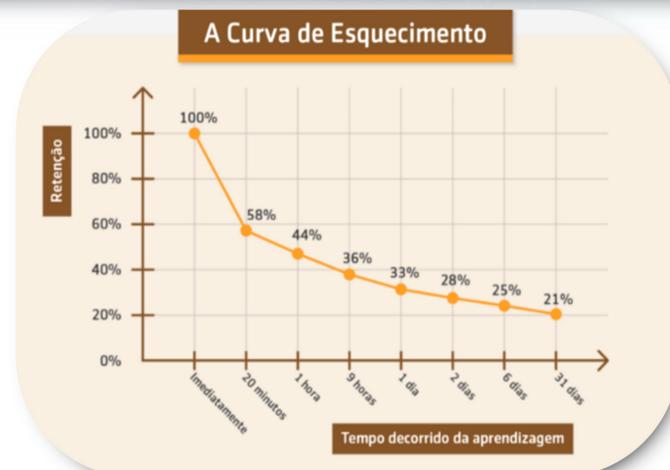


Figura 1: Curva do esquecimento desenvolvida por Ebbinghaus.

Fonte: PESSANHA (2021)



Referências

IUNES, João Paulo. Memória Humana ... Importância e Métodos. 2021. Disponível em: <https://colaborae.com.br/blog/2021/01/25/memoria-de-trabalho-e-de-longo-prazo/>

Passanha, Ana Clara. Microlearning x Curva de Esquecimento (2021). Linked In. <https://pt.linkedin.com/pulse/microlearning-x-curva-de-esquecimento-ana-clara-pessanha>

TOKARNIA, Marina. Maioria dos alunos gosta de estudar português e matemática. Agência Brasil, 2019. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2019-04/maioria-dos-alunos-gosta-de-estudar-portugues-e-matematica>