



MEDIDAS DE DESEMPENHO DISCENTE A PARTIR DO USO DE MAPAS MENTAIS NO ENSINO DE ADMINISTRAÇÃO – UM ESTUDO PRÁTICO/COMPARATIVO NO CURSO DE GRADUAÇÃO DE UMA IES PRIVADA

MEASURES OF STUDENT PERFORMANCE FROM THE USE OF MENTAL MAPS IN TEACHING MANAGEMENT - A PRACTICAL / COMPARATIVE STUDY IN THE UNDERGRADUATE COURSE OF A PRIVATE IES

Ana Elisabeth de Brito Alves (UFRPE), Brasil, anabritoalves@gmail.com
Alexsandra Ferreira da Silva (UFPE), Brasil, Alexsandraferreira04@gmail.com
José Alisson de Oliveria (FACET), Brasil, alisson_oliveira0@hotmail.com
Rafaela de Lima Silva (FACET), Brasil, rafaela.liima@hotmail.com
Juliana de Brito Alves (UFRPE), Brasil, julianadebritoalves@yahoo.com.br

Resumo:

Esse estudo vem revelar o diferencial dos métodos de ensino/aprendizagem e a assimilação de conteúdos utilizando mapas mentais como ferramenta facilitadora, buscando um aprendizado mais ágil, concreto e a elevação gradual do conhecimento dos estudantes, agregando valor à sua formação. O universo de pesquisa é o curso de graduação em Administração de uma instituição de ensino privada no Estado de Pernambuco, uma amostragem de oitenta estudantes nos cenários do primeiro e segundo períodos. Para o alcance do objetivo pretendido, a pesquisa classifica-se como prática, de natureza científica, como objetivo comparativo. Foram realizadas coletas e análises de dados referentes às aplicações de dez questões discursivas com dois grupos de estudantes, o grupo A que utilizaram exclusivamente os mapas mentais e o grupo B com os textos em forma de lista, contando com quatro etapas de testes. A ferramenta aplicada na construção dos mapas foi o Coogole it, gratuito e que também funciona completamente online. A disciplina em teste foi a TGA, Teoria Geral da Administração, por se tratar de vastos conteúdos, muitas vezes de difícil compreensão no que tange ao seu aparato teórico. Um dos motivos que explica esse artigo está relacionado à tentativa de implementar uma didática mais enxuta, diretiva e sinestésica se contrapondo à obsoleta adotada por alguns professores. Ao final, são apresentados os resultados dos testes, que demonstram graficamente um crescente e evolutivo desempenho discente.

Palavras chave: Ensino em Administração, Mapas Mentais, Aprendizagem Evolutiva.

Measures of student performance from the use of mental maps in teaching management - A practical / comparative study in the undergraduate course of a private IES

Abstract

This study reveals the differential of teaching / learning methods and the assimilation of contents using mental maps as a facilitator, seeking a more agile, concrete learning and the gradual increase of students' knowledge, adding value to their training. The discipline under test was the TGA, General Theory of Administration, because it deals with vast contents, often difficult to understand in terms of its theoretical apparatus. One of the reasons that explains this article is related to the attempt to implement a leaner, directive and synaesthetic didactics in opposition to the obsolete adopted by some teachers. The research universe is the undergraduate course in Administration of a private educational institution in the State of Pernambuco, a sample of eighty students in the scenarios of the first and second periods. In order to reach the desired objective, the research is classified as a practice, of a scientific nature, as a comparative objective. Data were collected and analyzed for the applications of ten discursive questions with two groups of students, group A that exclusively used the mental maps and group B with the texts in list form, counting on four stages of tests. The tool used in the construction of maps was Google it, free and also works completely online. At the end, we present the results of the tests, which graphically demonstrate a growing and evolving student performance.

Key-words: Teaching in Administration, Mental Maps, Evolutionary Learning.

1. Introdução

Os mapas mentais são ferramentas de aprendizagem acelerada e que se aplicados de forma correta como ferramenta de estudo, faz com que seus usuários obtenham ganhos de assimilação mais rápida e eficiente, sendo um diferencial para a vida dos estudantes, sejam eles graduandos, concurseiros e etc.

De acordo com pesquisas anteriores, o uso de mapas mentais no ensino da Administração Geral não é muito praticado pelas Instituições de Ensino Superior, e que por sua vez, alguns de seus docentes até desconhecem, limitando-se à métodos obsoletos e cansativos no entorno do ensino. A prática mais atuante no cerne dos mapas mentais é foco para concursos públicos, principalmente na área do Direito.

Os mapas conceituais e mentais proporcionam vantagens reais quando o objetivo a ser alcançado é a transmissão de conhecimentos práticos com vista à memorização de procedimentos. Torna-se muito mais fácil interiorizar uma sequência de procedimentos práticos através da análise de um esquema misto texto/imagem do que através da leitura de um texto no seu viés convencional.

De acordo com Bovo (2005):

As novas formas de educação devem inverter as ênfases tradicionais. Ao invés de, em primeiro lugar, ensinar às pessoas fatos sobre outras coisas, devemos ensiná-lhes fatos sobre elas próprias – fatos sobre a forma como podem aprender, pensar, lembrar, criar, resolver problemas, etc.

Ainda com base em relatos de estudiosos da área, existem praticamente dois grupos de pessoas que não utilizam mapas mentais em sua programação de estudo:

- a. Os que não precisam usar nada e nenhuma ferramenta de aprendizagem acelerada, ou pra otimizar seus resultados, são as pessoas com um alto grau de capacidade de memória e inteligência acima da média;

- b. O grupo que nunca passou da fase inicial de aprendizagem. Por motivos diversos onde um desses é a desistência do estudante em utilizar a ferramenta.

Para realizar esse estudo, anteriormente, a autora contextualizou o uso de mapas mentais, sua origem, idealizador, leitura e elaboração, para poder aplicá-lo de fato na sequência das aulas, como ferramenta auxiliar à aprendizagem dos conteúdos, pois verificou-se que nos anos anteriores a reprovação era muito grande na IES em pesquisa, na referida disciplina TGA (Teoria geral da Administração).

O mapa mental é uma forma de anotação eficiente, que facilita a compreensão do que se está estudando naquele momento, fazendo o cérebro processar melhor o que está ocorrendo.

O presente trabalho tem o objetivo fazer uma breve análise comparativa do aprendizado dos estudantes que estão cursando os primeiros e segundos períodos da graduação em Administração, levando-se em consideração os resultados de anos anteriores que não se achou pertinente divulgá-los nesse estudo.

Ao se realizar um estudo direcionado à mecanismos que facilitasse a aprendizagem e minimizasse o índice de reprovação da disciplina em questão, ao passar das aulas percebeu-se que a utilização de mapas mentais era um agente facilitador, uma verdadeira fonte de inspiração onde os estudantes passaram a gostar e se identificar não só com a ferramenta, mas sobretudo à metodologia aplicada às aulas, buscando um aprendizado mais ágil, concreto e a elevação gradual do conhecimento, agregando valor à sua formação, com uma formato de estudo diferente com os que estavam habituados até o momento.

A pesquisa foi realizada no segundo semestre de 2017 e no primeiro semestre de 2018, ou seja, um período de tempo de um ano.

2. Definição de Mapas Mentais e sua Aplicabilidade

Mapas mentais são formas de registrar informações. Segundo Buzan (1996), o criador desta técnica conhecida no inglês como Mind Map's, são ferramentas de pensamento que permitem refletir exteriormente o que se passa na mente. É uma forma de organizar os pensamentos e utilizar ao máximo as capacidades mentais.

Ao analisar um mapa mental, é possível verificar uma série de ideias a respeito de um tema central, as quais se entrelaçam e compõe o assunto. Esse método de ensino possui alguns componentes em comum, como os tópicos com seus conteúdos, símbolos, palavras e desenhos. Normalmente os tópicos são dispostos no sentido horário.

Os estudantes costumam de identificar, por ser um método sinestésico, gráfico e muitas vezes colorido, prendendo a atenção e direcionando o cérebro à fixação de conteúdos com maior facilidade.

Por ser uma ferramenta de pensamento, independe de qualquer tecnologia para ser elaborado, podendo ser desenhado manualmente com a utilização de um simples lápis, traduzindo uma lista de conteúdos desordenados e exaustivos num modelo de conhecimento de fácil memorização e conteúdos sucintos e objetivos de forma ordenada.

Um mesmo assunto pode originar distintos mapas mentais, elaborados por uma mesma pessoa ou por pessoas distintas, pois ele depende da forma como pensamento é desenvolvido ou estruturado referente ao tema central, variando também conforme o conhecimento que a pessoa que o irá elaborar detém e sua forma de particionar e organizar as informações relevantes ao tema do mapa.

Quem origina o mapa é o tema central do assunto. Com seus conteúdos dispostos em tópicos e subtópicos. Os elementos fundamentais de um mapa mental serão explicados na seção *Como Construir um Mapa Mental*. Vilela (2008) em seu livro *Modelos e Métodos para Usar Mapas Mentais*, descreve:

As possíveis aplicabilidades dos mapas mentais, as quais não se restringem apenas ao ensino, mas perpassam muitas áreas, como evolução pessoal (aprendizagem, autoconhecimento, criatividade, objetivos e planejamento), cotidiano (aparelhos, casa, computador, filhos, finanças, relacionamento, software, etc.), carreira (concurso e emprego), gestão (comércio, liderança e projetos) e processos e atividades (autoria, desenvolvimento de sites, desenvolvimento de software, ensino, palestras, reuniões) dentre outros (2008, p. 35)

Ainda de acordo com Vilela (2008), é importante ressaltar que nem sempre o uso de mapas mentais é a melhor opção

É necessário analisar se a estrutura do conteúdo pode ser representada em um mapa mental, se o custo benefício para sua elaboração compensa – o tempo para elaboração pode ser mais valioso do que seu resultado e se realmente é a melhor opção para representação do conteúdo, pois determinados assuntos e conteúdos podem ser mais bem representados de outras formas.

3. O Mind Map e seu Idealizador

Ele nasceu em 02 de junho de 1942 e se constituía em um exímio observador do método de ensino utilizado pelos professores, o qual não apreciava nada; era maçante e o fazia desinteressar-se pelos conteúdos. O nome dele é Tony Buzan e adorava estudar e pesquisar, anotar em forma de desenho o que via em sala de aula.

Na faculdade, em seu primeiro ano como estudante, ele apresentou sérias dificuldades para assimilar o conhecimento e ordenar suas ideias; estava inconformado. Começou então a estudar a arte de oratória dos gregos na antiguidade clássica e ficou fascinado com as técnicas de imaginação e desenvolvimento da associação que utilizavam.

Ele sabia que precisava de uma forma melhor, fácil e fluente, que o ajudasse a organizar seus pensamentos e conhecimentos, pois mesmo fazendo marcações dos pontos principais das disciplinas, Tony ainda estava incomodado.

Foi quando teve a brilhante ideia de associar a psicologia aos seus estudos e descobriu que para os psicólogos a associação e a imaginação eram ferramentas importantes para desenvolvimento de qualquer processo mental fundamentado.

Códigos, linhas ou ramos entrelaçados para expor seus raciocínios eram utilizados por vários nomes da arte, e por grandes gênios como Leonardo da Vinci.

Juntando essas informações e analisando a natureza a sua volta, Buzan pensou num método que pudesse ter seu modelo eficiente e aplicável a situações cotidianas e acadêmicas, respeitando as exigências da mente humana. Dessa forma, foi lapidando suas maneiras de estudar e desenvolvendo o Mind Mapping, um método simples e ao mesmo tempo brilhante de organização mental.

De acordo com reportagens realizadas pela BBC - rede de televisão inglesa – profissionais da rede interessou-se pelo assunto e propôs ao jovem que apresentasse algo relacionado com o uso de Mapas mentais na educação de crianças. O programa deveria durar 60 minutos, mas devido à abrangência do assunto e o interesse despertado por parte da emissora, foi proposto a Buzan que realizasse uma série de 10 episódios, com duração de 1 hora cada, os quais receberam o nome de *Use Your Head* (Use sua cabeça), a fim de aprofundar o método de ensino, que mais tarde se tornou um programa de computador desenvolvido por sua empresa; o Easy Mapper. O autor dessa ferramenta de pensamento para estruturar conhecimentos e

estimular o aprendizado sempre manteve sua linha de pesquisa voltada para formas de desenvolver ou despertar formas eficazes de utilizar o cérebro para apreender conhecimentos.

4. As Múltiplas Inteligências

Quando a preocupação toma conta das mentes dos profissionais que tentam implantar os mapas mentais como ferramenta ou método didático, aparece uma questão intrigante: Por que ela seria mais eficaz que um simples texto ou apontamentos em forma de lista? A resposta encontra-se em um dos temas muito difundidos e estudados por cientistas; as múltiplas inteligências.

Howard Gardner provou que nossa inteligência se desenvolve, ela não é estática e que não se restringe apenas às habilidades verbais-linguísticas e lógico-matemáticas de uma pessoa. Elas vão além. Nove foram as inteligências distintas e comprovadas nos seres humanos - Verbal/Linguística, Lógico/Matemática, Musical/Rítmica, Corporal/Sinestésica, Interpessoal, Intrapessoal, Naturalista, Espiritual/Existencial e Visual/Espacial - porém Gardner mesmo deixou claro que podem haver mais a serem descobertas.

Para Gardner (1995):

(...) a teoria das inteligências múltiplas diverge dos pontos de vista tradicionais. Numa visão tradicional, a inteligência é definida operacionalmente como a capacidade de responder a itens em testes de inteligência. A inferência a partir dos resultados de testes, de alguma capacidade subjacente, é apoiada por técnicas estatísticas que comparam respostas de sujeitos em diferentes idades; a aparente correlação desses resultados de testes através das idades e através de diferentes testes corrobora a noção de que a faculdade geral da inteligência, *g*, não muda muito com a idade ou com treinamento ou experiência. Ela é um atributo ou faculdade inata do indivíduo.

A teoria das inteligências múltiplas, por outro lado, pluraliza o conceito tradicional. Uma inteligência implica na capacidade de resolver problemas ou elaborar produtos que são importantes num determinado ambiente ou comunidade cultural. A capacidade de resolver problemas permite à pessoa abordar uma situação em que um objetivo deve ser atingido e localizar a rota adequada para esse objetivo. A criação de um produto cultural é crucial nessa função, na medida em que captura e transmite o conhecimento ou expressa as opiniões ou os sentimentos da pessoa. Os problemas a serem resolvidos variam desde teorias científicas até composições musicais para campanhas políticas de sucesso. (1995, p.21)

A partir das capacidades consideradas universais na espécie humana, Gardner elenca e discute, a princípio, sete inteligências, ressaltando que, exceto em indivíduos anormais, as inteligências sempre funcionam combinadas, e qualquer papel adulto sofisticado envolverá uma fusão de várias delas (GARDNER, 1995, p.22). A seguir serão brevemente explicadas duas dessas inteligências, pelo fato de se fazerem presentes nos mapas mentais:

- a) Verbal/Linguística: Relacionada com a capacidade de expressão através das relações entre palavras, da fala e da escrita. Pode ser desenvolvida participando de debates, redigindo textos, diários, fazendo anotações, através de leituras, dentre outras práticas.
- b) Visual/Espacial: Relacionada com a visão, metáfora, imagens mentais, em três dimensões, habilidade de se movimentar e guiar usando mapas e guias. Atividades artísticas como pintura e desenho aguçam esse saber. Brincadeiras como “caça ao tesouro” com utilização e confecção de mapas, o esporte de orientação e até mesmo localizar pontos específicos em cidades desconhecidas, auxiliam no desenvolvimento dessa inteligência. Nesse tipo de inteligência se comprova a importância da confecção

de mapas mentais, como forma de estruturar o conhecimento já adquirido sobre determinado assunto e conjuntamente, aprimorá-lo construindo tais estruturas.

Conforme a teoria de PIAGET (1976):

O pensamento é a base em que se assenta a aprendizagem, é a maneira de a inteligência manifestar-se, e a inteligência, por sua vez, é um fenômeno biológico condicionado pela base neurônica do cérebro e do corpo inteiro, sujeito ao processo de maturação do organismo. A inteligência desenvolve uma estrutura e um funcionamento e o próprio funcionamento vai modificando a estrutura. Isto é, a estrutura não é fixa e acabada, mas dinâmica, um processo de construção contínua. A construção se faz mediante a interação do organismo com seu meio ambiente, visando adaptar-se a ele para sobreviver e realizar o potencial vital deste organismo.

Assim, os mapas não se mostram apenas eficazes no ensino e memorização de procedimentos práticos para uma variedade de tarefas mais ou menos complexas. São também eficazes para a compreensão de matérias complexas que envolvam a memorização, manipulação e relacionamento de conceitos.

5. A construção de um Mapa Mental

O idealizador dessa técnica, Tony Buzan, descreve as mais confiáveis orientações sobre a ordem e forma de construir um mapa mental a serem seguidas partem dele.

Em primeiro lugar, deve ser definido o tema do mapa, o que nada mais é do que a idéia central ou palavra-chave que define o assunto a ser abordado. Essa idéia deve ser colocada no centro da folha, a qual de preferência deve estar na orientação horizontal dispondo mais espaço para acomodar os ramos do mapa.

Poderão ser utilizadas figuras, que irão auxiliar o aprendizado, principalmente para quem possui uma inteligência visual (sinestésica) aguçada – assunto abordado no tópico *As Múltiplas Inteligências* - por isso, é recomendado que sejam utilizadas imagens no mapa mental, começando pelo tópico ou idéia central.

Em seguida basta adicionar traços (podem ser coloridos) dependem das possibilidades da ferramenta que irá ser utilizada, ou mesmo de forma manual, que levem a outra palavra importante para o desenvolvimento do tema central, como por exemplo, idéias organizadoras.

Elas funcionam como o sumário de um livro, com seus subtítulos, que fornecem uma idéia dos assuntos que irão compor o desenvolvimento do assunto proposto. Uma sugestão para criar os próximos tópicos com as palavras que complementam o tema central é fazer uma série de questionamentos e reflexões relacionadas com a idéia central: *quem, como, onde, quando, por que, para que, origem, conseqüências e possibilidades*.

É muito importante utilizar cores diversas e apenas uma palavra significativa por linha, o que proporcionará clareza e objetividade no desenvolvimento do raciocínio, aprender a aprender, selecionando apenas conteúdos efetivamente relevantes.

Quando se deseja criar um mapa mental, é necessário e muito importante que o tema seja conhecido. Se o assunto for ainda totalmente desconhecido, é importante que seja realizada uma leitura prévia ou que se encontre uma forma de inteirar-se do mesmo, como através de pesquisas, conforme a forma de aprendizado mais adequada.

A seguir, como ilustração, a autora construiu um mapa mental com a aula “O Fordismo não foi uma teoria da Administração” de acordo com o passo a passo indicado:

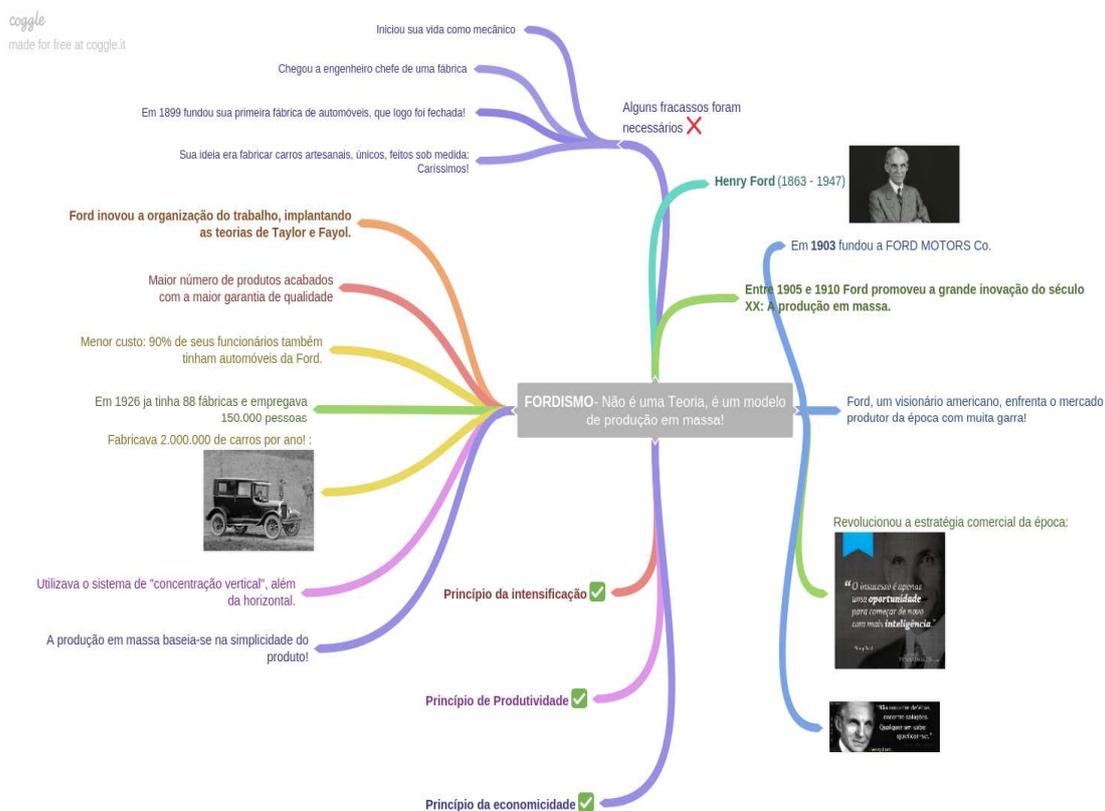


Figura 1 – Mapa Mental “Fordismo”

Essa tarefa é mais simples quando se utilizam softwares para a confecção de mapas mentais, pois estes fazem a distribuição uniforme automaticamente, no trabalho foi utilizado o Coogole it, na seção Referências deste artigo, pode ser encontrado o site para baixar a utilização da ferramenta online, inclusive alguns construídos pela autora. Existem outros programas para a elaboração e confecção de mapas mentais como o InteliMap e ainda alguns gratuitos como FreeMind. A quantidade de níveis ou ramos do mapa mental não possui limites, podendo ser criados quantos forem necessários, desde que a disposição no papel permita clareza.

Alguns termos principais utilizados na construção de mapas mentais merecem ser destacados, conforme Vilela (2008):

Tópico (Topic): Guarda informações no mapa, como um contêiner. Normalmente possui uma linha em baixo ou uma borda e é ligado a outro tópico por uma linha de espessura ou cor distinta.

Tópico Central (Central Topic, Raiz): É o tema do mapa mental. Dá origem a todos os demais tópicos, contextualizando-os.

Subtópico (Subtopic, Filho): Tópico subordinado a outro através de uma linha.

Nível (Level): São todos os tópicos que estão a uma mesma distância do tópico central, por exemplo, aqueles que estão ligados diretamente ao tópico central, constituem o Nível 1.

Estrutura: Quando se trabalha com programas para criação e edição de mapas mentais, dificilmente pode-se modificar a estrutura de apresentação deste, pois os tópicos, subtópicos e

linhas possuem uma forma de organização pré-definida e dinâmica até certo ponto. Quando se menciona estrutura, se quer falar em tópicos que contém ideias organizadoras e que não são o tópico central, como no exemplo da figura abaixo, o tópico Música não é o central e contém uma ideia organizadora do tema Sons, sendo portanto uma parte da estrutura deste mapa mental.

Sentido: Indica a direção da leitura dos ramos de um mapa. Alguns programas usados para desenhar esses métodos de ensino, utilizam dois sentidos; direita e radial, como o Easy Mapper, por exemplo. Quando um mapa é orientado no sentido da direita, normalmente o sentido da leitura é de cima para baixo. Já num radial, pode ser em sentido horário ou de cima para baixo em ambos os lados, iniciando pelo lado direito.

6. Mapas Mentais no ensino/aprendizagem nos cursos de Administração

O ato de ensinar a disciplina de TGA constitui uma situação desafiadora; principalmente de forma consciente e produtiva. Os primeiros passos definirão o caminho trilhado na abordagem inicial, portanto é necessário que muito mais do que ensinar a utilização de mapas, é necessário que o discente assimile o conteúdo.

Mas os desafios do educador de são diversos, muitos mencionados e outros não; um dos mais preocupantes é como diminuir e acabar com a evasão, o trancamento da disciplina, o desinteresse pelos conteúdos o que é muito comum, uma vez que o perfil dos alunos de graduação apresenta algumas características comuns, como por exemplo, estão nos primeiros períodos e sequer estudaram (a grande maioria) no ensino médio a história da administração; falta de fé em sua capacidade de conhecer e apreender conhecimentos novos e o medo da tecnologia, das longas leituras e horas de dedicação. Esses são apenas os fatores principais dos alunos com idade que varia dos 19 aos 40 anos.

Uma das medidas necessárias para que esse quadro seja revertido e que apresenta resultados é o aprimoramento da didática que segundo Massetto (1994) nada mais é do que o “a reflexão sistemática sobre o processo de ensino-aprendizagem que acontece em IES e na aula, buscando alternativas para os problemas da prática pedagógica”. Além disso, o autor não somente compreende a Didática como um processo de reflexão, mas também a entende como o “estudo das teorias de ensino e de aprendizagem aplicadas ao processo educativo que se realiza na escola bem como dos resultados obtidos”.

Paulo Freire (Freire, 1996, pg. 25) dizia que ensinar não é apenas transmitir conhecimentos, mas criar possibilidades para sua criação ou produção. São necessárias técnicas e métodos novos para ensinar, os quais aproximem esses alunos dos saberes ainda desconhecidos e que atenuem seus medos e apreensões. Um método utilizado, testado e aprovado é a utilização dos mapas mentais.

Mesmo sendo uma ferramenta relativamente simples, o mapa mental apresenta suas vantagens no ensino da Administração, pois:

É objetivo: Permite que conteúdos extensos e cansativos sejam explicados através dos pontos principais. Esta forma de relacionar o conhecimento permite ao aluno memorizar aquilo que realmente é imprescindível ao seu aprendizado. Na era da informação, a cada segundo, muitas novas e importantes informações estão sendo produzidas no tocante a esse assunto. Assimilar tudo, minuciosamente, seria impossível. É preciso filtrar o conhecimento a ser absorvido.

É atrativo: Um mapa mental bem construído dispõe de uma boa estrutura. Recursos como cores e imagens são muito eficientes normalmente quando aplicados ao público infantil, porém, adultos que apresentem inteligência visual aguçada tendem a serem atraídos por

imagens e cores. Para tanto, é importante alternar observando tanto uma boa estrutura – que não seja confusa – e um bom leiaute.

Monta uma estrutura hierárquica dos saberes: Quando conceitos são ensinados aleatoriamente, sem uma ordem que permita a formação de um contexto, é muito fácil que os mesmos sejam esquecidos rapidamente ou que nem mesmo sejam aprendidos, afinal, não produzem significado para o aluno e nem mesmo apresentam uma ordem – que preferencialmente deve ser crescente, evolutiva – de aquisição de saberes. Os mapas mentais com uma estrutura bem formada permitem essa correta hierarquização de conhecimentos, formando estruturas de aprendizado nas mentes dos alunos.

Na disciplina em estudo (dentro da área de Administração), assim como nas demais áreas de saberes, existe uma ordem evolutiva para conhecer; é impossível, por exemplo, alguém que nem sequer saiba o contexto da Administração Científica e Teoria Clássica e depois possa entender a Teoria Neoclássica da Administração.

De acordo com as abordagens já citadas, compreende-se que os mapas mentais são úteis não apenas para se fazer uma “decoreba”, mas para registrar de forma inteligente e que proporcione revisões ultra rápidas aos assuntos compreendidos em forma de resumos, que sintetizam o entendimento das matérias.

Metodologia

De acordo com Jung (2003), a pesquisa é o processo através do qual as pessoas adquirem um novo conhecimento sobre si mesmo ou sobre o mundo em que vivem, com a finalidade de responder a um questionamento, resolver um problema ou satisfazer uma necessidade.

Para o alcance do objetivo deste estudo, a classificação da pesquisa realizada foi do tipo prática, de natureza científica, com o objetivo comparativo. A pesquisa também apresenta-se como qualitativa/quantitativa, visando identificar fatores determinantes para o conhecimento e a aplicação da ferramenta Mapas Mentais no ensino em Administração, bem como a qualidade didática implantada e posteriormente extraída (feedback) na abordagem das aulas medindo inclusive os dois grupos em pesquisa, A e B, de forma gráfica e percentual.

O universo escolhido foi uma IES privada, que autorizou a participação dos discentes neste trabalho, divulgando inclusive à autora dados referentes a aprovação e reprovação em anos anteriores na disciplina em estudo, com outros docentes. Esse universo consta os primeiros e segundos períodos da graduação em Administração, que somatizam 120 estudantes.

Utilizou-se uma amostra de oitenta discentes, de forma direcionada (os que quiseram participar realmente desse estudo). Após a explanação de alguns conteúdos, foi realizada a aplicação dos mapas mentais para o grupo A e textos em forma de lista para o grupo B, com os mesmos conteúdos dos temas abordados, e posteriormente uma bateria de questões de concursos acerca dos temas estudados, equiparando percentuais de assimilação de conteúdo, índices que mediram o tempo, quantitativo de discentes envolvidos, comparativo de acertos e comparativo de erros.

A escolha pela posterior aplicação de questões de banca de concursos da área e disciplina definidas se deu pelo fato de proporcionar uma pesquisa mais direcionada, baseada em dados mais descritivos e no contato mais direto com o objeto de estudo.

Já o modelo de mapa mental *Coogle it*, foi escolhido por ser gratuito e que também funciona completamente online, salvando conteúdos e mapas já construídos anteriormente em sua plataforma.

Análise dos resultados

Foi realizada uma experiência de comparação dois grupos de estudantes da graduação, que varia entre 19 e 40 anos. Cada grupo constava de 40 estudantes - que foram chamados de A e B - O grupo A recebeu os mapas mentais sobre alguns temas da TGA; o grupo B recebeu uma apostila tradicional, com textos em lista, constando 5 páginas. Depois das devidas explicações pela autora (aula presencial) cada grupo (separados em duas salas e ao mesmo tempo, entre os que estavam com os mapas e textos) tiveram duas horas para analisar os conteúdos e responder as 10 questões de concurso de diversas bancas do Brasil. Para realizar essa tarefa deveriam se utilizar apenas do material didático disponibilizado, a fim de testar a eficiência deste e se realmente se constituía mais vantajoso do que o uso de materiais didáticos tradicionais.

Observou-se que o grupo A o qual recebeu o mapa mental já conseguiu identificar os principais pontos abordados na aula (que teve uma duração de 20 minutos), respondendo todas as questões num tempo muito inferior ao proposto pela autora, concluindo num tempo de 70 minutos (1h e 10 minutos) representando um aproveitamento do tempo de 41,7% em comparação com o tempo total (2 horas). O grupo B, demorou muito mais para encontrar a menção aos conteúdos na apostila, tendo um aproveitamento de 110 minutos, ou seja, 1 hora e cinquenta minutos, restando apenas 10 minutos para o tempo ser esgotado, o que representa 8,4%, um tempo bem mais longo do que o grupo A.

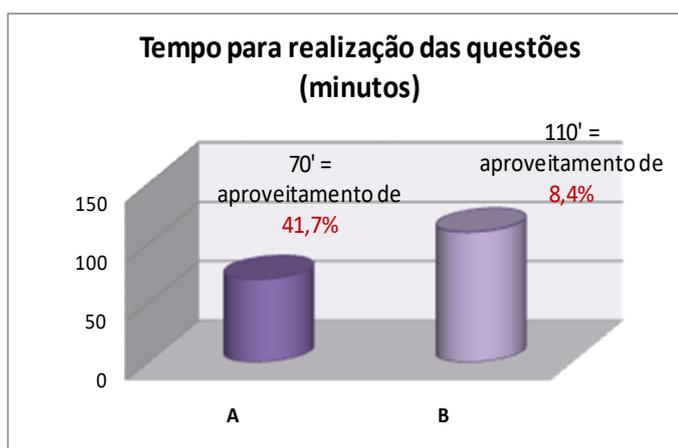


Figura 2 – Tempo para realização das questões

É importante ressaltar que os grupos já conheciam o método didático de mapas mentais, pois outros conteúdos já haviam sido abordados desta forma. No decorrer desta aula também se observou que os adultos apresentaram alguma dúvida em relação ao conteúdo, porém quantidade de alunos que solicitaram auxílio para professora foi muito maior no grupo B:



Figura 3 – Comparativo quantidade de estudantes com dúvidas

Levando em consideração as expectativas da autora por esse resultado, que foi surpreendente, com relação ao uso dos mapas mentais, o grupo A, no conjunto de 10 questões para cada integrante (40 discentes) foram 400 questões analisadas, onde obtiveram um quantitativo de acerto muito significativo, 327 acertos (81,7%) em comparação com o total (400); Já o grupo B teve uma diferença de 26% acertos a menos que o grupo A, com o resultado de 223 acertos (55,7%)

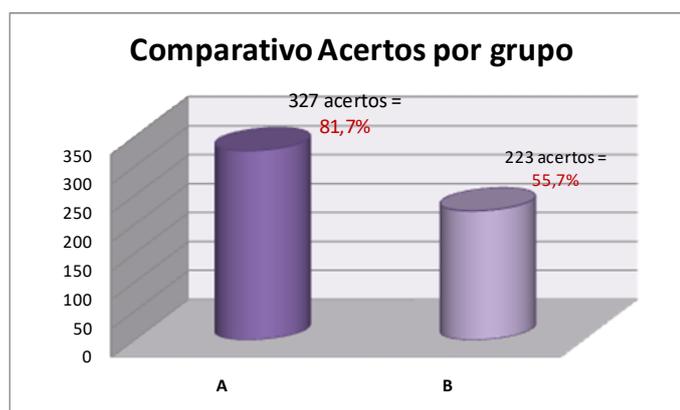


Figura 4 – Comparativo quantidade de Acertos

O ultimo critério a ser comparado foi com relação aos erros, o grupo A errou menos, 73 erros (28,3%) em comparação com o grupo B, 177 erros (44,3%).

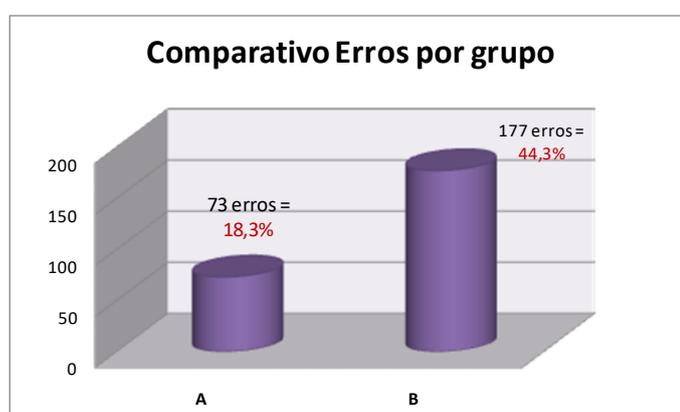


Figura 5 – Comparativo quantidade de Erros

Considerações finais

A inteligência visual/espacial é mais comum em crianças, mas também é bastante encontrada em adultos, e o trabalho mostra isso em seus resultados, fruto da curiosidade e aplicação da experiência que foi exitosa. Com a experiência de observação foi possível comprovar que o grupo A que se utilizou de mapas mentais aprendeu melhor e em menos tempo, utilizando recursos visuais atrelados a recursos lingüísticos, por isso a inteligência visual/espacial em conjunto com a lingüística ou verbal merece ser bem explorada; os resultados são gratificantes e surpreendem. Prova que o ensino da Administração deve ser inovado sempre.

Os mapas mentais quando bem elaborados conseguem unir várias qualidades importantes para a eficácia do ensino, como objetividade, atratividade e hierarquia de conhecimentos, fundamentando ordenadamente os saberes. Além disso, esse método didático permite realizar facilmente revisões de conteúdo bem como assimilar apenas as informações mais relevantes de cada assunto, o que é muito importante para o mundo que vive a produção de informações em ritmo excessivamente acelerado.

Mas os mapas mentais podem nem sempre ser a melhor escolha de recurso didático. É preciso analisar se o conteúdo montado numa estrutura de mapa atingirá sua eficácia. Foi o que aconteceu com os discentes envolvidos na pesquisa.

Também é importante entender que para um mesmo assunto, podem ser elaborados vários e distintos mapas, afinal eles dependem da estrutura mental, o nível de conhecimento e forma de estruturação que o elaborador desse material dispõe sobre o assunto em questão, onde foi utilizado o Coogole it, por ser o mais acessível inclusive para sua visualização na plataforma.

O balanço final é positivo. Mapas mentais fazem parte de recursos didáticos relativamente novos que podem ser muito bem aproveitados e produzir resultados satisfatórios no processo educacional no ensino da Administração, não só na disciplina em estudo, mas nas outras diversas. Fica a cargo dos docentes, inovarem, criar e incentivar o aprendizado em seus estudantes, colaborando para uma formação mais ágil, completa e inovadora. Vale muito a atitude e a vontade de utilizar os mapas mentais em áreas de formação e aulas distintas e de conteúdos e grupos heterogêneos.

Referências

- BOVO, V.;** HERMANN, W. Mapas Mentais – Enriquecendo Inteligências – Edição dos autores, 2005. **BUZAN, T.** e Buzan, B. (1996), *The Mind Map Book*, Plume, 2a. Edição, 320 p.
- FREURY, L. T, M.** Gestão Estratégica do Conhecimento: Integrando aprendizagem, conhecimento e competência. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2001.
- FREIRE, Paulo.** (1996), *Pedagogia da Autonomia*. Editora EGA. 92 p.
- GARDNER, H.** Estruturas da Mente - A teoria das inteligências múltiplas. 1ª ed., Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.
- GONÇALVES, P, A, J.** Alinhando processos estruturas e complian de à gestão estratégica. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- GRILLO, M. C.** Lima, V. M. do R. (2008), Mapa Conceitual. Em *A Gestão da Aula Universitária na PUCRS*, EDIPUCRS, p. 145-156.
- HERMANN, W.** Bovo, V. (2005), *Mapas Mentais Enriquecendo Inteligências*, Walther Hermann, p. 332-336.

JUNG, C. F. (2003). Metodologia Científica: Ênfase em pesquisa tecnológica. 3. ed. Disponível em: . Acesso em: 28 maio. 2018.

MASETTO, M. T. (1994), Didática: a aula como centro, FTD, 1ª. Edição, p. 09-85. Vilela, V. V., Software Easy Mapper versão 1.3, Build 26, <http://www.easymapper.com.br/download.htm>, Dezembro.

PIAGET, J. Psicologia da inteligência. Rio de Janeiro. Zahar Editores.

VILELA, V. V. (2008), Modelos e Métodos para Usar Mapas Mentais, e-livro, Amostra Grátis, 4ª. Edição.

Mapas Mentais

<https://coggle.it/diagram/WmVCrr4ImwABeKrV/t/fordismo-n%C3%A3o-%C3%A9-uma-teoria-%C3%A9-um-modelo-de-produ%C3%A7%C3%A3o-em-massa!>

<https://coggle.it/diagram/WmVU874ImwABeOs2/t/elton-mayo-e-a-experi%C3%Aancia-de-hawthorne>