



# O ENSINO DA TOMADA DE DECISÃO ADMINISTRATIVA PELO MÉTODO DO MAPEAMENTO CONCEITUAL: INTERVENÇÃO EDUCACIONAL

## ARTIGO ORIGINAL

PORFIRIO, Regiane Baptista Martins<sup>1</sup>, DOMENICO, Edvane Lopes Birelo de<sup>2</sup>

PORFIRIO, Regiane Baptista Martins. DOMENICO, Edvane Lopes Birelo de. **O ensino da tomada de decisão administrativa pelo método do mapeamento conceitual: intervenção educacional.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano. 07, Ed. 02, Vol. 04, pp. 32-49. Fevereiro de 2022. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/mapeamento-conceitual>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/educacao/mapeamento-conceitual

## RESUMO

Contexto: As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Enfermagem (DCNs/Enf) recomendam a formação de enfermeiros voltada para conhecimentos específicos, visando o exercício de competências e habilidades gerais. Neste contexto, é evidente a necessidade de a educação superior incorporar novos recursos didático-pedagógicos. Desta forma, o presente artigo versa sobre a utilização de Mapeamentos Conceituais (MC) como um recurso educacional que favorece o processo de ensino e aprendizagem. Portanto, utilizar o MC para o ensino da tomada de decisão (TD) para estudantes de Enfermagem foi o desafio desta investigação. Questão norteadora: Qual o desempenho dos estudantes no processo de aprendizagem da TD administrativa, utilizando-se a estratégia de MC? Objetivos: Avaliar o uso de Mapeamentos Conceituais (MC) no ensino da tomada de decisão (TD) administrativa e o desempenho dos estudantes no aprendizado da TD com a estratégia de ensino. Método: Pesquisa-ação, nas fases: planejamento da disciplina; implementação, na qual se deu o estudo quase-experimental; monitoramento da construção de quatro MC por estudante, a partir de estudos de casos administrativos; e avaliação de desempenho a partir de critérios de correção validados para os casos clínicos anti consenso de especialistas. Análise dos dados: Descritiva, baseados nos conteúdos dos MC utilizando dados de frequência, medidas de tendência central e dispersão para dados quantitativos. Resultados: Idade média 23 anos; familiarizada com mídias digitais e a estratégia de ensino. Quanto ao desempenho no aprendizado dos conteúdos de TD, a média das pontuações ficou em: MC1 - 6.8; MC2 - 6.65; MC3 - 6.35; MC4 - 6.03. Conclusão: O MC para o ensino da TD demonstrou ser factível.



Palavras-chave: Administração, Ensino, Enfermagem, Tomada de decisão, Estudantes.

## 1. INTRODUÇÃO

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Enfermagem (DCNs/Enf) preconizam a formação de enfermeiros balizada em conhecimentos requeridos para o exercício de competências e habilidades gerais, como a atenção à saúde, tomada de decisões, comunicação, liderança, administração, gerenciamento e educação permanente (BRASIL, 2001).

Com a finalidade de formar profissionais segundo o preconizado pelas DCNs/Enf, nota-se a necessidade de a educação superior evoluir e incorporar novos recursos didático-pedagógicos, tornando o processo ensino e aprendizado dinâmico, centrado no estudante e autorregulado por este (COSTA e GUARIENTE, 2017; GRILLO *et al.*, 2013; FERNANDES *et al.*, 2013). A partir dessa intencionalidade, buscou-se a estratégia denominada Mapeamentos Conceituais (MC), recurso educacional que favorece o processo de ensino e aprendizagem e é considerado uma das melhores e mais eficazes estratégias empregadas no processo educativo, por se tratar de uma ferramenta capaz de organizar o pensamento, favorecendo a autocrítica, a autorregulação e a aprendizagem significativa (NOVAK e GOWIN, 1984; MARRUFO e CAUDILLO, 2012; DANHÃO *et al.*, 2014; KINCHIN, 2014).

Desenvolvida por Novak e Gowin (1984) como resultado de pesquisas sobre a construção do processo de ensino e de aprendizagem, o MC permite que o estudante elabore conceitos e os organize em sua estrutura cognitiva numa rede de relações com características multilíneas, não restritas ao pensamento cartesiano, o que, para o raciocínio crítico, é fundamental (NOVAK e GOWIN, 1984; DANHÃO *et al.*, 2014; KINCHIN, 2014).

O MC, portanto, pode ser utilizado como estratégia de ensino na formação dos enfermeiros para instrumentalizá-los para o trabalho administrativo, quando as decisões são necessárias para o planejamento, a organização, a atuação e o controle



da assistência e dos serviços de enfermagem, de acordo com o parágrafo 11 da Lei do Exercício Profissional nº 7.498/86 (BRASIL, 1986).

Estudos de casos administrativos pré-elaborados foram adaptados e utilizados para a construção dos MCs (MARQUIS e HUSTON, 2015). Assim sendo, utilizar o MC para o ensino da tomada de decisão (TD) para estudantes de Enfermagem foi o desafio desta investigação, que teve por pergunta de estudo: “Qual o desempenho dos estudantes no processo de aprendizagem da TD administrativa, utilizando-se a estratégia de MC?”

Os objetivos foram: Avaliar o uso da estratégia de mapeamentos conceituais para o ensino dos estudantes de enfermagem sobre tomada de decisão administrativa e o desempenho dos estudantes no aprendizado dos modelos da tomada de decisão administrativa a partir da construção de mapeamentos conceituais.

## **2. MÉTODO**

### **2.1 DESENHO DE ESTUDO**

Utilizou-se como metodologia a Pesquisa-ação, de natureza quantitativa. A representação da pesquisa proposta foi estruturada segundo os pressupostos do ciclo básico de pesquisa-ação, composto de quatro fases (REIS e SALES, 2016; TANAJURA e BEZERRA, 2015): planejamento, no qual construiu-se o plano da disciplina e validou-se os conteúdos; ação, com desenho quase-experimental, baseado em estudos de casos administrativos; monitoramento da construção dos mapeamentos conceituais; e avaliação, com aplicação de critérios de correção.

O presente estudo foi desenvolvido na Escola Paulista de Enfermagem (EPE) da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Campus São Paulo, Brasil.

O Projeto de Pesquisa foi submetido à avaliação da Comissão de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo (CEP/UNIFESP), obtendo parecer favorável para sua realização (Parecer nº 1.071.286, 20/05/2015).



Os sujeitos foram os estudantes que cursavam a Graduação em Enfermagem, e que corresponderam aos critérios de inclusão: estar regularmente matriculado na referida escola; estar matriculado e cursando a disciplina eletiva “A Tomada de Decisão Administrativa na Enfermagem: estudos de caso”, oferecida para estudantes da 2ª e 3ª séries da graduação; 13 estudantes se inscreveram na disciplina eletiva, contudo 10 foram os que efetivamente a cursaram.

## 2.2 PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS

A pesquisa-ação possibilitou a utilização de diferentes métodos que permitiram a apreensão de muitas informações sobre o processo de implementação da estratégia de ensino e resultados decorrentes. Devido às diferenças nos métodos, estes ficaram divididos:

- Etapa I - Caracterização dos sujeitos da pesquisa: o instrumento foi um questionário estruturado composto por questões fechadas, que pretendeu traçar o perfil sociocultural dos sujeitos deste estudo;
- Etapa II - Estudo de Intervenção do tipo “antes e depois”, empreendida no transcorrer da disciplina eletiva, cumprindo-se a sequência da Pesquisa-Ação.

A disciplina eletiva intitulada “A Tomada de Decisão Administrativa na Enfermagem: estudos de caso” teve a carga horária semanal de 4h/a e 40 h/a no total. A ementa da referida disciplina era trazer a estratégia de ensino por MC modificada para uso na tomada de decisão na resolução de casos administrativos no ensino da saúde. Os objetivos foram: conhecer os principais conceitos de problemas administrativos, resolução de problemas e tomada de decisão (TD); compreender diferentes modelos teóricos e fundamentos necessários de resolução de problemas e tomada de decisões eficazes; conhecer o Mapeamento Conceitual (MC); discutir a aplicação do MC para o ensino na área da Saúde; compreender a proposta de construção de um MC para tomar decisões administrativas na enfermagem; aplicar os modelos de resolução e TD em casos administrativos propostos na disciplina.



## 2.3 PROCEDIMENTOS PARA CORREÇÃO DOS MC

A etapa de validação dos critérios de correção do instrumento de avaliação dos casos administrativos sobre TD compreendeu a aplicação da Técnica Delphi. Trata-se de um método utilizado para obter consenso entre especialistas dos conteúdos de TD administrativa, ou seja, do conjunto de respostas cabíveis de acordo com cada caso administrativo (DA SILVA *et al.*, 2013).

A análise dos mapeamentos se deu por meio dos gabaritos de correção, elaborados pelas autoras desta pesquisa e validados por uma banca formada por três especialistas que concordaram em participar após convite formal por meio eletrônico. Os MC tiveram como temas:

- MC1 – conceitos de TD, resolução de problemas e métodos teóricos de TD e resolução de problemas;
- MC2 – resolução de caso administrativo 2 fundamentado no modelo tradicional de resolução de problemas e TD sobre a implementação de um sistema que incorpora diagnósticos de enfermagem aos planos de cuidados ao paciente;
- MC3 – resolução do caso administrativo 3 abalizado no modelo do processo de enfermagem adaptado que abordava a escolha de dois enfermeiros para participar de uma Conferência de Cuidados Intensivos;
- MC4 – resolução do caso administrativo 4 baseados no modelo gerencial de TD sobre a ocorrência de um evento adverso relacionado à medicação.

## 2.4 PROCEDIMENTOS PARA A ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados baseou-se nos conteúdos dos MCs aferidos a partir dos gabaritos validados. A análise estatística fundamentou-se na utilização da frequência, medidas de tendência central e dispersão para os dados quantitativos. O desempenho foi calculado por meio de média aritmética.



### 3. RESULTADOS

As características socioculturais autorreferidas dos sujeitos deste estudo possibilitaram traçar o perfil dos estudantes de Enfermagem e estão representadas na tabela 1.

Tabela 1. Características socioculturais dos estudantes de graduação em Enfermagem.

Variáveis	n (10)	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	6	60
Masculino	4	40
<b>Faixa etária</b>		
19 – 21	4	40
22 – 24	6	60
<b>Série da graduação</b>		
2ª série	3	30
3ª série	7	70
<b>Experiência profissional</b>		
Sim	2	20
Não	8	80
<b>Vínculo empregatício</b>		
Sim	2	20
Não	8	80
<b>Suporte financeiro</b>		
Pai	7	70
Mãe	2	20
Ele próprio	1	10
<b>Com quem residem</b>		
Pais	7	70
Parentes	2	20
República	1	10
<b>Idiomas estrangeiros</b>		



Inglês	10	100
Espanhol	10	100
<b>Atividade extraclasse</b>		
Curso de idiomas	3	30
Prática de atividade física e curso de idiomas	3	30
Nenhuma	4	40
<b>Horas/semana estudo extraclasse</b>		
Até 2 horas	2	20
Até 4 horas	2	20
Até 10 horas	4	40
Mais de 10 horas	1	10
Nenhuma	1	10

Fonte: Autoria Própria.

Todos os estudantes (100%) responderam que utilizam o computador para buscarem atualizações, participar de redes sociais, pesquisar, navegar na *internet* e elaborar trabalhos com o uso de processadores e plataformas de apresentação. Quatro estudantes (40%) também afirmaram utilizar o computador para fazer cursos à distância e atividades escolares na plataforma *Moodle*<sup>®</sup>. Quanto ao local de acesso ao recurso computacional e à internet, todos (n=10; 100%) disseram que fazem acesso em casa e na universidade concomitantemente. 100% dos estudantes relataram conhecer e estarem familiarizados com o programa *CMap Tools*<sup>®</sup>; 70% responderam que o manipulam com facilidade e 30% com parcial dificuldade.

Quanto ao conhecimento de administração, oito estudantes (80%) forneceram respostas sobre os temas administrativos abordados durante o curso de enfermagem até o momento inicial da disciplina eletiva. Os mais citados foram: Teorias da Administração e Planejamento e Organização (n=8; 80%); Tomada de Decisão (n=7; 70%); Supervisão, Conflitos e Negociação, Liderança e Trabalho em Equipe (n=5; 50%); Sistemas de Informação em Saúde, Segurança do Paciente e Gerenciamento de Custo (n=4; 40%); todos (100%) mencionaram aulas expositivas, práticas em





laboratório de informática e em campo e atividades em grupo como estratégias de ensino utilizadas pelos docentes.

Nesta investigação, buscou-se encontrar evidências que sinalizassem o potencial dos MCs como instrumento de avaliação do desempenho dos estudantes no aprendizado dos modelos da TD Administrativa a partir da construção de MCs. Tendo essa premissa como intenção, foram analisados os conteúdos de administração, mais especificamente os conceitos de TD (MC1) e os modelos de TD utilizados para resolução dos casos administrativos propostos (MC2, MC3 e MC4).

Na tabela 2 estão demonstrados os resultados do MC1.

Tabela 2. Desempenho dos estudantes relacionado ao conteúdo de Administração do MC1.

Estudantes	<b>Conceito de TD</b> (3.0 pontos)	Tipos de TD (3.0 pontos)	Modelos de TD administrativos (4.0 pontos)	Total (10 pontos)
E1	Presente – 3.0	Presente – 3.0	Presente – 4.0	<b>10.0</b>
E2	Presente incompleto - 2.0	Presente – 3.0	Presente – 4.0	<b>9.0</b>
E3	Ausente – zero	Presente – 3.0	Presente – 4.0	<b>7.0</b>
E4	Presente - 3.0	Ausente – zero	Ausente – zero	<b>3.0</b>
E5	Presente – 3.0	Presente – 3.0	Citou e não conceituou – 3.0	<b>9.0</b>
E6	Presente – 3.0	Presente – 3.0	Ausente – zero	<b>6.0</b>
E7	Ausente – zero	Presente – 3.0	Citou e não conceituou – 3.0	<b>6.0</b>
E8	Presente – 3.0	Presente – 3.0	Ausente – zero	<b>6.0</b>
E9	Presente – 3.0	Presente – 3.0	Ausente – zero	<b>6.0</b>
E10	Presente – 3.0	Presente – 3.0	Ausente – zero	<b>6.0</b>

Fonte: Autoria própria

Os resultados referentes à análise do conteúdo do caso 2 são apresentados na Tabela 3.





Tabela 3. Desempenho dos estudantes relacionado ao conteúdo do MC2 sobre o caso administrativo 2 e o modelo tradicional de TD.

E	IP (1.0 pontos)	RDR (2.0 pontos)	IA (2.0 pontos)	AA (2.0 pontos)	TD (1.0 pontos)	Imp (1.0 pontos)	Aval (1.0 pontos)	Total (10 pontos )	
E1	Presente 1.0	Causas presentes 1.0	3 propostas 1.5	Avaliou 1 proposta 0.5	Presente 1.0	Ausente zero	Ausente zero	5.0	
E2	Presente 1.0	Causas presentes 1.0	2 propostas 1.0	Avaliou 1 proposta 0.5	Presente 1.0	Ausente zero	Presente 1.0	5.5	
E3	Presente 1.0	Causas e consequências presentes 2.0	2 propostas 1.0	Avaliou 2 propostas 1.0	Presente 1.0	Presente 1.0	Presente 1.0	8.0	
E4	Presente 1.0	Causas presentes 1.0	3 propostas 1.5	Avaliou 1 proposta 0.5	Presente 1.0	Ausente zero	Presente 1.0	6.0	
E5	Presente 1.0	Causas presentes 1.0	3 propostas 1.5	Avaliou 1 proposta 0.5	Presente 1.0	Ausente zero	Presente 1.0	6.0	
E6	Presente 1.0	Causas presentes 1.0	3 propostas 1.5	Avaliou 1 proposta 0.5	Presente 1.0	Ausente zero	Presente 1.0	6.0	
E7	Presente 1.0	Causas e consequências presentes 2.0	3 propostas 1.5	Avaliou 1 proposta 0.5	Presente 1.0	Ausente zero	Presente 1.0	7.0	
E8	Presente 1.0	Causas presentes 1.0	4 propostas 2.0	Avaliou 4 propostas 2.0	Presente 1.0	Presente 1.0	Presente 1.0	9.0	
E9	Presente 1.0	Causas presentes 1.0	3 propostas 1.5	Avaliou 1 proposta 0.5	Presente 1.0	Ausente zero	Presente 1.0	6.0	
E10	Presente 1.0	Causas e consequências presentes 2.0	3 propostas 1.5	Avaliou 3 propostas 1.5	Presente 1.0	Ausente zero	Presente 1.0	8.0	

Fonte: Autoria própria.



E: estudantes; IP: identificação do problema; RDR: reunião dos dados relevantes; IA: investigação das alternativas; AA: avaliação das alternativas; TD: tomada de decisão; Imp: implementação; Aval: avaliação.

O MC3 gerou a tabela 4.

Tabela 4. Desempenho dos estudantes relacionado ao MC3 sobre o caso administrativo 3 e o modelo do processo de enfermagem adaptado para TD.

E	IP – D (1.0 pontos)	LD (2.0 pontos)	P (2.0 pontos) TD (2.0 pontos)	Imp (2.0 pontos)	Aval (1.0 pontos)	Total (10 pontos)
E1	Presente 1.0	Causas Presentes 1.0	2 propostas 1.0 TD – 2.0	Presente 2.0	Ausente zero	7.0
E2	Presente 1.0	Causas presentes 1.0	Plano ausente Zero TD - 2.0	Avaliou 1 proposta 0.5	Ausente zero	4.5
E3	Presente 1.0	Causas presentes 1.0	1 proposta 1.0 TD – 2.0	Avaliou 2 propostas 1.0	Ausente zero	6.0
E4	Parcialmente presente 0.5	Causas presentes 1.0	1 proposta 1.0 TD - 2.0	Avaliou 1 proposta 0.5	Ausente zero	5.0
E5	Presente 1.0	Causas presentes 1.0	2 propostas 1.0 TD – 2.0	Avaliou 1 proposta 0.5	Presente 1.0	6.5
E6	Presente 1.0	Causas presentes 1.0	1 proposta 1.0 TD – 2.0	Avaliou 1 proposta 0.5	Ausente zero	5.5
E7	Presente 1.0	Causas presentes 1.0	3 propostas 1.5 TD – 2.0	Avaliou 1 proposta 0.5	Ausente zero	6.0
E8	Presente 1.0	Causas consequências presentes 2.0	4 propostas 1.5 TD – 2.0	Avaliou 4 propostas 2.0	Presente 1.0	9.5
E9	Presente 1.0	Causas consequências presentes 2.0	3 propostas 1.5 TD – 2.0	Avaliou 1 proposta 0.5	Ausente zero	7.0
E10	Presente 1.0	Causas presentes 1.0	1 proposta 1.0 TD – 2.0	Avaliou 3 propostas 1.5	Ausente zero	6.5

Fonte: Autoria própria.



E: estudantes; IP-D: identificação do problema e diagnóstico; LD: levantamento dos dados; P/TD: planejamento e tomada de decisão; Imp: implementação; Aval: avaliação.

A tabela 5 representa os resultados obtidos do MC4.

Tabela 5. Desempenho dos estudantes relacionado ao MC4 sobre o caso administrativo 4 e o modelo gerencial de TD.

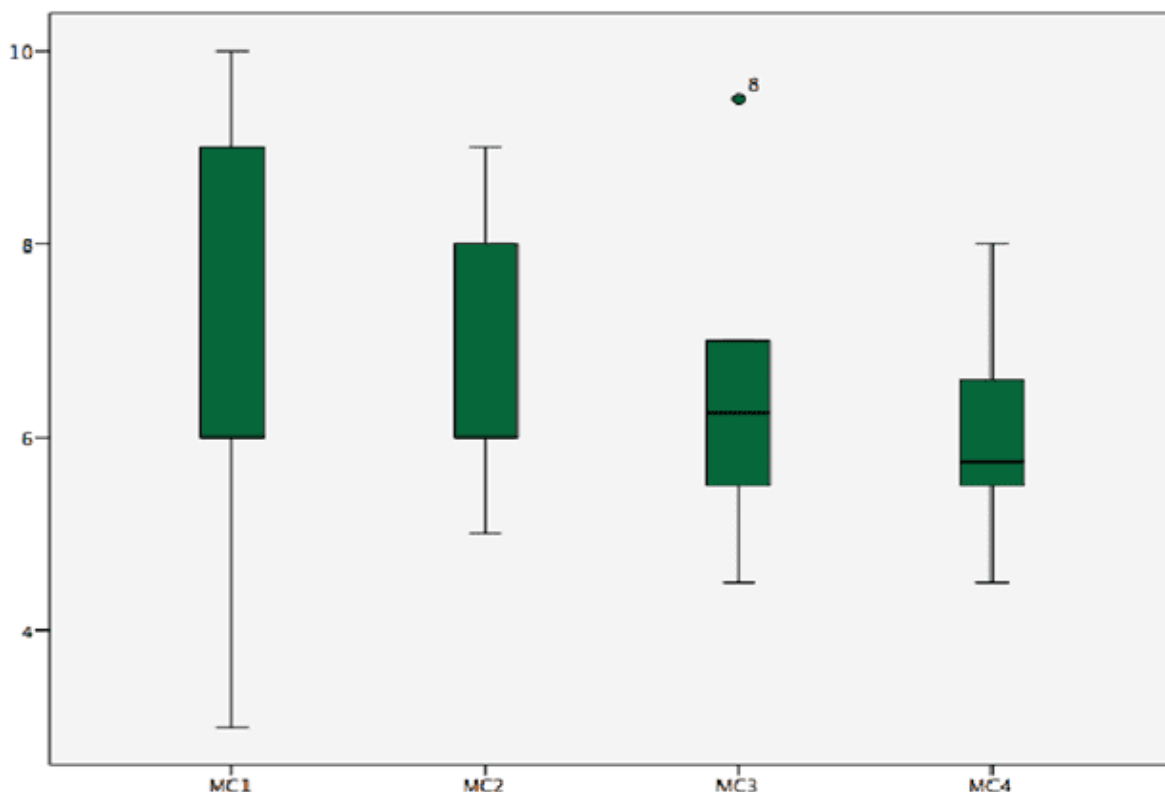
E	<b>DDeR (2.0 pontos)</b>	<b>PeLO (2.0 pontos)</b>	<b>CCO (2.0 pontos)</b>	<b>TD (2.0 pontos)</b>	<b>Imp (1.0 pontos)</b>	<b>Aval (1.0 pontos)</b>	<b>Total (10 pontos)</b>
E1	Presente parcialmente 1.0	1 proposta 0.25	1 proposta 0.25	Presente 2.0	Ausente zero	Presente 1.0	4.5
E2	Presente 2.0	1 proposta 0.25	Plano ausente zero	Presente 2.0	Presente 1.0	Ausente zero	7.25
E3	Presente 2.0	4 propostas 1.75	1 proposta 0.25	Presente 2.0	Presente 1.0	Presente 1.0	8.0
E4	Presente 2.0	1 proposta 0.25	1 proposta 0.25	Presente 2.0	Ausente zero	Presente 1.0	5.5
E5	Presente 2.0	1 proposta 0.25	1 proposta 0.25	Presente 2.0	Presente 1.0	Presente 1.0	6.5
E6	Presente 2.0	4 propostas 1.75	1 proposta 0.25	Presente 2.0	Ausente zero	Ausente zero	6.0
E7	Presente 2.0	1 proposta 0.25	1 proposta 0.25	Presente 2.0	Ausente zero	Presente 1.0	5.5
E8	Presente parcialmente 1.0	2 propostas 0.5	2 propostas 0.5	Presente 2.0	Presente 1.0	Ausente zero	5.0
E9	Presente 2.0	1 proposta 0.25	1 proposta 0.25	Presente 2.0	Ausente zero	Presente 1.0	5.5
E10	Presente 2.0	1 proposta 0.25	1 proposta 0.25	Presente 2.0	Presente 1.0	Presente 1.0	6.5

Fonte: Autoria própria.

E: estudantes; DDeR: determinação da decisão e dos resultados; PeIO: pesquisa e identificação das opções; CCO: comparar e controlar as opções; TD: tomada de decisão; Imp: implementação; Aval: avaliação.

Encontra-se um diagrama *Box Plot* estratificado (Figura 3) que mostra a distribuição normal das pontuações obtidas pelos estudantes nos quatro MCs (MC1, MC2, MC3 e MC4). Destaca-se que houve pequena queda das pontuações dos estudantes do MC1 ao MC4, sendo mais acentuada entre o MC3 e MC4.

Figura 3. Diagrama *Box Plot* para as pontuações obtidas pelos estudantes no conteúdo de administração dos MCs (MC1, MC2, MC3 e MC4).



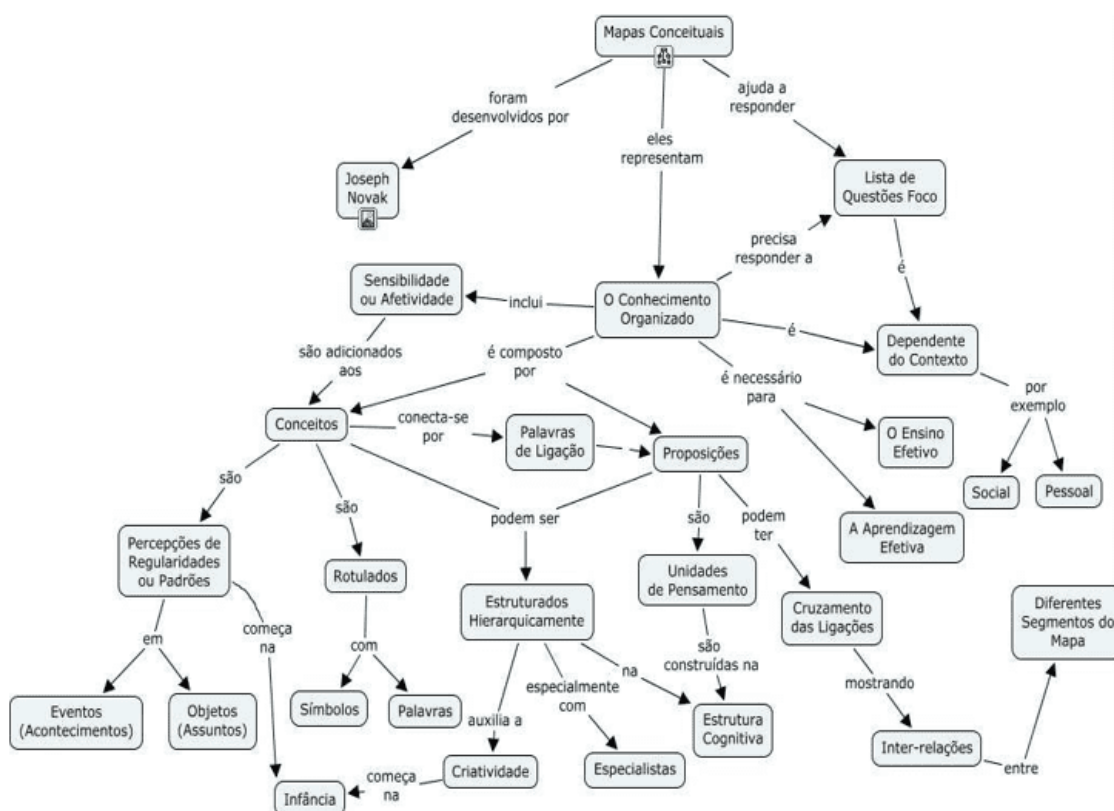
Fonte: Autoria própria.

## 4. DISCUSSÃO

Os MCs são utilizados como uma técnica que representa, de forma estrutural, a organização de um conhecimento e sua interligação com temas correlatos. Os termos-chave são aspectos representativos que descrevem uma regularidade ou um objeto,

sendo apresentados por palavras ou expressões no interior de figuras geométricas, às quais são anexadas palavras que interligam e dão significado às palavras-chave (Figura 1) (DANHÃO *et al.*, 2014; MOATTARI *et al.*, 2014; DE DOMENICO *et al.*, 2009).

Figura 1. MC ilustrativo do processo de criação e diagramação da estratégia de ensino nas suas partes constitutivas.



Fonte: Novak e Cañas (2014).

Por meio desta investigação, buscou-se encontrar evidências que sinalizassem o potencial dos MCs como instrumento de avaliação do desempenho dos estudantes no aprendizado dos conceitos e modelos da TD administrativa que foram destacados nos resultados evidenciados pelos mapeamentos construídos pelos estudantes.

No que tange ao conteúdo de administração foi possível elaborar análises para cada MC. Assim, no MC1, que se tratava do aprendizado dos conceitos de TD e dos conceitos correlatos (tipos de decisões programadas e não programadas e os modelos



teóricos de TD e resolução de problemas), a média das pontuações ficou em 6,8; metade dos estudantes (n=5; 50%) fizeram 6.0 pontos, correspondendo a 60% de acertos, segundo o gabarito. É plausível considerar o desempenho de pontuações dos estudantes, quanto ao aprendizado dos conceitos de TD e correlatos, dentro da média. Outras investigações encontraram resultados semelhantes, em que a estratégia de ensino baseada em MCs promoveu uma melhoria da estrutura cognitiva nos estudantes; entretanto, ressaltam que o método de ensino tradicional não pode ser descartado para que as necessidades dos estudantes sejam supridas (DE DOMENICO *et al.*, 2009; CARVALHO *et al.*, 2016).

Nos MC2 construídos pelos estudantes, o estudo de caso versava sobre a implementação de um sistema que incorpora diagnósticos de enfermagem aos planos de cuidados ao paciente e o modelo de TD selecionado é o tradicional. Esse modelo contempla sete etapas: identificação do problema; reunião dos dados relevantes; investigação das alternativas; avaliação das alternativas; tomada de decisão; implementação; e avaliação. Com relação ao desempenho dos estudantes no aprendizado do modelo tradicional de TD, a média das pontuações foi de 6.65, sendo que seis estudantes (60%) tiveram pontuações inferiores à média e quatro (40%), acima da média. É possível afirmar, pela pontuação alcançada, que o resultado do desempenho dos estudantes está próximo da média (6.0). Estudo realizado com estudantes do quinto semestre do curso de Enfermagem chegou a conclusões semelhantes, com resultados inferiores à média estabelecida (7.0) (CARVALHO *et al.*, 2016).

No MC3 os estudantes construíram os MC3 utilizando o processo de enfermagem adaptado de TD para determinar a participação de enfermeiros em uma conferência de cuidados intensivos. O processo de enfermagem foi desenvolvido para a prática clínica assistencial do enfermeiro como método de solução de problemas em relação ao atendimento ao paciente, incluindo sua utilização quando há a necessidade de tratar de fatores de risco e promoção da saúde, isto é, quando efetivamente não há problemas (MARQUIS e HUSTON, 2015). Contudo, pode ser adaptado para a prática gerencial do enfermeiro, tido como outro sistema teórico de solução de problema e TD (MARQUIS e HUSTON, 2015). Sendo assim, trata-se de um processo composto por



cinco fases: identificação do problema e diagnóstico; levantamento dos dados; planejamento e TD; implementação da solução; e avaliação (MARQUIS e HUSTON, 2015). Nessa proposta, a média das pontuações dos estudantes foi de 6.35; cinco estudantes (50%) pontuaram acima da média e/ou outros cinco (50%) abaixo. Sete (70%) estudantes acertaram 60% ou mais das questões, de acordo com o gabarito. Posto isso, acredita-se que, para a decisão do caso administrativo eminentemente teórico proposto para a construção do MC3, o estudante tenha encontrado maior grau de dificuldade em resolvê-lo pelo método indicado por duas razões: a falta de estabelecimento de objetivos e inexperiência da prática.

Já no MC4 foi proposta a construção de um MC que se embasou no caso administrativo que versava sobre um evento adverso referente à medicação e envolvendo a enfermagem. O modelo proposto foi o gerencial de TD, que é composto pelas seguintes fases: determinação da decisão e dos resultados (estabelecendo objetivos); pesquisa e identificação das opções; comparação e controle das opções; TD; implementação; e avaliação. Trata-se de um modelo contemporâneo que traz a inclusão da etapa estabelecimento de objetivos, ausente no modelo tradicional (MARQUIS e HUSTON, 2015). A média foi de 6.03, sendo que quatro (40%) obtiveram pontuações acima da média e seis (60%), abaixo.

Ao comparar as médias obtidas nas pontuações, observa-se pequena queda do MC1 (6.8) para o MC4 (6.03), provavelmente em função da complexidade dos estudos de caso, assim como dos modelos de TD. Se for considerada como referência a pontuação 6.0, que perfaz 60 % de acertos segundo gabarito de correção de todos os MCS, obteve-se um desempenho satisfatório de mais da metade dos estudantes no aprendizado do conceito de TD e correlatos, assim como dos modelos de TD. Observam-se, portanto, a relevância e a eficácia da estratégia do MC para o ensino da TD administrativa por meio de estudos de caso, levando-se em consideração a quantidade e a qualidade dos conceitos e proposições apresentadas nos MCs dos estudantes, mesmo nas condições de maior complexidade situacional.





Considerou-se a pontuação 6.0 como média de referência e, desta maneira, obteve-se um desempenho promissor de mais da metade dos estudantes no aprendizado do conceito de TD e correlatos e modelos de TD.

A estratégia de ensino utilizada para o tema TD administrativa por meio de estudos de caso e a forma da avaliação do desempenho dos estudantes por meio dos MCs construídos por eles constituíram-se em um método não tradicional, e que revelam sinais de uma aprendizagem significativa. Como a aprendizagem significativa de conceitos ocorre de forma progressiva, há sinais evidentes de que os conteúdos foram assimilados pelas pontuações obtidas pela maioria dos estudantes (PIVATTO e SCHUHMACHER, 2013).

O estudo apresentou limitações. Quanto ao desenho, o tipo quase-experimental não possibilitou a afirmação de que o uso da estratégia de MC para o ensino da TD é melhor que outras estratégias de ensino; a escolha por uma sucessão de quatro MCs, com conteúdos correlatos, porém com propostas analíticas diferentes, também reduziu a possibilidade de avaliação do desempenho do estudante de forma progressiva. Assim, provavelmente, um único estudo de caso, apresentado inicialmente na disciplina, sendo construído gradativamente pelo estudante, e corrigido pelo docente em tempos distintos e sequenciais, geraria notas parciais, favoráveis à perspectiva do processo de construção do conhecimento.

## **5. CONCLUSÃO**

Retomando a questão norteadora deste estudo: Qual o desempenho dos estudantes no processo de aprendizagem da TD administrativa, utilizando-se a estratégia de MC? Concluiu-se que a intervenção de ensino embasada nos preceitos teóricos da TD administrativa, associada ao modelo tradicional de ensino e ao uso do método do MC favoreceu a avaliação do desempenho dos estudantes. O resultado alcançado é um indício para que a estratégia ganhe outro potencial em novas investigações.

Com vistas à formação de enfermeiros competentes e que atendam às exigências da sociedade atual, é fundamental que as estratégias de ensino utilizadas pelos docentes



vislumbrem abordagens pedagógicas que consigam atender as expectativas dos estudantes.

As implicações para a prática são: O uso da estratégia de MC associado ao estudo de caso para o ensino dos conteúdos de Administração, especificamente do processo de TD, mostrou-se factível e favorável para a aprendizagem dos estudantes; o desenho de estudo empreendido traz contribuições para pesquisas educacionais no ensino universitário e da saúde, porque adapta os pressupostos da estratégia, originalmente desenvolvidos para o Ensino Fundamental; tanto na perspectiva educacional como na investigativa, a aplicação adaptada dos modelos e técnicas para avaliação dos MCs, quanto aos conteúdos, proporcionou uma avaliação criteriosa, ajustada à intencionalidade de extrair todas as possibilidades analíticas dos mapeamentos. Acredita-se que a experiência relatada neste estudo possa ser reproduzida e, assim, dar sequência aos avanços, tanto na sala de aula, como na construção do conhecimento científico.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Resolução CNE/CES n. 3, de 7 de novembro de 2001.** Diário Oficial da União, Brasília (DF); 2001 Nov 9; Seção 1:37.

BRASIL. Casa Civil. **Lei n.7.498, de 25 de junho de 1986.** Diário Oficial da União, Brasília (DF); 1986 Jun 25; Seção 1.

CARVALHO, D. P. S. R. P. *et al.* Aplicação do mapa conceitual: resultados com diferentes métodos de ensino-aprendizagem. **Aquichan.** 2016; 16(1): 382-91. Disponível em: <http://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=74147078009>

COSTA, T. V.; GUARIENTE, M. H. D. M. Enfermeiros egressos do currículo integrado: inserção e atuação profissional. **Rev. Enfermagem UFPE On Line.** Recife, 11(1): 77-85, jan, 2017.

DA SILVA, S. *et al.* O uso da técnica Delphi na pesquisa em atenção primária à saúde: revisão integrativa. **Rev. Baiana Saúde Pública.** 2013; 37(3): 582-96.

DANHÃO, E. A. *et al.* O uso do mapa conceitual como articulador interdisciplinar no ensino médio. **Rev. Prod. Disc. Educ. Matem.** 2014; 3(1): 91-9.

DE DOMENICO, E. B. *et al.* *Concept maps to solve clinical cases as a teaching and learning strategy to be explored in nursing education: an essay.* **Online Braz J Nurs**



(Online). 2009; 8(1). Disponível em:  
<http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/j.1676-4285.2009.2022/461>.

GRILLO, M. J. *et al.* A formação do enfermeiro e a necessidade de consolidação do Sistema Nacional de Saúde. **Rev. Enferm. Atenção à Saúde**. 2013; 2(2, n. esp): 57-68.

KINCHIN, I. M. *Concept mapping as a learning tool in higher education: a critical analysis of recent reviews*. **The Journal of Continuing Higher Education**. 2014; 62(1): 39-49.

MARQUIS, B. L.; HUSTON, C. J. **Administração e liderança em enfermagem: teoria e prática**. 8a ed. Tradução de Regina Machado Garcez. Porto Alegre: Artmed; 2015.

MARRUFO, L. S.; CAUDILLO, J. M. *Mastery and appropriation of concept mapping in higher education*. **Concept Maps: Theory, Methodology, Technology**. 2016. Disponível em: <http://cmc.ihmc.us/cmc2012papers/cmc2012-p89.pdf>.

MOATTARI, M. *et al.* *Clinical concept mapping: Does it improve discipline-based critical thinking of nursing students?*. **Iran J Nurs Midwifery Res**. 2014; 19(1): 70-6.

NOVAK, J. D.; GOWIN, D. B. *Aprender a aprender*. 2a ed. Traduzido por Carla Valadares. **Lisboa: Plátano Edições Técnicas**. 1984.

PIVATTO, B.; SCHUHMACHER, E. Conceitos de teoria da aprendizagem significativa sob a ótica dos mapas conceituais a partir do ensino de geometria. **Revemat**. 2013; 8(2): 194-221. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/view/29394>.

REIS, R. H.; SALES, M. C. A Pesquisa-ação como estratégia de constituição de protagonismo na educação. **CIAIQ**. 2016; 1: 82-7. Disponível em: <http://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2016/article/view/591/580>

TANAJURA, L. L.; BEZERRA, A. A. Pesquisa-ação sob a ótica de René Barbier e Michel Thiollent: aproximações e especificidades metodológicas. **Rev. Eletrônica Pesquiseduca**. 2015; 7(13): 10-23. Disponível em: <http://periodicos.unisantos.br/index.php/pesquiseduca/article/view/408/pdf>

Enviado: Maio, 2021.

Aprovado: Fevereiro, 2022.

---

<sup>1</sup> Enfermeira. Doutora em Ciências da Saúde pela Escola Paulista de Enfermagem – EPE - da Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP. ORCID: 0000-0001-6703-9741.



MULTIDISCIPLINARY SCIENTIFIC JOURNAL

**NÚCLEO DO  
CONHECIMENTO**

REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR NÚCLEO DO  
CONHECIMENTO ISSN: 2448-0959

<https://www.nucleodoconhecimento.com.br>

---

<sup>2</sup> Enfermeira. Doutora pela Universidade de São Paulo – USP. Docente da EPE da UNIFESP. ORCID: 0000-003-3757-1061.