



DEPARTAMENTO ...:TECNOLOGIA E CIÊNCIA DE DADOS (TDS)
CURSO:MESTRADO E DOUTORADO EM ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS
:MESTRADO E DOUTORADO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E GOVERNO
 MESTRADOS PROFISSIONAIS
DISCIPLINA: USOS E APLICAÇÕES DE TEORIAS DE DESIGN (DSR)
PROFESSORES: EDUARDO HENRIQUE DINIZ (TDS)
DURAÇÃO: 2026-2

PROGRAMA

INTRODUÇÃO

O Design Science Research (DSR) é uma abordagem metodológica que visa construir e avaliar artefatos que solucionem problemas relevantes, combinando rigor científico e relevância prática. Este curso aborda o DSR de maneira teórica e aplicada, preparando doutorandos para conduzir pesquisas de alta qualidade acadêmica e de forte impacto no campo profissional.

Esta disciplina aborda os fundamentos do DSR e suas aplicações na pesquisa em Administração. Explora o processo de construção de artefatos, avaliação e relevância prática dos resultados. Discute o uso de DSR para problemas complexos, sua integração com outras abordagens metodológicas e aplicações em áreas como gestão da inovação, estratégia, TI e operações.

OBJETIVOS DO CURSO

O objetivo desta disciplina é preparar alunos de mestrado e doutorado, acadêmico e profissional, interessados em métodos de Design Science Research a compreender, aplicar e desenvolver pesquisas utilizando o Design Science Research, desenvolvendo artefatos inovadores e pesquisas de impacto acadêmico e prático para que possam preparar seus projetos de pesquisas utilizando essa abordagem.

Durante a disciplina desenvolveremos atividades para:

- Compreender os fundamentos teóricos e metodológicos do DSR.
- Diferenciar DSR de abordagens tradicionais em pesquisa científica.
- Explorar as etapas do DSR, desde a definição do problema até a avaliação do artefato.
- Desenvolver artefatos de pesquisa aplicáveis a problemas de pesquisas em Administração.
- Analisar estudos de caso e artigos relevantes na área.
- Aplicar processos de avaliação e refinamento de artefatos.
- Redigir projetos e artigos científicos segundo os padrões internacionais de DSR.
- Refletir criticamente sobre aplicações acadêmicas e profissionais da metodologia.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Os objetivos de aprendizagem da disciplina estão apresentados na tabela abaixo, demonstrando como os mesmos contribuem para os objetivos do CMCD.

GRAU DE CONTRIBUIÇÃO / LEVEL OF CONTRIBUTION *			
Forte / High	Intermediário / Medium	Reduzido / Low	Nenhum / None
●●●	●●○	●○○	○○○

CMCD Objectives	Course learning goals	Level of Contribution *
Métodos qualitativos de pesquisa	Discussão de métodos é marginal para os casos apresentados	○○○
Métodos quantitativos de pesquisa	Discussão de métodos é marginal para os casos apresentados	○○○
Conhecimento do tema (CMAE) / teoria (CDAE) de pesquisa	Discussão sobre fundamentos e diversas abordagens relacionadas a DSR	●●●



Desenho e Desenvolvimento de Pesquisa	Discussão sobre abordagens práticas de uso de DSR em pesquisas no campo de Administração	●○○
Relevância (CMCD AE) e inovação (CDAE) em pesquisa	Discussão sobre rigor e relevância nas pesquisas utilizando DSR	●○○
Elaboração de artigos	Discussão sobre oportunidades de publicação de pesquisas utilizando DSR	●○○
<u>Outros objetivos da disciplina / Other course learning goals:.....</u>		

METODOLOGIA

O curso será ministrado online por meio de aulas expositivas, discussão de casos, e leituras e debates sobre a bibliografia, sendo distribuído em 8 encontros síncronos entre outubro e dezembro de 2025, sempre às quintas feiras das 19h às 22h50, de acordo com os tópicos indicados em Conteúdo Programático.

Será adotada uma metodologia ativa, com debate sobre textos indicados previamente e realização de exercícios em sala de aula. Algumas estratégias utilizadas são:

- Exposições dialogadas.
- Estudos de caso.
- Oficinas práticas de construção de artefatos.
- Simulações de avaliação de artefatos.
- Análise crítica de artigos científicos.

Todo material do curso (artigos, slides, instruções) será disponibilizado na plataforma eclass.

AVALIAÇÃO

Participação:	10%
Atividades em sala de aula:	30%
Trabalho (entrega parcial):	20%
Trabalho (entrega final):	40%

- A participação será avaliada pela presença em classe e contribuição ao debate sobre leitura prévia dos textos indicados.
- As atividades em sala de aula serão avaliadas com entrega de exercício prático sobre textos discutidos em classe, em que o(a) aluno(a) deverá realizar uma atividade prática para exercitar o que foi debatido no tópico de cada aula.
- Ao final da disciplina deverá ser entregue uma proposta de projeto concreto de pesquisa com utilização de DSR com a proposição individual ou em dupla.
 - Haverá uma entrega parcial desta proposta no meio do curso para avaliação e comentários antes do desenvolvimento da entrega final.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Fundamentos do Design Science Research

- Introdução ao DSR: conceito e princípios
- Diferenças entre DSR e métodos tradicionais de pesquisa
- O ciclo do DSR: problema, artefato, avaliação e contribuição científica

Processo e Métodos do DSR

- Formulação do problema e justificativa da pesquisa
- Construção de artefatos: frameworks, modelos, métodos e sistemas
- Métodos de avaliação de artefatos (experimentação, simulação, estudos de caso)



Aplicações Práticas do DSR

- DSR aplicado à gestão da inovação e estratégia
- Uso de DSR em Tecnologia da Informação e Digital Business
- Aplicação em operações e gestão de processos

Integração do DSR com Outras Abordagens

- Design Science Research e Action Research
- DSR em combinação com análise qualitativa e quantitativa
- Questões éticas e impacto prático das pesquisas em DSR

Desenvolvimento de Projetos em DSR

- Construção e refinamento de um projeto de pesquisa em DSR
- Apresentação e feedback sobre projetos individuais/grupo
- Publicação e disseminação da pesquisa em DSR

ATIVIDADES AULA A AULA

8/out — Introdução ao DSR: Fundamentos e Motivação

Leitura:

- Dresch, Lacerda, & Miguel, (2015).
- Gregor & Hevner (2013).

Objetivos:

- Entendimento dos elementos da teoria e da pesquisa com uso de DSR.
- leitura crítica dos conceitos de rigor e relevância
- Definição de DSR
- DSR vs Pesquisa Tradicional
- A tríade Relevance–Rigor–Design

Exercício em duplas:

- análise de um artigo tradicional vs artigo DSR para identificar diferenças de foco, linguagem e estrutura.

22/out — O Ciclo do DSR: Artefato, Problema e Avaliação

Leitura:

- Peffers et al. (2007)
- Hevner et al. (2004)

Objetivos:

- Entender elementos centrais do DSR: artefato, relevância do problema, rigor metodológico.
- Tipos de artefatos: constructs, models, methods, instantiations.

Exercício em duplas:

- Estudo de Caso de um artefato real criado com DSR

29/out — Métodos de Pesquisa em DSR: Frameworks e Processos

Leitura:

- Sordi, Azevedo & Meireles (2015).
- Junior et al. (2015).

Objetivos:

- Contextualização prática brasileira.
- Identificação de problema e construção de artefato.

Exercício em duplas:

- aplicar o DSR para planejar a pesquisa de um problema dado

05/nov — Construção e Projeto de Artefatos

Leitura:

- Hevner, A., Vom Brocke, J., & Maedche, A. (2019).
- vom Brocke, Winter, Hevner & Maedche (2020).



<ul style="list-style-type: none">• De Leoz, G., & Petter, S. (2018)
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Entendimento do acúmulo incremental de conhecimento via artefatos.• Construção de artefatos conceituais e teorias de design.• Processo de design: brainstorming, prototipação, iteração.• Métodos de construção (modelagem, engenharia, experimentação).
Exercício em duplas: <ul style="list-style-type: none">• criar uma estrutura inicial de um artefato (protótipo conceitual).

12/nov — Avaliação de Artefatos: Métodos e Estratégias
Leitura: <ul style="list-style-type: none">• Prat, Comyn-Wattiau & Akoka (2015).• Venable, Pries-Heje & Baskerville (2016).
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Abordagens práticas para avaliação.• Framework prático de avaliação. Foco na construção de artefatos conceituais e teorias de design.• Entendimento do acúmulo incremental de conhecimento via artefatos.• Avaliação ex ante vs ex post.• Métodos de avaliação: experimentos, simulações, estudos de caso, entrevistas.• Análise crítica de um estudo de avaliação publicado.
Exercício em duplas: <ul style="list-style-type: none">• Elaborar um plano de avaliação para o artefato criado no encontro anterior.

19/nov — Redação e Publicação de Pesquisa em DSR
Leitura: <ul style="list-style-type: none">• Baskerville et al. (2018).• Peffers, Tuunanen & Niehaves (2018).
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Revisão e aperfeiçoamento de textos• Como estruturar artigos DSR.• Gêneros de DSR• Padrões editoriais para artigos usando DSR em periódicos de alto impacto.
Exercício em duplas: <ul style="list-style-type: none">• revisar e melhorar seções de artigos que usam DSR (Introdução, Artefato, Avaliação).

26/nov — DSR complexidade
Leitura: <ul style="list-style-type: none">• Tuunanen, T., Winter, R., & Brocke, J. V. (2024). Dealing with complexity in design science research: a methodology using design echelons. MIS quarterly, 48(2), 427-458.
<ul style="list-style-type: none">• Exemplos brasileiros de DSR aplicado.• Integração de DSR e pesquisa-ação em contextos profissionais.• Aplicação de DSR em indústrias e organizações.• Estudos reais: DSR em finanças, saúde, TI, educação, etc.
Exercício em duplas: <ul style="list-style-type: none">• Análise de um projeto profissional baseado em DSR com preparação de um "pitch" de projeto baseado em DSR para stakeholders.

3/dez — Encerramento: Apresentação de Projetos e Reflexão
Leitura: <ul style="list-style-type: none">• Iivari, J. (2020).• Storey, Baskerville & Kaul (2025)



Objetivos:

- Discussão sobre os desafios e limites do DSR.
- Síntese e reflexão sobre integração dos ciclos.
- Visão crítica nacional sobre maturidade e desafios da DSR. Síntese dos conceitos-chave.

Apresentação final:

apresentação dos projetos DSR propostos como trabalho final.

LITERATURA DE PREPARAÇÃO PARA O CURSO (NIVELAMENTO)

Textos que introduzem alguns fundamentos do DSR, suas diferenças em relação a outras abordagens de pesquisa e exemplos práticos que tem o objetivo de nivelar o conhecimento sobre os conceitos fundamentais do DSR, estimular a reflexão sobre o papel do DSR em pesquisas acadêmicas e profissionais e facilitar a participação ativa em dinâmicas práticas desde o primeiro encontro:

- March, S. T., & Smith, G. F. (1995). Design and Natural Science Research on Information Technology. *Decision Support Systems*, 15(4), 251–266.
<https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=d93ffe572b15a163e2ec1336a4e507b0b7a766f0>
- Gregor, S. (2006). The nature of theory in information systems. *MIS quarterly*, 611-642.
https://www.jstor.org/stable/pdf/25148742.pdf?casa_token=osqkx7NZURcAAAA:Wo7IReerQsgOYuuLvuP1BVebYRvMvl8z64_-urV5Si1HYVI4VPxjQmEinPzUixnliHEvfepbPHnoYoAuHhNPXL4y8R2sqSCOTdJKN2qsUY9YAsApEG5-

BIBLIOGRAFIA

Clássicos:

- Baskerville, R., Baiyere, A., Gregor, S., Hevner, A., & Rossi, M. (2018). Design science research contributions: Finding a balance between artifact and theory. *Journal of the Association for Information Systems*, 19(5), 3.
- Gregor, S., & Hevner, A. R. (2013). Positioning and presenting design science research for maximum impact. *MIS Quarterly*, 37(2), 337-355.
- Hevner, A. R. (2007). A Three Cycle View of Design Science Research. *Scandinavian Journal of Information Systems*, 19(2), 87–92.
- Hevner, A. R., March, S. T., Park, J., & Ram, S. (2004). Design science in information systems research. *MIS Quarterly*, 28(1), 75-105.
- Hevner, A., Vom Brocke, J., & Maedche, A. (2019). *Roles of Digital Innovation in Design Science Research. Business & Information Systems Engineering*, 61 (1), 3-8.
- Peffers, K., Tuunanen, T., & Niehaves, B. (2018). Design science research genres: introduction to the special issue on exemplars and criteria for applicable design science research. *European Journal of Information Systems*, 27(2), 129-139.
- Peffers, K., Rothenberger, M., Rothenberger, A., & Vaezi, R. (2007). A Design Science Research Methodology for Information Systems Research. *Journal of Management Information Systems*, 24(3), 45-77.
- Prat, N., Comyn-Wattiau, I., & Akoka, J. (2015). A taxonomy of evaluation methods for information systems artifacts. *Journal of Management Information Systems*, 32(3), 229-267.
- Sein, M. K., Henfridsson, O., Purao, S., Rossi, M., & Lindgren, R. (2011). Action Design Research. *MIS Quarterly*, 35(1), 37-56.
- Venable, J. R., Pries-Heje, J., & Baskerville, R. (2017). Choosing a Design Science Research Methodology. In *ACIS2017 Conference Proceeding University of Tasmania*.
- Walls, J. G., Widmeyer, G. R., & El Sawy, O. A. (1992). Building an information system design theory for vigilant EIS. *Information systems research*, 3(1), 36-59.

Publicações recentes:



- Herath Pathirannehelage, S., Shrestha, Y. R., & von Krogh, G. (2025). Design principles for artificial intelligence-augmented decision making: An action design research study. *European Journal of Information Systems*, 34(2), 207-229.
- Iivari, J. (2020). A critical look at theories in design science research. *Journal of the Association for Information Systems*, 21(3), 10.
- Pan, S. L., Li, M., Pee, L. G., & Sandeep, M. S. (2021). Sustainability design principles for a wildlife management analytics system: An action design research. *European Journal of Information Systems*, 30(4), 452-473.
- Pfeuffer, N., Baum, L., Stammer, W., Abdel-Karim, B. M., Schramowski, P., Bucher, A. M., ... & Hinz, O. (2023). Explanatory interactive machine learning: establishing an action design research process for machine learning projects. *Business & Information Systems Engineering*, 65(6), 677-701.
- Storey, V. C., Baskerville, R. L., & Kaul, M. (2025). Reliability in design science research. *Information Systems Journal*, 35(3), 984-1014.
- Tim, Y., Chiew, T. K., Lim, H. M., Teo, C. H., & Ng, C. J. (2023). Design process knowledge for crisis-driven information systems solutions: Insights on building digital resilience from an action design research study. *Information Systems Journal*, 33(6), 1343-1369.
- Vom Brocke, J., Winter, R., Hevner, A., & Maedche, A. (2020). Special issue editorial—Accumulation and evolution of design knowledge in design science research: a journey through time and space. *Journal of the Association for Information Systems*, 21(3), 520–544.
- Tuunanen, T., Winter, R., & Brocke, J. V. (2024). Dealing with complexity in design science research: a methodology using design echelons. *MIS quarterly*, 48(2), 427-458.

Autores brasileiros:

- Bax, M. P. (2013). Design science: filosofia da pesquisa em ciência da informação e tecnologia. *Ciência da informação*, 42(2).
- da Silva Filho, F. V. M., Nelson, A. V. M., & Costa, M. T. P. (2025). PLANO DE DEFESA CONTRA ATAQUES DO NOVO CANGAÇO: Aplicação do Design Sprint como ferramenta de gestão pela PM/RN. *Revista Brasileira de Segurança Pública*, 19(1), 318-341.
- De Sordi, J. O., Meireles, M., & Sanches, C. (2011). Design Science aplicada às pesquisas em administração: Reflexões a partir do recente histórico de publicações internacionais. *RAI Revista de Administração e Inovação*, 8(1), 10-36.
- Diniz, E. H., Yamaguchi, J. A., dos Santos, T. R., de Carvalho, A. P., Alego, A. S., & Carvalho, M. (2021). Greening inventories: Blockchain to improve the GHG Protocol Program in scope 2. *Journal of Cleaner Production*, 291, 125900.
- Dresch, A., Lacerda, D. P., & Miguel, P. A. C. (2015). Uma análise distintiva entre o estudo de caso, a pesquisa-ação e a design science research. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 17(56), 1116-1133.
- Francisco, R., & Klein, A. D. C. Z. (2020). Understanding collaborative problem-solving on the move: a design science research journey. *BAR-Brazilian Administration Review*, 17(1), e180145.
- Jesus, A. F., Tadini, A. V. W., Pereira, C. M., Marinho, R. S., Castro, W. P., & Segundo, J. E. S. (2023). O uso do método Design Science Research na Ciência da Informação: uma revisão sistemática da literatura. *AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento*, 12.
- Junior, J. C. D. S. F., Machado, L., Klein, A. Z., & de Freitas, A. S. (2015). Design Research: aplicações práticas e lições aprendidas. *Revista de Administração FACES Journal*.
- Lacerda, D. P., Dresch, A., Proença, A., & Antunes Júnior, J. A. V. (2013). Design Science Research: método de pesquisa para a engenharia de produção. *Gestão & produção*, 20, 741-761.
- Pimentel, M., Filippo, D., & Dos Santos, T. M. (2020). Design Science Research: pesquisa científica atrelada ao design de artefatos. *RE@ D-Revista de Educação a Distância e eLearning*, 3(1), 37-61.



- Sordi, J. O. D., Azevedo, M. C. D., & Meireles, M. (2015). A pesquisa design science no Brasil segundo as publicações em administração da informação. JISTEM-Journal of Information Systems and Technology Management, 12, 165-186.

Outras referências podem ser indicadas ao longo do curso

PROFESSOR MINI CV



Eduardo H. Diniz é professor Titular da Escola de Administração de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (FGV EAESP), onde foi Chefe do Departamento de Tecnologia e Ciência de Dados (TDS) de 2018 a 2021. Foi editor-chefe da RAE, Revista de Administração de Empresas, GVexecutivo e GVCasos, de janeiro de 2009 a dezembro de 2015. Graduado em Engenharia Elétrica, com ênfase em eletrônica, pela Escola de Engenharia de São Carlos USP (1983), tem mestrado e doutorado em Administração de Empresas pela Fundação Getúlio Vargas - SP. Foi Visiting Scholar na Universidade da Califórnia, Berkeley (1996-98), na HEC Montréal (2007), na Erasmus University (2016-17) e na University of

Glasgow (2022-23). É Bellagio Fellow da Fundação Rockefeller desde 2014 e pesquisador do Centro de Microfinanças e Inclusão Financeira da FGV, GVcemif, desde 2007. Foi coordenador da divisão acadêmica de Sistemas de Informação, na Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (Anpad), e recebeu o prêmio "Outstanding Contributor" dessa divisão acadêmica em 2020. Seus interesses de pesquisa incluem aplicações tecnológicas e impactos em bancos, governo e sociedade, tendo publicado diversos artigos acadêmicos em congressos e periódicos internacionais de relevância. Utiliza DSR em suas pesquisas desde 2016.