

Inovação nos Cursos de Administração no Brasil: uma Análise do Alinhamento às Competências do Século XXI

Innovation in Brazilian Business Administration Programs: an Analysis of Alignment to 21st Century Skills

Cauê Gaspari Gimenez

Francisco Aranha

Henrique Veiga Rolim

Letícia Queiroga das Neves

RESUMO

Neste trabalho, investigamos se existe um alinhamento entre as competências trabalhadas nas inovações de ensino e aprendizagem das escolas de Administração no Brasil e as competências do administrador do século XXI exigidas pelo mercado de trabalho e pela sociedade. Para isso, inicialmente estudamos as tendências de evolução do ensino superior e produzimos uma lista com as 11 competências atualmente consideradas as mais necessárias aos cidadãos e aos administradores. Em seguida, analisamos os casos dos 23 ganhadores do *Prêmio ANGRAD de Inovação*, de 2018, que documentam e detalham iniciativas consideradas as mais inovadoras do Brasil no campo do ensino em Administração. Entendemos que este conjunto de casos representa amplamente os esforços das escolas de Administração brasileiras em se alinharem às novas demandas sociais. Cada caso foi avaliado individualmente e confrontado à lista de competências para a extração de *condições* (variáveis descritoras) e *resultados* (variáveis respostas). As *configurações* assim obtidas foram analisadas por meio da técnica de *crisp set Quantitative Comparative Analysis* (Análise Quantitativa Comparativa baseada em conjuntos bem definidos) de forma a permitir a proposição de generalizações. Os resultados indicam que as iniciativas inovadoras mais alinhadas às competências do século XXI foram implementadas com base em projetos robustos e coerentes, utilizaram metodologia própria e envolveram professores e alunos; por outro lado, as iniciativas menos alinhadas com as competências do século XXI caracterizaram-se por não utilizarem casos práticos ou reais. Finalmente, a partir da tabulação das competências trabalhadas nas iniciativas, observou-se que a maioria dos projetos envolvia esforços de integração regional; que há um visível empenho em desenvolver competências sócio relacionais; e que, no outro extremo, nenhuma iniciativa envolveu o desenvolvimento de conforto diante do uso de tecnologia.

Palavras-chave: Inovação no ensino-aprendizagem. Competências do século XXI. Prêmio ANGRAD.

Texto convidado em Outubro/2019

Cauê Gaspari Gimenez 
caue.gimenez@gmail.com
Bacharel em Administração de Empresas pela FGV/EAESP
Bachelor in Business Administration - FGV/EAESP
Fundação Getúlio Vargas - Escola de Administração de Empresas de São Paulo
São Paulo/ SP - Brasil

Francisco Aranha 
francisco.aranha@fgv.br
Doutor em Administração de Empresas pela FGV/EAESP
PhD in Business Administration - FGV/EAESP
Fundação Getúlio Vargas - Escola de Administração de Empresas de São Paulo
São Paulo/ SP - Brasil

Henrique Veiga Rolim 
henrique.rolim98@gmail.com
Bacharel em Administração de Empresas pela FGV/EAESP
Bachelor in Business Administration - FGV/EAESP
Fundação Getúlio Vargas - Escola de Administração de Empresas de São Paulo
São Paulo/ SP - Brasil

Letícia Queiroga das Neves 
leticia.qdneves@gmail.com
Bacharel em Administração de Empresas pela FGV/EAESP
Bachelor in Business Administration - FGV/EAESP
Fundação Getúlio Vargas - Escola de Administração de Empresas de São Paulo
São Paulo/ SP - Brasil

ABSTRACT

In this paper we investigate whether there is an alignment between the competencies developed in the teaching and learning innovations of business schools in Brazil and the competences of the 21st century administrator required by employers and society. To this end, we initially studied the evolutionary trends of higher education and produced a list of the 11 competencies that are currently considered the most necessary for citizens and administrators. We then looked at the cases of the 23 winners of the 2018 ANGRAD Innovation Award, which document and detail initiatives considered the most innovative in Brazil in the field of business education. We assume that this set of cases largely represents the efforts of business schools to align themselves with the current social demands. Each case was evaluated individually and compared to the list of competences for extracting conditions (descriptor variables) and results (response variables). The configurations thus obtained were analyzed using the crisp set Quantitative Comparative Analysis technique in order to allow the proposition of generalizations. The results indicate that the innovative initiatives most aligned with 21st century competencies were implemented based on robust and coherent projects, using their own methodology and involving teachers and students. On the other hand, initiatives that were less in line with 21st century competences were characterized by not using practical or real cases. Finally, from the tabulation of the competencies developed in the initiatives, it was observed that most projects involved regional integration efforts; that there is a visible commitment to develop social relational skills; and, in the other extreme of the range, that no initiative involved the development of comfort in the face of technology use.

Keywords: Teaching and learning innovation. 21st century competences. ANGRAD award.

Introdução

As instituições de ensino superior contemporâneas tipicamente ainda seguem um modelo com características da sociedade industrial, compatíveis com “[...] treinar trabalhadores em massa, de forma padronizada” (GOLEMAN; SENGE, 2014, p. 31, tradução nossa). Este padrão desalinhou-se da realidade da maioria das organizações que hoje enfrentam vertiginosas taxas de mudanças econômicas, sociais e políticas desencadeadas pela revolução digital. Os conhecimentos e habilidades profissionais tornam-se rapidamente obsoletos. Assim como aconteceu com o varejo, a produção musical, os meios de comunicação, os sistemas de trans-

porte e a indústria de hospitalidade, também a saúde e a educação são áreas de atividade em vias de disrupção. Uma mudança nos modelos educacionais vigentes é necessária e urgente. O modo como o conhecimento é produzido e disponibilizado deve considerar as necessidades, dificuldades e estilo de aprendizado dos alunos e atender à demanda por competências relevantes ao contexto socioeconômico atual (MEINEL; NOWESKI; SCHEER, 2012).

As instituições de ensino superior na área de Administração estão bem conscientes da necessidade de inovação; e estão respondendo, talvez ainda lentamente, a este imperativo. Neste trabalho, investigamos se existe um alinhamento entre as competências trabalhadas nas inovações de ensino e aprendizagem das escolas de Administração no Brasil e as competências exigidas pelo mercado de trabalho e pela sociedade para o administrador do século XXI.

Para isso, inicialmente estudamos as tendências de evolução do ensino superior de Administração e elencamos as competências consideradas necessárias aos cidadãos e profissionais brasileiros que estamos preparando para um ambiente sócio econômico complexo e incerto e para uma vida cada vez mais longa, com expectativa ao nascer estimada em 80 anos em 2040 (ERVATTI; BORGES; JARDIM, 2015).

Em seguida, analisamos os casos dos 23 ganhadores do *Prêmio ANGRAD de Inovação*, de 2018, que documentam e detalham iniciativas consideradas as mais inovadoras do Brasil no campo do ensino em Administração. Entendemos que este conjunto de casos representa amplamente os esforços das escolas de Administração em se alinharem às novas demandas sociais. Cada caso foi avaliado individualmente e confrontado à lista de competências atualmente esperadas dos administradores.

Por fim, utilizando a metodologia de *Qualitative Comparative Analysis* (QCA), isto é, a metodologia de Análise Qualitativa Comparativa, extraímos dos casos estudados generalizações a respeito das características das iniciativas de inovação no ensino de Administração mais alinhadas, e menos alinhadas, às competências do administrador do século XXI.

Em 2015, um total de 124.986 estudantes concluíram a graduação em Administração de Empresa no Brasil, o que o tornou o curso com maior número de concluintes no país, conforme o Censo da Educação Superior do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (ADMINISTRADORES.COM,

2016). Este número continua sólido, mesmo em tempos de dificuldades econômicas. A forma como as instituições de ensino superior organizarão os processos de ensino e aprendizagem deste grande contingente de alunos impactará drasticamente a manutenção da relevância da formação em Administração e o desenvolvimento do país nas próximas décadas.

Referencial Teórico

Nesta seção, apresentamos os fundamentos conceituais utilizados em nossa pesquisa, iniciando com as atuais tendências evolutivas dos processos de ensino-aprendizagem em administração. Em seguida, examinamos as competências esperadas de profissionais do século XXI e apresentamos a lista de competências adotadas por nós para verificar o alinhamento de projetos de inovação em ensino-aprendizagem com as demandas de desenvolvimento de competências dos administradores contemporâneos.

TENDÊNCIAS DE EVOLUÇÃO DOS MÉTODOS DE ENSINO APRENDIZAGEM EM ADMINISTRAÇÃO

Há cerca de 30 anos, os graduandos em Administração afirmavam que não se sentiam plenamente preparados para o futuro. Grande parte desse sentimento provinha da falta de conexão entre as diversas matérias abordadas ao longo do programa e do foco em resolver problemas, em vez de formulá-los. Esta abordagem não preparava suficientemente os alunos em temas como gestão de pessoas, comunicação, ecossistema empresarial, negócios internacionais e ética (PORTER; MCKIBBIN, 1988).

Em estudo mais recente, Herrington e Arnold (2013) constatam que a situação apontada por Porter e McKibbin não foi resolvida; ao contrário, aprofundou-se. As escolas de negócios têm se mostrado resistentes a mudanças: têm aversão ao risco e receio de perder sua acreditação; seus professores rejeitam propostas de mudança de carga horária e créditos que alteram o equilíbrio na alocação da carga de trabalho e a crença na importância fundamental das disciplinas que ensinam. Soma-se a isso o fato de muitos professores continuarem a ensinar da mesma ma-

neira como foram ensinados, pois se formaram em um período em que poucas mudanças aconteciam ou eram, sequer, imaginadas (HERRINGTON; ARNOLD, 2013).

No entanto, hoje há razoável consenso em torno da ideia de que a educação tradicional atravessa um período de transformações turbulentas (CHRISTENSEN; EYRIN, 2011; HARDEN, 2012; HORN; MOESTA, 2019; O'HARA; LEICESTER, 2011; SANTOS, 2011; STERLING, 2001). O prestígio das instituições de ensino e as distinções proporcionadas a elas pelos processos de acreditação postergaram, mas não foram capazes de evitar, o efeito das forças disruptivas da tecnologia e da escalada de custos que atualmente as impactam com grande intensidade (CHRISTENSEN; EYRIN 2011).

Três categorias principais de mudanças culturais estão moldando o impacto das forças disruptivas do mercado sobre as escolas (O'HARA; LECESTER, 2012): i) as competências profissionais para o século XXI, entendidas não como capacidades abstratas mas como a habilidade de lidar concretamente com os desafios da vida cotidiana em um mundo complexo, são radicalmente diferentes daquelas necessárias ao profissional do século passado; ii) nas condições atuais da sociedade, não é mais possível ser competente sozinho – a colaboração, o trabalho em equipe e a capacidade de sustentar relacionamentos interpessoais tornaram-se habilidades básicas; e iii) o desenvolvimento do ser humano integral, envolvendo capacidades cognitivas, intelectuais, emocionais e práticas ganhou maior centralidade nos processos educativos. A noção de uma educação que dá suporte à pessoa como um todo resgata a tradição humanista que valoriza a reflexão e o propósito; e se estende para além da escolarização formal, em uma coevolução e uma recriação mútua da educação e da sociedade (STERLING, 2001) num processo contínuo de educação ao longo de toda a vida (CISCO SYSTEMS, 2010). Os princípios que guiam a transformação do processo educacional neste contexto podem ser resumidos em oito pontos (CISCO SYSTEMS, 2010, p. iv-v, a tradução é nossa):

- O processo de ensino-aprendizagem acontece ao longo de toda a vida;
- Tem por objetivo desenvolver a autonomia dos estudantes, preparando-os para resolver desafios desconhecidos;
- Vai até o estudante, acontecendo em qualquer lugar, não se restringindo a lugares específicos;
- É inclusivo, acessível a todos e não exclui ninguém;

- Reconhece que pessoas diferentes aprendem de diferentes maneiras; acolhe e responde coerentemente a estas diferenças;
- Cultiva e abraça os novos provedores de educação públicos, privados e do terceiro setor;
- Desenvolve relacionamentos e redes entre estudantes, professores, financiadores e inovadores; e
- Apoia sistemas de feedback e inovação contínuos para desenvolver conhecimento sobre o que “funciona” em cada contexto.

Brooks e Holmes (2014) apontam a necessidade de incluirmos a multidisciplinaridade entre os princípios acima. Quando, envolvendo-se em projetos de aplicação real, os alunos podem abordar seu objeto de interesse a partir de múltiplas perspectivas e múltiplas disciplinas, seus níveis de motivação tendem a crescer e a aprendizagem tende a gerar mais resultado.

Cerasoli et al. (2017) e Redecker et al. (2011) preveem que a informalização da educação tende a crescer, impulsionada pela demanda por diferentes formas de ensino-aprendizagem. Os estilos e preferências individuais são pouco considerados no ensino formal: as instituições de ensino tradicionais esperam que os alunos se adaptem a elas e não o contrário (NORIEGA; HEPPELL, 2013).

Se as escolas não adotarem uma postura de comunidade em rede, com capacidade aumentada de renovação de conteúdo alinhado a esta demanda, perderão rapidamente relevância face aos novos atores do sistema ecológico educacional. A função de enriquecer, melhorar e tornar acessível o processo de aprendizagem hoje ultrapassa amplamente o espaço anteriormente ocupado quase que com exclusividade pelas instituições de ensino e inclui empresas públicas e privadas, organizações não governamentais e instituições dos mais diversos tipos de objetivos e formas organizacionais. Noriega e Heppell (2013) defendem que os novos locais de aprendizagem sejam desenhados *pelos* usuários e, com o tempo, substituam os locais desenhados *para* os usuários. Uma das consequências da constante aprendizagem é a constante mudança, e um ambiente construído em determinado período do tempo pode não atender às necessidades do momento seguinte.

COMPETÊNCIAS DO PROFISSIONAL DO SÉCULO XXI

Davies, Fidler e Gorbis (2011) consideram que quatro principais mudanças sociais e tecnológicas disruptivas remodelarão o panorama do mercado de trabalho

do futuro: i) uma extrema longevidade; ii) a disseminação de máquinas inteligentes e sistemas, com a provável substituição de humanos em diversas tarefas sconsumidoras de mão-de-obra; iii) o avanço da Internet das Coisas (*Internet of Things – IOT*), com todas as interações digitais sendo convertida em dados; e iv) o surgimento de novas plataformas de multimídia – que alterarão ainda mais a forma como o mundo é percebido.

Em linha com estas mudanças, Davies et al. (2011) postulam que oito competências ganharão relevância para os profissionais de 2030: *sense-making*, inteligência social, pensamento original e adaptativo, transdisciplinaridade, alfabetização em novas mídias, pensamento computacional e gerenciamento de carga cognitiva. Tekarslan e Erden (2014) entendem que, visando ao benefício da sociedade, os administradores devem criar e se envolver em projetos locais de aplicação real com representantes de corporações, para que tenham maior entendimento do ecossistema à sua volta; além disso, consideram que as universidades devem oferecer programas de mentoria voltados para garantir a responsabilidade social desses projetos. Do ponto de vista do empregador (HOLTZMAN; CRAFT, 2010), capacidade de gestão de tempo, comunicação oral, habilidades interpessoais e conhecimento de assuntos globais são as competências mais necessárias para os administradores.

Para utilização neste trabalho, sistematizamos uma lista de onze competências que caracterizam o administrador do século XXI:

1. Autonomia no aprendizado: Segundo estudo feito pela Cisco Systems (2010), o elevado ritmo de mudanças do mundo contemporâneo torna o conhecimento obsoleto em pouco tempo; assim, todo profissional deve ser capaz de buscar novas habilidades e aperfeiçoar as que já possui;
2. Conforto com a tecnologia: Os profissionais devem ser capazes de rápida adaptação às mudanças tecnológicas, pois as organizações realizam altos investimentos em tecnologia para melhorar sua produtividade (VENKATESH et al., 2003);
3. Consciência regional: Tekarslan e Erden (2014) destacam a necessidade de o administrador entender o contexto local em vez de aplicar automaticamente modelos teóricos estabelecidos para um contexto diferente e que pode não ser eficiente em suas condições particulares;

4. Consciência global: Devido à globalização, as medidas tomadas pelas empresas têm impactos cada vez mais amplos; por isso, um administrador deve estar ciente das consequências de seus atos em nível global (CISCO SYSTEMS, 2010);
5. Empatia: A capacidade de compreensão do outro, de se colocar em sua perspectiva e compartilhar suas experiências, acolhendo-as com um sentimento de solidariedade mostram-se essenciais para a formação de líderes e para o desenvolvimento de trabalhos em equipe (PASSOS-FERREIRA, 2011).
6. Boa comunicação: Abraham e Karns (2009) consideram que a capacidade de comunicação deve ser considerada a habilidade mais importante para um administrador bem-sucedido.
7. Liderança: Para Moscardini e Klein (2015), o desenvolvimento de profissionais capazes de liderar pessoas e processos é fundamental para organizações que buscam expansão. Um bom líder pode ser entendido como aquele que transforma em motivação, aprendizado e desenvolvimento as interações com os demais integrantes de sua equipe (WOLFF; CABRAL; LOURENÇO, 2011).
8. Pensamento crítico: Segundo Gadotti (1998), educar equipara-se a desenvolver criticidade e questionamento. Para que o pensamento crítico seja alcançado, é preciso incentivar o hábito de conhecer por meio da indagação, possibilitando que o indivíduo crie ou transforme, e não, simplesmente, reproduza o conhecimento.
9. *Feedback*: O administrador do futuro deverá adotar a prática de constante *feedback* para entender a efetividade de suas ações e a necessidade de adquirir novos conhecimentos e comportamentos. Para que isso ocorra, os administradores deverão dominar a prática de dar e receber *feedback* (CISCO SYSTEMS, 2010).
10. Rápida adaptação ao meio em que se encontra: Noriega e Heppell (2013) dizem que, uma vez que estamos em um mundo de aprendizagem constante, temos de nos acostumar com a constante mudança. Novos métodos de trabalho devem ser incorporados e abandonados sem sofrimento pessoal.

11. Conforto com risco: Herrington e Arnold (2013) concluíram, em sua pesquisa, que estar confortável em assumir riscos é uma habilidade requisitada para inovar; esta é crucial para a sobrevivência de qualquer organização (MCKINSEY, 2018).

Estudo de Caso: o Prêmio ANGRAD de Inovação 2018

A Associação Nacional dos Cursos de Graduação em Administração (ANGRAD) nasceu em 1991 com o objetivo principal de elevar a qualidade de ensino em Administração no Brasil. A ANGRAD vem se consolidando como uma das associações mais representativas no mundo acadêmico, com a missão de “[...] promover o intercâmbio de informações sobre o ensino da Administração entre seus associados”. O ambiente formado se concretizou como “[...] um espaço único e privilegiado para troca de experiências acadêmicas e pedagógicas, e comprovadamente numa relevante fonte para a renovação dos conhecimentos e do aperfeiçoamento dos Cursos de Administração do país” (ANGRAD, 1991/2018).

Além de realizar conferências, seminários, reuniões técnicas e diversos outros eventos sobre Administração, a Associação lançou seu primeiro Prêmio de Inovação em 2018. O prêmio ANGRAD tem por objetivo “reconhecer as Instituições de Ensino Superior, coordenadores, docentes e discentes que têm inovado no processo de ensino e aprendizagem nos cursos de Administração”. Adicionalmente, verifica-se que as premiações desempenham um importante papel na disseminação de experiências exitosas de inovação no ensino (IIZUKA, 2017). Em 2018, foram premiadas “[...] 23 iniciativas inovadoras comprometidas com a melhoria da educação superior em Administração”, dentre um total de inscritos em número de “[...] 32 iniciativas, as quais foram avaliadas pelo sistema duplo-cego [...]”. A equipe avaliadora foi coordenada por líderes regionais, sendo composta por 72 professores e pesquisadores da área de ensino e aprendizagem provenientes das cinco regiões do país” (ANGRAD, 2018a).

O processo de inscrição das iniciativas ao prêmio envolveu o preenchimento de um formulário online, abordando os seguintes temas (ANGRAD, 2018b):

1. Título da iniciativa e resumo, incluindo o desafio percebido pela Instituição de Ensino, os objetivos da experiência inovadora, o método utilizado, uma descrição da iniciativa, os atores envolvidos e os resultados obtidos.
2. Diagnóstico e objetivos, contendo uma descrição das causas do desafio que deram origem à iniciativa do projeto e os principais objetivos da inovação implantada.
3. Descrição da experiência inovadora, detalhando as características, especificidades e importância do projeto.
4. Método utilizado, descrevendo detalhes e alinhamento da metodologia com seus objetivos; referências nacionais e internacionais eventualmente utilizadas na elaboração do projeto; e recursos materiais, tecnológicos e humanos utilizados.
5. Envolvimento dos atores, detalhando os papéis dos participantes no projeto.
6. Principais resultados, comparando o “antes” e o “depois” da implantação do projeto, destacando os ganhos e o impacto de sua implementação.

Os questionários foram avaliados a partir de cinco critérios (IIZUKA, 2019):

1. Mudança substantiva em relação às práticas anteriores, com peso de 25%;
2. Método utilizado e potencial para reprodução, com peso de 30%;
3. Inovação da proposta em termos de concepção e resultados, com peso 25%;
4. Envolvimento de atores, em termos de ampliação ou consolidação do diálogo entre os participantes do projeto, com peso 10%; e
5. Utilização responsável dos recursos tendo em vista sua autossustentação, com peso 10%.

Neste trabalho, foram utilizados como base de dados os questionários preenchidos pelas instituições de ensino autoras dos 23 projetos vencedores do Prêmio ANGRAD. Consideramos que os 23 casos seriam bons representantes das melhores e mais atualizadas práticas brasileiras de ensino-aprendizagem, adotando o pressuposto de que as escolas brasileiras mais interessadas em realizar inovações no curso de Administração participaram do Prêmio. Além disso, a variedade de

casos possibilitou uma análise de grande alcance geográfico nacional, com a presença de escolas de nove estados.

O Quadro 1 apresenta um breve resumo da origem geográfica e dos objetivos dos casos inovadores analisados. Para preservar as instituições, os nomes das escolas foram omitidos; no contexto deste trabalho elas serão referidas pela numeração sequencial que lhes atribuímos no quadro. O projeto (ou iniciativa) submetido por cada escola seguirá a mesma numeração: assim, Iniciativa 1 designa o projeto apresentado pela Escola 1 e assim por diante.

Quadro 1 Casos vencedores do Prêmio ANGRAD de Inovação 2018.

Casos Exemplares - Prêmio ANGRAD 2018		
Escola	Unidade da Federação	Objetivos declarados
Escola 1	Rio de Janeiro	Proporcionar vivências para o aluno para além do conteúdo
Escola 2	Pernambuco	Engajar os alunos e proporcionar o diálogo entre teoria e prática
Escola 3	Distrito Federal	Desenvolver competências empreendedoras e contribuir para o desenvolvimento regional
Escola 4	Ceará	Promover o empreendedorismo regional, colocar os alunos em contato com problemas reais das empresas
Escola 5	São Paulo	Realizar consultoria para empresas reais, desenvolver a visão sistêmica
Escola 6	Santa Catarina	Despertar interesse dos alunos da geração <i>millennial</i>
Escola 7	Distrito Federal	Integrar os alunos de Administração, Direito e Contabilidade; alinhar teoria e prática; melhorar o <i>ranking</i> da faculdade
Escola 8	Paraná	Promover o empreendedorismo e a inovação
Escola 9	São Paulo	Integrar um processo de avaliação mais amplo e contínuo, buscando melhor nota no ENADE
Escola 10	São Paulo	Aumentar o engajamento dos alunos nas aulas; incentivar os docentes a reforçar as melhorias no desempenho dos alunos

Escola 11	São Paulo	Introduzir os alunos nas organizações e entender seu papel na sociedade; conhecer o ambiente das organizações; analisar e compreender problemas organizacionais
Escola 12	São Paulo	Oferecer educação protagonizada pelos alunos, voltada para o grupo e integrada
Escola 13	Paraná	Proporcionar experiência de aprendizado customizada; aprimorar o desenvolvimento pessoal e profissional; e proporcionar visão sistêmica dos processos corporativos
Escola 14	São Paulo	Preparar melhor os alunos para as organizações locais; melhorar o desempenho no ENADE
Escola 15	Pernambuco	Melhorar as práticas docentes, o papel do professor como mediador e a aprendizagem experiencial
Escola 16	Minas Gerais	Estimular o empreendedorismo, as parcerias com a comunidade empresarial e a realização de atividades interdisciplinares
Escola 17	Paraná	Aproximar a sala de aula do dia a dia de um administrador, atender às demandas e aos desafios colocados pela sociedade
Escola 18	São Paulo	Aproximar os estudos de casos trabalhados em classe da realidade do mercado e da região
Escola 19	Pará	Promover a interação entre alunos e empreendedores da região e proporcionar a aplicação prática de ferramentas de gestão
Escola 20	Paraná	Implantar um currículo que privilegie a interdisciplinaridade por meio de metodologias ativas
Escola 21	Minas Gerais	Fomentar o perfil empreendedor, desenvolver e fomentar a visão de contribuição para a sociedade
Escola 22	Santa Catarina	Endereçar situações-problema de organizações locais e promover o desenvolvimento econômico e social local
Escola 23	São Paulo	Reduzir o índice de reprovações nas disciplinas que exigem base lógica e matemática

Fonte: elaborado pelos autores.

Metodologia

Para a análise dos dados, foi utilizado o método de Análise Configuracional Comparativa, tal como apresentada no livro *Configurational Comparative Methods - Qualitative Comparative Analysis (QCA) and Related Techniques*, dos criadores do método, Charles Ragin e Benoit Rihoux (2008). Os 23 casos (ou projetos inovadores) foram analisados por meio do uso do QCA, levando-se em conta suas especificidades.

Na seção a seguir, fazemos uma breve introdução aos *Configurational Comparative Methods* (CCM), contexto em que está inserida a ferramenta metodológica do QCA. Nas seções subsequentes especificamos as particularidades da metodologia, apresentamos a técnica *crisp-set* QCA (csQCA) e, por fim, descrevemos a aplicação do csQCA aos casos do Prêmio ANGRAD 2018.

INTRODUÇÃO AOS CONFIGURATIONAL COMPARATIVE METHODS

A comparação repousa no coração do raciocínio humano e está sempre presente nas observações do mundo – “[...] pensar sem comparar não é pensar” (SWANSON, 1971, p. 45, tradução nossa). Nas Ciências Sociais e comportamentais, a comparação é um método alternativo à experimentação das ciências laboratoriais (LIJPHART, 1971) em que são observados fenômenos empíricos e seu contexto é controlado (RAGIN; BECKER, 1992).

Nas Ciências Sociais, cada caso carrega sua própria complexidade intrínseca, de multifacetadas e contradições. Por um lado, o entendimento desta singularidade permite um melhor e mais profundo entendimento do caso; por outro, o estudo de caso único dificulta a produção de generalizações, ficando as conclusões limitadas ao contexto específico do caso.

Como, então, comparar vários casos complexos em um mesmo estudo? Uma alternativa é a estratégia criada por Ragin (1987), que ajuda na coleta de *insights* de cada caso individual ao mesmo tempo que permite alguma generalização. Este método pertence a um conjunto de técnicas chamadas *Configurational Comparative Methods* (CCM) – ou Métodos Comparativos Configuracionais. De forma simples, estas técnicas buscam transformar a complexidade de cada caso em *configurações*

– uma combinação específica de variáveis (chamadas *condições* nos CCM) que produzem um *resultado*. Em seguida, avalia-se se estas condições são necessárias e/ou suficientes para produzir o resultado.

Uma condição é considerada necessária para um resultado se está sempre presente quando o resultado acontece. Em outras palavras, o resultado não pode acontecer na ausência desta condição. Uma condição é considerada suficiente para um resultado se o resultado sempre acontece quando a condição está presente. Porém, o resultado também pode acontecer devido a outras condições.

Um exemplo: eleições competitivas são condição necessária para um estado ser democrático; entretanto, esta não é uma condição suficiente, porque o respeito aos direitos civis também tem de estar presente. Não obstante, a ausência de uma eleição competitiva é uma condição suficiente para qualificar um estado como não democrático, visto que não existe democracia sem eleições competitivas.

Métodos que utilizam esta abordagem são quase experimentais, já que implícito ao resultado está o isolamento de fatores genuinamente importantes; mas estes métodos não utilizam processos dedutivos e não provam causalidade, visto que não existe um controle sobre os fatores para além da observação do resultado e das condições.

SUPOSIÇÕES E CARACTERÍSTICAS DOS CCM

Um CCM – ou Método Configuracional Comparativo:

1. Procura interligar vantagens de técnicas qualitativas (usando casos) e quantitativas (usando variáveis). Mesmo que não exista boa validação quantitativa devido ao número reduzido de casos, o método permite uma generalização modesta, sendo esta generalização temporal e amostral.
2. É orientado ao caso, isto é, lida-se com casos complexos sem perder de vista as propriedades e peculiaridades de cada um. Em outras palavras, os casos em questão são bem conhecidos pelo investigador em sua singularidade e não são reduzidos ao anonimato.
3. Requer que cada caso seja caracterizado por uma série de atributos – por um certo número de variáveis descritoras (condições) e por uma variável resposta (resultado): por exemplo, se vários atletas forem considerados como casos, então algumas condições poderiam ser altura (alto *versus*

- baixo); velocidade (rápido *versus* ser lento); massa muscular (muita *versus* pouca); e o resultado poderia ser definido como “habilidade de lançar um disco além dos 60 metros”. Em seguida, esses atributos seriam avaliados para cada “caso”. O Atleta 1 poderia ser alto, rápido e musculoso; o Atleta 2, baixo, rápido e magro; e assim por diante. A se destacar que essa descrição por meio de condições não afeta a percepção de cada caso como um todo individual. Como dito antes, a maior preocupação é permitir simultaneamente a análise quantitativa (avaliando-se essas variáveis) e qualitativa (mantendo-se a visão holística de cada caso).
4. Utiliza o conceito de causalidade conjuntural múltipla. Em outras palavras, aceita a noção de que diferentes caminhos causais – cada qual relevante em seu contexto específico – podem levar ao mesmo resultado (BERG-SCHLOSSER et al., 2009). O termo “múltipla” se refere ao número de caminhos, enquanto “conjuntural” expressa a noção de que cada caminho consiste em uma combinação de condições. Isto implica nos conceitos de: i) *equifinalidade*, que significa que diferentes caminhos podem levar ao mesmo resultado; ii) *multifinalidade*, quando um mesmo caminho pode gerar resultados diferentes, dependendo do contexto; e iii) *causalidade assimétrica*, que assume que a presença ou ausência do resultado necessitam de explicações próprias e análises separadas. Considera, portanto, a *não uniformidade das causalidades*, ou seja, que uma *condição* pode, combinada com outras, agir a favor do resultado; e, quando combinada diferentemente, ir contra ele.
 5. Por fim, o método exige transparência nas escolhas do investigador em relação à seleção das condições e processamento da análise. Neste sentido é esperado que, para melhorar o poder explicativo do modelo, o investigador siga uma lógica iterativa de retornar aos casos quando necessário, alterando definições formuladas e adotadas em etapas anteriores – desde que descreva o processo percorrido.

CRISP-SETS QCA

Ragin e Rihoux (2008) apresentam em seu livro cinco variantes de Métodos Configuracionais Comparativos. Neste trabalho, utilizaremos o mais simples

deles, chamado de *crisp-set Qualitative Comparative Analysis* (csQCA), expressão que estamos traduzindo como Análise Qualitativa Comparativa baseada em conjuntos bem definidos. A palavra “*crisp*”, neste contexto, é utilizada por oposição a “*fuzzy*”.

O csQCA utiliza uma análise binária das variáveis descritoras (ou condições) e da variável resposta (ou resultado); esta estratégia é também chamada de *análise dicotomizada*, com a convenção de que cada atributo somente pode assumir um de dois estados. Geralmente, o valor [1] representa *amplo, maior ou presente*; e [0] representa *pequeno, menor ou ausente*. Cabe ao investigador a definição do que será [1] e [0] para cada variável.

Como já mencionado, está implícito que no momento da definição das variáveis e seus estados, o investigador deva ter conhecimento substantivamente adequado de cada caso e conhecimento teórico das variáveis mais relevantes para a análise. Em todo problema complexo existem diversas abordagens possíveis, segundo cada uma das quais se incluem ou excluem fatores (condições) que explicam o fenômeno. Muitas vezes também existem numerosos caminhos diferentes de causalidade, chegando a beirar o impossível incluir todos os fatores envolvidos. Portanto, cabe ao investigador saber escolher as variáveis a serem consideradas e dosar seu número, considerando o contexto em que a análise é aplicada.

APLICAÇÃO DO CSQCA AOS CASOS DO PRÊMIO ANGRAD 2018

Essa seção foi organizada segundo os três passos indispensáveis para a realização de uma análise por meio de QCA. Primeiramente, é detalhado o processo de escolha dos casos; em seguida, é definida a variável resposta; e, por fim, são especificadas as *condições* utilizadas para fundamentar a análise.

Escolha dos Casos

Em estudos de casos, a escolha dos casos e a escolha de suas variáveis devem ser guiadas por preocupações teóricas explícitas, mesmo que no começo do estudo sejam ainda exploratórias, com níveis relativamente baixos de construção teórica.

Especificamente na escolha dos casos, no princípio de qualquer investigação se utiliza o critério da homogeneidade: ao serem definidos os limites da investiga-

ção, os casos devem ser autocontidos e comparáveis ao longo das dimensões de interesse. Este é o significado do adágio de que “laranjas e maçãs” não deveriam ser comparadas.

Os 23 casos vencedores do Prêmio ANGRAD de Inovação 2018 foram escolhidos de forma intencional e consciente, visto que todos, sem exceção, passaram pelos mesmos critérios de avaliação (padronização no formato de perguntas) e envio. Como Ragin e Becker (1992, p. 20, tradução nossa) sugerem, “[...] os casos devem compartilhar características suficientes que possam se tornar ‘constantes’ na análise”. Neste contexto, pressupõe-se que os 23 projetos submetidos ao prêmio em 2018 descrevem atividades práticas, inovadoras, de ensino e aprendizagem nos cursos de Administração; e que desenvolveram, implicitamente às atividades, competências alinhadas com as competências esperadas de um administrador do século XXI.

Escolha da Variável-Resposta

A variável resposta foi definida com base na pergunta deste trabalho: qual é o grau de alinhamento entre, de um lado, as competências que cada caso se propõe a desenvolver no aluno de Administração, independentemente da metodologia utilizada, e, de outro, as competências necessárias para o administrador do século XXI?

Consideramos o *resultado* do caso o fato dele estar, ou não, fortemente alinhado com as onze competências listada na seção teórica correspondente. Isto posto, realizamos uma primeira análise individual dos casos. Foi utilizado um critério rigoroso, buscando encontrar nas respostas ao questionário de inscrição ao prêmio elementos concretos que permitissem concluir quais competências cada iniciativa se propunha a trabalhar com seus alunos. Tendo observado em alguns casos alguma discrepância entre as competências declaradas no projeto e as efetivamente relatadas nos resultados, optamos por considerar para a avaliação da variável resposta apenas aquelas para as quais encontramos evidência de terem sido efetivamente trabalhadas. Em seguida, fizemos uma comparação entre as competências efetivamente trabalhadas nas iniciativas e as onze competências do século XXI.

Na primeira iteração de análise, atribuímos ao resultado “iniciativa fortemente alinhada com as competências do futuro” o valor [1] às iniciativas que trabalharam 6

ou mais das 11 competências do século XXI; e atribuímos o valor [0] caso contrário. Porém, dos 23 casos estudados, apenas uma iniciativa obteve o valor [1], ficando todos os demais casos na categoria [0]. Diante disso, em nova iteração, reajustamos nosso critério, passando a atribuir o valor [1] quando o projeto da escola trabalhava 3 ou mais competências da lista. A nova codificação caracterizou oito das 23 iniciativas como alinhadas. No QCA é legítimo e desejável reajustar os critérios de caracterização das variáveis na tentativa de melhorar a análise. Ao final desta etapa, definimos a variável resposta como “iniciativas fortemente alinhada com as competências do futuro”, e atribuímos o valor [1] aos casos que trabalharam três ou mais das 11 competências do século XXI.

Exemplo: a Iniciativa 1 se propôs a trabalhar as seguintes cinco competências em seu projeto de inovação: pensamento crítico, empatia, conforto com a tecnologia, consciência regional e rápida adaptabilidade. Porém, a partir de nossa leitura de seu questionário, encontramos evidências para apenas três delas: consciência regional, rápida adaptabilidade e pensamento crítico. Assim, comparamos estas três competências com as 11 do século XXI. Como as três competências faziam parte da lista, consideramos a iniciativa como alinhada (resultado = 1 para a variável resposta).

No processo de verificação de quais competências foram trabalhadas por quais das 23 iniciativas estudadas, produzimos a tabulação apresentada no Quadro 2 a seguir.

Quadro 2 Competências trabalhadas nos projetos.

Competência do Século XXI	Número de casos em que foi trabalhada	Iniciativas em que foi trabalhada
Consciência regional	13	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 16, 17, 18, 19, 20, 22
Autonomia no aprendizado	9	6, 8, 9, 10, 11, 12, 17, 21, 22
Rápida adaptação ao meio	8	1, 2, 3, 16, 18, 19, 20, 22
Pensamento crítico	8	1, 5, 6, 7, 12, 13, 14, 22
Habilidades de comunicação	6	2, 5, 6, 10, 13, 23

Habilidades de liderança	3	12, 13, 22
Prática de feedback	2	12, 19
Consciência global	2	13, 21
Conforto face ao risco	2	12, 23
Empatia	1	12
Conforto face à tecnologia	0	nenhuma

Fonte: elaborado pelos autores.

Especificação das condições

De maneira similar ao processo de especificação da variável resposta, a seleção das variáveis (condições) que caracterizam os casos deve ser guiada por critérios teóricos. Uma possibilidade é o investigador adotar a abordagem de “perspectivas”, que significa adotar uma bolsa mista de condições derivadas das perspectivas centrais da teoria na literatura do problema. Esta abordagem é, provavelmente, a maneira mais comum de lidar com problemas complexos dentro do espectro da pesquisa social-empírica. O investigador olha minuciosamente o estado da arte em uma área de conhecimento e então desenvolve um projeto de pesquisa específico que considere o alcance amplo das condições relevantes. Ao mesmo tempo, o investigador desenvolve uma maneira de optar entre explicações conflitantes e utiliza os “efeitos de interação” entre certas condições.

Outro ponto relevante é o número de condições a ser considerado. É importante mantê-lo baixo, especialmente em projetos de pesquisa baseados em amostras pequenas ou intermediárias. A questão aqui não é o número absoluto de condições, mas a razão entre o número de condições e o número de casos.

Considerando o *crisp-set* QCA, se o número de variáveis aumentar, o número de possibilidades de combinações destas variáveis aumenta exponencialmente. Caso existam apenas duas condições, quatro combinações delas serão possíveis; a partir daí, o número de possibilidades aumenta rapidamente. Por exemplo, para 3 condições, serão 8 combinações (2 ao cubo); para 6 condições, serão 64 combinações (2 à sexta potência); para 9 condições, serão 512 combinações (2 à nona potência); e assim por diante. O cuidado de manter um número reduzido de

condições é importante para o investigador não cair no problema de “diversidade limitada”, ou seja, na situação em que os dados observados são substantivamente menos ricos do que o espaço de possibilidades delineado pelas condições.

Seguindo esta análise, como todos os casos foram redigidos com base nos mesmos critérios e perguntas que orientaram a candidatura ao prêmio ANGRAD – ou seja, todos responderam às mesmas questões –, a escolha das condições foi inteiramente alinhada a estes critérios. A “perspectiva” foi encontrar variáveis que fossem comuns a toda a amostra e que pudessem justificar a presença ou ausência da variável resposta.

Em um primeiro momento, considerando o alcance mais amplo destas condições, foram escolhidas 13 variáveis, organizadas em quatro grandes grupos:

1. Variáveis descritoras de contexto. Há três variáveis nesta categoria: produto interno bruto (PIB) *per capita* da cidade onde a escola está localizada; incômodo inicial que impulsionou a implementação da nova metodologia; e objetivo principal do projeto.
2. Variáveis descritoras de inovação. Há três variáveis nesta categoria: atividades práticas adotadas com a nova metodologia; tipo de metodologia proposto; e número de disciplinas englobadas.
3. Variáveis descritoras da pedagogia. Há três variáveis nesta categoria: fundamentação pedagógica para o projeto; existência de coerência pedagógica; e foco da pedagogia (no aluno ou no professor).
4. Variáveis descritoras de resultados pós-implementação. Há quatro variáveis nesta categoria: grau de alinhamento entre o proposto-realizado do projeto; apresentação de evidências concretas dos resultados; foco dos resultados (aluno ou professor); e grau de entrega das competências do futuro proposta.

A fim de seguir a premissa de manter baixo o número de condições, escolhemos uma variável da primeira categoria, duas da segunda e duas para da quarta, totalizando 32 possíveis combinações (2 à quinta potência). Na busca por variáveis mais explicativas da variável resposta, manuseamos e substituímos as cinco variáveis iniciais por outras, disponíveis nos quatro grupos descritos acima.

Ao final do processo preliminar de análise, as cinco variáveis escolhidas (daqui em diante referenciadas pelas letras “a”, “b”, “c”, “d” e “e”) foram baseadas no melhor resultado possível para o QCA. A definição de cada variável descritora e a forma como foi codificada são resumidas no Quadro 3 a seguir.

Quadro 3 Condições utilizadas em csQCA.

Condições				Valores Possíveis	
Variável	Nome	Definição	Procedimento de Codificação	[1]	[0]
a	Integração	O projeto apresenta ao menos um de três objetivos: aplicar a teoria na prática, promover a aproximação com a comunidade local ou desenvolver sócio economicamente a região	Listagem dos objetivos presentes nas descrições de cada caso e verificação da presença de pelo menos um dos objetivos de integração	Envolve integração	Não envolve integração
b	Problemas Reais	O projeto trabalha com problemas ou situações práticas reais	Consulta às atividades realizadas em cada iniciativa, conforme documentadas explicitamente no questionário de submissão ao prêmio	Trabalha	Não trabalha
c	Metodologia Própria	O projeto utiliza (nova) metodologia própria ou o metodologia pré-existente proposta por terceiros	Consulta e interpretação das informações submetidas no questionário de submissão ao prêmio	Nova	Pré-existente

d	Alinhamento Projeto/ Execução	Existência de alinhamento entre a proposta do projeto e o que foi efetivamente realizado	Avaliação dos casos baseada exclusivamente na interpretação dos relatos disponíveis nos questionários	Alinhado	Não alinhado
e	Alcance	O projeto pressupõe mudanças de papéis, condutas ou atividades de alunos e dos professores	Interpretação dos relatos disponíveis nos questionários	Impacto sobre professores e alunos	Impacto sobre um ou nenhum destes dois grupos

Fonte: elaborado pelos autores.

Resultados

Com o processamento por meio do software fsQCA 3.0 das condições e da variável resposta para os 23 casos, foi possível obter o primeiro resultado da análise: uma *truth table*, ou tabela de configurações (lembrando que uma configuração é uma combinação de variáveis associada a um resultado específico). A Tabela 1 de configurações agrupa os casos com as mesmas condições e mesmo resultado.

Tabela 1 *Truth Table*.

Casos	Configurações					Resposta
	a	b	c	d	e	
Iniciativas 6, 12 e 13	0	0	1	1	1	1
Iniciativa 1	0	1	0	1	1	1
Iniciativa 22	1	1	0	1	0	1
Iniciativas 2, 5 e 19	1	1	1	1	1	1

Iniciativa 10	0	0	0	0	0	0
Iniciativa 8	0	0	0	0	1	0
Iniciativa 23	0	0	0	1	0	0
Iniciativa 20	0	0	0	1	1	0
Iniciativa 9	0	0	1	0	0	0
Iniciativa 17	0	1	1	1	1	0
Iniciativa 15	0	0	0	0	0	0
Iniciativa 21	1	0	0	1	0	0
Iniciativas 7, 14 e 16	1	0	0	1	1	0
Iniciativa 11	1	0	1	0	0	0
Iniciativa 3	1	0	1	1	1	0
Iniciativa 18	1	1	0	0	0	0
Iniciativa 4	1	1	0	1	1	0

Fonte: elaborada pelos autores, por meio do software fsQCA 3.0.

Esta *truth table* permite certa síntese, por transformar os 23 projetos em 17 configurações, sendo 4 para resultados [1] – iniciativas fortemente alinhadas com as competências do futuro, e 13 para resultados [0] – iniciativas não fortemente alinhadas com as competências do futuro.

Os dados da *truth table* também podem ser visualizados pelo diagrama de Venn apresentado a seguir, de interpretação um pouco mais complexa que a Tabela 1. O diagrama é construído pela mesma lógica da *truth table*; porém, ali estão representadas todas as 32 configurações possíveis, independentemente da existência de casos que as materialize. As áreas em branco correspondem a configurações possíveis que não ocorreram entre os casos estudados; as áreas em cinza claro correspondem a configurações com resultado [0]; e as áreas em cinza escuro correspondem a configurações com resultado [1].

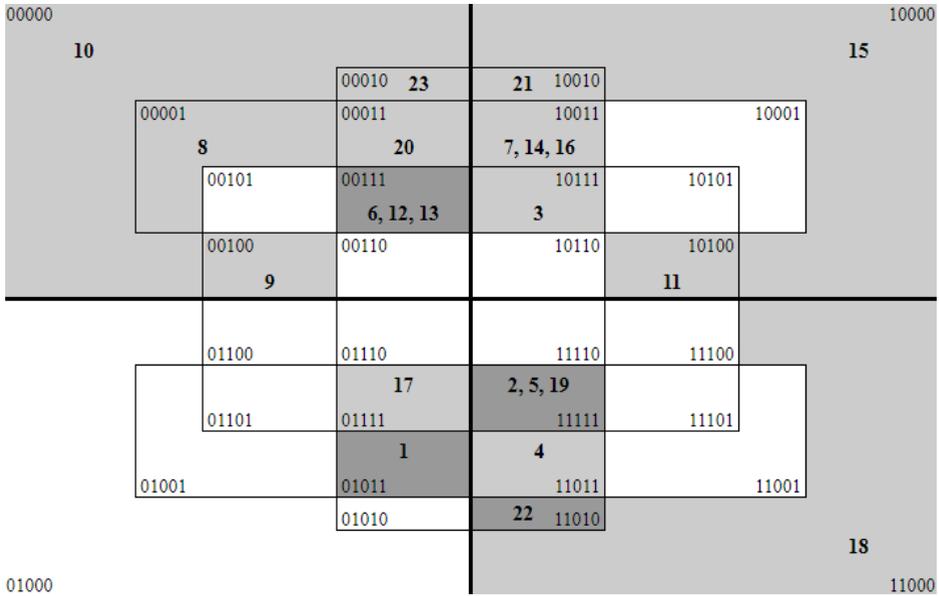
Percorrer os passos usados na produção do diagrama pode facilitar sua compreensão. O retângulo externo simboliza o espaço de todas as configurações possíveis. Os códigos atribuídos a cada área delimitada são formados por cinco posições, representando os valores das variáveis abcde, nesta ordem. Inicialmente uma linha vertical central grossa divide o diagrama em duas partes: à sua esquerda estão

todas as configurações com [0] na primeira variável (variável a); e à sua direita estão todas as configurações com [1] nesta variável. Em seguida, uma linha horizontal central grossa é traçada para dividir o diagrama também em duas partes: na superior, estão todas as configurações com [0] na variável b; e na inferior, as configurações com [1] nesta variável. A combinação dos dois passos anteriores forma quatro quadrantes. Segue-se o desenho de um retângulo horizontal central que intercepta os quatro quadrantes; fora deste novo retângulo estão as configurações com [0] na variável c; e, dentro dele, as configurações com [1] nesta variável. O próximo passo é o desenho de um retângulo vertical central que também intercepta os quatro quadrantes inicialmente formados; de forma análoga ao passo anterior, fora deste retângulo estão as configurações com [0] na variável d; e dentro dele, as configurações com [1] nesta variável. Finalmente, dois retângulos horizontais são desenhados no mesmo passo, caracterizando uma área descontínua, respectivamente no centro da metade superior e no centro da metade inferior do diagrama; na parte externa destes dois retângulos estão as configurações com [0] na quinta variável (variável e); e, dentro deles, as configurações com [1] nesta variável. Os números em negrito indicam os casos que “caem” em cada configuração representada pelas áreas delimitadas.

Após o agrupamento dos casos em configurações comuns, foi utilizado o conceito de “minimização booleana” (como o QCA sugere) para interpretar quais *condições comuns, entre as diferentes configurações, explicam os resultados* (0 ou 1) de forma sintética. Este processo tem por objetivo encontrar a mínima fórmula possível. Importante mencionar que o *software* não reconhece casos, mas, sim, configurações. Portanto, o número de casos em cada configuração não é relevante no curso da “[...] minimização booleana” (RAGIN; BECKER, 1992, p. 56, tradução nossa). Após a minimização, entretanto, será possível conectar cada caso à fórmula mínima obtida.

O processo de minimização é executado duas vezes: a primeira para configurações com resultado [1], e a segunda para configurações com resultado [0]. Independentemente da ordem de processamento, é importante que ocorram ambas as minimizações, devido ao fato de que não se espera uma “simetria causal” em fenômenos sociais. Em outras palavras, aceitamos que as causas para um resultado [1] podem ser (e geralmente são) diferentes das causas para um resultado [0], não sendo possível deduzir a fórmula mínima para o resultado [0] a partir da fórmula mínima do resultado [1], ou vice-versa.

Figura 1 Diagrama de Venn representando as configurações encontradas.



Fonte: elaborada pelos autores, por meio do fsQCA 3.0.

Na álgebra booleana utilizada, convencionou-se que o sinal “+” significa *OU* (da operação de união de conjuntos) e o sinal “*” significa *E* (da operação de intersecção de conjuntos). Letra minúscula na representação de uma variável significa que estamos considerando os casos em que a variável assume valor [0]; coerentemente, letra maiúscula significa que estamos considerando os casos em que a variável assume valor [1]. A seta representa a implicação; ela é seguida pela variável resposta em letras minúsculas se esta assumir valor [0]; ou em letras maiúsculas se assumir o valor [1].

MODELOS PARA CONFIGURAÇÕES COM RESPOSTA = [1]

No nosso estudo, a fórmula descritiva para resultados positivos (iniciativas fortemente alinhadas às competências do século XXI) resultou formada por dois termos; cada um deles consiste em uma combinação de condições.

$$C * D * E \quad + \quad B * c * D \quad \Rightarrow \quad \text{ALINHADO}$$

(Iniciativas 2, 5, 6, 12, 13, 19) \quad (Iniciativas 1 e 22)

Podemos ler este resultado da seguinte maneira:

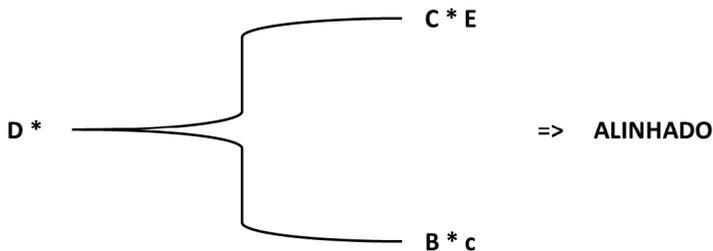
Primeiro termo: iniciativas que possuem metodologia própria (variável C) E que possuem alinhamento entre a proposta de inovação e implementação (variável D) E que afetam professores e alunos (variável E)...

OU

Segundo termo: iniciativas que trabalham a resolução de problemas reais (variável B) E que não possuem metodologia própria (variável c) E que possuem alinhamento entre o que a escola propôs de novo no projeto e o que foi efetivamente trabalhado (variável D)...

...apresentam forte alinhamento com as competências do século XXI (variável resposta ALINHADO).

A “fórmula descritiva” ainda traz certa complexidade, na medida em que três das cinco variáveis estão presentes em cada termo. Uma parcimônia média é atingida. Utilizando-se manipulação algébrica, pode-se convertê-la numa fórmula mais estruturada (embora não mais parcimoniosa, visto que nenhuma condição é eliminada por meio desta manipulação).



Com a fórmula mínima assim reorganizada, percebem-se dois “caminhos” possíveis para o forte alinhamento com as competências do futuro, além de uma única condição necessária para a existência deste resultado: a presença da variável “D” (alinhamento entre a proposta de inovação com o que foi realizado).

MODELOS PARA CONFIGURAÇÕES COM RESPOSTA = [1]

O mesmo procedimento foi usado para se obter a “fórmula descritiva” para o resultado [0]:

$$\mathbf{b * d * e} + \mathbf{c * E} + \mathbf{b * c * D} + \mathbf{C * D * E} \Rightarrow \mathbf{ALINHADO}$$

(Iniciativas (Iniciativas (Iniciativas (Iniciativas
9, 10, 11, 15) 7, 14, 16, 20, 4, 8, 18) 3 e 17)
21, 23)

Podemos ler este resultado da seguinte maneira:

Primeiro *termo*: casos que não trabalham a resolução de problemas reais (variável b) *E* não possuem alinhamento entre o que a escola propôs de novo e o que foi efetivamente trabalhado (variável d) *E* não afetam professores e alunos...

OU

Segundo *termo*: casos que não possuem metodologia própria (variável c) *E* afetam ambos professores e alunos (variável E)...

OU

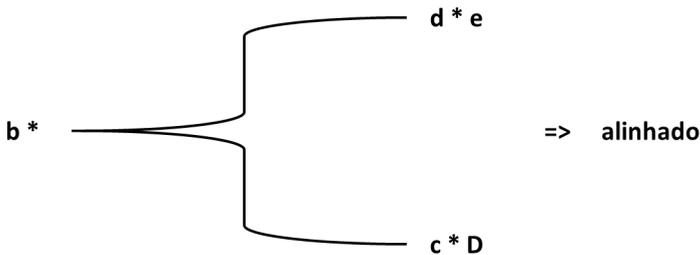
Terceiro *termo*: casos que não trabalham a resolução de problemas reais (variável b) *E* não possuem metodologia própria (variável c) *E* possuem alinhamento entre o que a escola propôs de novo e o que foi efetivamente trabalhado (variável D)...

OU

Quarto *termo*: casos que possuem metodologia própria (variável C) *E* possuem alinhamento entre o que a escola propôs de novo e o que foi efetivamente trabalhado (variável D) *E* afetam ambos professores e alunos (variável E)...

...não apresentam forte alinhamento com as competências do século XXI (variável resposta alinhado).

Comparada com a anterior, a fórmula mínima é ainda mais complexa. Existem quatro diferentes “caminhos” para o não forte alinhamento com as competências do futuro. A fórmula não pode ser reescrita de uma maneira mais estruturada ou “curta” visto que nenhum dos quatro *termos* têm variáveis comuns a todos. Em vista disso, optamos por estudar uma formulação mais simples que ainda contemple uma maioria dos casos com resultado [0]. Para isso deixamos de lado o segundo e o quarto termo da equação completa, obtendo a seguinte equação estruturada:



Podemos, assim, discernir a presença de uma condição necessária, a presença da variável *b*, indicando que a iniciativa não trabalha com casos reais ou práticos; e dois caminhos principais.

Conclusões

As conclusões que podemos extrair das análises realizadas neste artigo estão ligadas à interpretação do modelo construído com base na análise de QCA e da tabulação apresentada no Quadro 2.

CONCLUSÕES A PARTIR DO MODELO CONFIGURACIONAL

A fórmula descritiva encontrada para as configurações com resposta [1] permite fazer algumas generalizações:

1. Todas as iniciativas fortemente alinhadas com as competências do futuro também apresentaram alinhamento entre sua proposta inicial do projeto e o que efetivamente foi trabalhado.

2. No caso das escolas 2, 5, 6, 12, 13 e 19, a existência de uma metodologia própria (C) e a participação tanto do aluno quanto do professor na aplicação do projeto (E) está associada ao alinhamento das iniciativas com as competências do futuro.
3. Da mesma forma, no caso das iniciativas 1 e 22, a falta de uma metodologia própria (c) não foi impeditiva ao alinhamento com as competências do futuro.
4. Outro ponto relevante é a ausência da variável “a” - objetivos de integração seja da teoria com a prática, seja da escola com a comunidade - em ambos os termos; indicando que estes objetivos não necessariamente estão presentes em iniciativas fortemente associadas às competências do futuro.

Levando em consideração que as variáveis “a” e “b” referem-se ao contexto em que o projeto está inserido; que as variáveis “c” e “d” referem-se à qualidade da estruturação do projeto; e que a variável “e” diz respeito aos atores (professores e alunos) alcançados pela iniciativa, podemos formular duas proposições mais gerais: em seis dos oito casos fortemente alinhados com as competências do futuro, observa-se a presença de condição ligada a uma boa qualidade da estruturação do projeto; observa-se também a presença de condição ligada ao alcance amplo da iniciativa, que impacta professores e alunos.

Por outro lado, a fórmula descritiva encontrada para as configurações com resposta [0] permite concluir que os projetos não fortemente alinhados com as competências do século XXI caracterizam-se por não trabalharem casos reais em suas iniciativas.

CONCLUSÕES A PARTIR DO QUADRO 2 – COMPETÊNCIAS TRABALHADAS NOS PROJETOS

O Quadro 2 sinaliza a frequência com que cada competência do futuro apareceu entre os 23 casos estudados. Embora reconheçamos que é difícil trabalhar todas as competências do século XXI em um único projeto, entendemos que iniciativas baseadas em uma pedagogia inovadora e alinhado com as demandas sociais sobre os processos educacionais contemporâneos têm a tendência de trabalhar

estas competências de forma integrada. Esperávamos encontrá-las pelo menos em alto número nos projetos. Isso não aconteceu.

Observamos no Quadro 2 a presença destacada nos projetos da competência ligada à consciência regional. Isto faz sentido. Como vimos no referencial teórico, uma das características dos novos processos nas instituições de ensino superior é o envolvimento dos seus *stakeholders* externos, em particular aqueles localizados em seu entorno próximo. Em seguida, observamos um grupo de frequência intermediária, em que se destacam as competências sócio-relacionais de autonomia, flexibilidade pensamento crítico e comunicação, também centrais nas propostas de inovação no ensino. Surpreende, no entanto, que apenas uma iniciativa tenha entre seus objetivos o de desenvolver a empatia; lançamos com hipótese que as instituições de ensino talvez estejam pouco familiarizadas em como abordar esta competência.

Finalmente, vemos com preocupação que os projetos não envolvam o conforto face à tecnologia. Efetivamente, um dos caminhos para a renovação da relevância dos cursos de administração está ligado à formação de parcerias com programas de engenharia e de ciência da informação, com vistas a integrar conhecimentos das ciências duras às competências do administrador, num momento em que o impacto da tecnologia está provocando grande disrupção nas profissões, principalmente com o rápido desenvolvimento e frequente aplicação da inteligência artificial.

ESTUDOS FUTUROS E SUGESTÕES

Entendemos que valeria a pena aprofundar a análise das iniciativas reconhecidas no Prêmio ANGRAD 2018 com base na técnica de *Fuzzy Sets* QCA, também apresentada no livro de Ragin e Rihoux (2008). Este modelo provavelmente proporcionará resultados mais ajustados, uma vez que é mais flexível no sentido de que possibilita explorar diferentes graus de presença dos fatores. Com a publicação do material do prêmio na forma de artigos organizados por Iizuka (2019), os casos tornaram-se totalmente públicos e os resultados das análises poderão ser apresentados com maior transparência.

Tendo em vista a ampliação da utilidade dos dados já extremamente relevantes dos casos premiados, gostaríamos de sugerir à ANGRAD que, numa próxima

edição do prêmio, o questionário a ser preenchido pelos candidatos separasse as perguntas dentro de um mesmo tópico para incentivar respostas mais específicas e profundas, que enderecem obrigatoriamente o que foi perguntado. Por exemplo, no primeiro tópico do questionário atual, “Título da Iniciativa e Resumo”, pede-se que o respondente descreva, em uma mesma resposta: o problema percebido pela Instituição de Ensino Superior, os objetivos da experiência inovadora, o método utilizado, uma descrição sintética da iniciativa, o envolvimento dos atores e os principais resultados. Assim organizado, o questionário permitiu que os respondentes elegessem pontos para responder, deixando alguns, ou vários, sem resposta. A existência de um campo a ser preenchido para cada ponto em análise aumentaria a possibilidade de comparação das respostas.

Referências

- ABRAHAM S. E.; KARNS L. A. *Do business schools value the competencies that businesses value?* New York: State University of New York, 2009.
- ADMINISTRADORES.COM. *Administração é o maior curso do Brasil em número de ingressantes, aponta INEP*. 6 out. 2016. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/noticias/academico/administracao-e-o-maior-curso-do-brasil-em-numero-de-ingressantes-aponta-inep/114111/>>. Acesso em: 23 fev. 2019.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO. *Sobre nós: conheça a história da associação*. 1991/2018. Disponível em: <<http://angrad.org.br/sobre/>>. Acesso em: 10 abr. 2019.
- _____. *Prêmios ANGRAD: Palmas para os vencedores do Prêmio ANGRAD*. 2018a. Disponível em: <<http://angrad.org.br/premios/>>. Acesso em: 13 abr. 2019.
- _____. *Formulário de relato de experiência inovadora – Prêmio ANGRAD 2018* (Documento interno). Rio de Janeiro, 2018b.
- BERG-SCHLOSSER, D.; DE MEUR, G.; RIHOUX, B; RAGIN, C. C. Qualitative comparative analysis (QCA) as an approach. In: RIHOUX, B.; RAGIN, C. C. (Eds.). *Configurational comparative methods*. Thousand Oaks: Sage Publications, Inc. 2009. p. 1-18.
- BROOKS, M.; HOLMES, B. *Equinox blueprint: learning in 2030*. Waterloo: Waterloof Global Science Initiative, April 2014.
- CERASOLI, C. P. et al. Antecedents and outcomes of informal learning behaviors: a meta-analysis. *Journal of Business & Psychology*, v. 33, n. 2, p. 203-230, 2017. DOI: 10.1007/s10869-017-9492-y
- CISCO SYSTEMS, INC. *The learning society*. 2010. Disponível em: <https://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/citizenship/socio-economic/docs/LearningSociety_WhitePaper.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2019.

CHRISTENSEN, C.; EYRING, H. *The innovative University: changing the DNA of higher education from the inside out*. San Francisco: Josey-Bass, 2011.

DAVIES, A.; FIDLER, D.; GORBIS N. *Future work skills 2020*. Palo Alto: University of Phoenix Research Institute, 2011.

ERVATTI, L. R.; BORGES, G. M.; JARDIM, A. P. *Mudança demográfica no Brasil no início do século XXI: subsídios para as projeções de população*. Rio de Janeiro: IBGE, 2015.

GADOTTI, M. *Educação e poder - Introdução à pedagogia do conflito*. 11. ed. São Paulo: Cortes, 1998.

GOLEMAN, D.; SENGE, P. *The triple focus: a new approach to education*. Florence: More Than Sound, 2014.

HARDEN, N. The end of University as we know it. *The American Interest*, v. 8, n. 3, p. XX-XX, Dec. 2012.

HERRINGTON, J. D.; ARNOLD, D. R. Undergraduate business education: it's time to think outside the box. *Journal of Education for Businesses*, v. 88, n. 4, p. 202-209, Apr. 2013. DOI: 10.1080/08832323.2012.672934

HOLTZMAN, D. M.; CRAFT, E. M. Skills required of business graduates: evidence from undergraduate alumni and employers. *Business Education & Accreditation*, v. 2, n. 1, p. 49-59, Jan. 2010.

HORN, M. B.; MOESTA, R. *Choosing college: how to make better learning decisions throughout your life*. San Francisco: Josey-Bass, 2019.

IIZUKA, E. S. Espaços alternativos de aprendizagem: pesquisa exploratória sobre prêmios e concursos universitários no Brasil. *Administração: Ensino e Pesquisa*, v. 18, n. 1, jan./abr. p. 69-103, 2017. DOI: 10.13058/raep.2017.v18n1.493

_____. *Inovação em ensino e aprendizagem: casos de cursos de administração do Brasil*. 1ª Edição do Prêmio ANGRAD. São Paulo: Empreende, 2019.

LIJPHART, A. Comparative politics and the comparative method. *American Political Science Review*, v. 65, n. 3, p. 682-693, 1971. DOI: 10.2307/1955513

MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE. *Skill shift: automation and the future of the workforce*. 2018. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/~/_/media/mckinsey/featured%20insights/future%20of%20organiza-tions/skill%20shift%20automation%20and%20the%20future%20of%20the%20workforce/mgi-skill-shift-automation-and-future-of-the-workforce-may-2018.ashx>. Acesso em: 19 mar. 2019.

MEINEL, C.; NOWESKI, C.; SCHEER, A. Transforming constructivist learning into action. *Design and Technology Education: An International Journal*, v. 17, n. 3, p. 8-19, Oct. 2012.

MOSCARDINI, T. N.; KLEIN, A. Educação corporativa e desenvolvimento de lideranças em empresas multisite. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 19, n. 1, p. 84-106, jan./fev. 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rac/v19n1/1982-7849-rac-19-1-0084.pdf>>. Acesso em: 19 mar. 2019. DOI: 10.1590/1982-7849rac20151879

NORIEGA, F.; HEPPELL, S. Building better learning and learning better building, with learners rather than for learners. *On the Horizon*, v. 21, n. 2, p. 138-148, May 2013. DOI: 10.1108/10748121311323030

O'HARA, M.; LEICESTER, G. *Dancing at the edge: competence, culture and organization in 21st century*. Devon: Triarchy Press, 2012.

PASSOS-FERREIRA, C. Seria a moralidade determinada pelo cérebro? Neurônios-espelhos, empatia e neuromoralidade. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, v. 21, n. 2, p. 471-490, 2011. DOI: 10.1590/S0103-73312011000200008

- PORTER, L. W.; MCKIBBIN, L. E. *Management education and development: drift or thrust into the 21st century?* Nova York: McGrawHill, 1988.
- RAGIN, C. C. *The comparative method - Moving beyond qualitative and quantitative strategies*. Berkeley: University of California Press, 1987.
- _____. BECKER, H. S. *What is a case? Exploring the foundation of social inquiry*. Cambridge: Cambridge University Press, 1992.
- _____. RIHOUX, B. *Configurational comparative methods*. Los Angeles: Sage, 2008.
- REDECKER, C. et al. *The future of learning: preparing for change*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2011.
- SANTOS, B. de S. *A universidade no século XXI*. São Paulo: Cortez, 2011.
- STERLING, S. *Sustainable education: re-visioning learning and change*. Cambridge: Green Books, 2001.
- SWANSON, G. Frameworks for comparative research: structural anthropology and the theory of action. In: VALLIER, I. (Ed.). *Comparative methods in sociology: essays on trends and applications*. Berkeley: University of California Press, 1971. p. 141-202.
- TEKARSLAN, E.; ERDEN, N. S. A review of business education around the globe: future transitions. *Journal of Multidisciplinary Research*, v. 6, n. 2, p. 49-64, Summer 2014.
- VENKATESH, V. et al. User acceptance of information technology: toward a unified view. *MIS Quarterly*, v. 27, n. 3, p. 425-478, Sep. 2003. DOI: 10.2307/30036540
- WOLFF, L.; CABRAL, P. M.; LOURENÇO, P. O papel da liderança na eficácia de equipes de trabalho. *Revista Gestão e Tecnologia*, v. 13, n. 1, p. 177-204, jan./abr. 2013. DOI: 10.20397/2177-6652/2013.v13i1.469