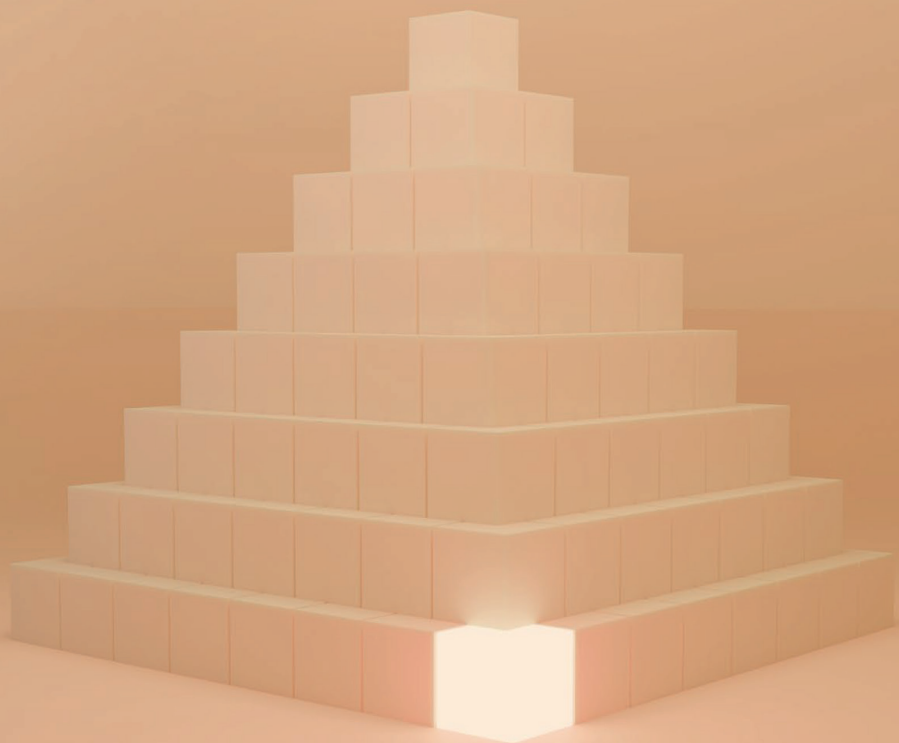


Ciencias Jurídicas y Sociales

EXPERIENCIAS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA APLICADA A LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO

Almudena Santaella Vallejo

Editora



Experiencias de innovación educativa aplicada a la formación del profesorado

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea este electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (art. 270 y siguientes del Código Penal).

Dirijase a Cedro (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puede contactar con Cedro a través de la web www.conlicencia.com o por teléfono en el 917021970 / 932720407

Este libro ha sido sometido a evaluación por parte de nuestro Consejo Editorial.
Para mayor información, véase www.dykinson.com/quienes_somos.

© Los autores

Editorial DYKINSON, S.L.
Meléndez Valdés, 61 – 28015 Madrid
Teléfono (+34) 91544 28 46 – (+34) 91544 28 69
e-mail: info@dykinson.com
<http://www.dykison.es> / <http://www.dykinson.com>

ISBN: 978-84-1070-871-6
Depósito Legal: M-6892-2025
DOI: <https://doi.org/10.14679/3517>

ISBN electrónico: 979-13-7006-149-4

Maquetación:
Besing Servicios Gráficos S.L.
besingsg@gmail.com

Experiencias de innovación educativa aplicada a la formación del profesorado

Almudena Santaella Vallejo
(*Editora*)

Almudena Santaella Vallejo
Rebeca Ramos Plaza
Ana Isabel Cid Cid
Arcadio Sotto Díaz
Maria Aparecida Caltabiano
Vera Lucia Cabrera Duarte
Renielton Santos Souza
Carmen Romero García-Aranda
Barbara Lutaif Bianchini
Eloiza Gomes
Gabriel Loureiro de Lima
Juliana Martins Philot
Oriol Borrás-Gené
Madson Bruno Soares Estevam
Maria das Graças Soares Rodrigues
Pilar Muñoz Alfaya
Leticia Porto Pedrosa
Covadonga Torres Assiego
Cláudia Cynara Costa de Souza Pinheiro
Miguel Portolés Reboul
Jesús María Arsuaga Ferreras
Juan José Salvado-Ortega
Raquel Garrido-Abia
Desiré García-Lázaro
María Obdulia Cachán Ferrer
Aránzazu Hervás-Escobar

Ciencias Jurídicas y Sociales

Ciencias de la Salud

Ciencias Experimentales y Tecnología

Ingeniería y Arquitectura

Arte y Humanidades

Índice

Prólogo. La piedra angular	11
Almudena Santaella Vallejo	
El ABP-STEM como una vía hacia el aprendizaje significativo	13
Rebeca Ramos Plaza - Ana Isabel Cid Cid - Arcadio Sotto Díaz	
Resumen.....	13
Introducción.....	14
Metodología.....	15
Resultados.....	16
<i>Caracterización del alumnado, indicadores y tipología de documentos</i>	16
<i>Caracterización del ABP</i>	18
<i>Mejoras educativas y limitaciones del ABP</i>	20
<i>Una experiencia ABP-STEM</i>	21
<i>EPEI no obligatoria e informes grupales</i>	23
<i>Rasgos del pensamiento</i>	24
Discusión y conclusiones.....	25
Referencias bibliográficas.....	27
Aprendizagem baseada em projetos: o aluno como protagonista	31
Maria Aparecida Caltabiano - Vera Lucia Cabrera Duarte	
Resumo.....	31
Introdução.....	32
Fundamentação teórica.....	33
<i>Aprendizagem baseada em projetos</i>	33
<i>Aprendizagem significativa, educação baseada em projetos</i>	34
<i>Aprendizagem significativa e a elaboração de um projeto interdisciplinar</i>	34
Metodologia.....	35
Discussão dos resultados.....	37
<i>Projeto de Extensão: Linguística</i>	37
<i>Língua Inglesa: Direitos Humanos e Narrativas</i>	38
Considerações finais.....	40
Referências bibliográficas.....	40

Revisão sistemática sobre os benefícios, desafios e métodos de formação em business intelligence.....	43
Renielton Santos Souza	
Resumo.....	43
Introdução.....	44
Fundamentação Teórica.....	44
Metodologia.....	45
Resultados.....	46
<i>Processamento de Dados.....</i>	<i>56</i>
<i>Aplicações do BI.....</i>	<i>57</i>
<i>Evolução do BI.....</i>	<i>58</i>
<i>Contexto Empresarial do BI.....</i>	<i>58</i>
<i>Tendências Atuais e Futuras do BI.....</i>	<i>59</i>
<i>Big Data em BI.....</i>	<i>59</i>
<i>Instituições de Ensino que oferecem programa de formação em BI.....</i>	<i>60</i>
<i>Programas e certificações sobre BI.....</i>	<i>60</i>
<i>Habilidades necessárias para utilizar o BI.....</i>	<i>60</i>
<i>Benefícios de Analista de Dados da formação em BI.....</i>	<i>61</i>
<i>Oportunidades para Analista de Dados ao se formarem em BI.....</i>	<i>61</i>
<i>Desafios enfrentados na formação em BI.....</i>	<i>61</i>
Limitações dos estudos.....	61
Conclusões, Recomendações e Estudos Futuros.....	62
Referencias bibliográficas.....	63
Métodologías de enseñanza-aprendizaje: aula invertida o flipped classroom y aprendizaje basado en proyectos.....	65
Carmen Romero García-Aranda	
Resumen.....	65
Introducción.....	66
Flipped classroom o Aula invertida.....	67
<i>Características y ventajas del método.....</i>	<i>67</i>
<i>El uso de Flipped Classroom en las diferentes etapas de la educación.....</i>	<i>69</i>
<i>Aprendizaje Basado en Proyectos (ABS).....</i>	<i>73</i>
<i>Fases del Aprendizaje Basado en Proyectos.....</i>	<i>74</i>
<i>Beneficios.....</i>	<i>75</i>
<i>Objetivos.....</i>	<i>75</i>
<i>Resultados finales con la aplicación del ABS.....</i>	<i>77</i>

Índice	7
Referencias bibliográficas	78
Didática mediada do contexto como estratégia metodológica para a educação steam	81
Barbara Lutaif Bianchini - Eloiza Gomes - Gabriel Loureiro de Lima - Juliana Martins Philot	
Resumo	81
Introdução	82
Fundamentação teórica.....	82
<i>A teoria Ciências em Contexto</i>	83
<i>Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural</i>	85
Metodologia: a coordenação entre a teoria Ciências em Contexto e a TMCE.....	87
A Didática Mediada do Contexto (DiMeCo).....	88
Considerações finais.....	96
Referências bibliográficas	97
Aplicando gamificación analógica y digital en ingeniería: chocolate y Kahoot!	99
Oriol Borrás-Gené	
Resumen.....	99
Introducción	100
Material y métodos	102
<i>Contexto</i>	102
<i>Descripción de la experiencia</i>	102
<i>Diseño de la investigación</i>	104
Resultados	105
<i>Análisis cuantitativo</i>	105
<i>Análisis cualitativo</i>	105
Conclusiones	107
Referencias bibliográficas	108
Dispositivos enunciativos em “também, olha a roupa dela”, artigo de opinião finalista da olimpíada de língua portuguesa	111
Madson Bruno Soares Estevam -Maria das Graças Soares Rodrigues	
Resumo	111
Introdução.....	112
Fundamentação teórica	113
<i>Análise Textual dos Discursos</i>	113
<i>Ponto de vista, responsabilidade enunciativa e temas correlatos</i>	115
<i>Conectores argumentativos</i>	117
Gênero discursivo/textual artigo de opinião	118

Metodología	118
Análise e discussão	119
Considerações finais.....	123
Referencias bibliográficas	124
Adolescencia, medios y escritura: claves grafológicas desde la educación	125
Pilar Muñoz Alfaya - Leticia Porto Pedrosa	
Resumen.....	125
Introducción	126
La etapa adolescente y su capacidad de interacción	127
“Nuevas” herramientas educativas para nuevas demandas sociales.....	128
La escritura manuscrita, un hito en nuestra historia.....	129
La grafología como herramienta de autoconocimiento y orientación vocacional.....	131
Conclusiones y discusión	133
Referencias bibliográficas	134
Nuevas tecnologías y ética educativa acorde a la normativa europea de IA.....	139
Covadonga Torres Assiego	
Resumen.....	139
Introducción	140
La AI Act y el marco regulador de la Inteligencia Artificial.....	142
La educación y su consideración en la ponderación algorítmica europea	144
Italia y la normativa de protección de menores	147
<i>Provvedimento del 30 de marzo de 2023</i>	148
Conclusiones	150
Referencias bibliográficas	151
A relevância de questões textuais e discursivas na capacitação de manipuladores de alimentos.....	155
Cláudia Cynara Costa de Souza Pinheiro - Maria das Graças Soares Rodrigues	
Resumen.....	155
Introducción	156
Desarrollo	157
Análisis y discusión	158
Conclusión	165
Referencias bibliográficas	166

Análisis de los itinerarios formativos del grado en Educación Primaria en España.	
El caso de la Universidad Rey Juan Carlos	169
Miguel Portolés Reboul - Jesús María Arsuaga Ferreras	
Resumen.....	169
Introducción.....	170
Itinerarios formativos del Grado en Educación Primaria en España.	
Comparativa con la URJC.....	176
Conclusiones.....	185
Referencias bibliográficas.....	186
Smiles that teach: enhancing creativity and critical thinking through the utilization of memes.	
Classroom experience in two spanish universities	187
Juan José Salvado-Ortega - Raquel Garrido-Abia - Desiré García-Lázaro	
Abstract.....	187
Introduction.....	188
Objectives.....	189
<i>Main Objective</i>	189
<i>Specific Objectives</i>	189
Theoretical Framework.....	189
<i>Learning by Doing Methodology</i>	189
The educational potential of memes.....	191
Method.....	192
<i>Research Design</i>	192
<i>Phases of the Didactic Methodology</i>	193
<i>Sample</i>	194
Results.....	194
Conclusions.....	196
Acknowledgments.....	197
References.....	198
Explorando vínculos: el maestro como figura de apego seguro a través del cine	201
María Obdulia Cachán Ferrer - Aránzazu Hervás-Escobar	
Resumen.....	201
Introducción.....	202
El significado del concepto apego.....	203

John Bowlby y su revolucionaria Teoría del Apego.....	203
Estilos de apego y su impacto en el entorno educativo.....	206
El docente como representación de figura de apego seguro	208
Modelos de profesores de apego seguro a través del cine.....	209
Referencias bibliográficas	211

Revisão sistemática sobre os benefícios, desafios e métodos de formação em business intelligence

Renielton Santos Souza

Universidade Nova de Lisboa

Faculdade de Ciências Sociais e Humanas (FCSH)

DOI: <https://doi.org/10.14679/3520>

RESUMO

Realizou-se uma revisão sistemática da literatura sobre os benefícios, desafios e métodos de formação em Business Intelligence (BI). Foram analisados 23 estudos publicados nos últimos oito anos. Destaca-se que a formação em BI é crucial para capacitar analistas de dados e contribuir positivamente para a tomada de decisões, gestão de relacionamento com o cliente, desempenho dos colaboradores e inovação organizacional. Além disso, é importante investir em inteligência artificial e BI para preparar as empresas para o futuro do trabalho. A revisão seguiu as diretrizes PRISMA com auxílio de recursos tecnológicos (análise dos dados). Os resultados oferecem um panorama dos estudos selecionados, incluindo distribuição por ano, tipo de publicação, natureza, delineamento, amostras, instrumentos e abordagens adotadas. Concluiu-se que é necessário promover a formação contínua em BI, ampliar a representatividade das amostras e utilizar abordagens e análises estatísticas mais sofisticadas. Futuras pesquisas devem incluir regiões adicionais e adotar abordagens mais abrangentes e estatisticamente avançadas.

Palavras-chave: Business Intelligence (BI), Formação em BI, Tomada de Decisões

INTRODUÇÃO

O Business Intelligence (BI) desempenha um papel essencial no suporte à tomada de decisões nas empresas, através da coleta, análise e apresentação de dados. A formação em BI é fundamental para capacitar profissionais de análise de dados e preencher as lacunas existentes nessa área. Este estudo visa realizar uma revisão sistemática sobre os benefícios, desafios e métodos de formação em BI, com o objetivo de contribuir para o avanço do conhecimento nessa área. Além disso, os recursos de BI estão sendo utilizados para um estudo científico em Ciências da Educação, explorando os desafios da centralização de informações sobre formação em BI, destacando a importância do BI na tomada de decisões e seu papel significativo na formação de analistas de dados. O estudo busca estabelecer um método sistemático para organizar as informações e fornecer uma visão abrangente sobre a formação em BI.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A Revisão Sistemática de Literatura (RSL) tem como objetivo extrair tendências, padrões e relações dos estudos coletados, buscando oferecer um panorama abrangente dos estudos relacionados a um determinado tema e proporcionar uma visão geral das contribuições existentes nessa área específica de pesquisa (Borrego, Foster, & Froyd, 2014). Essa abordagem realiza uma síntese rigorosa de todas as pesquisas relacionadas a uma questão específica, envolvendo a identificação, seleção, coleta, análise e descrição de contribuições relevantes, proporcionando uma compreensão aprofundada do estado atual do conhecimento nesse domínio.

Por outro lado, a Revisão Integrativa tem como propósito sintetizar resultados de pesquisas de forma sistemática e ordenada, permitindo analisar e integrar os principais achados e conclusões de estudos prévios (Ercole, Melo, & Alcoforado, 2014). Essa abordagem contribui para o aprofundamento do conhecimento do tema em questão, identificando as lacunas existentes no conhecimento atual e direcionando futuras pesquisas para áreas que necessitam de maior investigação. Ao combinar a análise dos estudos existentes, a Revisão Integrativa possibilita uma compreensão mais completa e abrangente do tema em estudo, permitindo a síntese de achados e a identificação de lacunas para pesquisas futuras.

Portanto, a Revisão Sistemática de Literatura (RSL) e a Revisão Integrativa são duas abordagens que contribuem para a investigação científica, oferecendo metodologias e objetivos distintos. Enquanto a RSL busca uma síntese abrangente de estudos,

identificando tendências e padrões, a Revisão Integrativa visa aprofundar o conhecimento do tema, integrando os resultados de pesquisas de maneira sistemática e ordenada.

METODOLOGIA

O presente estudo é caracterizado como exploratório, visando investigar e compreender fenômenos de maneira abrangente, sem restrições de hipóteses pré-estabelecidas. Por meio dessa abordagem, busca-se obter uma visão inicial do tema e explorar diferentes perspectivas correlatas. A pesquisa adotou uma abordagem híbrida que combina elementos qualitativos e quantitativos, permitindo uma análise aprofundada que contempla tanto aspectos subjetivos e qualitativos, quanto aspectos quantitativos, proporcionando assim uma compreensão mais completa e ampla do assunto em estudo.

A metodologia empregada consistiu em uma revisão sistemática baseada em pesquisa bibliográfica, que envolveu a identificação, seleção, análise e síntese de estudos relevantes disponíveis na literatura científica. Essa abordagem rigorosa e sistêmica permitiu compilar o conhecimento existente sobre o tema. O estudo se concentrou no período de 2015 a 2023, abrangendo publicações recentes e relevantes, a fim de obter uma visão atualizada e contextualizada do tema. Para a condução da pesquisa, foram utilizadas características específicas, incluindo a metodologia PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), procedimentos em quatro etapas e recursos tecnológicos.

A primeira característica da pesquisa envolve a adoção da metodologia PRISMA, um guia reconhecido internacionalmente para a realização de revisões sistemáticas e meta-análises. Ele fornece diretrizes para planejar, conduzir e relatar revisões sistemáticas de maneira transparente e consistente. A utilização dessa metodologia assegura a qualidade e a rigorosidade do processo de revisão, seguindo um fluxograma em 4 etapas:

1. Identificação: consiste em identificar os documentos a serem avaliados, por meio da busca bibliográfica em bases de dados relevantes, consulta a repositórios institucionais ou outras fontes pertinentes. A busca foi ampla e abrangente para garantir a inclusão de estudos relevantes.
2. Seleção: os documentos identificados foram avaliados quanto à sua qualidade e relevância. Essa avaliação foi realizada por meio de uma leitura crítica dos documentos, considerando critérios estabelecidos previamente. Os documentos que não atenderam aos critérios de inclusão foram excluídos nessa etapa.
3. Elegibilidade: os documentos selecionados na etapa anterior foram avaliados quanto à sua elegibilidade, ou seja, tiveram de atender aos critérios estabelecidos para atender ao objetivo proposto. Os critérios de elegibilidade

incluiram objetivos dos estudos, tipos de estudos, período de publicação e metodologia utilizada.

4. **Inclusão:** inclusão dos documentos considerados elegíveis após uma análise final. Nessa etapa, realizou-se uma revisão minuciosa dos documentos selecionados para verificar se atendiam plenamente às especificações da pesquisa. Os documentos incluídos nessa etapa fizeram parte da análise e síntese dos resultados.

Além dos procedimentos nas quatro etapas, foram utilizados recursos tecnológicos específicos para auxiliar no processo de revisão sistemática. Dentre esses recursos estão: o Zotero, foi empregue para a organização bibliográfica, gestão de referências, coleta, organização e citação dos documentos encontrados, além da criação de bibliotecas conforme os temas e gestão das citações. O MS Excel foi empregue para organizar os dados, sistematizar e classificar os resultados obtidos, possibilitou a criação de planilhas estruturadas para armazenar e analisar os dados coletados ao longo da revisão sistemática. Por fim, utilizou-se o MS Power BI para a realização da análise interativa dos dados, o que permitiu a visualização e análise de dados, criação de painéis e relatórios dinâmicos. É importante ressaltar que o MS Power BI facilitou a identificação de padrões, tendências e relações nos dados coletados durante a revisão sistemática, contribuindo para a interpretação dos resultados de forma mais abrangente e compreensível.

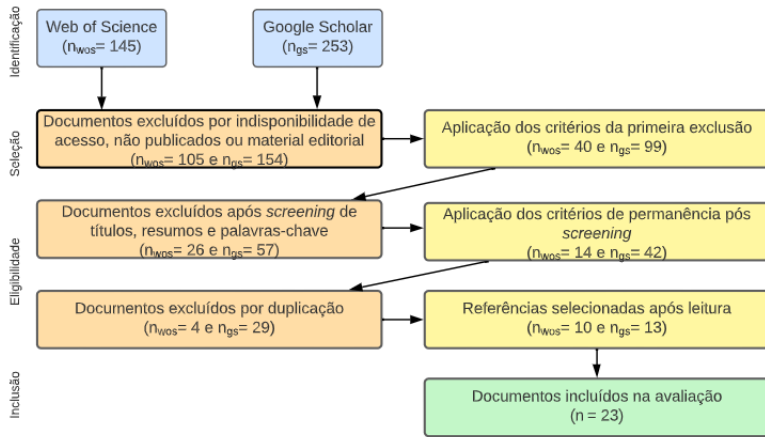
RESULTADOS

Através do diagrama PRISMA, foram sumarizados os números de estudos em cada etapa do processo de revisão. inicialmente foram identificados um total de 145 estudos na base de dados Web of Science e mais 253 no Google Scholar. Durante a fase de seleção, foram excluídos 105 estudos da Web of Science e 154 estudos do Google Scholar, devido a indisponibilidade de acesso, não estarem publicados ou tratar-se de materiais editoriais, resultando assim em 40 estudos provenientes da Web of Science e 99 do Google Scholar.

Posteriormente, através da triagem de títulos, resumos e palavras-chave, foram excluídos 26 estudos da Web of Science e 57 do Google Scholar, ficando assim um conjunto final de 14 estudos da Web of Science e 42 do Google Scholar que cumpriram os critérios de inclusão. Por fim, após a remoção de referências duplicadas, foram selecionados 10 estudos da Web of Science e 13 do Google Scholar para uma avaliação detalhada, totalizando 23 documentos incluídos na análise.

O quadro PRISMA facilitou a seleção e avaliação criteriosas da literatura relevante para este estudo. Dessa forma, o diagrama de resultado para este estudo é possível ser visto na figura 1.

Figura 1. Resultado do diagrama prisma para este estudo



A tabela 1 apresenta os estudos que foram selecionados para análise na revisão sistemática de literatura sobre o tema em pesquisa

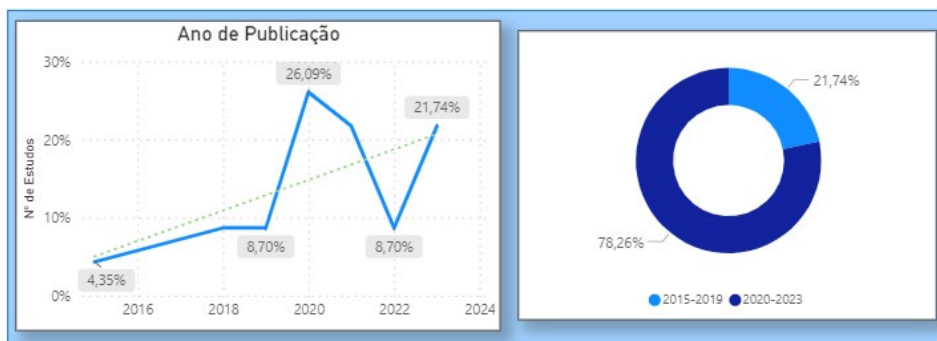
Tabla 1. Autores dos estudos incluídos na RSL.

Estudo	Autor(es)	Estudo	Autor(es)
1	(Augustine, 2020)	13	(Paradza & Daramola, 2021)
2	(Brynjolfsson et al., 2019)	14	(Parteka & Kordalska, 2023)
3	(Caseiro & Coelho, 2019)	15	(Paulino, 2022)
4	(Cristo-Andrade et al., 2023)	16	(Praful Bharadiya, 2023)
5	(Ekka & Jayapandian, 2020)	17	(Schulz et al., 2020)
6	(Gamboa-Cruzado et al., 2023)	18	(Shepherd, 2020)
7	(Gonzales & Wareham, 2019)	19	(Silveira et al., 2015)
8	(Kopka & Fornahl, 2023)	20	(Sousa & Dias, 2020)
9	(Kraus et al., 2022)	21	(Tong-On et al., 2021)
10	(Lanza-Cruz et al., 2023)	22	(Tsunoda et al., 2020)
11	(Llave, 2018)	23	(Xu & Babiian, 2021)
12	(Niu et al., 2021)		

A análise dos gráficos de distribuição dos anos de publicação dos estudos proporcionou insights interessantes sobre os estudos investigados. Na figura 2, observou-se que a maior parte dos estudos é referente aos anos de 2020 (gráfico 1), representando cerca de 26%, seguido pelo ano de 2023, com aproximadamente 22%. O segundo gráfico revelou que quase 22% dos estudos foram publicados entre 2015 e 2019, enquanto 78%

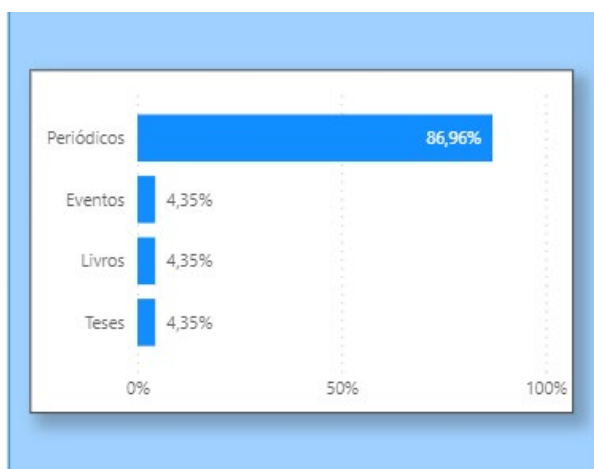
dos estudos estão concentrados no período de 2020 a 2023 (gráfico 2), o que destaca o fator de exclusão aplicado, predominância de estudos mais recentes.

Figura 2. Gráficos de distribuição dos estudos
(no gráfico 1 por ano, no gráfico 2 por intervalo de tempo)



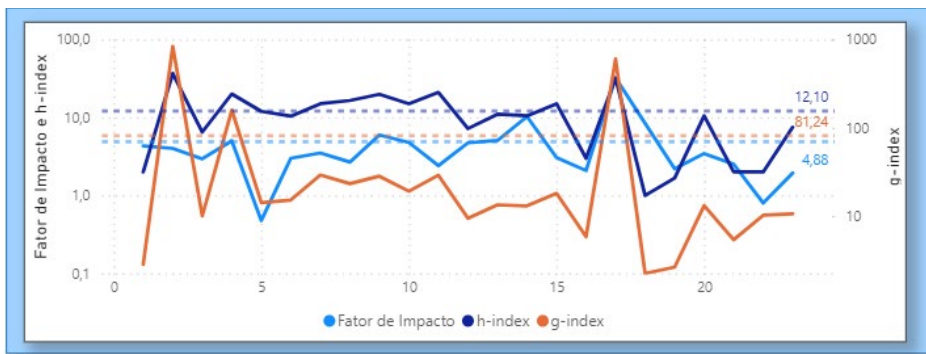
Na figura 3, verificou-se a distribuição por tipo de publicação, evidenciando que quase 87% dos estudos analisados eram periódicos, representando 20 estudos. Além disso, para abranger uma maior diversidade de localidades e análises, também foram incluídos estudos provenientes de eventos, livros e teses, sendo um estudo para cada tipo mencionado. Essa inclusão permitiu ampliar a perspectiva dos estudos selecionados, abrangendo diferentes formas de comunicação científica.

Figura 3. Gráfico de distribuição dos estudos por tipo de publicação.



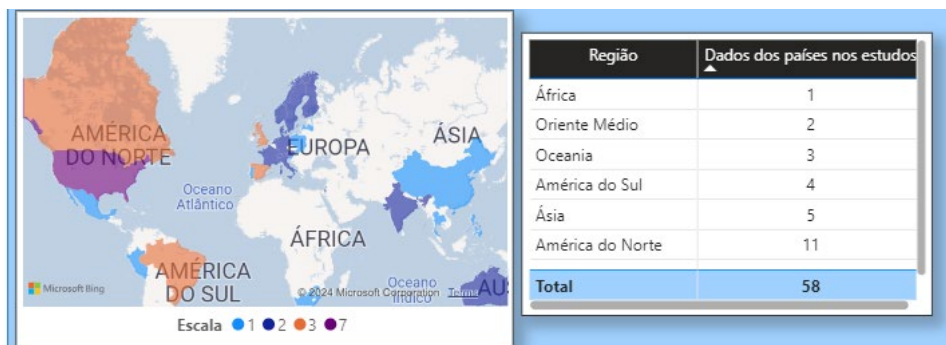
A figura 4 revela estudos de alta influência, caracterizados por fator de impacto (4,01), h-index (32) e g-index (834,15) muito altos. Em contraste, periódicos de menor qualidade, com baixo fator de impacto (0,48), h-index (1) e g-index (1). A maioria dos pontos no centro do gráfico representa estudos e autores com valores intermediários, considerados comuns ou típicos. A forte correlação entre fator de impacto e h-index se deve ao fato de que o h-index considera a produtividade dos autores, favorecendo a citação de artigos publicados em periódicos de alto impacto. A relação entre fator de impacto e índice g é um pouco mais fraca, pois o índice g leva em conta o tempo de publicação, mas ainda reflete a tendência de periódicos renomados publicarem artigos mais citados. Por fim, a correlação entre h-index e índice g é a mais fraca, pois essas métricas avaliam diferentes aspectos da produtividade científica, não garantindo necessariamente altos valores em ambas.

Figura 4. Gráfico de distribuição das s estudos por publicações por fator de impacto, índice g e h.



A análise da distribuição dos dados utilizados nos estudos por país (figura 5) revelou uma representação geográfica diversificada das informações utilizadas na revisão sistemática. Com dados provenientes de 58 países, a Europa e o Reino Unido se destacaram, estando presentes em estudos de 32 países.

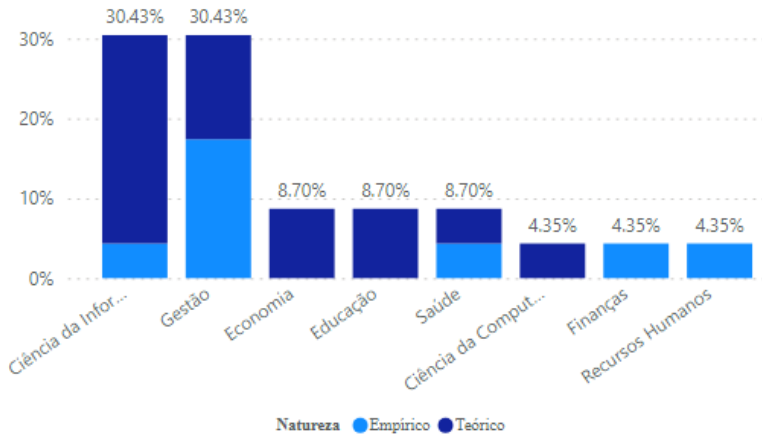
Figura 5. Gráfico de distribuição das estudos por publicações por país e informações da distribuição dos dados dos estudos por região.



Os Estados Unidos foram o país com maior representação, aparecendo em 7 estudos, seguidos pelo Brasil, Canadá, Espanha e Inglaterra, com dados presentes em 3 estudos cada. Essa abordagem abrangente e diversificada na coleta de dados contribui para a robustez e a validade dos resultados da revisão. No entanto, ressalta-se a necessidade de uma representação mais equitativa de todas as regiões, uma vez que poucos estudos incluíram dados da África, Oriente Médio e Oceania. Essa lacuna destaca a importância de se buscar uma maior inclusão e representatividade dessas regiões, para maior abrangência e a validade dos resultados.

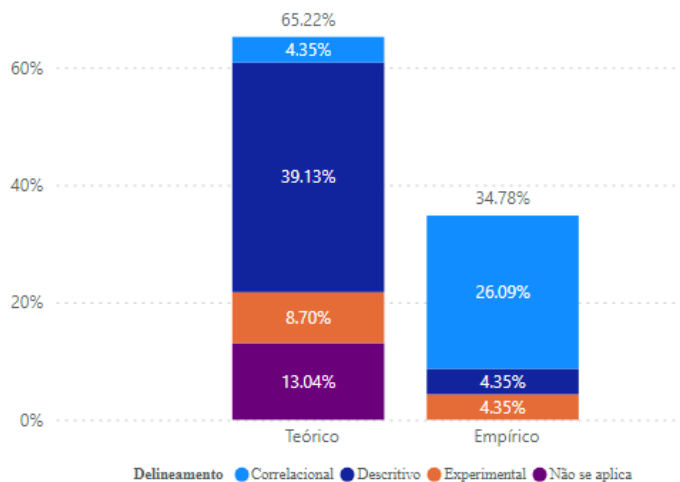
Na figura 6, observou-se que Ciência da Informação e Gestão foram as áreas científicas com maior percentagem de estudos presentes nesta pesquisa, totalizando conjuntamente mais de 60%. Além disso, Ciência da Computação, Finanças e Recursos Humanos apresentaram uma participação de 4,35% cada. Em relação à natureza dos estudos nessas áreas, aproximadamente 26% dos estudos em Ciência da Informação eram de natureza teórica, enquanto mais de 17% dos estudos em Gestão eram de natureza empírica.

Figura 6. Gráfico de distribuição percentual dos estudos por área de conhecimento em relação a natureza científica.



Na figura 7, que relaciona a natureza científica dos estudos com o delineamento metodológico, constatou-se que cerca de 65% dos estudos eram de cunho teóricos, enquanto quase 35% deles eram empíricos. Dentre os estudos teóricos, aproximadamente 40% eram de delineamento metodológico descritivo, enquanto entre os estudos empíricos, cerca de 26% possuíam um delineamento metodológico correlacional.

Figura 7. Gráfico de distribuição percentual dos estudos por natureza científica em relação ao delineamento metodológico.

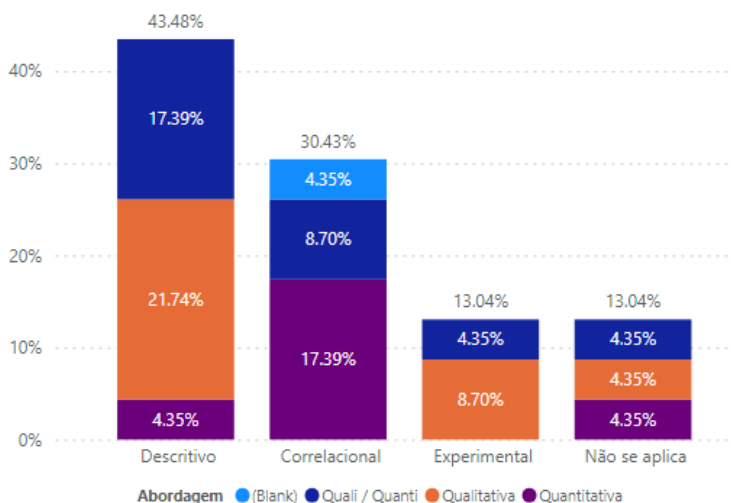


Esses gráficos fornecem insights importantes sobre as áreas científica dos estudos, a natureza científica e a sua relação com o delineamento metodológico, enriquecendo a compreensão da revisão sistemática de literatura realizada.

A análise das figuras 8 e 9 revela informações relevantes sobre a natureza científica, delineamento metodológico e abordagem metodológica dos estudos incluídos na revisão sistemática de literatura. Na figura 8, constatou-se que cerca de 65% dos estudos eram de natureza teórica, enquanto quase 35% eram empíricos.

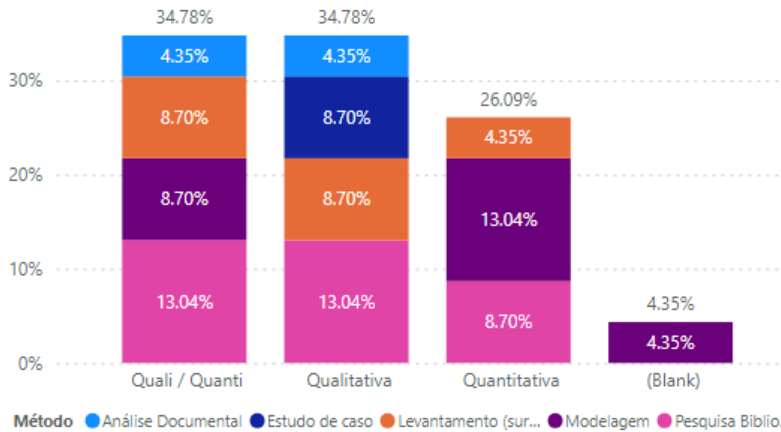
Dos estudos teóricos, aproximadamente 40% adotaram um delineamento descritivo, enquanto nos estudos empíricos, cerca de 26% utilizaram um delineamento correlacional.

Figura 8. Gráfico de distribuição percentual dos estudos por delineamento metodológico em relação ao natureza científica.



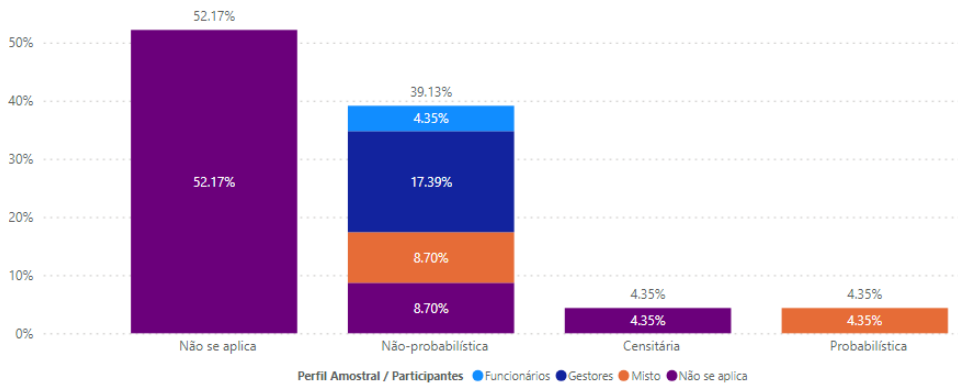
Já a figura 9 apresenta a distribuição dos delineamentos metodológicos em relação à abordagem metodológica adotada. Observou-se que menos de 43% dos estudos utilizaram um delineamento descritivo, sendo que quase 22% deles empregaram uma abordagem qualitativa. Aproximadamente 30% dos estudos adotaram um delineamento correlacional, dos quais cerca de 17% seguiram uma abordagem quantitativa. Essas informações sintetizam o tipo de pesquisa realizado, bem como as abordagens e delineamentos mais populares na revisão sistemática em questão.

Figura 9. Gráfico de distribuição percentual dos estudos por método científico em relação ao tipo de abordagem metodológica.



Por sua vez, na figura 10, observou-se que aproximadamente 52% dos estudos não se aplicaram a um tipo de amostra específico, muitos deles sendo revisões bibliográficas. No entanto, quase 40% dos estudos utilizaram amostras não-probabilísticas, em que mais de 17% dos perfis analisados pertenciam a gestores.

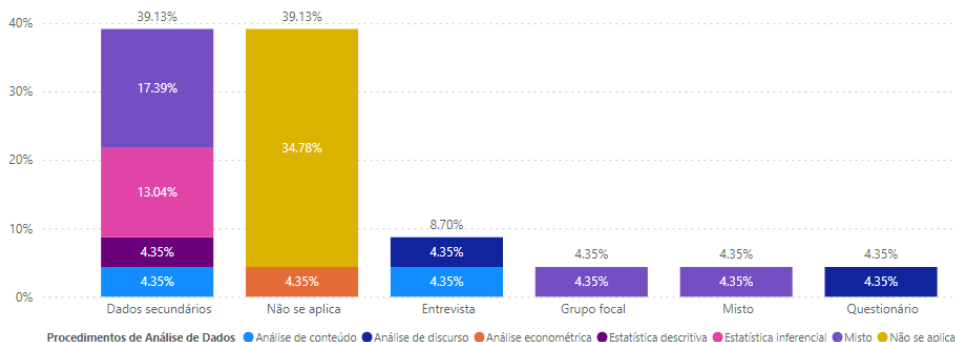
Figura 10. Gráfico de distribuição percentual dos estudos por tipo de amostra em relação ao perfil amostral.



Já a figura 11, evidenciou que mais de 39% dos estudos fizeram uso de análise de dados secundários, sendo que mais de 17% deles adotaram procedimentos mistos na análise dos dados. Esses aspetos desempenham um papel crucial na validade

dos resultados, uma vez que a seleção cuidadosa da amostra e a utilização de instrumentos de recolha de dados adequados influenciam a representatividade e a confiabilidade dos dados coletados. Portanto, esses gráficos ressaltam a importância de considerar esses aspectos metodológicos para garantir a validade interna e externa da pesquisa e a possibilidade de generalização dos resultados.

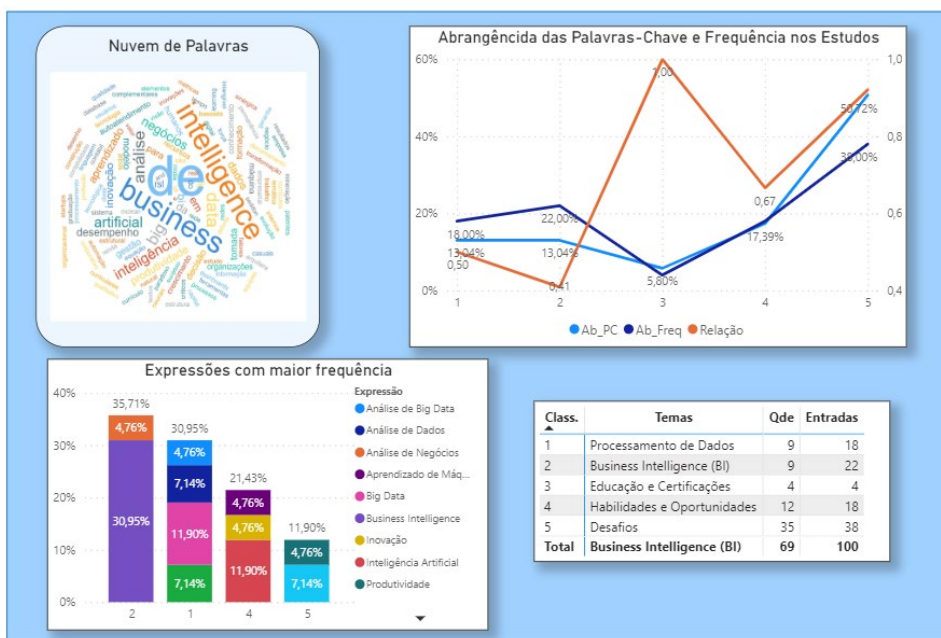
Figura 11. Gráfico de distribuição percentual dos estudos por instrumento de recolha de dados em relação aos procedimentos de análise dos dados.



A análise das palavras-chave proporcionou um panorama dos temas e termos mais frequentes nos estudos analisados (figura 12). Foram organizadas em cinco classes e representadas em gráficos e uma tabela. Na primeira figura do panorama, uma nuvem de palavras-chave destacou termos como “Intelligence”, “business”, “inteligência”, “artificial”, “análise” e “negócios”, revelando os temas mais comuns.

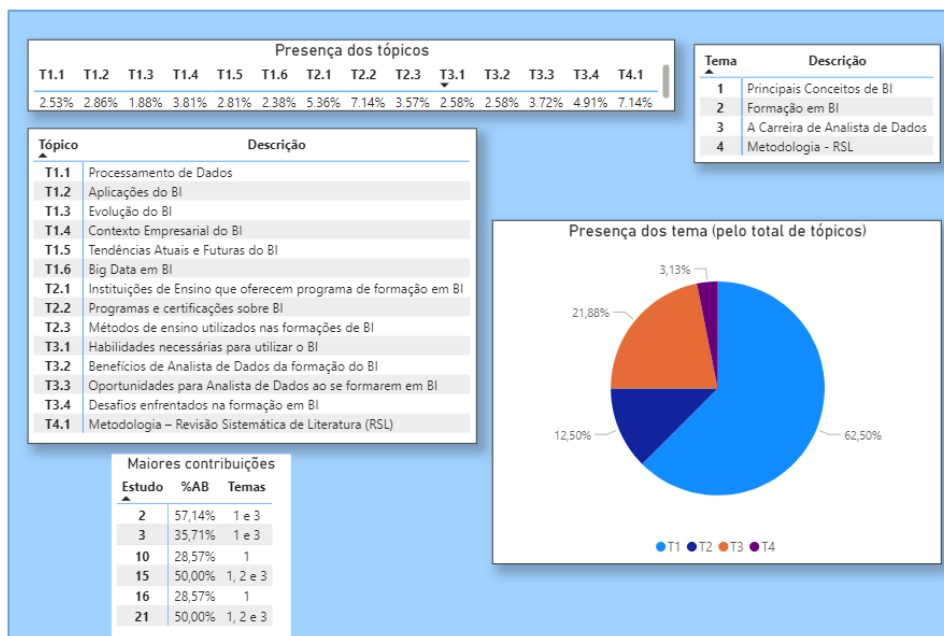
No gráfico “Abrangência das Palavras-Chave e Frequência nos Estudos”, observou-se que a classificação 5 (Desafios) teve o maior número de palavras-chave, porém com poucas entradas individuais, enquanto o grupo 2 (Business Intelligence) representou 13% do total de palavras, mas com uma proporção maior de entradas por palavra. No gráfico “Expressões com maior frequência”, as expressões mais recorrentes foram analisadas de acordo com as classificações de temas. O tema classificado como 2 (BI) teve quase 36% das expressões repetidas nas palavras-chave, com a expressão “BI” sendo a mais frequente nessa classificação. A classe de Processamento de dados (1) teve uma frequência de 31%, com a expressão “Big Data” sendo mencionada em cerca de 12% das entradas. Essas análises destacaram as palavras-chave mais frequentes e as relações entre as classes de palavras-chave, fornecendo insights importantes para compreender os principais temas e tópicos nos estudos analisados.

Figura 12. Quadro com panorama dos temas e palavras-clave preentes nos estudos, bem como sus distribuição e frequência.



A organização da revisão foi dividida em quatro temas e 14 tópicos, com destaque para a representatividade de certos temas específicos nos estudos analisados. A tabela “Presença dos Tópicos” revela que os tópicos T2.1, T2.2, T3.4 e T4.1 receberam maior destaque, indicando um foco nos estudos relacionados a instituições de formação em BI, programas e certificações, além da metodologia RSL.

Figura 13. Quadro com panorama dos temas e palavras-clave preentes nos estudos, bem como sua distribuição e frequência.



O gráfico de setores “Presença dos temas (pelo total de tópicos)” mostra que aproximadamente 63% dos estudos abordaram o T1, seguido por cerca de 22% do T3 e 13% do T2, sugerindo a necessidade de abranger mais amplamente esses temas em futuras RSL. A tabela “Maiores Contribuições” (presente na figura 12) destaca a presença dos tópicos nos estudos selecionados, com o estudo 2 abrangendo 57% dos tópicos relacionados aos temas T1 e T3, enquanto os estudos 15 e 21 cobriram metade dos tópicos, abrangendo os temas T1, T2 e T3. Essa análise ressalta a representatividade e importância dos temas específicos nos estudos analisados, proporcionando direções para pesquisas futuras nessa área.

A análise dos estudos revelou informações importantes sobre diferentes aspectos relacionados à análise e aplicação do Business Intelligence (BI) nas organizações, formação em BI e métodos de ensino em BI. Seguem abaixo os principais resultados encontrados:

Processamento de Dados

No contexto da análise de dados, Ekka e Jayapandian (2020) destacam que essa prática está em seus estágios iniciais, porém com um potencial significativo de

crescimento. Eles ressaltam a importância da análise de dados na transformação de dados brutos em informações significativas, fornecendo insights fundamentais para impulsionar o crescimento dos negócios. Por outro lado, Paradza e Daramola (2021) abordam questões de Business Intelligence (BI) e Business Analytics (BA) baseadas na análise de dados. Eles identificam desafios, como a necessidade de capital humano qualificado, infraestrutura de BI, qualidade dos dados, aplicação de BI e o papel da cultura de uso de dados, alinhamento do BI com metas organizacionais e apoio da alta administração.

Em relação a Business Analytics (BA) e Business Intelligence (BI), Paulino (2022) destaca a importância da análise de dados e do uso de BA para gerar BI. Seu estudo concentra-se nessas práticas como impulsionadoras para melhorar o desempenho organizacional. Em um contexto diferente, Sousa e Dias (2020) revelam uma associação positiva entre BI e tomada de decisões em gestão de recursos humanos, indicando a relevância do BI na gestão estratégica de recursos humanos.

Aplicações do BI

Diversos estudos fornecem insights sobre o impacto positivo do BI nas organizações. Caseiro e Coelho (2019) destacam a relação entre o uso eficaz do BI e o desempenho positivo, inclusive para start-ups. Além disso, eles ressaltam a relação indireta entre inovação e desempenho, mediada por práticas de BI. Cristo-Andrade et al. (2023) identificam seis dimensões que encapsulam o derramamento de conhecimento em ambientes de BI nas organizações. Ekka e Jayapandian (2020) ressaltam a importância crucial do BI no crescimento dos negócios, destacando seu papel na obtenção de insights valiosos a partir dos dados.

Além disso, estudos específicos exploram a liderança dos Estados Unidos na pesquisa e aplicação de Business Intelligence. Gamboa-Cruzado et al. (2023) identificam os Estados Unidos como o país mais produtivo em pesquisa relacionada ao uso de BI para tomada de decisões. Gonzales e Wareham (2019) destacam o construto “Uso do Sistema” como indicador crítico da eficácia do BI nas empresas. Niu et al. (2021) revelam como as empresas utilizam a análise de dados para aprimorar planos e decisões estratégicas, ressaltando o impacto transformador da computação em nuvem e da tecnologia de big data.

Diversos contextos de aplicação do Business Intelligence são abordados pelos estudos. Paulino (2022) destaca como o BI gerado pelo Business Analytics pode melhorar o desempenho em áreas como marketing, finanças e processos de negócios. Schulz et al. (2020) enfatizam as oportunidades promissoras para melhorar a qualidade e eficiência dos processos de saúde por meio da combinação de big

data, aprendizado de máquina e software de BI. Sousa e Dias (2020) demonstram a capacidade do BI de prever decisões na gestão de recursos humanos, identificando práticas e lacunas. Tong-On et al. (2021) ressaltam o papel significativo do BI e do Big Data na melhoria do desempenho e da eficiência nos processos de saúde.

Evolução do BI

Diferentes estudos oferecem perspectivas sobre a evolução da Inteligência Artificial (IA) e do Business Intelligence (BI). Brynjolfsson et al. (2019) destacam a IA como uma tecnologia emergente com potencial transformador nas operações empresariais. Caseiro e Coelho (2019) destacam a necessidade de explorar diferentes grupos de start-ups e fatores externos para entender a relação entre BI, inovação e desempenho. Lanza-Cruz et al. (2023) indicam que a pesquisa provavelmente abordou como o Business Intelligence evoluiu ao longo do tempo em termos de tecnologia e importância no contexto empresarial.

Estudos específicos abordam a evolução do Business Intelligence (BI) e do Big Data nos negócios. Paulino (2022) sugere uma evolução no uso de BI, especialmente quando vinculado a práticas de Business Analytics (BA), implicando uma influência na performance organizacional. Praful Bharadiya (2023) destaca a evolução dos estudos relacionados ao Big Data nos negócios e observa um crescimento notório de interesse nesse campo. Silveira et al. (2015) afirmam que há um crescente interesse na relação entre Big Data e o mundo corporativo, sugerindo uma evolução na compreensão e aplicação desse conceito no contexto empresarial.

Contexto Empresarial do BI

Estudos convergem em destacar a integração de Inteligência Artificial (IA) e ferramentas de Business Intelligence (BI) como um avanço significativo no ambiente empresarial. Brynjolfsson et al. (2019) apontam a combinação de tecnologias de IA e BI como uma nova capacidade com potencial econômico. Caseiro e Coelho (2019) destacam a importância do BI em start-ups. Gonzales e Wareham (2019) indicam a eficácia do modelo de Seddon na análise do impacto do BI nas empresas.

Além disso, estudos exploram a relação entre Inteligência Artificial (IA) e Business Intelligence (BI) no contexto empresarial. Kopka e Fornahl (2023) enfatizam o uso da IA para aprimorar as capacidades do BI. Lanza-Cruz et al. (2023) sugerem uma investigação sobre como o BI é aplicado e integrado no contexto empresarial. Llave (2018) destaca o papel complementar dos Data Lakes aos Data Warehouses no ecossistema de BI.

O impacto do Business Intelligence (BI) no contexto empresarial e os desafios enfrentados pelas organizações são abordados por diversos estudos. Paradza e Daramola (2021) exploram como o BI afeta o contexto empresarial e a derivação de valor de negócio. Parteka e Kordalska (2023) concentram-se na relação entre IA e produtividade macroeconômica. Shepherd (2020) aborda os desafios relacionados ao sucesso do BI no contexto empresarial.

Tendências Atuais e Futuras do BI

Alguns estudos oferecem perspectivas sobre as tendências atuais e futuras do Business Intelligence (BI). Brynjolfsson et al. (2019) têm a conclusão de que a Inteligência Artificial (IA) pode ser uma força positiva na sociedade, ressaltando a importância do uso de AI e machine learning como uma tendência crucial. Caseiro e Coelho (2019) destacam que as características do BI vão além dos aspectos técnicos, incluindo considerações de negócios e organizacionais. Cristo-Andrade et al. (2023) oferecem uma estrutura que identifica como o derramamento de conhecimento ocorre em ambientes de negócios, indicando a crescente importância desse fenômeno. Gamboa-Cruzado et al. (2023) sugerem que pesquisas futuras devem abordar os avanços e a evolução do BI.

No contexto da transformação digital, estudos exploram a relação entre transformação digital e as tendências em Business Intelligence. Kraus et al. (2022) focam na transformação digital no contexto de negócios e gestão, destacando sua relevância para as tendências em BI e gestão. Niu et al. (2021) evidenciam que o uso de big data e análise de dados em nuvem possibilita decisões estratégicas baseadas em informações para prever tendências futuras. Paradza e Daramola (2021) concentram-se em teorias e fatores relacionados à derivação de valor de negócio, contribuindo indiretamente para as tendências futuras do BI.

Estudos também exploram a diversidade de aplicações e desafios interpretativos em BI. Praful Bharadiya (2023) destaca a diversidade de áreas e temas nos estudos relacionados ao Big Data e negócios. Schulz et al. (2020) salientam que a interpretação dos dados é crucial para orientar iniciativas de melhoria da qualidade no setor de saúde. Silveira et al. (2015) apontam a diversidade de áreas e temas nos estudos relacionados ao Big Data e negócios, reforçando a relevância contínua do Big Data no mundo empresarial.

Big Data em BI

O Big Data desempenha um papel essencial no contexto do impacto positivo da inteligência artificial no desempenho dos negócios. Brynjolfsson et al. (2019)

apontam a análise de Big Data como essencial nesse contexto. Ekka e Jayapandian (2020) enfatizam o crescimento exponencial na geração de dados devido à digitalização, enfatizando a relevância do Big Data para o processamento, análise e aplicação de grandes volumes de dados. Niu et al. (2021), Praful Bharadiya (2023) e Schulz et al. (2020) destacam o impacto do Big Data e sua aplicação no contexto de BI. Essas contribuições indicam não apenas a importância do Big Data em BI, mas também os desafios e oportunidades associados ao seu uso.

Instituições de Ensino que oferecem programa de formação em BI

A análise dos estudos revelou uma lacuna significativa na integração de Analytics e Big Data nos currículos de cursos de graduação em Contabilidade. Paulino (2022) destaca a importância da pesquisa acadêmica para compreender os impactos do Business Analytics (BA) e BI no desempenho organizacional, enquanto Tong-On et al. (2021) identificam a falta de cursos específicos sobre Analytics e Big Data para Contadores, indicando a necessidade de atualização nos programas acadêmicos.

Programas e certificações sobre BI

Estudos aprofundam a discussão sobre programas e certificações sobre BI. Augustine (2020) aponta a ausência de cursos específicos sobre Analytics, Big Data e BI para Contadores, sugerindo que esses tópicos podem ser tendências futuras. Xu e Babaian (2021) focam nos desafios de desenvolver um curso de inteligência artificial em escolas de negócios, propondo um currículo para um curso de pós-graduação em IA para negócios.

Habilidades necessárias para utilizar o BI

A análise dos estudos indicou a importância do desenvolvimento de habilidades específicas relacionadas à análise de dados e ao uso de tecnologias de IA. Brynjolfsson et al. (2019) destacam a necessidade de habilidades de AI e machine learning. Paulino (2022) sugere a importância das habilidades de BA para gerar BI eficaz, enquanto Tong-On et al. (2021) destacam a necessidade de habilidades básicas em BI para usuários casuais.

Benefícios de Analista de Dados da formação em BI

A formação em BI com foco em inteligência artificial foi discutida pelos estudos como geradora de oportunidades valiosas para analistas de dados. Brynjolfsson et al. (2019), Paulino (2022) e Tong-On et al. (2021) destacam a importância dessas habilidades para a participação em iniciativas de alto valor nas empresas.

Oportunidades para Analista de Dados ao se formarem em BI

Diversos estudos corroboram as oportunidades significativas para analistas de dados ao se formarem em BI. Recomendam investimentos em pesquisa e desenvolvimento de IA, a criação de programas de formação específicos para desenvolvedores e usuários de IA, bem como o desenvolvimento de políticas para garantir o uso responsável da IA. Shepherd (2020) destaca a importância de uma formação contínua para apoiar a adoção do BI por usuários casuais. Tong-On et al. (2021) destaca a formação em Self-Service BI (SSBI), essencial para capacitar usuários casuais na utilização eficaz de ferramentas de BI.

Desafios enfrentados na formação em BI

Estudos destacam a implementação desafiadora de tecnologias de IA e a necessidade de abordar questões como escolhas de currículo, equilíbrio entre fundamentos de IA e desenvolvimentos recentes, ensino de IA para públicos não técnicos e problemas enfrentados pelos gerentes de TI na implementação de ferramentas de BI. Os estudos também indicam a necessidade de desenvolver soluções para enfrentar esses desafios e assegurar o máximo aproveitamento dos benefícios do BI na formação acadêmica e no setor empresarial.

LIMITAÇÕES DOS ESTUDOS

É crucial reconhecer as várias limitações encontradas nos estudos analisados. Cinco estudos foram comprometidos por limitações na amostragem, enquanto seis apresentaram deficiências na metodologia, e outros cinco foram afetados por limitações diversas. A representatividade das amostras em muitos estudos foi prejudicada pela presença de amostras pequenas ou limitadas, o que dificulta a

generalização dos resultados. Além disso, a falta de diversidade de gênero e perfil amostral em alguns estudos pode enviesar os resultados. Ademais, a concentração de muitos estudos em contextos específicos, como setores ou regiões, limita a compreensão dos fenômenos estudados e ressalta a necessidade de uma abordagem mais ampla e inclusiva na pesquisa futura.

CONCLUSÕES, RECOMENDAÇÕES E ESTUDOS FUTUROS

As conclusões obtidas nos estudos analisados reiteram a importância contínua dessa área diante da evolução tecnológica e das necessidades do mercado. Destacou-se que a formação em BI traz uma série de benefícios, incluindo a constante evolução do próprio BI, a necessidade de investimentos para maximizar seu potencial, o impacto transformador da Inteligência Artificial (IA) e a indispensabilidade da integração do Big Data em BI. A capacitação dos analistas não apenas os torna mais aptos a lidar com os desafios crescentes de dados, mas também os capacita a extrair insights mais profundos e valiosos para apoiar a tomada de decisões estratégicas.

No entanto, foram identificados desafios, como a necessidade de adaptação curricular das instituições de ensino, a variedade de programas para atender às necessidades, o investimento em formação em IA e a importância da formação contínua para profissionais em BI. A implementação desafiadora de tecnologias de IA e as questões relacionadas às escolhas de currículo e equilíbrio entre fundamentos técnicos e desenvolvimentos recentes também foram destacadas como desafios significativos. Quanto aos métodos de formação em BI, ressaltou-se a importância do desenvolvimento de competências em análise de dados e IA, além da eficiência comprovada de métodos de aprendizagem ativa, baseada em casos, em simulações e métodos combinados.

As recomendações para estudos futuros incluem ampliar as amostras para garantir maior representatividade, adotar abordagens mais abrangentes, considerar diferentes contextos e variáveis, e utilizar análises estatísticas mais sofisticadas para identificar padrões complexos. Essas conclusões e recomendações fornecem um panorama abrangente das necessidades e oportunidades na área de formação em BI, orientando ações futuras para enfrentar os desafios e maximizar os benefícios dessa disciplina em constante evolução.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Augustine, F. K. (2020). Analytics, Accounting and Big Data: Enhancing Accounting Education. *The Journal of Management and Engineering Integration*, 13(1).
- Borrego, M., Foster, M. J., & Froyd, J. E. (2014). Systematic literature reviews in engineering education and other developing interdisciplinary fields. *Journal of Engineering Education*, 103(1), 45-76.
- Brynjolfsson, E., Rock, D., & Syverson, C. (2019). Artificial Intelligence and the Modern Productivity Paradox: A Clash of Expectations and Statistics. Em *The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda* (pp. 23–57). National Bureau of Economic Research Conference Report series. Chicago: University of Chicago Press.
- Caseiro, N., & Coelho, A. (2019). The influence of Business Intelligence capacity, network learning and innovativeness on startups performance. *Journal of Innovation & Knowledge*, 4(3), 139–145. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2018.03.009>
- Cristo-Andrade, S., Ferreira, J. J., Teixeira, A., & McDowell, W. C. (2023). Knowledge spillovers in business intelligence organisations: A strategic entrepreneurship perspective. *International Entrepreneurship and Management Journal*. <https://doi.org/10.1007/s11365-023-00896-9>
- Ekka, S., & Jayapandian, N. (2020). Big Data Analytics Tools and Applications for Modern Business World. *2020 International Conference on Electronics and Sustainable Communication Systems (ICESC)*, 587–592. <https://doi.org/10.1109/ICESC48915.2020.9155704>
- Ercole, F. F., Melo, C. F., & Alcoforado, C. (2014). The integrative review: important to nurses. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 67(5), 785-789.
- Gamboa-Cruzado, J., Morante-Palomino, E., Rivero, C. A., Bendezú, M. L., & Fernández, D. M. M. (2023). Business Intelligence as Decision Support in Organizations: A Systematic Review of the Itinerary. *Journal of Positive Psychology and Wellbeing*, 7(2), Artigo 2.
- Gonzales, R., & Wareham, J. (2019). Analysing the impact of a business intelligence system and new conceptualizations of system use. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 24(48), 245–368. <https://doi.org/10.1108/JEFAS-05-2018-0052>
- Kopka, A., & Fornahl, D. (2023). Artificial intelligence and firm growth—Catch-up processes of SMEs through integrating AI into their knowledge bases. *Small Business Economics*, 1–23. <https://doi.org/10.1007/s11187-023-00754-6>
- Kraus, S., Durst, S., Ferreira, J. J., Veiga, P., Kailer, N., & Weinmann, A. (2022). Digital transformation in business and management research: An overview of the current status quo. *International Journal of Information Management*, 63, 102466. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102466>
- Lanza-Cruz, I., Berlanga, R., & Aramburu, M. J. (2023). Multidimensional Author Profiling for Social Business Intelligence. *Information Systems Frontiers*. <https://doi.org/10.1007/s10796-023-10370-0>

- Llave, M. R. (2018). Data lakes in business intelligence: Reporting from the trenches. *Procedia Computer Science*, 138, 516–524. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.10.071>
- Niu, Y., Ying, L., Yang, J., Bao, M., & Sivaparthipan, C. B. (2021). Organizational business intelligence and decision making using big data analytics. *Information Processing & Management*, 58(6), 102725. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2021.102725>
- Paradza, D., & Daramola, O. (2021). Business Intelligence and Business Value in Organisations: A Systematic Literature Review. *Sustainability*, 13(20), 11382. <https://doi.org/10.3390/su132011382>
- Parteka, A., & Kordalska, A. (2023). Artificial intelligence and productivity: Global evidence from AI patent and bibliometric data. *Technovation*, 125, N.PAG-N.PAG. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2023.102764>
- Paulino, E. P. (2022). Amplifying organizational performance from business intelligence: Business analytics implementation in the retail industry. *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation*, 18(2), 69–104.
- Praful Bharadiya, J. (2023). A Comparative Study of Business Intelligence and Artificial Intelligence with Big Data Analytics. *American Journal of Artificial Intelligence*. <https://doi.org/10.11648/j.ajai.20230701.14>
- Schulz, E. B., Phillips, F., & Waterbright, S. (2020). Case-mix adjusted postanesthesia care unit length of stay and business intelligence dashboards for feedback to anaesthetists. *British Journal of Anaesthesia*, 125(6), 1079–1087. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2020.06.068>
- Shepherd, E. (2020). *A Multicase Study of Critical Success Factors of Self-Service Business Intelligence Initiatives* [Doutoramento, Walden University]. <https://scholarworks.waldenu.edu/dissertations>
- Silveira, M., Marcolin, C. B., & Freitas, H. M. (2015). Uso Corporativo do Big Data: Uma Revisão de Literatura. *Revista de Gestão e Projetos*, 06(03), 44–59. <https://doi.org/10.5585/gep.v6i3.369>
- Sousa, M., & Dias, I. (2020). Business Intelligence for Human Capital Management. *Business Intelligence for Human Capital Management*, 1, 38–49. <https://doi.org/10.4018/IJBIR.2020010103>
- Tong-On, P., Siripipatthanakul, S., & Phayaphrom, B. (2021). The implementation of business intelligence using data analytics and its effects towards performance in hotel industry in Thailand. *International Journal of Behavioral Analytics*, 1(2)(9).
- Tsunoda, D. F., Moreira, P. S. D. C., & Guimarães, A. J. R. (2020). Machine learning e revisão sistemática de literatura automatizada: Uma revisão sistemática. *Revista Tecnologia e Sociedade*, 16(45), 337. <https://doi.org/10.3895/rts.v16n45.12119>
- Webster, J., & Watson, R. T. (2002). Analyzing the past to prepare for the future: Writing a literature review. *MIS Quarterly*, 26(2), xiii–xxiii.
- Xu, J. J., & Babiian, T. (2021). Artificial intelligence in business curriculum: The pedagogy and learning outcomes. *The International Journal of Management Education*, 19(3), 100550. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2021.100550>

El siglo XXI está marcado por avances tecnológicos, transformaciones sociales y desafíos globales, un contexto ante el que la educación no puede permanecer estática. Son los docentes, como agentes transformadores, los que tienen la responsabilidad de liderar el cambio. Este panorama demanda educadores capaces de cuestionar lo establecido y de adaptarse a las realidades en constante evolución. Innovar, por tanto, es la creatividad puesta en práctica; significa repensar los usos tradicionales, incorporar nuevas metodologías y responder a las demandas de los estudiantes. Es el camino para garantizar que la educación continúe siendo un pilar esencial en la construcción de sociedades más equitativas, sostenibles y adaptadas al futuro.

