



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO SOCIOECONÔMICO  
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

Rafael Luiz Miranda

**ANÁLISE CURRICULAR DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS  
CONTÁBEIS EM RELAÇÃO AO ENSINO DE *BUSINESS INTELLIGENCE (BI)***

Florianópolis  
2023

Rafael Luiz Miranda

**ANÁLISE CURRICULAR DOS CURSOS DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS EM  
RELAÇÃO A *BUSINESS INTELLIGENCE* (BI)**

Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Ciências Contábeis do Centro Socioeconômico do Campus Florianópolis da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Fernando Richartz  
Co-orientadora: Denise Isabel Rizzi

Florianópolis

2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Miranda, Rafael Luiz  
ANÁLISE CURRICULAR DOS CURSOS DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS EM  
RELAÇÃO A BUSINESS INTELLIGENCE (BI) / Rafael Luiz Miranda  
; orientador, Fernando Richartz, coorientadora, Denise  
Isabel Rizzi, 2023.  
42 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -  
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro  
Socioeconômico, Graduação em Ciências Contábeis,  
Florianópolis, 2023.

Inclui referências.

1. Ciências Contábeis. 2. Business Intelligence. 3.  
Ciências Contábeis. 4. Universidades Federais Brasileiras.  
I. Richartz, Fernando. II. Rizzi, Denise Isabel. III.  
Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em  
Ciências Contábeis. IV. Título.

Rafael Luiz Miranda

## ANÁLISE CURRICULAR DOS CURSOS DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS EM RELAÇÃO A BUSINESS INTELLIGENCE (BI)

Este Trabalho Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de Bacharel e aprovado em sua forma final pelo Curso Ciências Contábeis

Florianópolis, 09 de junho de 2023.



Documento assinado digitalmente  
Moacir Manoel Rodrigues Junior  
Data: 14/06/2023 18:04:13-0300  
CPF: \*\*\*.501.219-\*\*  
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Prof. Moacir Manoel Rodrigues Junior Dr.  
Coordenador do TCC

### Banca Examinadora:



Documento assinado digitalmente  
Fernando Richartz  
Data: 14/06/2023 15:48:24-0300  
CPF: \*\*\*.736.559-\*\*  
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Prof. Fernando Richartz Dr.  
Orientador

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina



Documento assinado digitalmente  
Denise Isabel Rizzi  
Data: 14/06/2023 17:24:45-0300  
CPF: \*\*\*.403.849-\*\*  
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Doutoranda Denise Isabel Rizzi  
Coorientadora

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina



Documento assinado digitalmente  
Sergio Murilo Petri  
Data: 15/06/2023 14:00:25-0300  
CPF: \*\*\*.305.209-\*\*  
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Prof. Sergio Murilo Petri, Dr.  
Avaliador

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

## RESUMO

Esta monografia tem como objetivo analisar a presença de conteúdos relacionados a *Business Intelligence (BI)* nos cursos de Ciências Contábeis das universidades federais brasileiras. O estudo baseia-se na aplicação de um framework desenvolvido com o auxílio de três especialistas da área contábil e de *BI*. Os resultados obtidos revelam que a inclusão de disciplinas voltadas para *BI* nos currículos dos cursos de graduação em Ciências Contábeis ainda é limitada. Embora algumas universidades apresentem uma porcentagem maior de disciplinas relacionadas a *BI*, o número absoluto de disciplinas ainda é baixo quando comparado ao total de disciplinas oferecidas. Ao analisar as disciplinas com relação direta a *BI*, constatou-se que disciplinas como Estatística, Informática e Sistemas de Informação têm uma presença mais significativa, porém ainda abaixo do desejado. Por outro lado, disciplinas como Introdução ao Processamento de Dados e Análise de Dados com R são oferecidas por uma porcentagem reduzida de universidades. A falta de ênfase em *BI* nos currículos de Ciências Contábeis pode ser preocupante, uma vez que o uso de ferramentas de *BI* tem se tornado cada vez mais importante para a tomada de decisão nas organizações. Portanto, é recomendado que as universidades revisem seus currículos e incluam mais disciplinas relacionadas a *BI*, a fim de preparar os alunos para o mercado de trabalho atual. Além disso, é importante destacar que a proposta de alteração das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis, apresentada pelo Conselho Federal de Contabilidade, reconhece a importância da tecnologia da informação, incluindo o uso de sistemas de informação e análise de dados, no campo da contabilidade. Portanto, há uma demanda por profissionais de contabilidade que possuam conhecimentos em *BI*.

**Palavras-chave:** Business Intelligence. Ciências Contábeis. Universidades Federais Brasileiras.

## ABSTRACT

This dissertation aims to analyze the presence of Business Intelligence (BI) content in the Accounting Science courses of Brazilian federal universities. The study is based on the application of a framework developed with the assistance of three experts in the accounting and BI field. The obtained results reveal that the inclusion of BI-focused disciplines in the undergraduate curricula of Accounting Science courses is still limited. Although some universities have a higher percentage of BI-related disciplines, the absolute number of courses is still low compared to the total number of offered disciplines. When analyzing disciplines directly related to BI, it was found that subjects such as Statistics, Informatics, and Information Systems have a more significant presence, but still below the desired level. On the other hand, subjects like Introduction to Data Processing and Data Analysis with R are offered by a reduced percentage of universities. The lack of emphasis on BI in Accounting Science curricula can be concerning, as the use of BI tools has become increasingly important for decision-making in organizations. Therefore, it is recommended that universities review their curricula and include more BI-related disciplines to better prepare students for the current job market. Additionally, it is important to highlight that the proposed changes to the National Curricular Guidelines for the Undergraduate Course in Accounting Science, presented by the Federal Accounting Council, recognize the importance of information technology, including the use of information systems and data analysis, in the field of accounting. Thus, there is a demand for accounting professionals who possess BI knowledge.

**Keywords:** Business Intelligence. Accounting Science. Brazilian Federal Universities.

## LISTA DE GRÁFICOS

|   |    |
|---|----|
| Gráfico 1 Quantidade de Universidades Federais que possuem ementa de forma digital por Região .....     | 25 |
| Gráfico 2 Contagem de Universidades Federais por Estado/Região .....                                    | 26 |
| Gráfico 3 Contagem de disciplinas por tipo de relação .....   | 26 |
| Gráfico 4 Quantidade de disciplinas relacionadas à <i>BI</i> por região .....                           | 27 |
| Gráfico 5 Contagem de universidades por disciplinas com relação direta à <i>BI</i> (normalizado) .....  | 31 |
| Gráfico 6 Contagem de universidade por disciplinas com relação indireta à <i>BI</i> (normalizado) ..... | 33 |

## LISTA DE QUADROS

|   |    |
|---|----|
| Quadro 1 Ferramentas de <i>BI</i> ..... | 15 |
|---|----|

## LISTA DE TABELAS

|   |    |
|---|----|
| Tabela 1 Amostra .....  | 23 |
| Tabela 2 Relação das disciplinas à <i>BI</i> por universidade ..... | 28 |

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

|           |  |
|-----------|--|
| BI        | Business Intelligence                                    |
| KDD       | Knowledge Discovery in Databases                         |
| ETL       | Extract Transform Load                                   |
| OLAP      | On-Line Analytical Processing                            |
| BSC       | Balanced Scorecard                                       |
| EIP       | Enterprise Information Portal                            |
| UNIR      | Fundação Universidade Federal de Rondônia                |
| UFAM      | Universidade Federal do Amazonas                         |
| UFRR      | Universidade Federal de Roraima                          |
| UFRN      | Universidade Federal do Rio Grande do Norte              |
| UFCG      | Universidade Federal de Campina Grande                   |
| UFPE      | Universidade Federal de Pernambuco                       |
| UFAL      | Universidade Federal de Alagoas                          |
| UFBA      | Universidade Federal da Bahia                            |
| UnB       | Universidade de Brasília                                 |
| UFG       | Universidade Federal de Goiás                            |
| UFMT      | Universidade Federal de Mato Grosso                      |
| UFGD      | Universidade Federal da Grande Dourados                  |
| UFU       | Universidade Federal de Uberlândia                       |
| UFMG      | Universidade Federal de Minas Gerais                     |
| UFSJ      | Universidade Federal de São João Del-Rei                 |
| UFES      | Universidade Federal do Espírito Santo                   |
| UFSC      | Universidade Federal de Santa Catarina                   |
| UFRGS     | Universidade Federal do Rio Grande do Sul                |
| FURG      | Universidade Federal do Rio Grande                       |
| UFSM      | Universidade Federal de Santa Maria                      |
| UFS       | Universidade Federal de Sergipe                          |
| UFPI      | Universidade Federal do Piauí                            |
| UFV       | Universidade Federal de Viçosa                           |
| UFMA      | Universidade Federal do Maranhão                         |
| UFAC      | Universidade Federal do Acre                             |
| UFPA      | Universidade Federal do Pará                             |
| UFPR      | Universidade Federal do Paraná                           |
| UFF       | Universidade Federal Fluminense                          |
| UFRRJ     | Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro             |
| UFJF      | Universidade Federal de Juiz de Fora                     |
| UFPB      | Universidade Federal da Paraíba                          |
| UFC       | Universidade Federal do Ceará                            |
| UFRJ      | Universidade Federal do Rio de Janeiro                   |
| UTFPR     | Universidade Tecnológica Federal do Paraná               |
| UFERSA    | Universidade Federal Rural do Semi-Árido                 |
| UFRA      | Universidade Federal Rural da Amazônia                   |
| UNIFESP   | Universidade Federal de São Paulo                        |
| UNIFAL-MG | Universidade Federal de Alfenas                          |
| UFVJM     | Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri |
| UFMS      | Universidade Federal de Mato Grosso do Sul               |
| UFT       | Fundação Universidade Federal do Tocantins               |
| UNIFESSPA | Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará            |



UFCA  
UFDPAR  
UFR

Universidade Federal do Cariri  
Universidade Federal do Delta do Parnaíba  
Universidade Federal de Rondonópolis

## SUMÁRIO

|  |    |
|--|----|
| <b>1 INTRODUÇÃO</b> .....  | 11 |
| 1.1 OBJETIVOS .....  | 13 |
| 1.1.1 Objetivo geral .....   | 13 |
| 1.1.2 Objetivos específicos .....                                  | 13 |
| 1.2 JUSTIFICATIVA .....  | 14 |
| <b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....                                 | 15 |
| 2.1 O PAPEL DAS UNIVERSIDADES NA FORMAÇÃO DE PESSOAS .....         | 15 |
| 2.2 O USO DE CIÊNCIA DE DADOS PARA APOIO À TOMADA DE DECISÃO ..... | 16 |
| 2.3 ESTUDOS SOBRE O USO DE BI EM ORGANIZAÇÕES .....                | 18 |
| <b>3 METODOLOGIA</b> .....   | 23 |
| 3.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO .....                               | 23 |
| 3.2 PROCEDIMENTO PARA COLETA E ANÁLISE DOS DADOS .....             | 23 |
| <b>4 ANÁLISE DOS RESULTADOS</b> .....                              | 26 |
| <b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....                                | 36 |
| <b>REFERÊNCIAS</b> .....   | 38 |

## 1 INTRODUÇÃO

Segundo Botelho e Ranzonini Filho (2014, p. 55) decisões erradas, sejam estratégicas, táticas ou operacionais, podem custar o futuro da empresa. Por isso, cercar a decisão com a maior quantidade de argumentos possíveis é fundamental para minimizar o risco de erro. Nesse contexto, os sistemas de *Business Intelligence (BI)* concedem às organizações conhecimento sobre seus negócios, contribuindo para que os gestores optem pela decisão mais acertada (ANTONELLI, 2010).

De acordo com Dedonatto (2006) há um detalhe que muitas empresas negligenciam: mais importante que ter os dados armazenados é saber analisar esses dados para se entender o que ocorreu no passado, compreender o cenário atual e vislumbrar o futuro da empresa, em tempo de alterá-lo, se necessário. É, então, neste ponto, que se adentra a importância do *BI*.

O *BI* tem uma forte ligação com a vertente tecnológica da gestão do conhecimento. Além disso, ao prover informações para tomada de decisão, o *BI* pode ajudar tanto nos processos descritivos, quanto nos normativos da inteligência empresarial (MATHEUS, 2004)

A informação que estas tecnologias colocam ao dispor das organizações é um componente essencial do entendimento que os agentes organizacionais partilham sobre o negócio e a possibilidade que têm de agir para criar condições internas e externas favoráveis ao sucesso da organização (SANTOS, 2006).

Em um contexto de mercado global e competitivo, transformado pela agilidade proporcionada pela tecnologia, as Pequenas e Médias Empresas (PMEs) devem garantir sua sobrevivência, procurando soluções inovadoras que lhes possibilitem menores custos, maior produtividade e diferenciação da concorrência (PINHO, 2014 *apud* KARNIKOWKI, 2020).

Nesse sentido, com o avanço da tecnologia, a contabilidade vem sofrendo grandes mudanças. O que se percebe é a necessidade de uma contabilidade “em tempo real”, que permita a tomada de decisão rápida (DA SILVA, EYERKAUFER, RENGEL (2019).

O contador tem todo apoio da tecnologia, sistemas são desenvolvidos para integração das informações, com uma linguagem simples a fim de otimizar os resultados empresariais (DO SOCORRO, 2006).

De acordo com Nogueira, 2007, p.12 destaca-se a importância de profissionais capazes de avançar junto à tecnologia, solucionar problemas, interpretar relatórios pois os profissionais que não conseguem se adaptar às constantes mudanças, ficam de fora do mercado de trabalho.

Segundo Werbel (2000 *apud*. Bardagi, 2006, p.3) “há uma associação positiva entre a intensidade da procura de emprego e a inserção no mercado de trabalho que aponta que a universidade deve reconhecer a importância de desenvolver nos alunos habilidades para a busca de trabalho.” Porém nem sempre as universidades conseguem ser dinâmicas e atender as demandas do mercado, muitas vezes atuando em defasagem (MACEDO, DO NASCIMENTO OSÓRIO, 2023).

O despreparo profissional está relacionado, por exemplo, à qualidade dos estágios curriculares, avaliados como insuficientes e inadequados, o que compromete tanto o perfil profissional, quanto à inserção num mercado que coloca em xeque os limites rígidos entre alguns campos de atuação prática (GONDIM, 2002).

Como já mencionado anteriormente, as ferramentas de *BI* apresentam um conjunto de ferramentas que suportam o processo de gerenciamento das informações, o que permite que as organizações possam melhorar as etapas de coleta, análise e disseminação das informações entre funcionários, clientes, fornecedores e parceiros (CAPUANO, 2009). Assim, o *BI* é entendido como um conjunto integrado de aplicações e tecnologias para recolher, armazenar, analisar e dar acesso fácil à informação, transformando dados em informação e esta em conhecimento (PETRINI; POZZEBON, 2009 *apud*. COSER, 2020).

Portanto, as disciplinas de *BI* e correlacionadas podem ser ministradas nas diversas áreas do conhecimento, pois, seu uso é transversal na área de negócios. Mas, a presente pesquisa tem como foco entender como os contadores estão sendo formados para o uso de ferramentas de *BI* devido a sua importância na área (COSER, 2020; MACEDO, DO NASCIMENTO OSÓRIO, 2023).

Dado esse contexto, e entendendo a importância do *BI* para a sobrevivência das empresas, bem como o papel das universidades na formação dos profissionais que atuam nessas empresas, essa pesquisa tem como problema de pesquisa responder a seguinte pergunta: qual o nível de inserção de conteúdos relacionados ao tema de *BI* nas disciplinas dos cursos de Ciências Contábeis em Universidades Federais brasileiras?

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo geral

Analisar o nível de inserção de conteúdos relacionados da Business Intelligence (BI) nas disciplinas da matriz curricular dos cursos de Ciências Contábeis das Universidades Federais Brasileiras

### 1.1.2 Objetivos específicos

1. Definir um *framework* de conteúdos relacionados a *BI* que deveriam ser abordados nas universidades para preparar o profissional para o mercado de trabalho;
2. Levantar quais disciplinas do curso de Ciências Contábeis estão correlatas à *BI*.
3. Confrontar o conteúdo das disciplinas identificadas com o que foi definido no *framework* como fundamental para o mercado de trabalho.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

Em um contexto de mercado global e competitivo, transformado pela agilidade proporcionada pela tecnologia, as empresas devem garantir sua sobrevivência, procurando soluções inovadoras que lhes possibilitem menores custos, maior produtividade e diferenciação da concorrência. Para garantir sua sobrevivência, as organizações devem ser capazes de monitorar seus negócios e usar todos os seus recursos com eficiência, especialmente seus recursos de informação. (KARNIKOWSKI, 2020)

O *BI* combina análise empresarial, mineração de dados, visualização de dados, ferramentas/infraestrutura de dados e práticas recomendadas para ajudar as organizações a tomar decisões impulsionadas por dados. Na prática o *BI* possibilita uma visão abrangente dos dados de uma organização e usa esses dados para gerar mudanças positivas, eliminar a ineficiência e se adaptar rapidamente às mudanças no mercado ou na cadeia de fornecimento (TABLEAU, 2022).

De acordo com um estudo de Dantas (2020), o principal desafio elencado pelos gestores foi o desenvolvimento de qualificação para os profissionais da área contábil-financeira atuarem nesse novo cenário. Tal item é um obstáculo atual, pois entende-se que é um problema de extrema relevância para a propagação dessas tecnologias no longo prazo.

Porém nota-se uma escassez de estudos que identifiquem se as universidades abordam esse tema tão importante na formação dos profissionais, uma vez que, é papel delas entregar ao mercado profissionais bem formados e atualizados com o que há de mais moderno. Espera-se que este estudo contribua para a discussão desse tema.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste referencial teórico é tratado o papel das universidades na formação de pessoas, como o uso da ciência de dados pode servir de apoio ao processo de tomada de decisão, quais são as principais ferramentas utilizadas e estudos sobre o uso de *BI* em organizações.

### 2.1 O PAPEL DAS UNIVERSIDADES NA FORMAÇÃO DE PESSOAS

A organização universitária, como qualquer outra esfera da educação formal, assume um duplo papel, o de educar e o de preparar profissionais para atender às novas demandas do mercado de trabalho (GONDIM, GUEDES 2002).

O papel da universidade é inquestionável para a formação de pessoas qualificadas e para o desenvolvimento socioeconômico de um país, principalmente quando fundamentado em uma política científica tecnológica articulada no espaço das relações entre universidade, Estado, empresariado e outros setores sociais (FAVA-DE-MORAES, 2000).

Porém, Teixeira e Marco Antônio (2002, p. 141) relata que

Falta uma maior aproximação do ensino com a realidade do mercado de trabalho e a prática profissional. Nesse sentido, as orientações gerais apontadas pelas novas diretrizes curriculares para o ensino superior brasileiro podem ser um possível caminho para uma reorganização curricular que contemple uma formação mais associada aos aspectos práticos das profissões.

Outra finalidade da universidade é a de formar profissionais para as diversas carreiras de base técnica, científica e intelectual. Para cumprir essa finalidade são compostos currículos, decididos pela administração governamental ou pelas instituições em particular, constante de várias disciplinas obrigatórias e optativas que compõem os cursos (WANDERLEY, 1994).

A Proposta de Resolução oriunda do Conselho Federal de Contabilidade encerrada em 31/05/2022 visando à alteração da Resolução CNE/CES n.º 10/2004 Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado, o documento define o perfil e as competências, habilidades e atitudes que o graduado em Ciências Contábeis deve possuir. De acordo com estes documentos, entre as competências técnicas destacadas estão: a capacidade de preparar, analisar e reportar informações financeiras e não financeiras relevantes e confiáveis; participar da formulação e implementação de estratégias organizacionais para tomada de decisões e compreender como a tecnologia da informação contribui para a análise de dados e geração de informações.

## 2.2 O USO DE CIÊNCIA DE DADOS PARA APOIO À TOMADA DE DECISÃO

Embora a expressão “*Data Science*” venha dos anos 1960, a ciência de dados é uma ciência relativamente nova, e por isso, por vezes controversa e mal compreendida. Uma ciência trata de obter conhecimento e informação, de forma sistemática, bem como normalizar e organizar esse conhecimento. Da mesma forma, a ciência de dados trata de estudar o dado em todo o seu ciclo de vida, da produção ao descarte (AMARAL, 2016).

O *Knowledge Discovery in Databases (KDD)* ou Descoberta de Conhecimento em Banco de Dados tem como principal objetivo gerar informações relevantes à tomada de decisão, através da aplicação de técnicas de mineração de dados (MADALENA DIAS, 2001).

Segundo Sandra de Amo (2004) as etapas do *KDD* são:

1. Limpeza dos dados: etapa onde são eliminados ruídos e dados inconsistentes.
2. Integração dos dados: etapa onde diferentes fontes de dados podem ser combinadas produzindo um único repositório de dados.
3. Seleção: etapa onde são selecionados os atributos que interessam ao usuário. Por exemplo, o usuário pode decidir que informações como endereço e telefone não são relevantes para decidir se um cliente é um bom comprador ou não.
4. Transformação dos dados: etapa onde os dados são transformados num formato apropriado para aplicação de algoritmos de mineração (por exemplo, através de operações de agregação).
5. Mineração: etapa essencial do processo consistindo na aplicação de técnicas inteligentes a fim de se extrair os padrões de interesse.
6. Avaliação ou Pós-processamento: etapa onde são identificados os padrões interessantes de acordo com algum critério do usuário.
7. Visualização dos Resultados: etapa onde são utilizadas técnicas de representação de conhecimento a fim de apresentar ao usuário o conhecimento minerado.

Côrte-real (2011) Lista quais são as principais ferramentas de *BI* e suas funcionalidades:

Quadro 1 – Ferramentas de *BI*

|                                    |                                  |
|------------------------------------|----------------------------------|
| Integração de Dados                | Data Warehouse                   |
|                                    | Master Data Management           |
|                                    | ETL                              |
| Acesso e Entrega da Informação     | Reporting                        |
|                                    | Portal de Informação Empresarial |
| Análise e Exploração da Informação | OLAP e Data Mining               |
|                                    | Ad hoc Querying                  |
|                                    | Dashboards e Balanced Scorecards |

Fonte: Adaptado de Côrte-real (2011)



### **Integração de dados:**

Segundo Harjinder e Rao (1996) apud. Domenico, J. A. (2001) *Data Warehouse* é um processo em andamento que aglutina dados de fontes heterogêneas, incluindo dados históricos e dados externos para atender à necessidade de consultas estruturadas, relatórios analíticos e Ad hoc e suporte à decisão.

O Master Data Management (MDM) integra dados de várias fontes de dados estruturadas e cria uma visão consolidada de 360 graus de entidades de negócios, como clientes e produtos. (MURTHY, 2012)

Segundo Ferreira, João et al. (2010) O *ETL* (do inglês, Extração, Transformação e Carga). é um processo para extrair dados de um sistema de Bases de Dados (BD), sendo esses dados processados, modificados, e posteriormente inseridos num outro Banco de Dados.

### **Acesso e Entrega da Informação:**

Elena et. al (2011) Define *Reporting/Enterprise Reporting* Como programas que constroem uma infraestrutura para relatórios estratégicos para atender a gestão estratégica de um negócio e frequentemente envolve visualização de dados, sistema de informações executivas, *On-Line Analytical Processing (OLAP)*.

O portal de informações empresariais ou *EIP (Enterprise Information Portal)* é considerado uma oportunidade emergente de mercado, uma estratégia de negócios, constituindo-se em um conjunto de aplicativos de software que consolida, gerencia, analisa e distribui informações não só internamente, como também para o ambiente externo à organização, incluindo ferramentas de inteligência de negócios, gestão de conteúdo, data warehouse, gestão de dados e informações (DIAS, 2001).

### **Análise e Exploração da Informação:**

O termo *On-Line Analytical Processing (OLAP)* significa ‘Processamento Analítico On-Line’. Porém Nagabhushana, S. (2006) trouxe uma melhor definição ao termo com apenas 5 palavras “*Fast Analysis of Shared Multidimensional Information*” que em sua tradução literal, significa “Análise rápida de informações multidimensionais compartilhadas”.

*Data Mining*, ou Knowledge Discovery in Databases (KDD) já mencionado anteriormente neste artigo refere-se a “usar uma variedade de técnicas para identificar pepitas de informação ou conhecimento de tomada de decisão em conjuntos de dados, e extraí-los de

forma que possam ser usados em áreas como suporte à decisão, previsão, previsão e estimativa” (MARCEL HOLSCHEMIER & ARNO SIEBES, 1994 apud. MURTHY, 2012).

O processo de consulta Ad hoc (Ad hoc queryng) cria a ilusão de uma única tabela de dados do paciente contendo um grande número de atributos, com seus registros de data e hora associados (NADKARNI et al. 1998).

Um *dashboard* é uma ferramenta visual orientada por data, que relata as informações mais importantes de um negócio com a finalidade de se verificar se os objetivos estão a ser alcançados (FEW, 2006 apud. ANTUNES, 2020).

Segundo Monteiro, Castro e Prochnik (2003) O *Balanced Scorecard (BSC)* é um Sistema de Gestão Estratégica que utiliza, de modo balanceado, indicadores financeiros e não-financeiros. Além disso, ele estabelece as relações de causa e efeito entre esses indicadores e as descreve em mapas estratégicos.

### 2.3 ESTUDOS SOBRE O USO DE *BI* EM ORGANIZAÇÕES

A pesquisa realizada por Vanti et al. (2004) com objetivo apresentar a necessidade de configuração informacional na gestão da cadeia de valor e a utilização *BI* mostra que, para que a cadeia de valor funcione de modo eficiente, é necessário que as informações sejam gerenciadas eficazmente, o que é possível com o uso de *BI* que também auxilia na tomada de decisões e gera vantagem competitiva.

Zittei et al. (2008) aborda os avanços da Inteligência Contábil com a implementação de Sistemas de *BI*. O estudo foi realizado com base em entrevistas com executivos de empresas fornecedoras de sistemas de *BI* no Brasil. Os resultados indicaram que o uso de *BI* pode ajudar os profissionais de contabilidade a tomar decisões estratégicas mais informadas e com maior velocidade. Além disso, foi observado que a Inteligência Contábil tem um papel importante no gerenciamento de riscos e que os sistemas de *BI* podem ser usados para acompanhar e monitorar os resultados financeiros.

O estudo de Reis et. al (2010) conclui que o *BI* possibilita a identificação de estratégias de longo prazo, mais amplas e relativas a infraestrutura educacional, utilizando os procedimentos de aquisição de conhecimento organizacional por meio de Tecnologias da Informação de *BI*, garantindo a destinação de recursos financeiros compatíveis com a qualidade de ensino desejada.

Segundo Aguiar Junior e Lampkowski (2012), os quais fizeram um estudo com o objetivo demonstrar como soluções de *BI* podem exercer um papel fundamental nas cooperativas de crédito, ao realizar análises contábeis que resultam em informações que

auxiliam nas tomadas de decisões. Observou-se que, com apenas alguns dados da contabilidade de um curto período, foi possível criar setes análises relevantes para a organização. Com um dinamismo de filtros, os usuários conseguiram analisar os dados de forma simples, rápida e com eficiência. Assim, atestou-se a viabilidade do desenvolvimento de uma ferramenta de BI em definitivo para o uso da cooperativa em estudo.

A tese de doutorado de Costa (2012) trata sobre o uso de *BI* na gestão de negócios. O autor argumenta que a *BI* é uma ferramenta essencial para a compreensão e análise de tendências de mercado, aprimoramento de processos e tomada de decisões estratégicas. Além disso, ele destaca que a *BI* é essencial para fornecer *insights* ao gerenciar os recursos disponíveis, identificar novas oportunidades e entender melhor a dinâmica do mercado. O uso da *BI* também ajuda a melhorar a eficiência e a eficácia de processos de negócios, permitindo que as organizações aproveitem melhor seus recursos. Além disso, as empresas podem usar a *BI* para obter informações e insights cruciais que os ajudarão a tomar melhores decisões, aumentar a produtividade e melhorar as margens de lucro.

O artigo de Costa e Santos (2014) através de pesquisa teórica, para descrever os principais conceitos, ferramentas e métodos relacionados ao *BI* demonstrou que *BI* é fundamental para a Gestão Estratégica das organizações, pois oferece diversas ferramentas para a coleta e análise de dados, permitindo ao gestor tomar decisões mais acertadas. Além disso, o *BI* pode fornecer informações estratégicas mais detalhadas, a fim de obter um melhor entendimento dos negócios, além de aumentar a competitividade da organização.

A tese de doutorado de Santos, Claudinei de Paula (2014) apresenta um estudo sobre os fatores influenciadores da intenção de uso da informação dos sistemas de *BI* em empresas brasileiras. Os resultados indicam que os fatores que influenciam a intenção de uso da informação são: confiança no sistema de *BI*, satisfação do usuário, habilidades de usuário, expectativas de uso, habilidades de análise e suporte do sistema. O estudo conclui que o *BI* pode ser um grande aliado para a tomada de decisão em empresas, pois oferece ao usuário informações precisas e oportunas, além de ferramentas que auxiliam na análise das informações para a tomada de decisões estratégicas.

O artigo de Bezerra e Siebra (2015) descreve os resultados de uma experiência na implementação e uso de *BI* no Grupo Provider. O projeto e implementação foi guiado por uma abordagem iterativa, com a participação direta dos usuários. Um ambiente de *BI* foi construído a partir dos dados do grupo, usando *Data Warehouse*, *Data Mining* e *Dashboard*. O resultado foi a criação de um ambiente de *BI* que ajudou a melhorar a tomada de decisão e permitiu a análise de dados para identificar tendências e obter visibilidade sobre a performance geral do

grupo. Indicando que *BI* é uma abordagem eficaz para melhorar a tomada de decisão no Grupo Provider.

No estudo de caso em uma organização alagoana de Dos Santos Filho, Mailson Melo et al. (2016) A solução de *BI* implementada atendeu plenamente todos os aspectos que eram insuficientes no modelo original de tomada de decisões, confirmando assim a viabilidade de utilizar uma solução de *BI* para auxiliar na melhoria de processos nas organizações.

O artigo de Fernandes (2017) aborda a importância da avaliação do *BI* em empresas de telecomunicações. Para tanto, o autor apresenta a importância da *BI* para o sucesso das empresas de telecomunicações, bem como os fatores que devem ser considerados na avaliação da *BI*. O artigo descreve as ferramentas e os processos necessários para realizar uma avaliação bem-sucedida da *BI*, desde a coleta de dados até a operação de *BI*. O artigo também discute os principais problemas relacionados à avaliação da *BI* e como eles podem ser superados. Por fim, o autor conclui que a avaliação da *BI* é fundamental para o sucesso das empresas de telecomunicações e que, se a avaliação for bem-sucedida, ela pode levar à tomada de decisões informadas.

Seifert, Sippert e Porciuncula (2018) realizaram um estudo de caso em uma empresa de implementos agrícolas com objetivo de analisar a adoção do sistema *BI* e seu impacto no processo gerencial da empresa. Os resultados do estudo revelaram que a adoção do sistema *BI* permitiu à empresa obter maior visibilidade sobre os dados e melhorar os processos gerenciais de todos os setores da empresa. Além disso, o sistema permitiu à empresa otimizar o uso dos recursos, reduzir custos e gerar relatórios mais precisos.

O trabalho de Pacheco (2019) teve como objetivo analisar o uso de *Dashboards* de Performance para a tomada de decisão estratégica em uma organização do ramo ótico. Para isso, foram realizadas entrevistas com gestores da organização para identificar quais informações eram relevantes para a tomada de decisão estratégica. Com base nas informações obtidas, foi desenvolvido um dashboard de performance para ajudar os gestores a tomar decisões estratégicas mais acertadas. Os resultados indicaram que o uso do *dashboard* ajudou a organização a tomar decisões estratégicas mais acertadas e mais eficazes, o que resultou em melhorias significativas no desempenho operacional.

A tese de doutorado de Binoti (2019) apresenta o *BI* como ferramenta de apoio à tomada de decisão e estratégia nas organizações de saúde. O objetivo é explorar como o *BI* pode ser usado para otimizar o controle de custos, aumentar a qualidade do serviço e melhorar a produtividade. O artigo descreve a importância do *BI* para os sistemas de saúde e destaca sua contribuição para a tomada de decisão estratégica, ao mesmo tempo em que apresenta soluções

eficazes para a gestão da informação. Por fim, o artigo conclui que o uso do *BI* pode contribuir significativamente para a tomada de decisão e a estratégia de curto e longo prazo das organizações de saúde.

A tese de doutorado de Brandão (2020) tem como objetivo compreender como o *BI* contribui para a gestão de negócios. Primeiro, o artigo examina a origem e o desenvolvimento da *BI* ao longo dos anos. O artigo também examina as principais áreas em que o *BI* contribui para a gestão de negócios, incluindo tomada de decisão, análise de dados, gestão de mudanças, monitoramento de desempenho e planejamento de estratégias. Além disso, o artigo discute algumas das principais tendências na área da *BI*, incluindo o uso de dados em tempo real, análise preditiva e inteligência artificial. O artigo também examina os principais desafios enfrentados pelos profissionais da *BI*, bem como as principais vantagens que a *BI* oferece às empresas. Por fim, a tese conclui que o *BI* é uma ferramenta essencial para a gestão de negócios eficaz, e que as empresas devem adotar essa tecnologia para obter melhores resultados.

No artigo de Silva e Santos (2021) os autores salientam que os benefícios do *BI* incluem informações atualizadas, análise preditiva, aprimoramento da qualidade dos dados, melhor gestão dos custos, maior eficiência e aumento da produtividade no setor público. Além disso, os autores discutem como o *BI* é importante para o desenvolvimento de uma estrutura de informações eficaz e como ele pode ajudar a empresa a monitorar seu desempenho. Também mostram como a *BI* pode ajudar a melhorar a gestão dos dados, reduzir o tempo necessário para o processamento de informações e melhorar os processos de negócios. Finalmente, os autores concluem que a *BI* é uma ferramenta essencial para as organizações que desejam tomar decisões mais informadas e melhorar seu desempenho.

O artigo de Ribeiro (2021) apresenta uma análise sobre o impacto do *BI* na Administração Pública de Portugal. Os autores identificaram as principais vantagens da adoção de *BI*, como a melhoria da gestão, a redução de custos, a inovação e a tomada de decisão mais acurada. Além disso, foram identificados os principais desafios para a implementação de *BI* na administração pública, tais como a integração de dados, a segurança de dados e a adoção de processos de governança de dados. Finalmente, os autores apresentaram algumas recomendações para a implementação bem-sucedida do *BI* na Administração Pública.

O artigo de Sambento (2022) discute as vantagens de implementar uma solução de *BI* em uma organização. O *BI* fornece dados que podem ajudar as organizações a tomar decisões baseadas no conhecimento, aumentar a eficiência operacional, melhorar a comunicação entre departamentos e identificar novas oportunidades de crescimento. Além disso, o *BI* pode ajudar

as empresas a se adaptarem às mudanças no ambiente de negócios, facilitando a análise de dados e a tomada de decisões mais inteligentes.

### **3 METODOLOGIA**

A metodologia deste artigo é apresentada em 2 momentos: o enquadramento metodológico seguido de como será o procedimento para coleta e análise dos dados.

#### **3.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO**

O método escolhido para estruturar este estudo, quanto aos objetivos, foi uma pesquisa descritiva. O objetivo é descrever o conteúdo dos planos de ensino das disciplinas relacionadas a BI no curso de Ciências Contábeis das universidades federais brasileiras e exploratória na medida em que faz ligações com as exigências do mercado de trabalho. A pesquisa descritiva inclui um estudo observacional, onde se compara dois grupos similares, sendo assim, o processo descritivo visa à identificação, registro e análise das características, fatores ou variáveis que se relacionam com o fenômeno ou processo (NUNES, 2016).

Em relação à abordagem do problema, a pesquisa será qualitativa pois serão avaliados os conteúdos da ementa das disciplinas de Ciências Contábeis das Universidades Federais. E, segundo Günther (2006, p.202), “a pesquisa qualitativa é uma ciência baseada em textos, ou seja, a coleta de dados produz textos que nas diferentes técnicas analíticas são interpretados hermeneuticamente”.

Quanto aos procedimentos, a investigação tem característica documental. Gil (2008) argumenta que a pesquisa documental se baseia em materiais que ainda não receberam um tratamento analítico ou que podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa.

#### **3.2 PROCEDIMENTO PARA COLETA E ANÁLISE DOS DADOS**

A pesquisa utilizou a técnica de análise de conteúdo para identificar as ementas dos cursos de Ciências Contábeis das Universidades Públicas Brasileiras. A população deste estudo compreende assim, por todas as Universidades Públicas Brasileiras, que totalizam um montante de 45 universidades que oferecem o curso de Ciências Contábeis.

O levantamento das informações acontece por meio do acesso aos sites das Universidades Federais Brasileiras, onde, primeiramente, foi acessando o site do Ministério da educação (MEC) constatando quais universidades federais possuem o curso de Ciências Contábeis e em seguida, acessando o site de cada uma das mesmas para verificar se possuem a ementa em meio digital.

Tabela 1: Amostra

|   |     |
|---|-----|
| Total de Universidades Federais no Brasil                               | 69  |
| Total Universidades Federais que oferecem o curso de Ciências Contábeis | 45  |
| Possuem ementa no site  | 35  |
| % Possuem ementa no site  | 78% |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Desta forma, a amostra deste estudo refere-se a 35 Universidades Federais que possuem ementa no site, as quais serão analisadas. Esta amostra corresponde a 78% da população total deste estudo.

O *framework* de análise dos conteúdos que deveriam ser abordados nas universidades para preparar o profissional ao mercado de trabalho foi definido reunindo três profissionais com titulação de mestre ou doutor em áreas correlatas e que atuem na área de *BI*. Os especialistas verificaram quais os requisitos mínimos fundamentais, identificando assim, as informações de quais matérias têm relação direta, indireta ou não possui relação com *BI*, com base nas ementas disponíveis. Após retorno dos especialistas da área, o pesquisador deste estudo reuniu todas as informações e realizou a tabulação dos dados utilizando a técnica de análise estatística básica.

Na análise dos cursos de graduação em Ciências Contábeis em relação ao ensino de *BI*, é importante destacar que as disciplinas foram normalizadas e agrupadas com base em seu conteúdo, levando em consideração tanto o nome quanto a descrição disponível nas ementas fornecidas pelas universidades. Por exemplo, a disciplina "Estatística" compreendeu todas as variações do tema, como Estatística I, Estatística II, Métodos Estatísticos, entre outros.

A relação entre as disciplinas e o *BI* foi determinada com base na análise do conteúdo das ementas, e não apenas nos nomes das disciplinas. Portanto, mesmo que uma universidade tenha uma disciplina com o nome de "Estatística", os especialistas examinaram a descrição dessa disciplina disponível no site da universidade para avaliar sua relação direta ou indireta com o *BI*. Essa abordagem permitiu uma análise mais abrangente e precisa das disciplinas relacionadas ao tema.

É importante ressaltar que, durante a análise das ementas, os especialistas avaliaram se o conteúdo abordado nessas disciplinas era suficiente para considerá-las diretamente ligadas ao *BI*. Desta forma, nem todas as disciplinas de "Estatística", por exemplo, foram consideradas diretamente relacionadas, caso a ementa não abordasse conceitos ou técnicas específicas relacionadas ao *BI*.



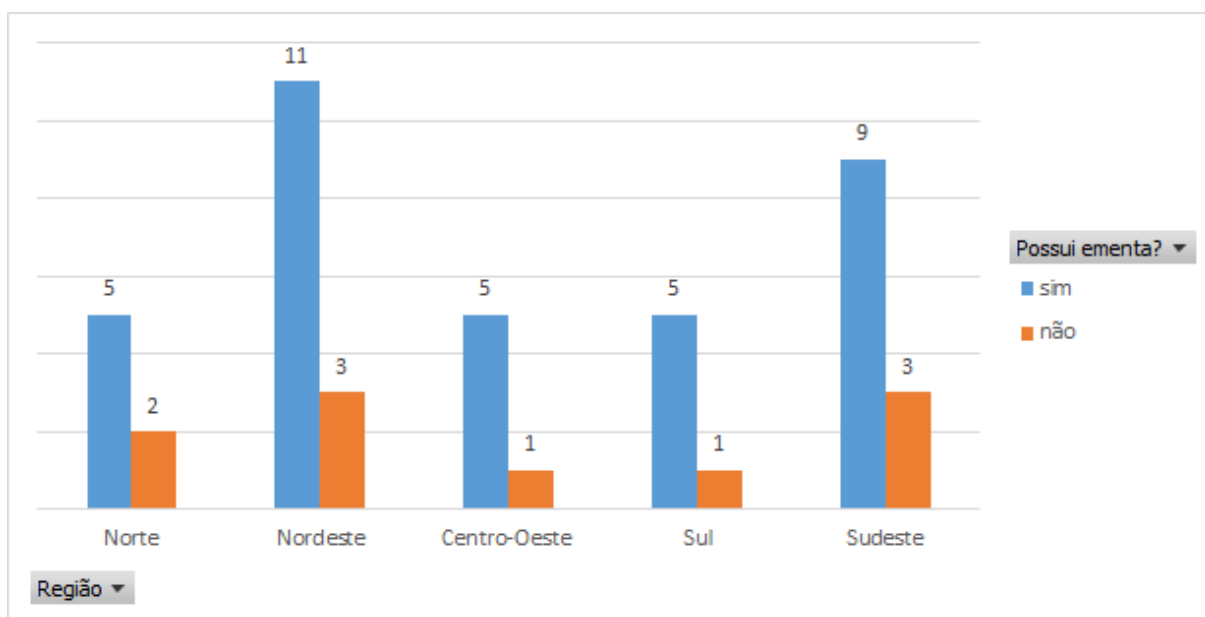
Portanto, a metodologia adotada para classificar a relação das disciplinas com o *BI* considerou o conteúdo das ementas, independentemente do nome das disciplinas, e avaliou criteriosamente se o conteúdo era diretamente relacionado ao tema. Isso permitiu uma análise mais precisa das disciplinas presentes nos cursos de graduação em Ciências Contábeis em relação ao ensino de *BI*.

## 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este capítulo tem como intuito apresentar os resultados deste estudo, transpassando inicialmente por uma fase de caracterização dos dados, posteriormente a análise específica das emendas dos cursos de ciências contábeis das Universidades Federais Brasileiras e por fim, realizando a discussão dos resultados.

Ao longo da pesquisa, foram analisadas diversas instituições de ensino superior, distribuídas por regiões e estados do país, a fim de obter uma visão abrangente do panorama atual do ensino de *BI* nas graduações em Ciências Contábeis. Esses dados macro fornecerão uma base sólida para a compreensão do contexto educacional e possibilita a identificação de possíveis tendências e lacunas no currículo dos cursos analisados. No Gráfico 1 é apresentado a quantidade de Universidades Federais por região que apresentam ementas disponíveis em seus *sites* organizacionais.

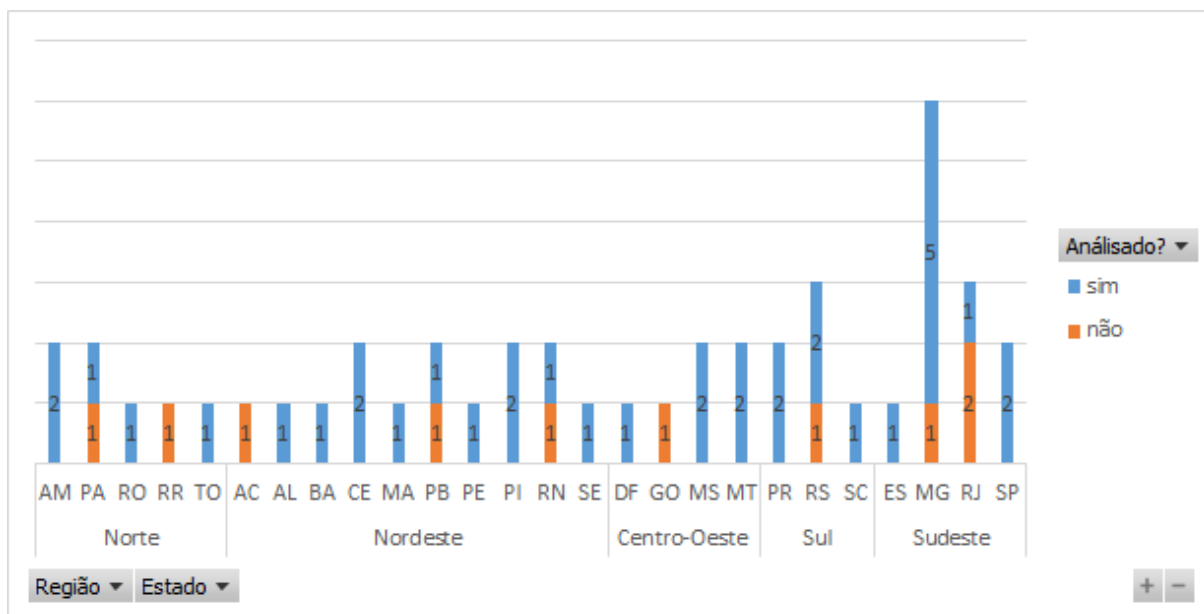
Gráfico 1: Quantidade de Universidades Federais que possuem ementa de forma digital por Região



Fonte: Elaborado pelo autor, 2023

Conforme Gráfico 1, de um total de 45 Universidades Federais que ofertam o curso de Ciências Contábeis identificadas através do MEC, 35 dispunham de ementa de forma digital e, portanto, foram analisadas neste estudo. Para entendimento de um panorama geral, no Gráfico 2 é apresentado a quantidade de Universidades Federais naquele estado que os especialistas avaliaram o conteúdo da ementa das disciplinas para estabelecer a relação ao *BI*. As universidades que não foram analisadas não continham ementa de forma digital.

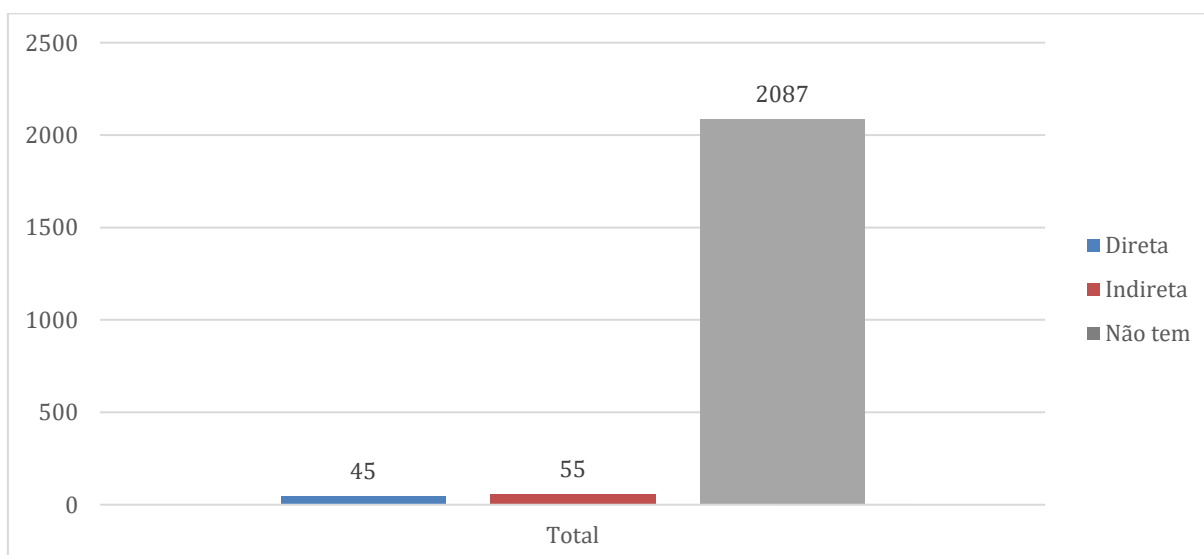
Gráfico 2: Contagem de Universidades Federais por Estado/Região



Fonte: Elaborado pelo autor, 2023

Conforme exibe o Gráfico 2, das 35 universidades analisadas no presente estudo, 11 (31,4%) estavam na região Nordeste, seguido pela região Sudeste com 9 (25,7%) e Norte, Centro-Oeste e Sul com 5 (14,3%) cada uma. De forma mais detalhada da informação, no Gráfico 3, é apresentada a contagem de disciplinas por tipo de relação com a temática *BI*.

Gráfico 3: Contagem de disciplinas por tipo de relação

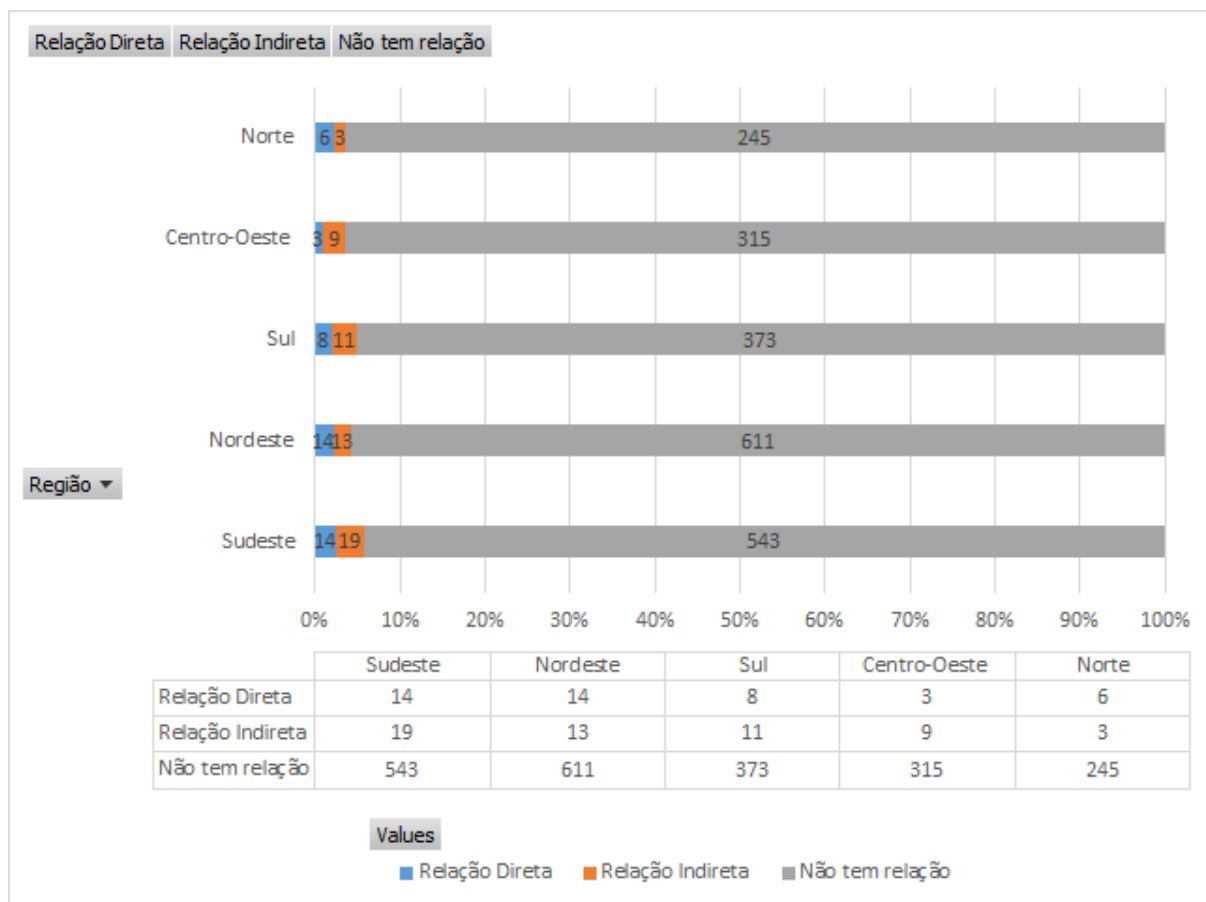


Fonte: Elaborado pelo autor, 2023

Conforme é possível observar no Gráfico 3, dentre as 35 universidades observadas, foram identificadas 2.187 disciplinas com nomes diferentes, das quais os especialistas

analisaram suas ementas e identificaram que 45 possuíam relação direta com BI, 55 relação indireta e 2.087 não possuíam relação com BI. Abaixo pode-se observar a quantidade de disciplinas por tipo de relação e região.

Gráfico 4: Quantidade de disciplinas relacionadas à BI por região



Fonte: Elaborado pelo autor, 2023

Os dados indicam que as regiões Sudeste e Nordeste apresentam a maior quantidade de disciplinas relacionadas diretamente a BI, com 14 disciplinas cada, seguidas da região Norte, com 6 disciplinas. Já as regiões Sul e Centro-Oeste apresentam universidades federais com uma quantidade menor de disciplinas relacionadas diretamente a BI nos cursos de Ciências Contábeis, com 8 e 3 disciplinas, respectivamente.

Quando se trata de disciplinas com relação indireta a BI, a região Sudeste lidera com 19 disciplinas, seguida da região Nordeste, com 13 disciplinas, Sul com 11 disciplinas, Centro-Oeste com 9 disciplinas e Norte com apenas 3 disciplinas.

Esses números sugerem que embora ainda que pouco, a região Sudeste e Nordeste apresentam uma maior atenção ao tema BI, com a oferta de uma quantidade significativa de disciplinas relacionadas diretamente e indiretamente a essa área. Por outro lado, as regiões Sul

e Centro-Oeste parecem ter menos enfoque em *BI*, com uma menor quantidade de disciplinas oferecidas.

Assim, com base nos dados coletados, foi possível identificar quantas Universidades Federais possuem em sua matriz curricular matérias relacionadas a temática *BI*, como também, o percentual de disciplinas relacionadas à *BI* em relação ao total de matérias daquela Universidade.

Tabela 2: Relação das disciplinas à *BI* por universidade

| <b>Universidade</b> | <b>Região</b> | <b>Estado</b> | <b>Disciplinas com relação direta à BI</b> | <b>Disciplinas com Indireta direta à BI</b> | <b>Total de disciplinas</b> | <b>% de disciplinas com relação à BI</b> |
|---------------------|---------------|---------------|--|---|-----------------------------|--|
| UFMG                | Sudeste       | MG            | 1  | 5   | 76                          | 7.89%                                    |
| UFCA                | Nordeste      | CE            | 1  | 3   | 57                          | 7.02%                                    |
| UFSJ                | Sudeste       | SP            | 0  | 3   | 44                          | 6.82%                                    |
| UFRRJ               | Sudeste       | RJ            | 4  | 2   | 93                          | 6.45%                                    |
| UFJF                | Sudeste       | MG            | 2  | 2   | 65                          | 6.15%                                    |
| UFSM                | Sul           | RS            | 5  | 4   | 151                         | 5.96%                                    |
| UFPR                | Sul           | PR            | 0  | 3   | 51                          | 5.88%                                    |
| UFPE                | Nordeste      | PE            | 0  | 3   | 53                          | 5.66%                                    |
| UFBA                | Nordeste      | BA            | 3  | 1   | 71                          | 5.63%                                    |
| UNIR                | Norte         | RO            | 1  | 2   | 54                          | 5.56%                                    |
| UFVJM               | Sudeste       | MG            | 2  | 1   | 54                          | 5.56%                                    |
| UFU                 | Sudeste       | MG            | 1  | 2   | 58                          | 5.17%                                    |
| UFAL                | Nordeste      | AL            | 1  | 2   | 59                          | 5.08%                                    |
| UFES                | Sudeste       | ES            | 1  | 3   | 80                          | 5.00%                                    |
| UFERSA              | Nordeste      | RN            | 1  | 1   | 41                          | 4.88%                                    |
| UFGD                | Centro-Oeste  | MS            | 0  | 3   | 63                          | 4.76%                                    |
| UNIFAL-MG           | Sudeste       | MG            | 2  | 1   | 65                          | 4.62%                                    |
| UFMS                | Centro-Oeste  | MS            | 1  | 2   | 65                          | 4.62%                                    |
| UTFPR               | Sul           | PR            | 2  | 1   | 69                          | 4.35%                                    |
| UFAM                | Norte         | AM            | 1  | 1   | 47                          | 4.26%                                    |
| FURG                | Sul           | RS            | 0  | 2   | 48                          | 4.17%                                    |
| UFR                 | Centro-Oeste  | MT            | 1  | 1   | 48                          | 4.17%                                    |
| UFPB                | Nordeste      | PB            | 1  | 2   | 73                          | 4.11%                                    |
| UFDPAR              | Nordeste      | PI            | 2  | 0   | 49                          | 4.08%                                    |
| UFPI                | Nordeste      | PI            | 2  | 0   | 50                          | 4.00%                                    |
| UFC                 | Nordeste      | CE            | 2  | 0   | 56                          | 3.57%                                    |
| UFRA                | Norte         | AM            | 2  | 0   | 63                          | 3.17%                                    |
| UnB                 | Centro-Oeste  | DF            | 1  | 2   | 98                          | 3.06%                                    |
| UFSC                | Sul           | SC            | 1  | 1   | 73                          | 2.74%                                    |

|              |              |    |           |           |             |              |
|--------------|--------------|----|-----------|-----------|-------------|--------------|
| UNIFESP      | Sudeste      | SP | 1         | 0         | 41          | 2.44%        |
| UNIFESSPA    | Norte        | PA | 1         | 0         | 43          | 2.33%        |
| UFT          | Norte        | TO | 1         | 0         | 47          | 2.13%        |
| UFMT         | Centro-Oeste | MT | 0         | 1         | 53          | 1.89%        |
| UFMA         | Nordeste     | MA | 0         | 1         | 64          | 1.56%        |
| UFS          | Nordeste     | SE | 1         | 0         | 65          | 1.54%        |
| <b>Total</b> |              |    | <b>45</b> | <b>55</b> | <b>2187</b> | <b>4.46%</b> |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Com base nos dados da Tabela 1, é possível verificar que a maioria das universidades possui menos de 10% de suas disciplinas relacionadas a *BI*, com uma média geral de 4,46%. A universidade com maior porcentagem de disciplinas relacionadas a *BI* é a UFMG, com 7,89%, seguida pela UFCA, com 7,02%, e UFSJ, com 6,82%. É interessante notar que algumas universidades não possuem disciplinas diretamente relacionadas a *BI*, algumas universidades se destacam com um percentual maior de disciplinas relacionadas a *BI*, como a UFCA, a UFMS, a UFJF, a UFPR, a UFSJ e a UFSM, que possuem percentuais acima de 5%.

Analisando a tabela por região, temos que:

Norte:

- A região Norte tem 4 universidades listadas na tabela.
- A UNIR, com 5,56%, e a UFAM, com 4,26%, são as universidades com os maiores percentuais de disciplinas com relação direta ou indireta à *BI* na região.
- As universidades UFRA e UNIFESSPA têm apenas 3,17% e 2,33%, respectivamente, o que indica que essas universidades oferecem menos disciplinas relacionadas à *BI* em comparação com outras universidades na região.

Nordeste:

- A região Nordeste tem 9 universidades listadas na tabela.
- A UFC e a UFCA têm os menores percentuais de disciplinas com relação direta ou indireta à *BI* na região, com 3,57% e 7,02%, respectivamente.
- A UFPE e a UFAL, ambas com 5,66% e 5,08%, respectivamente, são as universidades com os maiores percentuais de disciplinas relacionadas à *BI* na região.

Sudeste:

- A região Sudeste tem 9 universidades listadas na tabela.

- A UFMG é a universidade com o maior percentual de disciplinas com relação direta ou indireta à *BI* na região, com 7,89%.
- A UFES e a UFJF têm os menores percentuais de disciplinas relacionadas à *BI* na região, com 5,00% e 6,15%, respectivamente.

Sul:

- A região Sul tem 4 universidades listadas na tabela.
- A UFSM é a universidade com o maior percentual de disciplinas com relação direta ou indireta à *BI* na região, com 5,96%.
- A UFPR e a FURG têm os menores percentuais de disciplinas relacionadas à *BI* na região, com 5,88% e 4,17%, respectivamente.

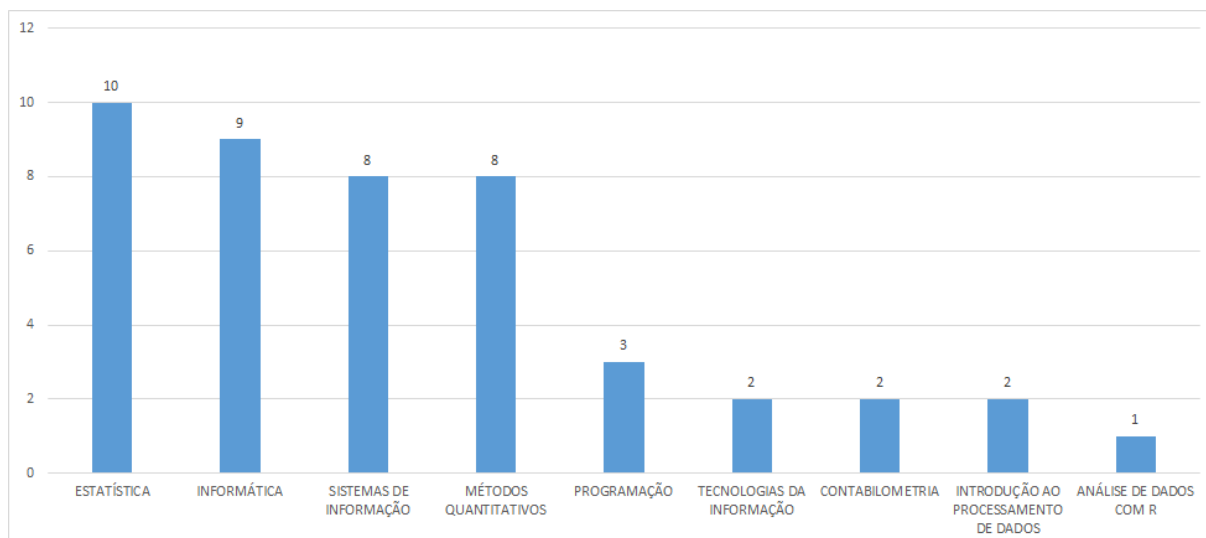
Centro-Oeste:

- A região Centro-Oeste tem 4 universidades listadas na tabela.
- A UFGD é a universidade com o maior percentual de disciplinas com relação direta ou indireta à *BI* na região, com 4,76%.
- A UFMT tem o menor percentual de disciplinas relacionadas à *BI* na região, com apenas 1,89%.

Também podemos observar que a região Sudeste tem a maior quantidade de universidades com disciplinas direta ou indiretamente relacionadas a *BI*, com um total de 9 universidades. A região Nordeste vem em segundo lugar, com 8 universidades, seguida pela região Sul, com 5 universidades, e pela região Norte e Centro-Oeste, com 4 universidades cada.

A seguir, no Gráfico 5, foi analisada a relação entre as disciplinas dos cursos de graduação em Ciências Contábeis e o ensino de *BI*. A fim de compreender essa relação, foram utilizados dois gráficos que mostram a contagem de universidades por disciplinas com relação direta e indireta ao *BI*, respectivamente.

Gráfico 5: Contagem de universidades por disciplinas com relação direta à *BI* (normalizado)



Fonte: Elaborado pelo autor, 2023

De acordo com Gráfico 5, as disciplinas consideradas como relação direta *BI* foram: Estatística, Informática, Sistemas de informação, Métodos quantitativos, Programação, Tecnologias da informação, contabilometria, Introdução ao processamento de dados e análise de dados com R. Por conterem em suas ementas conteúdos como amostragem, representação tabular e gráfica, análise de dados, interpretação gráfica, utilizar o computador como ferramenta para elaboração de planilhas eletrônicas, gráficos, armazenamento e pesquisa de dados, introdução ao estudo do processamento de dados.

Os conteúdos mencionados têm relação direta com *BI* que foram determinados com base na análise do conteúdo das ementas, e não apenas nos nomes das disciplinas. A relação é considerada direta quando na ementa dessa disciplina envolve habilidades e conhecimentos fundamentais para a análise e interpretação de dados, que são essenciais no contexto do *BI*.

Vamos analisar cada um deles:

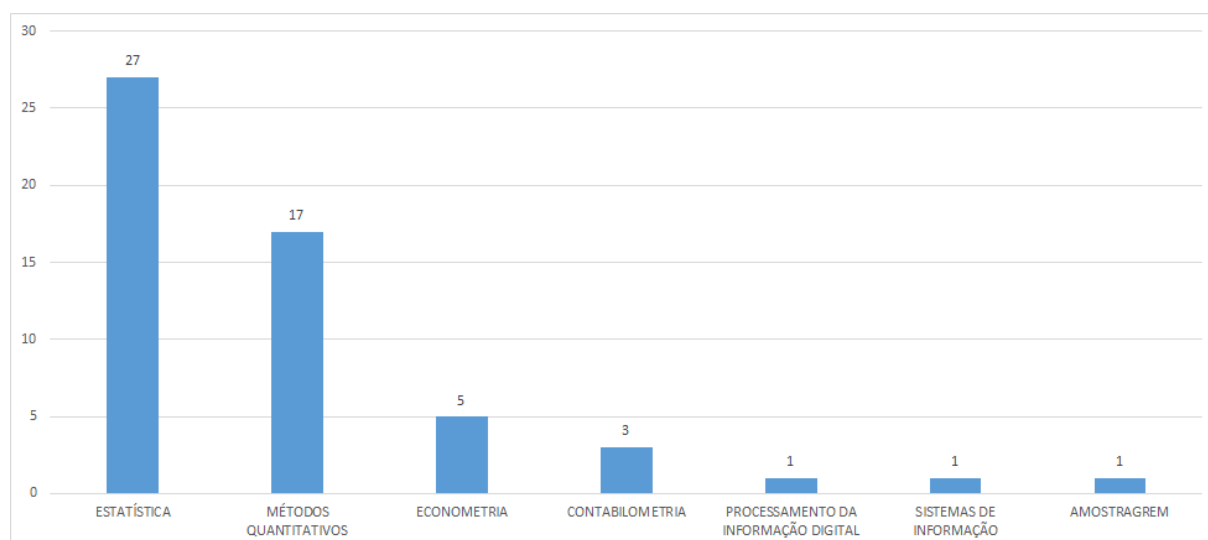
1. Estatística: A estatística fornece as bases teóricas para a análise de dados, incluindo técnicas de amostragem, análise descritiva, inferência estatística e modelagem estatística. No *BI*, a estatística é usada para analisar dados e extrair insights relevantes para o negócio.
2. Informática: A informática engloba conhecimentos sobre computadores, sistemas operacionais, redes e programação. No contexto do *BI*, é necessário ter habilidades básicas de informática para trabalhar com ferramentas e softwares específicos de análise de dados.



3. Sistemas de informação: Os sistemas de informação são sistemas organizados de coleta, processamento, armazenamento e disseminação de informações. No *BI*, os sistemas de informação desempenham um papel crucial na coleta e organização dos dados necessários para a análise e tomada de decisão.
4. Métodos quantitativos: Os métodos quantitativos referem-se a técnicas e métodos matemáticos aplicados à análise de dados. No contexto do *BI*, o uso de métodos quantitativos é fundamental para a modelagem e previsão de tendências, análise de séries temporais e análise estatística avançada.
5. Programação: A programação é uma habilidade importante no contexto do *BI*, pois permite o desenvolvimento de scripts e algoritmos para manipulação e análise de dados em larga escala. Linguagens de programação como R, Python e SQL são amplamente utilizadas no *BI*.
6. Tecnologias da informação: As tecnologias da informação englobam os sistemas, dispositivos e softwares utilizados para coletar, armazenar, processar e disponibilizar informações. No *BI*, é essencial compreender e utilizar as tecnologias adequadas para garantir a integridade e segurança dos dados, bem como facilitar o acesso e análise eficiente.
7. Contabilometria: A contabilometria é uma disciplina que combina a contabilidade com técnicas estatísticas e análise de dados. No *BI*, conhecimentos em contabilometria são úteis para a análise de informações financeiras e contábeis, permitindo uma compreensão mais profunda dos dados relacionados aos aspectos econômicos do negócio.
8. Introdução ao processamento de dados: Essa disciplina introduz os conceitos básicos do processamento de dados, abordando aspectos como coleta, armazenamento, organização e recuperação de informações. No *BI*, é necessário compreender esses fundamentos para lidar com grandes volumes de dados e extrair informações relevantes.
9. Análise de dados com R: O R é uma linguagem de programação e ambiente estatístico amplamente utilizado no campo da análise de dados. A disciplina de análise de dados com R oferece habilidades práticas para explorar, visualizar e analisar dados usando essa linguagem. No *BI*, o R é frequentemente utilizado para manipular e analisar conjuntos de dados complexos.

Observa-se que 10 (28,6%) das universidades analisadas oferecem disciplinas de estatística contendo em sua ementa conteúdo abordado suficiente para ser classificado como diretamente relacionado a *BI*, 9 oferecem informática e 8 sistemas de informação. Por outro lado, observa-se que somente 2 (5,7%) oferecem introdução ao processamento de dados e apenas 1 (2,9%) oferece a disciplina de análise de dados com R. Essas foram as disciplinas consideradas com relação direta pelos especialistas, porém na metodologia aplicada para este estudo, os mesmos também fizeram a análise das disciplinas com relação indireta. Desta forma, no Gráfico 6 é apresentado a relação das disciplinas com relação indireta a *BI* segundo os especialistas consultados.

Gráfico 6: Contagem de universidade por disciplinas com relação indireta à *BI* (normalizado)



Fonte: Elaborado pelo autor, 2023

De acordo com Gráfico 6, as disciplinas consideradas como relação indireta *BI* foram: Estatística, métodos quantitativos, econometria, contabilometria, processamento da informação digital, sistemas de informação e amostragem. Que tem relação indireta à *BI* por apresentarem conteúdos como amostragem aleatória simples, uso de variáveis auxiliares - estimador de razão e de regressão. amostragem aleatória, estratificada, sistemática e de conglomerados em um ou mais estágios. Estratificação de conglomerados e esquemas amostrais correspondentes. Que embora enriquecem muito algumas abordagens de *BI* não foi entendido como requisito essencial para *BI* pelos especialistas, e, portanto, a relação indireta. Observa-se que 27 (77,1%) das universidades também possuem a matéria de estatística e 17 (48,6%) possuem métodos quantitativos e apenas 1 (2,9%) possuem as matérias de processamento da informação digital,

sistemas de informação e amostragem que com base em suas respectivas ementas, possuem relação indireta ao *BI*.

É importante notar que a maioria das universidades ainda têm um percentual baixo de disciplinas relacionadas a *BI* em relação ao total de disciplinas oferecidas em seus cursos de Ciências Contábeis, sendo em média 4.57%. Isso pode ser um indicativo de que a inclusão de disciplinas relacionadas a *BI* ainda não é uma prioridade para a maioria dos currículos de Ciências Contábeis das universidades analisadas.

Essa falta de ênfase em *BI* nos currículos de Ciências Contábeis pode ser preocupante, uma vez que o uso de ferramentas de *BI* tem se tornado cada vez mais importante para a tomada de decisão nas organizações. Portanto, é importante que as universidades considerem incluir mais disciplinas relacionadas a *BI* em seus currículos para preparar seus alunos para o mercado de trabalho atual.

Este estudo contribuiu com as descobertas de pesquisadores citados como as conclusões da tese de doutorado de Santos, Claudinei de Paula (2014) demonstram que o *BI* é um aliado poderoso para a tomada de decisões estratégicas nas empresas. Essas descobertas se alinham também com o artigo de Costa e Santos (2014), que ressalta a importância fundamental do *BI* na gestão estratégica das organizações. Além disso, o estudo também respalda a tese de doutorado de Costa (2012), que defende que o *BI* desempenha um papel essencial na compreensão e análise de tendências de mercado, no aprimoramento de processos e na tomada de decisões estratégicas. E com os resultados encontrados por Zittei et al. (2008) indicam que o uso do *BI* é benéfico para os profissionais de contabilidade. Portanto, este estudo fortaleceu a importância do ensino de *BI* como uma ferramenta essencial para aprimorar a eficácia das decisões estratégicas nas organizações e destacou a necessidade de sua inclusão nos cursos de Ciências Contábeis.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo principal analisar o nível de inserção de conteúdos relacionados do *BI* nas disciplinas da matriz curricular dos cursos de Ciências Contábeis das Universidades Federais Brasileiras. Com base na aplicação de um *framework* com o apoio de três especialistas da área, foi possível atingir tal proposta.

Com base neste estudo podemos concluir que a inclusão de disciplinas relacionadas a *BI* nos cursos de graduação em Ciências Contábeis ainda é limitada nas universidades federais do Brasil. Apesar de algumas universidades apresentarem uma porcentagem maior de disciplinas relacionadas, o número absoluto de disciplinas ainda é baixo em comparação ao total de disciplinas oferecidas.

A análise das disciplinas com relação direta ao *BI* mostra que apenas uma porcentagem pequena das universidades oferece matérias como Introdução ao Processamento de Dados e Análise de Dados com R, enquanto disciplinas mais comuns, como Estatística, Informática e Sistemas de Informação, têm uma presença um pouco mais significativa.

Quanto às disciplinas com relação indireta ao *BI*, estatística é a matéria mais comum, presente em 77,1% das universidades analisadas, seguida por Métodos Quantitativos em 48,6% das universidades. Outras disciplinas, como Processamento da Informação Digital, Sistemas de Informação e Amostragem, possuem uma relação indireta ao *BI*, mas são oferecidas apenas por uma porcentagem muito pequena de universidades.

Além disso, ao observar as regiões do país, nota-se que a região Sudeste possui a maior quantidade de universidades com disciplinas direta ou indiretamente relacionadas ao *BI*, seguida pelo Nordeste, Sul, Norte e Centro-Oeste. As três principais disciplinas que têm relação direta a *BI*, de acordo com os especialistas foram Estatística, Informática e Sistemas da Informação.

Esses resultados identificam que há uma necessidade de repensar a estrutura curricular dos cursos de Ciências Contábeis no Brasil para que estejam mais alinhados com as demandas atuais do mercado de trabalho. Com a crescente importância da análise de dados e da tecnologia no mundo dos negócios, os profissionais de contabilidade precisam estar equipados com conhecimentos em *BI* para oferecer valor aos usuários que irá colaborar na tomada de decisão.

A Proposta de Resolução oriunda do Conselho Federal de Contabilidade encerrada em 31/05/2022 visando à alteração da Resolução CNE/CES n.º 10/2004 menciona a necessidade de o bacharel em Ciências Contábeis se apropriar das tecnologias digitais, incluindo a utilização de sistemas de informação com uso da tecnologia para apoiar o processo de geração e interpretação da informação contábil, bem como conhecer tecnologias de captura,

armazenamento, mineração e análise de dados. Essas habilidades estão relacionadas ao campo do *BI*, que envolve o uso de tecnologia e análise de dados para a tomada de decisões estratégicas nas organizações.

Portanto, recomenda-se que as Universidades Federais revisem seus currículos e incluam mais disciplinas relacionadas a *BI* nos cursos de Ciências Contábeis. Além disso, incentiva-se a realização de pesquisas futuras para avaliar a eficácia dessas mudanças curriculares e sua influência na formação de profissionais de contabilidade mais capacitados para enfrentar os desafios do mercado atual.

Este estudo apresenta algumas limitações importantes que devem ser consideradas ao interpretar os resultados. Em primeiro lugar, deve-se ressaltar que foram analisadas apenas as universidades federais que disponibilizavam suas ementas online, o que pode ter excluído instituições de ensino de grande relevância. Portanto, os resultados não podem ser generalizados para todas as universidades brasileiras que oferecem o curso de Ciências Contábeis. Além disso, a análise se concentrou exclusivamente nas ementas dos cursos, não considerando outros fatores, como a estrutura curricular e a forma como o ensino de *BI* é efetivamente aplicado. Portanto, estudos futuros podem se beneficiar de uma abordagem mais abrangente, incluindo todas as universidades brasileiras, a fim de obter uma visão mais completa e representativa da presença do ensino de *BI* nos cursos de graduação em Ciências Contábeis. Além disso, seria valioso realizar estudos que envolvam entrevistas com os alunos de Ciências Contábeis, a fim de compreender sua percepção e visão sobre a importância de incluir disciplinas relacionadas à *BI* na grade curricular, fornecendo uma perspectiva qualitativa complementar aos achados obtidos a partir das ementas analisadas.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, Fernando. **Introdução à ciência de dados: mineração de dados e big data**. Alta Books Editora, 2016.

ANTONELLI, Ricardo Adriano. Conhecendo o business intelligence (BI). **CAP Accounting and Management-B4**, v. 3, n. 3, p. 79-85, 2010.

ANTUNES, Dário José dos Reis Serra. **Balanced Scorecard e dashboard estratégico: Caso da FersiReis, Lda**. 2020. Dissertação de mestrado, Iscte - Instituto Universitário de Lisboa.

BARDAGI, Marúcia et al. Escolha profissional e inserção no mercado de trabalho: percepções de estudantes formandos. **Psicologia escolar e educacional**, v. 10, p. 69-82, 2006.

BEZERRA, Alessandro Augusto; SIEBRA, Sandra. Implantação e uso de Business Intelligence: um relato de experiência no grupo provider. **GESTÃO. Org**, v. 13, n. 4, p. 233-243, 2015.

BINOTI, Juliana Fontanezi de Moraes Fabrica. **Utilização de business intelligence (BI) no apoio à tomada de decisão e estratégia das organizações de saúde**. Tese de doutorado - Instituto Universitario de Lisboa, 2019.

BOTELHO, F. R.; FILHO, E. D. Conceituando o termo Business Intelligence: origem e principais objetivos. *Revista Iberoamericana de Sistemas, Cibernética e Informática*, v. 11, n. 1, p. 55, 2014.

BRANDÃO, Romulo Petronilio Pereira. **Fatores organizacionais que influenciam o uso de Business Intelligence em médias empresas na área de Marketing**. Tese de Doutorado - ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO, 2020.

CAPUANO, Ethel Airton et al. Inteligência competitiva e suas conexões epistemológicas com gestão da informação e do conhecimento. **Ciência da Informação**, v. 38, p. 19-34, 2009.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. proposta de Resolução oriunda do Conselho Federal de Contabilidade, 2022. Disponível em: <[www.gov.br/participamaisbrasil/proposta-de-resolucao-oriunda-do-conselho-federal-de-contabilidade](http://www.gov.br/participamaisbrasil/proposta-de-resolucao-oriunda-do-conselho-federal-de-contabilidade)>. Acesso em: 31 maio 2023.

CÔRTE-REAL, Nadine Evangelista de Pinho. **Avaliação da maturidade da business intelligence nas organizações**. 2011. Tese de Doutorado.

COSER, Tiago. Contabilidade de gestão em sintonia com o Business Intelligence (BI): estudo de caso. **Brazilian Journal of Business**, v. 2, n. 3, p. 3093-3112, 2020.

COSTA, Sérgio António Ramos da; SANTOS, Maribel Yasmina. Sistema de business intelligence no suporte à gestão estratégica: Caso prático no comercio de equipamentos eletrônicos. Tese de doutorado – Universidade do Minho, 2012.

DA SILVA, Cilda Giese; EYERKAUFER, Marino Luiz; RENGEL, Rodrigo. Inovação tecnológica e os desafios para uma contabilidade interativa: estudo dos escritórios de contabilidade do estado de Santa Catarina. **Revista Destaques Acadêmicos**, v. 11, n. 1, 2019.

DANTAS, Caio Cesar de Carvalho. A influência da Quarta Revolução Industrial no exercício do Profissional Contábil. Universidade Federal da Paraíba – Centro de Ciências Sociais Aplicadas – Departamento de Finanças e Contabilidade, 2020.

DE AGUIAR JÚNIOR, Marcos Antônio; LAMPKOWSKI, Marcelo. Business Intelligence aplicado a cooperativas de crédito para análises contábeis. In: **WORKSHOP PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA DO CENTRO PAULA SOUZA**. 2012.

DE AMO, Sandra. Técnicas de mineração de dados. **Jornada de Atualização em Informatica**, XXIV Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, vol. 1–1 p. 26, 2004.

DEDONATTO, Omeri; MUCELINI, MARCIO; MAZZIONI, Sady. O Uso do Business Intelligence na Gestão Da Informação. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2006.

DIAS, Cláudia Augusto. Portal corporativo: conceitos e características. **Ciência da Informação**, v. 30, p. 50-60, 2001.

DOMENICO, J. A. Definição de um Ambiente Data Warehouse em uma Instituição de Ensino Superior. Florianópolis, 2001. 137 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.

DOS SANTOS FILHO, MAILSON MELO et al. O uso do business intelligence no auxílio à tomada de decisões: Estudo de caso em uma organização alagoana. 2016.

DO SOCORRO CORDEIRO, Jailma; DA PAIXÃO DUARTE, Ana Maria. O profissional contábil diante da nova realidade. **Qualitas Revista Eletrônica**, v. 5, n. 2, 2006.

ELENA, Cebotarean et al. Business intelligence. **Journal of Knowledge Management, Economics and Information Technology**, v. 1, n. 2, p. 1-12, 2011.

FAVA-DE-MORAES, Flavio. Universidade, inovação e impacto socioeconômico. **São Paulo em perspectiva**, v. 14, p. 8-11, 2000.

FERNANDES, Breno Brand. A avaliação da business intelligence em empresas de telecomunicações. Dissertação de mestrado - Universidade Federal Fluminense, 2017.

FERREIRA, João et al. O processo etl em sistemas data warehouse. In: **INForum**. 2010. p. 757-765.

GONDIM, Sônia Maria Guedes. Perfil profissional e mercado de trabalho: relação com formação acadêmica pela perspectiva de estudantes universitários. **Estudos de Psicologia (Natal)**, v. 7, p. 299-309, 2002.

GOVERNO FEDERAL DO BRASIL. Proposta de Resolução Oriunda do Conselho Federal de Contabilidade. Disponível em: <https://www.gov.br/participamaisbrasil/proposta-de-resolucao-oriunda-do-conselho-federal-de-contabilidade>. Acesso em: 17 de maio de 2023.

GÜNTHER, Hartmut. Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: esta é a questão?. **Psicologia: teoria e pesquisa**, v. 22, p. 201-209, 2006.

KARNIKOWSKI, Isabella Gomes de Oliveira. Business intelligence em pequenas e médias empresas: uma revisão bibliográfica sistemática. 2020. 51 f., il. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração) Universidade de Brasília, Brasília, 2020.

MACEDO, Yuri Miguel; DO NASCIMENTO OSÓRIO, Antônio Carlos. Educação profissional e tecnológica frente às novas tendências educacionais no Brasil: por uma perspectiva foucaultiana. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 13, n. 39, p. 01-12, 2023.

MADALENA DIAS, Maria et al. Um modelo de formalização do processo de desenvolvimento de sistemas de descoberta de conhecimento em banco de dados. Tese de doutorado - Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina 2001.

MASCARENHAS, Nadiele Domingos. A relevância da tecnologia e aplicação de Business Intelligence na Contabilidade. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Ciências Contábeis) Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2021.

MATHEUS, Renato F.; PARREIRAS, Fernando S. Inteligência empresarial versus business intelligence: abordagens complementares para o apoio à tomada de decisão no Brasil. São Paulo: **Sociedade Brasileira de Gestão do Conhecimento**, 2004.

MONTEIRO, Paulo Roberto Anderson; CASTRO, Alexandre Ramos; PROCHNIK, Victor. A mensuração do desempenho ambiental no Balanced Scorecard e o caso da Shell. **Anais do VII Encontro Nacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente, FGV/USP**, 2003.

MURTHY, Karin et al. Exploiting evidence from unstructured data to enhance master data management. **Proceedings of the VLDB Endowment**, v. 5, n. 12, p. 1862-1873, 2012.

NADKARNI, Prakash M.; BRANDT, Cynthia. Data extraction and ad hoc query of an entity—attribute—value database. **Journal of the American Medical Informatics Association**, v. 5, n. 6, p. 511-527, 1998.

NAGABHUSHANA, S. **Data warehousing OLAP and data mining**. New Age International, 2006.

NOGUEIRA, Valdir; FARI, Murilo Arthur. Perfil do profissional contábil: relações entre formação e atuação no mercado de Trabalho. **Perspectivas Contemporâneas**, v. 2, n. 1, 2007.

NUNES, Ginete Cavalcante; NASCIMENTO, Maria Cristina Delmondes; DE ALENCAR, Maria Aparecida Carvalho. Pesquisa científica: conceitos básicos. **ID on line. Revista de psicologia**, v. 10, n. 29, p. 144-151, 2016.



PACHECO, Pedro Henrique Maciel Targino. **Uso de Dashboards de performance para tomada de decisão estratégica: uma aplicação em uma organização do Ramo Ótico**. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 2019.

REIS, Eduardo Squario; ANGELONI, Maria Terezinha; SERRA, Fernando Ribeiro. Business Intelligence como tecnologia de suporte a definição de estratégias para a melhoria da qualidade de ensino. **Informação & Sociedade**, v. 20, n. 3, 2010.

RIBEIRO, Rita; OLIVEIRA, Andreia; PEDROSA, Isabel. Analysis of the impact of business intelligence in public administration. In: **2021 16th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)**. IEEE, 2021. p. 1-5.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. rev. Ampl. São Paulo: Atlas, 1999.

SAMBENTO, Marco Paulo Barbosa. Projeto de Implementação de uma Solução de Business Intelligence numa Organização. Tese de mestrado – Universidade do Porto, 2022.

SANTOS, Claudinei de Paula. **Estudo dos fatores influenciadores da intenção de uso da informação dos sistemas de Business Intelligence em empresas brasileiras**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2014.

SANTOS, Maribel Yasmina; RAMOS, Isabel. **Business Intelligence: tecnologias da informação na gestão de conhecimento**. FCA-Editora de Informática, Lda, 2006.

SEIFERT, Jonatan Roberto Sidra; SIPPERT, Jaciara Treter; PORCIUNCULA, Luciana. A integração dos sistemas BI e ERP no processo gerencial de uma indústria de implementos agrícolas do noroeste do Rio Grande do Sul. **Revista GEDECON–Gestão e Desenvolvimento em Contexto**, v. 6, n. 1, 2018.

SILVA, David Rafael Ferreira da; SANTOS, Matheus Viana Dos; SANTOS, Walyson Martins dos. O uso de uma ferramenta de BI (business intelligence) aplicada ao processo de gerenciamento de risco em uma organização do setor público. 2021.

TABLEAU. **O que é business intelligence?** Seu guia sobre o BI e porque ele é importante. Disponível em: <https://www.tableau.com/pt-br/learn/articles/business-intelligence>. Acesso em: 07 set. 2022.

TEIXEIRA, Marco Antônio Pereira. A experiência de transição entre a universidade e o mercado de trabalho na adultez jovem. 2002.

VANTI, Adolfo A. et al. Configuração informacional na gestão da cadeia de valor e utilização de Business Intelligence (BI). **BASE-Rev Administr Contabilid Unis**, v. 1, n. 1, p. 43-52, 2004.

VILELA, Rosana Brandão; RIBEIRO, Adenize; BATISTA, Nildo Alves. Nuvem de palavras como ferramenta de análise de conteúdo. **Millenium**, n. 11, p. 29-36, 2020.

WANDERLEY, Luiz Eduardo W. **O que é universidade**. 9. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

ZITTEI, Marcus Vinicius Moreira et al. Inteligência contábil: um estudo em empresas fornecedoras de sistemas de business intelligence. Dissertação de mestrado. FECAP, São Paulo, 2008.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO SÓCIO ECONÔMICO  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS  
COORDENADORIA DE TCC

ATA DA APRESENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS DO ALUNO:

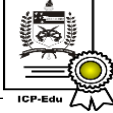



**RAFAEL LUIZ MIRANDA**

No dia 02 do mês de junho de 2023, às 17:00 hs, no(a) Florianópolis, SC, reuniu-se a comissão designada pela portaria 02-23/1, da coordenadoria de TCC do Curso de Ciências Contábeis, para arguição e defesa do trabalho apresentado pelo aluno acima citado. O trabalho apresentado tem por título:


**ANÁLISE CURRICULAR DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS EM RELAÇÃO AO ENSINO DE BUSINESS INTELLIGENCE**

Terminada a apresentação e defesa, os professores da banca constituída por Fernando Richartz (Orientador), Denise Isabel Rizzi (Co-orientador), Sergio Murilo Petri atribuíram notas que foram encerradas em envelope fechado e entregue à Coordenadoria de TCC conforme estabelecido no regulamento de TCC, tendo sido determinada pela banca examinadora a necessidade de efetuar as seguintes modificações na versão final do trabalho a ser entregue à Coordenadoria de TCC, no prazo definido no regulamento de TCC de modo que este trabalho seja disponibilizado para consulta pública na biblioteca universitária da UFSC:

Florianópolis, 02 de de 2023.

|   |   |
|---|---|
| <hr style="border: 0.5px solid black;"/> <p><b>Fernando Richartz</b><br/>Presidente</p> |  <p>Documento assinado digitalmente<br/><b>Fernando Richartz</b><br/>Data: 15/06/2023 15:44:29-0300<br/>CPF: ***.736.559-**<br/>Verifique as assinaturas em <a href="https://v.ufsc.br">https://v.ufsc.br</a></p>     |
| <hr style="border: 0.5px solid black;"/> <p><b>Denise Isabel Rizzi</b><br/>Membro</p>   |  <p>Documento assinado digitalmente<br/><b>Denise Isabel Rizzi</b><br/>Data: 15/06/2023 17:41:33-0300<br/>CPF: ***.403.849-**<br/>Verifique as assinaturas em <a href="https://v.ufsc.br">https://v.ufsc.br</a></p>  |
| <hr style="border: 0.5px solid black;"/> <p><b>Sergio Murilo Petri</b><br/>Membro</p>   |  <p>Documento assinado digitalmente<br/><b>Sergio Murilo Petri</b><br/>Data: 15/06/2023 14:48:54-0300<br/>CPF: ***.305.209-**<br/>Verifique as assinaturas em <a href="https://v.ufsc.br">https://v.ufsc.br</a></p> |
| <hr style="border: 0.5px solid black;"/> <p><b>Rafael Luiz Miranda</b><br/>Aluno</p>    |  <p>Documento assinado digitalmente<br/><b>RAFAEL LUIZ MIRANDA</b><br/>Data: 15/06/2023 14:47:56-0300<br/>CPF: ***.670.068-**<br/>Verifique as assinaturas em <a href="https://v.ufsc.br">https://v.ufsc.br</a></p> |

Aberto o envelope verificou-se que o(a) Aluno(a) obteve nota final 8,5.

|   |  |
|---|--|
|  | <p>Documento assinado digitalmente<br/><b>Moacir Manoel Rodrigues Junior</b><br/>Data: 15/06/2023 14:39:39-0300<br/>CPF: ***.501.219-**<br/>Verifique as assinaturas em <a href="https://v.ufsc.br">https://v.ufsc.br</a></p> <hr style="border: 0.5px solid black;"/> <p style="text-align: center;"><b>Professor Moacir Manoel Rodrigues Júnior - SIAPE 1258025</b><br/>Coordenador de TCC</p> |
|---|--|