

# GESTÃO DA INFORMAÇÃO E CIÊNCIA DE SERVIÇOS

potencialidades e aplicações no  
setor governamental

## ORGANIZADORES

Bernardo Dionízio Vechi  
Milton Shintaku

## AUTORES

Andréa Doyle  
Arthur Ferreira Campos  
Bernardo Dionízio Vechi  
Bruno Soares Ramos  
Edson Ronaldo Guarido Filho  
Elder Lopes Barboza  
Ingrid Torres Schiessl  
Karen Peña  
Kira Maria Antonia Tarapanoff  
Maria Aniolly Queiroz Maia  
Milton Shintaku  
Rosilene Paiva Marinho de Sousa



Editora  
**Ibict**





**Ministério da Ciência,  
Tecnologia e Inovações**

**GESTÃO DA INFORMAÇÃO E  
CIÊNCIA DE SERVIÇOS:  
potencialidades e aplicações no  
setor governamental**



**Editora  
Ibict**

Brasília  
2024

## **PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA**

***Luiz Inácio Lula da Silva***

Presidente da República

***Geraldo José Rodrigues Alckmin Filho***

Vice-Presidente da República

## **MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**

***Luciana Santos***

Ministra da Ciência, Tecnologia e Inovação

## **INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

***Tiago Emmanuel Nunes Braga***

Diretor

***Carlos Andre Amaral de Freitas***

Coordenador de Administração - COADM

***Ricardo Medeiros Pimenta***

Coordenador de Ensino e Pesquisa em Informação para a Ciência e Tecnologia - COEPI

***Henrique Denes Hilgenberg Fernandes***

Coordenador de Planejamento, Acompanhamento e Avaliação - COPAV

***Cecília Leite Oliveira***

Coordenadora Geral de Informação Tecnológica e Informação para a Sociedade - CGIT

***Washington Luis Ribeiro de Carvalho Segundo***

Coordenador Geral de Informação Científica e Técnica - CGIC

***Hugo Valadares Siqueira***

Coordenação-Geral de Tecnologias de Informação e Informática - CGTI

***Milton Shintaku***

Coordenação de Tecnologias para Informação - COTEC



Ministério da Ciência,  
Tecnologia e Inovações

**GESTÃO DA INFORMAÇÃO E  
CIÊNCIA DE SERVIÇOS:**  
potencialidades e aplicações no  
setor governamental

**ORGANIZADORES**

Bernardo Dionízio Vechi  
Milton Shintaku

**AUTORES**

Andréa Doyle

Arthur Ferreira Campos

Bernardo Dionízio Vechi

Bruno Soares Ramos

Edson Ronaldo Guarido Filho

Elder Lopes Barboza

Ingrid Torres Schiessl

Karen Peña

Kira Maria Antonia Tarapanoff

Maria Aniolly Queiroz Maia

Milton Shintaku

Rosilene Paiva Marinho de Sousa



Brasília  
Ibict  
2024

© Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – IbiCT 2024

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas. Os autores são responsáveis pela apresentação dos fatos contidos e opiniões expressas nesta obra.

## EQUIPE TÉCNICA

### Diretor do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

Tiago Emmanuel Nunes Braga

### Coordenador-Geral de Tecnologias de Informação e Informática – CGTI

Hugo Valadares Siqueira

### Coordenador do Projeto

Milton Shintaku

#### Organizadores

Bernardo Dionízio Vechi  
Milton Shintaku

Maria Aniolly Queiroz Maia

Milton Shintaku

Rosilene Paiva Marinho de Sousa

#### Autores

Andréa Doyle  
Arthur Ferreira Campos  
Bernardo Dionízio Vechi  
Bruno Soares Ramos  
Edson Ronaldo Guarido Filho  
Elder Lopes Barboza  
ngrid Torres Schiessl  
Karen Peña  
Kira Maria Antonia Tarapanoff

#### Revisão de texto

Flavia Furlan Granato  
Rafael Teixeira de Souza

#### Normalização

Bernardo Dionízio Vechi

#### Diagramação e projeto gráfico

Diego Andrade Neves

G393 **Gestão da Informação e Ciência de Serviços: potencialidades e aplicações no setor governamental / Organizadores: Bernardo Dionízio Vechi e Milton Shintaku.** -- Brasília: Editora IbiCT; 2024.  
1 recurso online [296 p.] : il.

Modo de acesso: WWW  
Publicação digital (e-book) no formato PDF. [12.273 KB]  
ISBN: 978-65-89167-77-8  
DOI: 10.22477/9786589167778

1. Ciência de Serviços. 2. Gestão da Informação. 3. Setor Governamental. 4. Inovação tecnológica 5. Serviços governamentais. I. Vechi, Bernardo Dionízio (org.). II. Shintaku, Milton (org.). III. Título.

CDU 004:06

Ficha catalográfica elaborada por Bernardo Dionízio Vechi CRB1/2775

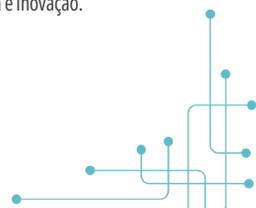
### Como referenciar este livro:

VECHI, Bernardo Dionízio; SHINTAKU, Milton (org.). **Gestão da Informação e Ciência de Serviços: potencialidades e aplicações no setor governamental.** Brasília, DF: Editora IbiCT, 2024. XXX p. ISBN 978-65-89167-77-8. DOI 10.22477/9786589167778.

Este Livro é um produto do Projeto: Estudos dos Serviços de Governo no âmbito da Ciência de Serviços e Gestão da Informação Ref. IBICT - Processo SEI 01302.000162/2022-20

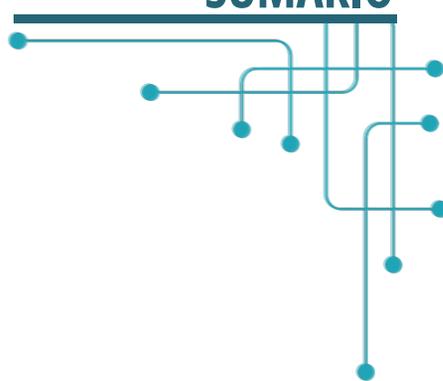
Ref. Finatec 7263

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia ou do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.



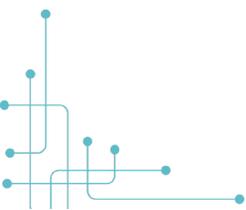


# SUMÁRIO



<b>CAPÍTULO 1: FUNDAMENTOS DA CIÊNCIA DE SERVIÇOS.....</b>	<b>14</b>
1.1 INTRODUÇÃO.....	15
1.2 DEFINIÇÃO DE SERVIÇO.....	17
1.3 FUNDAMENTOS DA CIÊNCIA DE SERVIÇO.....	21
1.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	28
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>30</b>

<b>CAPÍTULO 2: ABORDAGENS E METODOLOGIAS DA CIÊNCIA DE SERVIÇOS.....</b>	<b>34</b>
2.1 INTRODUÇÃO.....	35
2.2 DADOS E MÉTODOS.....	39
2.3 ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA.....	44
2.3.1 ANÁLISE DESCRITIVA.....	45
2.4 ESTRUTURA CONCEITUAL.....	48
2.4.1 IDENTIFICAÇÃO DE PALAVRAS-CHAVE.....	49
2.4.2 REDE DE CO-OCORRÊNCIA DE PALAVRAS-CHAVE.....	51
2.4.3 EVOLUÇÃO TEMPORAL.....	54
2.5 ANÁLISE DE TENDÊNCIAS.....	56
2.5.1 PRINCIPAIS TÓPICOS.....	57
2.6 DISCUSSÃO SOBRE TEMAS E TENDÊNCIAS NA EDUCAÇÃO.....	63
2.7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	70
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>73</b>



**CAPÍTULO 3: INTEGRAÇÃO ENTRE CIÊNCIA DE SERVIÇOS E GESTÃO DA INFORMAÇÃO.....94**

3.1 INTRODUÇÃO.....	95
3.2 SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO.....	95
3.3 INTEGRAÇÃO ENTRE CIÊNCIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO.....	97
3.4 VALOR NA GESTÃO DA INFORMAÇÃO.....	102
3.4.1 INTELIGÊNCIA ORGANIZACIONAL E GESTÃO DO CONHECIMENTO.....	102
3.4.2 INTELIGÊNCIA COMPETITIVA E EDUCAÇÃO.....	106
3.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	106
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>108</b>

**CAPÍTULO 4: O POTENCIAL DA GESTÃO DA INFORMAÇÃO NOS SERVIÇOS GOVERNAMENTAIS.....112**

4.1 INTRODUÇÃO.....	113
4.2 CONCEITOS DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO.....	118
4.3 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GOVERNAMENTAIS.....	129
4.4 APLICAÇÕES DA GESTÃO DA INFORMAÇÃO NO GOVERNO.....	134
4.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	137
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>141</b>

**CAPÍTULO 5: SERVIÇOS INFORMACIONAIS NO CONTEXTO GOVERNAMENTAL.....148**

5.1 INTRODUÇÃO.....	149
5.2 APLICAÇÕES DA CIÊNCIA DE SERVIÇO NA EDUCAÇÃO DIGITAL.....	149
5.3 PORTAIS E RECURSOS EDUCACIONAIS DO GOVERNO BRASILEIRO..	152
5.3.1 RECURSOS FEDERAIS.....	152
5.3.2 RECURSOS ESTADUAIS.....	154
5.3.3 RECURSOS DE UNIVERSIDADES E INSTITUTOS FEDERAIS.....	154
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>156</b>

**CAPÍTULO 6: AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS INFORMACIONAIS GOVERNAMENTAIS.....158**

6.1 INTRODUÇÃO.....	159
---------------------	-----

6.2 SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO GOVERNAMENTAIS.....	160
6.3 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO GOVERNAMENTAIS.....	162
6.4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	165
6.5 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	174
6.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	177
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>178</b>

## **CAPÍTULO 7: ESTRATÉGIAS PARA GESTÃO DE SERVIÇOS INFORMACIONAIS.....184**

7.1 INTRODUÇÃO.....	184
7.2 FUNDAMENTOS DA CIÊNCIA DE SERVIÇOS.....	187
7.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	191
7.4 DIRETRIZES ESTRATÉGICAS EM CIÊNCIA DE SERVIÇOS.....	192
7.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	197
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>199</b>

## **CAPÍTULO 8: ASPECTOS JURÍDICOS DOS SERVIÇOS INFORMACIONAIS.....202**

8.1 INTRODUÇÃO.....	203
8.2 ATIVIDADE ECONÔMICA NO SETOR PRIVADO.....	204
8.3 A INTERVENÇÃO DO ESTADO NA ATIVIDADE ECONÔMICA.....	207
8.4 SISTEMA DE SERVIÇO PÚBLICO BRASILEIRO.....	211
8.5 SERVIÇOS INFORMACIONAIS.....	217
8.6 TERCEIRO SETOR.....	222
8.7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	226
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>228</b>

## **CAPÍTULO 9: PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS À CIÊNCIA DE SERVIÇOS.....232**

9.1 INTRODUÇÃO.....	233
9.2 PROJETOS DE PESQUISA.....	235
9.3 METODOLOGIA.....	238

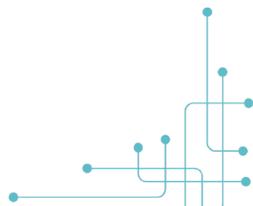
9.4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	240
9.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	249
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>251</b>

## **CAPÍTULO 10: ANÁLISE E AVALIAÇÃO DE SERVIÇOS INFORMACIONAIS**

.....	<b>260</b>
10.1 INTRODUÇÃO.....	261
10.2 METODOLOGIA.....	264
10.3 RESULTADOS DAS AVALIAÇÕES.....	265
<i>10.3.1 AVALIAÇÃO DO SERVIÇO PERGAMUM DO INEP.....</i>	<i>265</i>
<i>10.3.2 AVALIAÇÃO DA PLATAFORMA MEC RED DO MEC.....</i>	<i>270</i>
10.4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	277
<i>10.4.1 ANÁLISE DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO.....</i>	<i>278</i>
10.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	280
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>281</b>

<b>SOBRE OS AUTORES.....</b>	<b>285</b>
------------------------------	------------

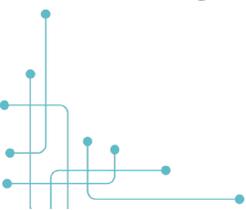
<b>SOBRE OS ORGANIZADORES.....</b>	<b>292</b>
------------------------------------	------------





## LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1 – Ciência de Serviço.....	23
Figura 2.1 – Quantidade anual de publicações e citações acumuladas no período 1991-2022.....	46
Figura 2.2 – Relacionamento entre periódicos, autores e palavras-chave (1991-2023).....	48
Figura 2.3 – Rede de co-ocorrência de palavras-chave.....	52
Figura 2.4 – Rede temporal de co-ocorrência de palavras-chave e mapa aluvial de evolução conceitual.....	55
Figura 2.5 – Previsão dos tópicos para os próximos cinco anos.....	62
Figura 2.6 – Subtemas para o período 2020-2023.....	64
Figura 3.1 – Representação do ciclo de gestão da informação.....	101
Figura 3.2 – Memória ou sistema informacional como suporte para o ciclo do conhecimento de uma determinada área.....	106
Figura 4.1 – Ciclo da Gestão da Informação.....	124
Figura 8.1 – Serviço ou informação desejada pelo usuário.....	220
Figura 8.2 – Acesso à informação pelo cidadão.....	221
Figura 8.3 – Fala.BR.....	222
Figura 9.1 – Estratégia para a Metodologia Científica.....	240
Figura 10.1 – Exemplo do visual do Pergamum.....	269
Figura 10.2 – Exemplo do tempo de busca.....	269
Figura 10.3 – Exemplo de fichas não ajustadas às normas ABNT.....	270
Figura 10.4 – Exemplo do site que é redirecionado a pessoa usuária.....	270
Figura 10.5 – Exemplo do Esforço para encontrar links a partir do Pergamum/INEP.....	271
Figura 10.6 – Exemplo da comunicação durante o serviço do Pergamum/INEP.....	272
Figura 10.7 – Exemplo das possibilidades que têm a pessoa usuária do MEC RED.....	274
Figura 10.8 – Exemplo de recurso que não pode ser visualizado online na MEC RED, disponível só para download.....	275
Figura 10.9 – Exemplo do Esforço para acessar os recursos.....	276



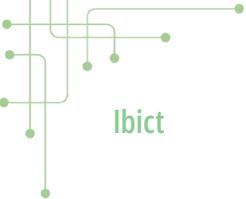


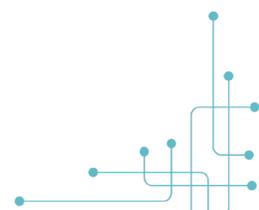
Figura 10.10 – Exemplo do site da eduCAPES que a pessoa usuária é redirecionado ao clicar no botão “ABRIR RECURSO” da Figura 10.9...276

Figura 10.11 – Exemplo do vídeo “Sobre a Plataforma” da MEC RED..277

Figura 10.12 – Exemplo da comunicação da plataforma com a pessoa usuária durante o serviço.....278

Figura 10.13 – Exemplo do canal de avaliação da MEC RED.....278

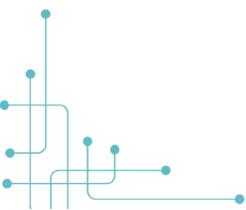
Figura 10.14 – Análise FOFA do QUALISED.....281





## LISTA DE QUADROS

Quadro 2.1 – Estratégia de busca nas bases Scopus e Web of Science.....	41
Quadro 2.2 – Síntese das análises realizadas.....	42
Quadro 2.3 – Contribuições destacadas de trabalhos de impacto em anos selecionados.....	46
Quadro 2.4 – Ocorrência de palavras-chave (1991-2023).....	50
Quadro 2.5 – Descrição dos clusters e ano médio de publicação (1991-2023).....	53
Quadro 2.6 – Tópicos dominantes em Serviços Informacionais de Governo.....	58
Quadro 2.7 – Serviços Informacionais de Governo em Educação.....	66
Quadro 6.1 – Produções científicas sobre Qualidade de serviço de informação governamental.....	168
Quadro 7.1 – Relação entre estratégias genéricas de Porter e proposta de diretrizes estratégicas para gestão de serviços.....	196
Quadro 8.1 – Princípios do Serviço Público.....	215
Quadro 9.1 – Pesquisa aplicada em Ciência de Serviços.....	245
Quadro 10.1 – Avaliação do serviço Pergamum oferecido pelo INEP com o QUALISED.....	267
Quadro 10.2 – Avaliação do serviço MEC RED oferecido pelo MEC com o QUALISED.....	273



# CAPÍTULO 1

## FUNDAMENTOS DA CIÊNCIA DE SERVIÇOS

*MILTON SHINTAKU*



## 1.1 INTRODUÇÃO

### *VISÃO GERAL*

A ideia de uma ciência cujo objeto de estudo é o serviço é algo recente, ainda que a própria definição de serviço possa causar interpretações diferentes, da mesma forma do entendimento sobre ser ciência (singular) ou ciências (plural). Etimologicamente, ciência, em grande parte das línguas ocidentais, tem origem no latim, na palavra *Scientia*, que significa conhecimento, também sendo base para a palavra consciência.

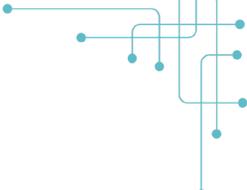
Historicamente a ciência sempre esteve presente na vida humana, mas como disciplina, ciência nasce na filosofia. Durante muito tempo, a busca pelo conhecimento dava-se na filosofia, que pelo tempo foi dividida em filosofia humana e filosofia natural. Assim, a filosofia humana era responsável pelos estudos da alma, da metafísica, do que parte hoje podemos considerar como parte das ciências humanas e sociais. A filosofia natural, por sua vez, estudava os fenômenos naturais, sendo a origem das ciências exatas e tecnológicas.

Assim, desde muito tempo, não se pode considerar a ciência como única, mesmo que tenha por ponto pétreo o método científico, que em si é múltiplo, com inúmeras formas de aplicação. Outro ponto de união das ciências é a comunicação científica, visto que o conhecimento gerado nas ciências deve ser compartilhado. Mais que isso, como defende Björk (2007), a ciência deve gerar novos conhecimentos embasados nos existentes e melhorar a condição humana. Essa visão social da ciência, de certa forma recente, coloca a ciência como promotora da evolução humana.

Nesse caminho, mesmo que muitas disciplinas científicas tenham uma origem única, a especialização as separam, com especificidade. Em outros casos, tópicos de estudos muitas vezes unem disciplinas, que não têm origem comum. Assim, tem-se a ciência física ou a ciência química, que possuem seus métodos, objetos, padrões e tudo mais que as caracterizam como ciência. Da mesma forma, tem-se estudos comportamentais cuja pesquisa é o medo, que envolve a química e biologia, entre outros.

Por isso, dois elementos básicos das ciências podem ser destacados, o objeto de estudo e os seus fenômenos. Em alguns casos esses elementos são complexos, necessitando de embasamentos oriundos de outras ciências. Este é o caso da Ciência da informação, que é interdisciplinar por natureza, com amparo de disciplinas como a biblioteconomia, ciência da computação, ciências cognitivas e comunicação (Saracevic, 1985). Estudos envolvendo os fenômenos informacionais requerem conhecimentos de várias outras ciências, de forma a verificar todos os aspectos.

Dessa forma, entender o serviço e seus fenômenos como objeto de estudo daria origem a uma ciência, também interdisciplinar por natureza, ante a diversidade pelo qual pode se manifestar. Mesmo sem o total consenso dessa nova disciplina, a Ciência de Serviços já possui periódicos científicos especializados e eventos, base para as novas áreas de estudo. Em alguns casos, disciplinas desta ciência já passam a ser ofertadas em alguns cursos.



## 1.2 DEFINIÇÃO DE SERVIÇO

A caracterização do que é serviço nem sempre é fácil, ante a sua interação com os resultados, que muitas vezes é um produto. Por isso, a relação entre produto e serviço tem uma longa e extensa discussão, não necessariamente temporal, mas pelos diversos olhares. Por isso, possivelmente a questão primaz seja “O que é serviço”, trazer uma definição que forneça um amparo para a discussão sobre a Ciência de Serviço.

Etimologicamente, serviço tem origem latina, em “servitium” referente ao ato de servir, muitas vezes ligada a escravidão, no contexto da era romana. Na língua portuguesa é uma palavra polissemântica, assim como um termo utilizado em várias áreas de conhecimento, inclusive como base terminológica. Assim, o principal significado é o relacionado ao ato de servir, mas pode identificar o local de trabalho, fornecimento de comodidades e outros. Como termo, tem-se acepções das mais diversas áreas, desde o ocultismo como sinônimo de trabalho por encomenda, até a informática, como uma tarefa informatizada ofertada por um dispositivo. Como base terminológica está presente em um grande quantidade de termos, tais como: serviço público, serviço de telefonia, serviço militar, serviço de informação e tantos outros.

Em termos acadêmicos, Lemey e Poels (2011) relatam que serviço é a aplicação de competências especializadas por meio de atos, processos ou atuações em benefício da própria organização ou de outra. Nesse sentido, pode-se ressaltar que para executar um serviço requer-se competências, ou seja, habilidades que são inerentes aos serviços a serem prestados, que pode ocorrer internamente a uma organização, ou para outros.

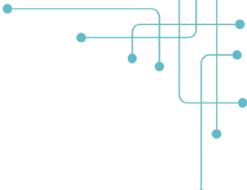
De Grandbois (2013), por sua vez, define serviços como a aplicação de conhecimento para benefícios mútuos entre entidades. Com isso, apresenta a questão da colaboração entre entidades, enfatizando que em na execução de serviços, há sempre um ganha-ganha, em que todos os envolvidos obtêm benefícios, sejam monetários ou de ganho de conhecimento. De certa forma, essa definição apresenta questões econômicas nos serviços.

Spohrer *et al.* (2008) defende que um serviço é a cocriação de valor entre entidades efetuadas por meio de interações, incluindo uma questão fundamental da oferta e recebimento de serviços, que é a comunicação entre os envolvidos. Em muitos casos a comunicação é o serviço, mas para a requisição e oferta, há sempre a necessidade da comunicação entre os envolvidos.

Em síntese, o serviço requer conhecimentos para sua execução, de forma a obter benefícios mútuos, articulados por meio de comunicação entre os envolvidos. O serviço requer pelo menos dois elementos, o demandante e o ofertante, no qual o nasce pela necessidade de atender uma demanda. De certa forma, é uma resposta aplicada de conhecimentos para atender uma necessidade, realizada com interação entre os envolvidos.

Pereira (2020), apresenta algumas características dos serviços, de forma a facilitar o entendimento sobre o tema, adicionando os estudos de Qiu *et al.* (2007), Katzan Junior (2008), Spohrer e Maglio (2008), Lusch, Vargo e Wessels (2008) Sampson (2010), tem-se:

- **Intangibilidade:** O serviço é uma experiência, resultado de uma ação ofertada por uma entidade em benefício de outra, nascido na oferta de atendimento de uma necessidade, em que muitos processos podem resultar em algo tangível, mas o processo não, mesmo que em alguns casos, serviços e os seus resultados tornam-se quase inseparáveis.

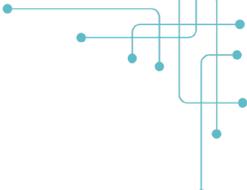
- 
- **Simultaneidade:** O serviço só existe enquanto ele está sendo executado, mesmo que os seus resultados ou produtos sejam duradouros, sua existência está marcada em tempo e espaço, com isso, os seus resultados é recebido como parte final do processo, ou seja, o serviço inicia com um pedido e só termina quando é entregue, no qual a interação com o cliente é dura do início ao fim do processo.
  - **Participativo:** A interação entre fornecedor e cliente do serviço é a responsável pela cocriação de valor, pilar da Ciência de Serviço, na medida em que um serviço nasce de uma necessidade (cliente) e tem uma entrega (fornecedor), com isso, a participação do cliente no processo é constante para que realmente cria-se valor durante a execução do serviço.
  - **Padronização dificultada:** Serviços nascem da necessidade, que nem sempre se repete da mesma forma, com isso dificultam a padronização de todas as atividades que compõe o serviço, em muitos casos o valor está na criatividade e no diferencial fornecido pela personalização do serviço, impossibilitando a total padronização do serviço. A não recomendação da padronização extrema do serviço deve-se à possibilidade de insatisfação dos clientes e a perda de valor.
  - **Heterogeneidade:** Serviços são únicos, pois muda-se a forma de interação e, muitas vezes, a necessidade, mesmo sendo ofertado ao mesmo cliente, mas em contextos diferentes, na medida em que busca-se a personalização do serviço para cada ocorrência. A diferença entre clientes, faz com que o mesmo serviço oferecido torna-se diferente entre si, por pequenas particularidades, alterando pequenos pontos nos processos envolvidos. Pode-se padronizar um procedimento, mas é preciso deixar margens para ele se adaptar a cada cliente, tornando-o único.

- **Perecibilidade:** Serviços não podem ser armazenados para uso futuro, por se tratarem de atividades, procedimentos executados em um tempo e espaço. O valor de um serviço existe apenas durante a sua vida, mas não os seus resultados, que podem ter vida prolongada.

Neste contexto, Spohrer *et al.* (2008) afirma que serviço é um tipo de interação entre tipos específicos de entidades voltadas para resultados específicos, especificamente resultados de cocriação de valor (ganha-ganha). Com a evolução da tecnologia houve um aumento na possibilidade de interação, com aumento do uso de serviços digitais, com maior possibilidade das pessoas ou organizações se tornarem fornecedoras e consumidoras de serviços. As interações se tornaram mais eficientes, de forma a utilizar os recursos disponíveis na cocriação de valor.

Stoshikj, Kryvinska e Strauss (2016) relatam que as definições de serviços dependem do contexto em que é utilizada:

- **Definições baseadas em ações:**
  - Acesso a performances (show, teatro, ballet....);
  - Transformações de bens (cabeleireiro, alfaiate, massagem...);
  - Transferência de propriedade (Plantas arquitetônicas, personalização...);
- **Propriedade:**
  - Transferências de propriedade de bens não físicos;
  - Licenciamento;

- 
- Características:
  - Relacionada às características de serviços;
  - Tudo que tem como saída um não produto.

Edvardsson, Gustafsson e Ross (2005) advogam que os serviços podem ser vistos por duas perspectivas, do ofertante e do demandante, introduzindo o conceito de "*service portrait*", como uma forma de repensar alguns conceitos de serviços. O *Service Portrait* é uma perspectiva de criação de valor e não uma categoria de ofertas de mercado com foco no valor pela lente do cliente e a co-criação de valor com os clientes é fundamental e a natureza interativa, processual, experiencial e relacional forma a base para a caracterização do serviço.

## 1.3 FUNDAMENTOS DA CIÊNCIA DE SERVIÇO

Ao pensar na história humana pode-se pensar que os serviços sempre esteve presente, mesmo que não estivesse tanto em evidência. Atualmente, em todas as áreas produtivas o serviço está presente, mesmo que nem sempre seja fácil a sua identificação. Tanto que, o setor de serviços faz parte cada vez mais presente dos cálculos do Produto Interno Bruto, sendo considerado como setor terciário.

Nesse sentido, Maglio *et al.* (2006) categoriza os três últimos séculos pelos tipos de sistemas de trabalho. Para o autor, no século XIX o sistema era físico, com atuação na transformação de matérias em energia, como o caso da indústria do aço. Para o século XX seria o sistema de informação, com alto uso de lógica para construção de sistemas de

organização e recuperação. Já no século XXI, estaríamos nos sistemas de serviços, com interação total entre os elementos, incluindo tecnologias, na oferta de serviços, envolvendo todas as áreas da sociedade.

Nesse contexto, em 2004, em uma conversa por telefone sobre a dificuldade de encontrar candidatos a empregos no Departamento de Pesquisa de Serviços da IBM que tivessem conhecimentos interdisciplinares em Ciência da Computação, Engenharia, Administração e Ciências Sociais<sup>1</sup>. Com isso, surge a ideia da criação de uma nova disciplina científica que tivesse nos serviços seu objeto de estudo.

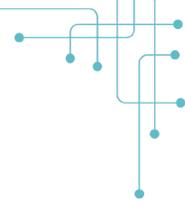
Para Fisk e Grove (2010), a Ciência de Serviço, pela etimologia do termo, é o conhecimento de quem atende a outro, na medida em que a ciência se relaciona com o conhecimento e serviço com o atendimento às necessidades de outros. Portanto, seria a área do conhecimento voltada para o estudo dos serviços e seus fenômenos, de forma sistemática, com metodologias apropriadas, como as outras ciências.

Segundo Palson (2006), a Ciência de Serviço é um campo multidisciplinar reunindo conhecimentos de diversas áreas do conhecimento para melhorar o desempenho e a inovação dos serviços. Já, Spohrer e Kwan (2009) consideram como uma nova disciplina de estudo interdisciplinar voltada à inovação. Strauss *et al.* (2008) apontam um novo conceito para resolver problemas complexos de uma economia centrada em serviços.

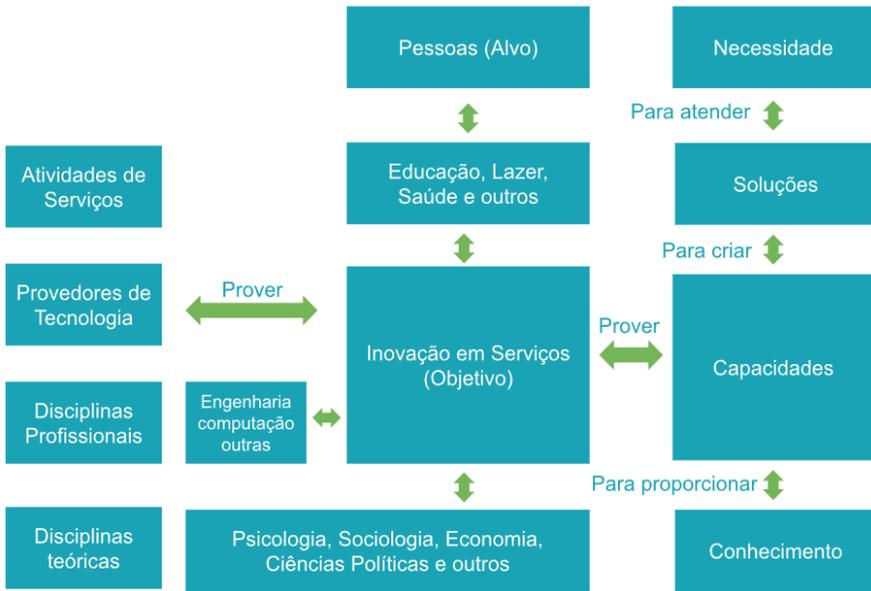
De uma forma mais sintética, conforme o Figura 1.1, adaptado de Peña *et al.* (2014), a Ciência de Serviços, voltada à inovação, ampara-se nas ciências teóricas e profissionais para criar inovação para diversas áreas, tendo como alvo as pessoas. Para tanto, faz uso de tecnologias voltadas ao atendimento de soluções. Com isso, contribui com a geração de novos conhecimentos.

---

<sup>1</sup> Disponível em: <https://www.ibm.com/ibm/history/ibm100/us/en/icons/servicescience/>. Acesso em: 17 fev. 2023.



**Figura 1.1** – Ciência de Serviço



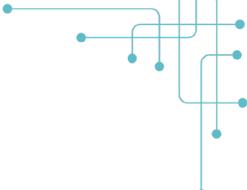
**Fonte:** Adaptado de Zabala (2012 apud Peña *et al.*, 2014, p. 302).

A estruturação torna-se clara ao observar, na Figura 1.1, um caminho para a inovação, em que é preciso “conhecimento para proporcionar capacidade para criar soluções às necessidades”. A interdisciplinaridade está no embasamento com as ciências teóricas e profissionais para inovar nos diversos setores, de forma a atender ao público alvo. Entretanto, esse esquema não inclui os problemas a serem utilizados na inovação, nasce apenas com o objetivo.

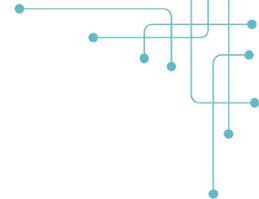
Spohrer *et al.* (2008) defendem que a Ciência de Serviço está baseada em dez conceitos fundamentais, que formam os pilares da área, possibilitando analisar os seus fenômenos. Esses conceitos são:

- Recursos:
  - Tudo que for nominado e útil pode ser considerado como recurso;

- Tipos de recursos:
    - Físicos com direitos (pessoas);
    - Físicos sem direitos ( tecnologia);
    - Não físicos com direitos (negócios);
    - Não físicos sem direitos (informações livres);
  - Direitos tem origens em leis, que são recursos não físicos sem direitos;
  - Desafio na formalização dos recursos, no entendimento de como identificar os recursos e categorizá-los;
  - Um recurso físico pode ser entendido como um conjunto de relações (estado externo) e descrições (estado interno);
  - O entendimento dos recursos não deixa de ser um recurso não físico sem direitos, pois representam informações;
- 
- Entidades:
    - Certas configurações de recursos complexos podem iniciar ações denominadas de entidades de sistemas de serviços:
      - Pessoas, empresas, agências governamentais e organizações sem fins lucrativos, para citar alguns tipos principais.
    - Todas as entidades do sistema de serviço são um recurso, mas nem todo recurso é uma entidade de sistema de serviço (não comutativo);
    - As entidades do sistema de serviços são configurações dinâmicas de recursos de criação de valor, incluindo pessoas, organizações, informações compartilhadas e tecnologia;
    - A interação nos sistemas de serviço podem ser:
      - **Informal:** ocorrem por meio de compromissos e promessas explícitos ou implícitos e usam normas e sanções sociais para a governança;
      - **Formal:** ocorre por meio de contratos juridicamente vinculativos explícitos ou implícitos dentro de um sistema jurídico com direitos garantidos por uma entidade do sistema de serviços de autoridade.

- 
- Entidades são escalonáveis em super-entidades e sub-entidades:
    - Super-entidade podem ser aglomerados;
    - Sub-entidades podem ser pessoas dentro de uma entidade.
  - Direitos de Acesso:
    - Normas sociais (informal);
    - Regulamentações legais (formal).
      - Importantes porque muitas interações de cocriação de valor são mecanismos para alterar os direitos de acesso de uma entidade aos recursos.
      - Podem representar restrições nas interações, apresentando maior possibilidade de violações, que nas questões físicas.
    - Os principais tipo de direitos de acesso são:
      - **Direto:** quando se adquire algo e tem todos os direitos sobre o bem;
      - **Arrendado ou contratado:** aluguel ou contratação temporária, direitos restritos, muitas vezes em relação a tempo ou ao uso;
      - **Acesso compartilhado:** tem relação com o uso compartilhado e com isso os direitos de uso;
      - **Acesso privilegiado:** são os direitos inalienáveis, como os direitos de autor, relacionados também às questões privadas.
  - Interação de cocriação:
    - Mecanismos utilizados para interação na cocriação de valor, no qual as entidades envolvidas celebram contatos e formalizações na qual esperam realizar a cocriação de valor benéfico a ambos.
    - Modelo de negócios exitosos são propostas de valor testadas e que geram lucros.

- Formalizar a noção de interações de cocriação de valor e desenvolver ainda mais os tipos de proposições de valor é um desafio para a ciência do serviço.
- Mapear as origens históricas e os padrões de uso de determinadas proposições de valor é um desafio.
- Interação de Governança:
  - Mecanismo de governança é um processo interno de um sistema de serviço, entre a autoridade e equipes, consistido de propostas de valor.
  - As interações de governança dependem de regras e leis, buscando conformidades.
  - A governança está centrada em gestores ou sistema judiciário na resolução de disputas na tomada de decisão.
  - Os mecanismos de governança reduzem incertezas, na medida em que prescrevem acordos internos.
  - Mecanismos de governança também são conhecidos como mecanismos de resolução de conflitos.
  - Interação de governança é a cocriação de valor interno, a priori dentro de uma organização, voltado à melhoria das conformidades.
- Resultados
- Stakeholders
  - Stakeholders são partes interessadas no processo, podendo ser:
    - **Cliente** - Demandante de um serviço;
    - **Fornecedor** - Fornecedor do serviço;
    - **Autoridade** - determinar regras de como a interação deve ocorrer;
    - **Concorrente** - geralmente é outro fornecedor de serviço.
  - É preciso conhecer as múltiplas perspectivas das partes interessadas ao recursos para projetar ou aprimorar mecanismos



de cocriação de valor, mecanismos de governança, ou projetar ou aprimorar entidades do sistema de serviço.

- Outras perspectivas podem influenciar no processo:
  - Funcionários, parceiros, empreendedores, criminosos, cidadãos e tantos outros.
- Levantar em conta todas as perspectivas pode ser o diferencial na inovação.
- Medidas:
  - Medidas ou métricas são formas de mensurar resultados a fim de avaliar, podendo ser:
    - **Qualidade:** Clientes avaliam qualidade;
    - **Produtividade:** Fornecedores avaliam produtividade;
    - **Conformidade:** Autoridades avaliam conformidade;
    - **Inovação sustentável:** Concorrentes avaliam inovação.
  - Sem a concorrência a inovação é menor.
  - Em um sistema de serviço há uma competição interna que busca o equilíbrio entre a ansiedade do risco de fracasso e tédio da falta de desafios.
- Redes:
  - Redes, neste caso, rede de sistema de serviço é a interação entre as entidades de um sistema de serviço por meio de proposição de valor:
    - Proposição de valor é um acordo para entrega de uma valor.
  - As interações de entidades são regidas por padrões como uma rede com conectividades diretas e indiretas.
  - Interações constantes tornam-se relacionamentos.
  - A rede de sistemas de serviço é uma abstração que só é notada com um estudo histórico das interações entre as entidades do sistema.

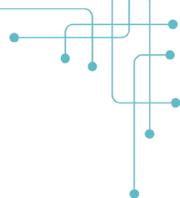
- Redes podem ser benéficas para melhor uso dos recursos, mas podem afetar negativamente em caso de interrupção na interação.
- Ecologia:
  - Ecologia de sistemas de serviço é a interação em macroescala entre entidades diferentes do sistema.
  - Caracteriza-se pela diversidade de tipos de entidades e pelo seu quantitativo.

Conforme esses conceitos, é possível verificar a complexidade, desafios e abrangência dos estudos cobertos pela Ciência de Serviços. Nesse mesmo sentido, pode-se até entender que esses conceitos como linhas de pesquisa, pelo qual os fenômenos relacionados aos serviços podem ser estudados. Nota-se que cada conceito pode ser visto como uma faceta do tema maior, o serviço no âmbito da ciência.

## 1.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na evolução da ciência, desde o seu nascimento ainda como filosofia, teve-se a clara pluralidade dos estudos, de forma a pensar em ciências. Assim, a especialização criou disciplinas quase puras, com objetos de estudos e fenômenos bem definidos. Porém, notou-se, principalmente nas ciências sociais, que os objetos são complexos com fenômenos que precisavam das relações entre disciplinas para melhor compreensão. Assim nascem as ciências interdisciplinares, que requerem embasamento teórico oriundo de várias disciplinas.

Assim, ter um objeto de estudo e seus fenômenos, assim como problemas a serem estudados, se torna básico para a criação de uma nova disciplina. Foi assim com a ciência da informação, logo após a



segunda grande guerra e considerados por muitos, por esse motivo, ainda uma ciência nova, se considerarmos as ciências rígidas. Assim, novas disciplinas são criadas, de forma a atender a necessidade de novos conhecimentos, que podem resolver problemas teóricos e práticos.

Nesse contexto, pode-se afirmar que a Ciência de Serviço é uma disciplina, com problema e fenômenos, além dos problemas, a serem estudados. Uma ciência de caráter interdisciplinar, com vistas a atender aos problemas reais que ocorrem nas empresas, com ligação clara com disciplinas como a Administração, Tecnologia e Economia. Uma ciência voltada para criação de inovações em serviços, que por si só, possui uma amplitude comparada à informação.

Nos dias atuais, a presença dos serviços na vida cotidiana a torna semelhante à informação, criando paralelos entre a ciência da informação e a Ciência de Serviços. Assim, essas duas ciências podem se ajudar, visto as suas similaridades, incluindo questões de sistemas de informação e sistemas de serviços, ou mesmo os serviços informacionais, que se tornam tema de estudo das duas disciplinas.

Por fim, espera-se maiores estudos sobre a Ciência de Serviço, de forma a fortalecer a nova disciplina. Nota-se que a disciplina ainda requer estudos epistemológicos, que amparam alguns conceitos próprios, garantindo robustez aos estudos da área. Da mesma forma, trabalhos que estabeleçam metodologias de pesquisa apropriadas aos temas da disciplina, de forma a ter melhores resultados. Em suma, o fortalecimento da base de conhecimento sobre a Ciência de Serviço.

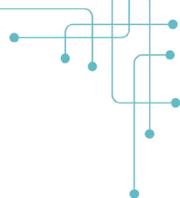
## REFERÊNCIAS

BJÖRK, Bo-Christer. A model of scientific communication of a global distributed information system. **Information Research**: an International Electronic Journal, [S. l.], v. 12, n. 2, p. 1-43, Jan. 2007. Disponível em: <http://InformationR.net/ir/12-2/paper307.html>. Acesso em: 3 maio 2024.

EDVARDSSON, Bo; GUSTAFSSON, Anders; ROSS, Inger. Service portraits in service research: a critical review. **International Journal of Service Industry Management**, [S. l.], v. 16, n. 1, p. 107-121, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1108/09564230510587177>. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/09564230510587177/full/html>. Acesso em: 6 maio 2024.

FISK, Raymond P.; GROVE, Stephen J. The evolution and future of service. In: MAGLIO, Paul P.; KIELISZEWSKI, Cheryl A.; SPOHRER, James C. (ed.). **Handbook of Service Science**. Boston, MA: Springer, 2010. p. 643-663. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1628-0\\_28](https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1628-0_28). Disponível em: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4419-1628-0\\_28](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4419-1628-0_28). Acesso em: 6 maio 2024.

GRANDBOIS, Yvonne de. *Service Science and the Information Professional*. [Kingston upon Hull]: Elsevier Science, 2013.



KATZAN JUNIOR, Harry. **Foundations of Service Science**: a pragmatic approach. Bloomington: iUniverse, 2008.

LEMEY, Elisah; POELS, Geert. Towards a service system ontology for service science. *In*: KAPPEL, Gerti; MAAMAR, Zakaria; MOTAHARI-NEZHAD, Hamid R. (ed.). **Service Oriented Computing**: 9th International Conference, ICSSOC 2011, Paphos, Cyprus, December 5-8, 2011, Proceedings. Berlin: Springer, 2011. p. 250-264. Disponível em: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-25535-9\\_17](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-25535-9_17). Acesso em: 3 maio 2024.

LUSCH, Robert F.; VARGO, Stephen L.; WESSELS, Gregor. Toward a conceptual foundation for service science: contributions from service-dominant logic. **IBM Systems Journal**, v. 47, n. 1, p. 5-14, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1147/sj.471.0005>. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/5386536>. Acesso em: 3 maio 2024.

MAGLIO, Paul P. *et al.* Service systems, service scientists, SSME, and innovation. **Communications of the ACM**, v. 49, n. 7, p. 81-85, jul. 2006. DOI: <https://doi.org/10.1145/1139922.1139955>. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/1139922.1139955>. Acesso em: 6 maio 2024.

SAMPSON, Scott E. The Unified Service Theory: A Paradigm for Service Science. *In*: MAGLIO, Paul P.; KIELISZEWSKI, Cheryl A.; SPOHRER, James C. (org.). **Handbook of Service Science**. Service Science: Research and Innovations in the Service Economy. Boston, MA: Springer US, 2010. p. 107-131. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1628-0\\_7](https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1628-0_7). Disponível em: [https://link.springer.com/10.1007/978-1-4419-1628-0\\_7](https://link.springer.com/10.1007/978-1-4419-1628-0_7). Acesso em: 24 fev. 2023.

PAULSON, Linda Dailey. Services Science: a new field for today's economy. **Computer**, v. 39, n. 8, p. 18-21, ago. 2006. DOI: <https://>

doi.org/10.1109/MC.2006.277. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/author/37271685900>. Acesso em: 8 fev. 2023.

PEÑA, María Luz Martín *et al.* Teaching in service systems: new challenges through Services Science Management and Engineering. **Intangible Capital**, v. 10, n. 2, p. 294-316, abr. 2014. DOI: <https://doi.org/10.3926/ic.500>. Disponível em: <https://www.intangiblecapital.org/index.php/ic/article/view/500>. Acesso em: 7 maio 2024.

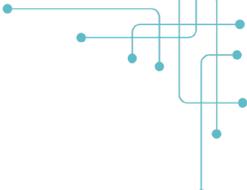
PEREIRA, Edson Luiz. **Introdução à ciência de serviços**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2020.

QIU, Robin G. *et al.* Editorial: towards service science, engineering and practice. **International Journal of Services Operations and Informatics**, v. 2, n. 2, p. 103-113, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1504/IJSOI.2007.014521>. Disponível em: <https://www.inderscience.com/offers.php?id=14521>. Acesso em: 3 maio 2024.

SARACEVIC, Tefko. A natureza interdisciplinar da ciência da informação. **Ciência da Informação**, Brasília-DF, v. 24, n. 1, 1995. DOI: <https://doi.org/10.18225/ci.inf.v24i1.608>. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/608>. Acesso em: 3 maio 2024.

SPOHRER, Jim *et al.* Service Science. **Journal of Grid Computing**, v. 6, n. 3, p. 313-324, 1 set. 2008. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10723-007-9096-2>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10723-007-9096-2>. Acesso em: 6 maio 2024.

SPOHRER, Jim; KWAN, Stephen K. Service Science, Management, Engineering, and Design (SSMED): an emerging discipline - outline & references. **International Journal of Information Systems in the Service Sector (IJSSS)**, v. 1, n. 3, p. 1-31, 2009. DOI: <https://doi.org/10.4018/jssss.2009070101>. Disponível em: <https://www.igi-global.com/gateway/article/4018>. Acesso em: 7 maio 2024.



SPOHRER, Jim; MAGLIO, Paul P. The emergence of service science: toward systematic service innovations to accelerate co-creation of value. **Production and Operations Management**, v. 17, n. 3, p. 238-246, 2008. DOI: <https://doi.org/10.3401/poms.1080.0027>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.3401/poms.1080.0027>. Acesso em: 3 maio 2024.

STAUSS, Bernd (org.) *et al.* **Services Science: fundamentals, challenges and future developments**. Boston, MA: Springer, 2008. Disponível em: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-540-74489-4>. Acesso em: 7 maio 2024.

STOSHIKJ, Marina; KRYVINSKA, Natalia; STRAUSS, Christine. Service Systems and Service Innovation: two Pillars of Service Science. **Procedia Computer Science**, v. 83, p. 212-220, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.04.118>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050916301417>. Acesso em: 6 maio 2024.

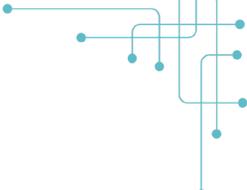
#### COMO REFERENCIAR O CAPÍTULO 1:

SHINTAKU, Milton. Fundamentos da Ciência de Serviços. *In*: VECHI, Bernardo Dionízio; SHINTAKU, Milton (org.). **Gestão da Informação e Ciência de Serviços: potencialidades e aplicações no setor governamental**. Brasília, DF: Editora Ibict, 2024. Cap. 1, p. 14-33. DOI 10.22477/9786589167778.cap1.

# CAPÍTULO 2

## ABORDAGENS E METODOLOGIAS DA CIÊNCIA DE SERVIÇOS

*EDSON RONALDO GUARIDO FILHO*



## 2.1 INTRODUÇÃO

Profundas transformações na sociedade vêm conduzindo a mudanças no plano das organizações, dos mercados e dos governos. Entre elas está a mercantilização da informação, bem como seu uso como meio intensivo para a geração de valor, caracterizando o que se trata recorrentemente como a passagem da sociedade industrial para a sociedade da informação. Sob uma perspectiva funcionalista, a Ciência de Serviços emerge como área do conhecimento que avança no sentido de modelo conceitual próprio que abarque as especificidades e implicações dos serviços nas atividades econômicas e na dinâmica das relações do setor público com a população (Pereira, 2018).

Os serviços informacionais representam parte dessa transformação, estando fortemente associados à comoditização da informação e proliferação de novas tecnologias (Galvão, 1999; Silveira; Karpinski; Varvakis, 2020). Por essa razão, tem ganhado importância, seja por associação com a nova economia de mercado, seja no debate sobre formas de governança e gestão pública, ou ainda, nas reflexões associadas a tópicos como cidadania e concretização de direitos.

Nesse contexto, os serviços informacionais de governo emergem como espaços de interação de governos com diferentes esferas da sociedade, tais como cidadãos, servidores, empresas e outras unidades do próprio governo (Davison; Wagner; Ma, 2005; Ozkan; Kanat, 2011; Viana, 2021). Apesar dessa amplitude, sua delimitação mais recorrente se dá em torno da noção de que se trata movimento de provisão de informações e serviços a *stakeholders* externos por meios eletrônicos (Norris, 2010). Este movimento tem forte associação com o desenvolvimento da transformação digital na administração pública, embasando investimentos na lógica de governo eletrônico por meio

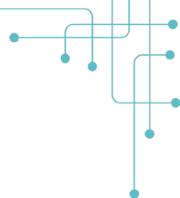
do uso de tecnologias da informação (Bounabat, 2017; Gil-Garcia; Dawes; Pardo, 2018) como forma de

i) garantir acesso e entrega por parte do governo aos indivíduos de informações e uso de serviços; ii) possibilitar e implementar eficiência mediante a aplicação destes serviços no âmbito do governo; iii) cobrir larga escala de serviços; iv) transformar governos (Viana, 2021, p. 18).

Predominantemente prescritiva em seu estágio inicial, à medida que as iniciativas de serviços informacionais foram avançando e sendo implementadas como práticas de governo, a literatura sobre o tema foi sendo suplantada por contornos mais descritivos, explicativos e críticos (Das; Singh; Joseph, 2017; Davison; Wagner; Ma, 2005; Reece, 2006). Entre preocupações diversas manifestadas nas revisões da literatura estão a concretização da retórica do governo eletrônico e baixa teorização (Bannister; Connolly, 2015; Das; Singh; Joseph, 2017; Norris, 2010; Wirtz; Daiser, 2018).

Neste trabalho, objetivou-se investigar o campo de pesquisa em sistemas informacionais de governo a fim de caracterizar sua estrutura temática e respectiva evolução temporal. Para tanto, realizou-se estudo bibliométrico conjugado com outras técnicas quantitativas orientadas para a análise das principais tendências deste campo. Como contorno do campo, optou-se por delimitá-lo em torno da noção de governo eletrônico em sentido amplo, contemplando as diversas derivações de aplicações de tecnologias da informação e comunicação ao provimento de serviços, desde as formas mais tradicionais até as emergentes associadas aos movimentos mais recentes da agenda de modernização da administração pública em torno da governança digital.

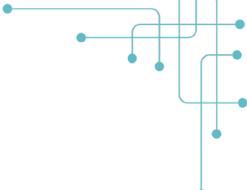
Há grande variedade de estudos prévios que fizeram uso de técnicas bibliométricas e quantitativas para analisar o tema de serviços



públicos de governo, especificamente relacionados ao governo eletrônico. Muitos trabalhos focaram na análise da produção científica internacional (p. ex. Alcaide-Muñoz; Rodríguez Bolívar, 2015; Arduini; Zanfei, 2014; Arias *et al.*, 2019; Dias *et al.*, 2019; Jiang; Wang; Yao, 2022; Joseph, 2013; Khan *et al.*, 2011; Lobont; Taran; Costea, 2020; Ramzy; Ibrahim, 2024; Santos; Gomes, 2022; Yusuf; Adams; Dingley, 2016; Zittei; Fernandes, 2015), enquanto outros restringiram sua atenção ao desenvolvimento da pesquisa em diferentes regiões, incluindo o Brasil (Barbosa, 2017; Przeybilovicz; Cunha; Coelho, 2015), Ibero-América (p. ex. Dias, 2019) e países do Sul da África (p. ex. Ajibade; Mutula, 2019). Além disso, parte dos trabalhos se dedicou a análises de escopo específico, limitando-se a segmentos que se entrecruzam com serviços informacionais de governo, tais como mídias sociais (Wijaya, 2022), regulação (Putera; Gustina, 2021) e governança (Bindu; Sankar; Kumar, 2019; Martins *et al.*, 2016). De modo geral, os trabalhos produziram análises descritivas do *corpus* documental, apresentando contagens e *rankings* de diferentes unidades de observação. Mas, parte importante investiu em técnicas relacionais de co-ocorrência de palavras-chave, com a finalidade de identificação de temáticas, como adoção de tecnologia, implementação do e-gov, participação do cidadão, transparência, aceitação de tecnologia e eficiência dos serviços públicos, entre outros. Entre eles, destacam-se os trabalhos de Alcaide-Muñoz *et al.* (2017) e Santos e Souza (2021), que usaram mapas temáticos evolutivos para retratar a literatura, e Ravšelj *et al.* (2022), que aplicaram um modelo preditivo sobre a ocorrência de palavras-chaves. O trabalho de Arias *et al.* (2019), diferentemente, utilizou a co-ocorrência de citações e acoplamento bibliográfico de trabalhos a fim de representar a associação entre o *mainstream* da pesquisa e sua respectiva estrutura intelectual. Por fim, Kawabata e Camargo Jr. (2023) conduziram uma revisão sistemática sobre o assunto e classificaram a literatura em quatro grupos temáticos obtidos por meio de análise de co-ocorrência de palavras-chaves: teórico, orientação ao cidadão, estruturante e aplicação.

O presente estudo avança em relação aos anteriores. Do ponto de vista da estratégia de pesquisa, optou-se por combinar diferentes unidades de análise, aumentando a confiabilidade dos resultados por efeito da triangulação obtida pelo uso de palavras-chaves e *abstract* na atenção não apenas aos aspectos declarados das publicações, mas das estruturas latentes de significados. Reforça esse ponto o uso combinado de técnicas associadas à análise bibliométrica, juntamente com procedimentos de clusterização textual, análise relacional de co-ocorrência e modelagem de tópicos para a realização do propósito de pesquisa. Do ponto de vista dos resultados, a pesquisa não ficou restrita à tradicional exposição geral da literatura, mas produziu mapas conceituais que auxiliam na compreensão da estrutura temática de um assunto vasto e de rápida evolução. Adicionalmente, os resultados avançaram na identificação de tendências futuras, ampliando o escopo temporal para além do período de coleta de dados com a finalidade traçar a trajetória evolutiva de tópicos subjacentes à pesquisa em serviços informacionais de governo. Além disso, fez uso de ampla base documental, a partir da combinação de resultados obtidos na Web of Science e Scopus, ampliando o conjunto de referências ao propiciar uma compreensão holística do fenômeno de serviços informacionais de governo e ao fornecer uma estrutura de referência temática e longitudinal. Com isso, contribui com o entendimento das principais áreas de pesquisa e desenvolvimento no campo, bem como das tendências emergentes, podendo subsidiar futuras pesquisas, a atividade de gestores públicos e formuladores de políticas públicas.

Tendo isto em vista, este trabalho está organizado conforme o seguinte, além desta introdução. Na próxima seção, estão descritos os procedimentos metodológicos utilizados, especificando-se o protocolo de pesquisa e as técnicas utilizadas no decorrer das várias etapas. Os resultados são apresentados na sequência, iniciando-se pela descrição bibliométrica dos dados. Depois, o foco vai para a estrutura conceitual obtida a partir da análise da ocorrência e de co-ocorrência de palavras-chaves, apresentada na forma de agrupamentos e evolução



temporal. A seção subsequente avança para a análise da estrutura semântica latente obtida por meio dos *abstracts* dos trabalhos selecionados. Temas dominantes e tendências temáticas futuras são apresentados como resultados da análise do *corpus* textual. Posteriormente, a título ilustrativo, os resultados associados às tendências futuras foram transpostos para o campo educacional. Cabe registrar que o emprego de tecnologias de informação e comunicação na prestação de serviços informacionais de governo no campo educacional, assim como em outros segmentos, tem sido debatido tanto como meio para a concretização de direitos sociais, como instrumento para um governo mais eficiente, orientado ao cidadão e transparente (Astawa; Dewi, 2018; Selwyn, 2008; Yoshida; Thammetar, 2021). No Brasil, no âmbito do Ministério da Educação, iniciativas vêm sendo desenvolvidas como parte da Estratégia de Governança Digital do país, que contempla o fomento à disponibilização e ao uso de dados abertos, a ampliação da oferta de serviços públicos por meio da transformação digital e a ampliação da participação na melhoria das políticas e dos serviços públicos (Baptista; Antoun, 2022; Carvalho, 2020; Cristóvam; Saikali; Sousa, 2020; OECD, 2018). Por fim, a última seção traz aspectos conclusivos sobre serviços informacionais de governo e recomendações para futuras pesquisas.

## 2.2 DADOS E MÉTODOS

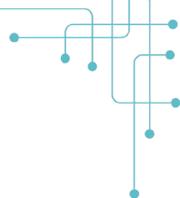
A pesquisa foi conduzida por meio da estratégia de análise documental. Num primeiro momento, foram aplicados métodos de natureza bibliométrica a fim de caracterizar quantitativamente a literatura científica selecionada. Também foram aplicadas técnicas relacionais e modelos estatísticos para a descrição de estruturas conceituais e tendências temáticas latentes no âmbito da pesquisa em serviços informacionais de governo.

Os procedimentos utilizados para a pesquisa bibliométrica seguiram as etapas propostas por Albort-Morant e Ribeiro-Soriano (2016, p. 1776, tradução nossa): “(1) definir o campo em estudo, (2) escolher a base de dados, (3) ajustar os critérios de pesquisa, (4) compilar as categorias de informações bibliográficas, (5) codificar o material recuperado e, (6) análise das informações”.

A produção científica analisada foi obtida a partir do banco de dados da Scopus e da Web of Science (WoS), duas das mais reconhecidas fontes de material bibliográfico devido a abrangência, atualização e estruturação de metadados, permitindo a apropriada manipulação e interação com *softwares* de apoio (Pranckutė, 2021; Echchakoui, 2020).

O protocolo de busca utilizou termos específicos combinados por meio de operadores booleanos a fim de recuperar trabalhos que se enquadraram nos interesses de pesquisa. A busca foi realizada nos campos de título, resumo e palavras-chave dos trabalhos. Também foram aplicadas restrições baseadas no tipo de documento, área do conhecimento e período de publicação, resultando na recuperação apenas de artigos em periódicos e trabalhos em anais de congressos publicados a partir de 1990. O Quadro 2.1 traz as expressões de busca utilizadas em cada base.

A partir dos documentos recuperados pelo procedimento de busca, foi conduzida a seleção dos documentos para análise. Na etapa de identificação, dos 2329 documentos obtidos das duas bases de dados, 259 foram excluídos por serem duplicados. Depois, numa etapa de triagem, outros 13 documentos foram retirados por serem apenas relatos de conferências realizadas e, por fim, na etapa de elegibilidade, 21 foram excluídos por não estarem aderentes ao tema. Ao final, 2306 trabalhos foram remanescentes e utilizados no processo de análise de dados. Todos os registros foram exportados considerando-se a totalidade dos metadados disponíveis em cada base, as quais foram compiladas em um único arquivo de trabalho.



## Quadro 2.1 – Estratégia de busca nas bases *Scopus* e *Web of Science*

Base	Expressão de busca
Scopus	(( ALL ( "service delivery" OR "service quality" OR "service innovation" OR "service design" ) ) ) AND ( ( ( TITLE-ABS-KEY ( service? W/3 ( "public" OR "government*" ) ) ) AND ( TITLE-ABS-KEY ( "information*" OR "digital*" OR "intelligen*" ) ) ) OR ( ( TITLE-ABS-KEY ( "information*" AND ( "public service?" OR "government* service?" OR "public administration" OR "e-gov" OR "e-government" ) ) ) ) AND PUBYEAR > 1989 AND PUBYEAR < 2024 AND ( LIMIT-TO ( PUBSTAGE , "final" ) ) AND ( LIMIT-TO ( SUBJAREA , "soci" ) ) AND ( EXCLUDE ( SRCTYPE , "b" ) OR EXCLUDE ( SRCTYPE , "k" ) OR EXCLUDE ( SRCTYPE , "d" ) ) )
Web of Science	(ALL=("service delivery" OR "service quality" OR "service innovation" OR "service design")) AND ((TS = ("information*" AND ("public service?" OR "government* service?" OR "public administration" OR "E-gov" OR "E-government"))) OR ((TS = (" information*" OR "digital*" OR "intelligen*") ) AND (TS = (service? NEAR/3 ("public" OR "government*"))))) Indexes = Sciences Citation Index (SSCI), Emerging Sources Citation Index (ESCI), Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED)
Parâmetros comuns	Período: 1990-2023 Tipo de documento: Artigos em periódicos e em anais de congressos

**Fonte:** Elaborado pelo autor (2023).

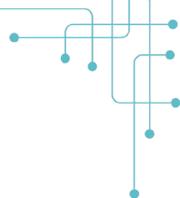
Os aplicativos R v.4.3.1., Microsoft Excel para Office 365 versão 2306, Real Statistics Resource Pack for Excel 8.7 e VOS Viewer 1.6.19 foram utilizados no tratamento, análise e visualização dos dados.

Diferentes unidades foram consideradas dependendo do tipo de análise em questão, conforme sintetizado no Quadro 2.2. De modo geral, dados referentes às publicações e seus respectivos anos, autores, fonte/periódico e citações recebidas foram analisados para fins descritivos utilizando-se dos recursos computacionais de planilhas em Excel. Adicionalmente, foi realizada análise de co-ocorrência de palavras-chave, técnica utilizada para identificar temas, subtemas e seus relacionamentos, a partir da ideia de que a co-presença de palavras-chaves expressa similaridade semântica de conceitos de modo que a frequência da co-ocorrência de palavras-chave num conjunto

de trabalho salienta temas presentes no corpus textual (Sheikh *et al.*, 2023; Talafidaryani; Jalali; Moro, 2023). O *software* VOSViewer auxiliou a verificar os laços entre as unidades de análise, constituindo a matriz de palavras-chaves, cujos dados, após normalizados, foram representados relacionalmente e agrupados, produzindo *clusters*, cada qual associado a um provável tema (Cho, 2014; Ravikumar; Agrahari; Singh, 2015; Talafidaryani; Jalali; Moro, 2023; Eck; Waltman, 2010).

**Quadro 2.2** – Síntese das análises realizadas

Análise	Resultado	Técnica e unidade de análise	Ferramenta
Análise Bibliométrica	Produção científica anual e citações acumuladas no período	Análises estatísticas descritivas e temporais do número de estudos e citações recebidas pelos trabalhos.	R (Bibliometrix) Excel
	Média de citação por ano da publicação		
	Visualização da relação entre periódicos, autores e palavras-chave por meio de diagrama de Sankey (3-field plot).	Rede relacional dos itens proeminentes dos campos periódicos, autores e palavras-chave.	
Estrutura Conceitual	Palavras-chave mais frequentes, estrutura relacional e mapa temático do corpus textual.	Ocorrência, co-ocorrência e clusterização de palavras-chave.	R (Bibliometrix) VOSViewer
Tópicos Relevantes	Estrutura latente de tópicos e respectiva flutuação temporal do corpus textual.	Análise dos contextos semânticos latentes dos abstracts por meio do algoritmo LDA (Latent Dirichlet Allocation).	R (topicmodels)



Análise	Resultado	Técnica e unidade de análise	Ferramenta
Tendência Futura	Tendências dos tópicos latentes para os próximos anos.	Modelos de previsão para séries temporais para proporções anuais de cada tópico por meio dos algoritmos Simple Exponential Smoothing and Holt's Linear Trend.	Excel (XReal-Stats)

**Fonte:** Elaborado pelo autor (2023).

Os dados foram também analisados por meio da técnica de modelagem de tópicos, que visa identificar a estrutura latente de tópicos subjacente a um corpus textual. Para tanto, tomou-se como unidade de análise os abstracts dos trabalhos, os quais foram usados para aplicação do algoritmo *Latent Dirichlet Allocation* (LDA). Previamente, os textos dos *abstracts* foram tratados com a eliminação de *stopwords* e outras palavras de função semântica limitada (a exemplo de artigos, conjunções e outras palavras como, "*article*", "*study*", "*paper*", "*research*"), e com a aplicação de dicionário de sinônimos. Adicionalmente, os dez termos mais frequentes e aqueles que estavam presentes em menos de 1% dos documentos também foram excluídos antes de rodar a LDA. Resultou deste processo a identificação de dez conjuntos temáticos obtidos a partir da distribuição de termos dos *abstracts* e, para cada documento, a distribuição de probabilidade de cada um dos dez tópicos nele contidos. O *software* R foi necessário para realização desta análise a partir das orientações presentes em Wiedemann e Niekler (2017) e Talafidaryani, Jalali e Moro (2023).

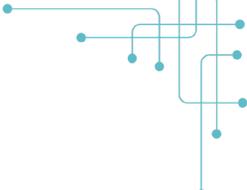
Por fim, foi realizada uma análise preditiva voltada para a identificação da tendência futura de participação na literatura de cada um dos tópicos previamente identificados, num horizonte temporal de seis anos a partir de 2022. A análise utilizou dois algoritmos para séries temporais, considerando proporções anuais: *Simple Exponential Smoothing*,

que não pressupõe sazonalidade ou comportamento tendencioso dos dados, além de considerar pesos decrescentes para a influência de períodos mais distantes na série temporal, e *Holt's Linear Trend (Double Exponential Smoothing)*, que incorpora parâmetro adicional para lidar com a possibilidade de a série de dados possuir alguma tendência linear ou quase linear (Hyndman; Athanasopoulos, 2021). Operacionalmente, ambos foram conduzidos com auxílio do *software* Microsoft Excel e do suplemento *Real Statistics*.

Os resultados serão apresentados em três seções: análise bibliométrica descritiva, estrutura conceitual temática, tendências dominantes e previsão.

## 2.3 ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA

Foram coletados 2036 documentos por meio da estratégia de busca, distribuídos entre os anos de 1991 e 2023. Nesse conjunto, foram identificados 4.536 autores e 764 fontes diferentes, entre periódicos e congressos. O número médio de autores por documento foi 2,74, com apenas 421 trabalhos produzidos por um único autor. O conjunto de palavras-chaves únicas, obtidas após a eliminação de plurais, representou um pouco menos de 50% do total das 9.515 palavras-chaves fornecidas pelos autores dos documentos. Essa razão entre palavras-chave únicas e totais, corresponde ao indicador K proposto por Wang e Chai (2018), que varia na escala de 0 a 1. O resultado pode ser interpretado como indicativo de que a produção no assunto pesquisado está no estágio de ciência normal, ou seja, caracteriza-se por período extenso de desenvolvimento temático e, conseqüente amadurecimento de conceitos.



### 2.3.1 ANÁLISE DESCRITIVA

Com base nos 2306 documentos selecionados para análise, a Figura 2.1 mostra o crescimento do número de publicações ao longo do período de 1991 a 2022. Como os dados de 2023 são parciais, optou-se por não fazer sua representação no gráfico.

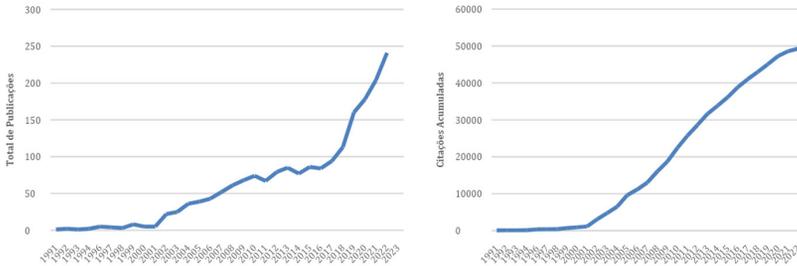
A trajetória de crescimento do volume de produção anual expressa uma curva exponencial ( $R^2=0,9756$ ) com duas inflexões mais notáveis correlacionadas aos fatos ligados a avanços tecnológicos, mudanças na política governamental e reconhecimento da importância do uso da tecnologia na administração pública (Viana, 2021).

A primeira inflexão, a partir do ano de 2002, pode estar relacionada à difusão da internet e de tecnologias digitais, bem como à sua gradual inclusão e suporte social para a concretização da agenda de modernização do setor público, no que toca à eficiência e transparência dos serviços de governo. Já beirando os anos de 2020, testemunhou-se a aceleração da transformação digital em vários setores sociais e a apropriação de abordagens mais avançadas de serviços móveis, inteligência artificial, *big data* e *blockchain* em iniciativas de governo eletrônico. Este momento incluiu também as novas possibilidades para a coleta, análise e uso de informações governamentais, bem como o incremento de plataformas de participação cidadã, ampliando o interesse pela governança digital. Transformações como essas estão associadas ao desenvolvimento das iniciativas de serviços informacionais de governo ocorridas ao longo das últimas décadas e podem ter despertado o maior interesse no meio científico, explicando o aumento dos trabalhos e pesquisas sobre temas correlatos.

Movimento de crescimento continuado também ocorreu com as citações recebidas pelos documentos analisados. Até o final da coleta dos dados, em junho de 2023, os trabalhos acumulavam 49363 citações, embora o ritmo de crescimento anual tenha seguido tendência linear

desde 2002 ( $y=2443,7x + 254,26$ ;  $R^2=0,9889$ ) tendo sido mais modesto que o da produção.

**Figura 2.1** – Quantidade anual de publicações e citações acumuladas no período 1991-2022

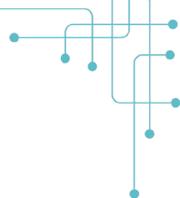


**Fonte:** Elaborado pelo autor (2023), a partir dos registros combinados da *Web of Science* e *Scopus*.

Interessante registrar que nos anos de 2002, 2005 e 2016 a média de citação por ano da publicação (ACPY) foi maior que nos demais, o que provavelmente está associado ao fato de trabalhos de impacto terem sido publicados nessas datas, demarcando o desenvolvimento do tema com contribuições que repercutiram na literatura e estão sintetizadas no Quadro 2.3.

**Quadro 2.3** – Contribuições destacadas de trabalhos de impacto em anos selecionados

Trabalho	Contribuição	Citações
Moon (2002): The evolution of e-government among municipalities: Rhetoric or reality?	Investigou a implementação de serviços de governo eletrônico em nível municipal e identificou fatores que dificultam a efetivação de resultados concretos convergentes com a retórica vinculada aos benefícios do governo eletrônico. Entre eles: falta de recursos, ausência de vontade política e demanda limitada por parte dos cidadãos.	3101



Reddick (2005): Citizen interaction with e-government: From the streets to servers?	Forneceu uma perspectiva das necessidades dos cidadãos sobre a interação com o governo eletrônico e identificou os principais atributos dessa interação – acessibilidade, utilidade, confiança e satisfação.	763
Welch, Hinnant e Moon (2005): Linking Citizen Satisfaction with E-Government and Trust in Government	Evidenciaram a influência das estratégias de governo eletrônico — transação, transparência e interatividade — sobre a satisfação do governo eletrônico e, indiretamente, sobre a confiança do cidadão nas instituições governamentais. Usuários não são apenas consumidores críticos, mas cidadãos demandantes.	1615
Venkatesh <i>et al.</i> (2016): Managing citizens' uncertainty in e-government services: The mediating and moderating roles of transparency and trust	Propuseram modelo teórico para entender como transparência e confiança podem ser usadas para gerenciar a incerteza dos cidadãos face à qualidade das informações e das características dos canais de oferta de serviços de governo eletrônico. Forneceram também orientação prática para agências governamentais aumentarem a adoção pelos cidadãos dos serviços de governo eletrônico por meio da transparência e construção de confiança.	332

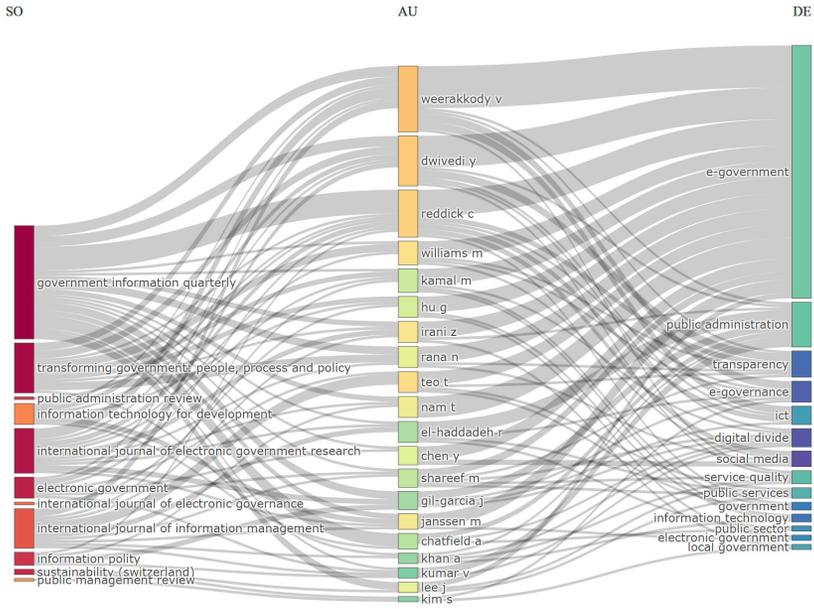
**Fonte:** Elaborado pelo autor (2023).

**Nota:** Citações obtidas do Google Acadêmico em julho de 2023.

Com relação à estrutura da produção, a Figura 2.2 apresenta a relação entre os autores, periódicos e palavras-chave mais presentes na base. A altura dos retângulos representa a frequência de ocorrência do item e a largura das linhas é proporcional ao número de conexões. Nota-se que o periódico *Government Information Quarterly* (GIQ) é o mais prolífico no assunto, tendo Christopher G. Reddick (University of Texas, USA) como o autor com mais contribuições ao periódico. Fazendo a leitura a partir do centro da figura, Vishanth Weerakkody (University of Bradford, UK) é o autor com maior número de trabalhos publicados, os quais foram prioritariamente canalizados para produção na GIQ e no *International Journal of Electronic Government Research*. À direita, como esperado, “e-government” é a palavra-chave mais conectada aos autores. Mas, os termos seguintes estão diferentemente distribuídos entre os autores. Enquanto a palavra-chave “transparency” está mais relacionada à Yogesh Dwivedi (Swansea University, UK), “social media”

está mais fortemente conectada à Yu-Che Chen (Nebraska University, USA), do que a outros autores.

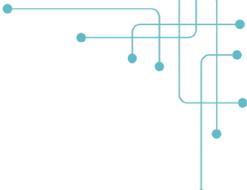
**Figura 2.2** – Relacionamento entre periódicos, autores e palavras-chave (1991-2023)



**Fonte:** Elaborado pelo autor (2023), com suporte do aplicativo *Biblioishiny* para *Three-field-plot* (20,20,15).

## 2.4 ESTRUTURA CONCEITUAL

A análise da estrutura conceitual pode ser concebida como produto da relação entre conceitos ou palavras presentes num conjunto de documentos. Na sequência desta seção, serão apresentados os resultados da análise de ocorrência de palavras-chave, de sua configuração relacional por meio de rede de co-ocorrência e de sua evolução temporal. Com isso, pretende-se dar início à exposição de temas presen-



tes na literatura sobre serviços informacionais de governo, incluindo aqueles com maior proeminência ou desenvolvimento recente.

### 2.4.1 IDENTIFICAÇÃO DE PALAVRAS-CHAVE

Palavras-chave sumarizam o conteúdo do trabalho (Liu *et al.*, 2016) por representarem unidades conceituais subjacentes aos trabalhos. Por essa razão, são recorrentemente utilizadas como insumo de uma ampla variedade de técnicas analíticas que visam descrever a estrutura conceitual de um conjunto documental. Entre elas estão as técnicas de co-ocorrência, de redução dimensional e de evolução temática. O Quadro 2.4 traz as 50 palavras-chave mais usadas na literatura investigada.

Os dados mostram que as palavras-chaves estão predominantemente relacionadas às várias expressões da transformação digital nos serviços prestados pela administração pública e sua associação com tecnologias de informação e comunicação. Além da esperada proeminência do “*e-government*”, “*ict (information communication and technology)*”, “*public services*” e “*public administration*”, outras expressões que figuram na lista ilustram esta questão, tais como: “*e-services*”, “*e-governance*” e “*e-democracy*”. Sendo o governo o campo de aplicação associado ao tema, é esperado que tenha diversas menções, assim como ocorrem com outros indicativos do locus de análise, como “*local government*”, “*developing countries*” e “*municipalities*”. Adicionalmente, na medida que o fenômeno dos serviços informacionais de governo, tanto no âmbito da pesquisa como da aplicação, está associado à questão tecnológica é alto o uso de termos como “*innovation*”, “*internet*”, “*artificial intelligence*” e “*information systems*”. De forma relacionada, a aplicação da tecnologia é marcante também na própria delimitação do fenômeno e, por essa razão, são muito usadas as expressões “*digital government*”, “*digital divide*” e “*digital transformation*”. Por fim, vale destacar o conjunto de termos que demonstram o interesse da pesquisa e da aplicação

de serviços de governo com seu principal *stakeholder* que é o cidadão. Isso é percebido pelas altas ocorrências de itens relacionados à avaliação, co-participação e apoio social, tais como “*service quality*”, “*citizen satisfaction*”, “*co-production*”, “*social media*”, “*open government*”, “*transparency*”, “*trust*”, “*accountability*” e “*public value*”.

**Quadro 2.4** – Ocorrência de palavras-chave (1991-2023)

R	Palavraschave	Ocorrências	R	Palavras-chave	Ocorrências
1	e-government	649	26	satisfaction	29
2	ict	124	27	covid-19	28
3	public services	104	28	information quality	28
4	local government	82	29	internet	28
5	public administration	80	30	artificial intelligence	25
6	service quality	79	31	digitalization	24
7	public sector	56	32	e-participation	24
8	service delivery	56	33	public libraries	24
9	government	51	34	public value	24
10	e-services	50	35	e-government services	23
11	e-governance	48	36	open government	23
12	information technology	47	37	citizens	22
13	transparency	44	38	digital transformation	22
14	digital divide	40	39	public transport	22
15	social media	39	40	citizen satisfaction	21
16	adoption	38	41	quality	20
17	accountability	37	42	case study	19
18	trust	37	43	citizen participation	19



R	Palavras-chave	Ocorrências	R	Palavras-chave	Ocorrências
19	technology acceptance model	36	44	corruption	19
20	smart city	35	45	efficiency	19
21	governance	34	46	customer satisfaction	17
22	co-production	33	47	e-democracy	17
23	digital government	32	48	information	17
24	developing countries	30	49	information systems	17
25	innovation	29	50	municipalities	17

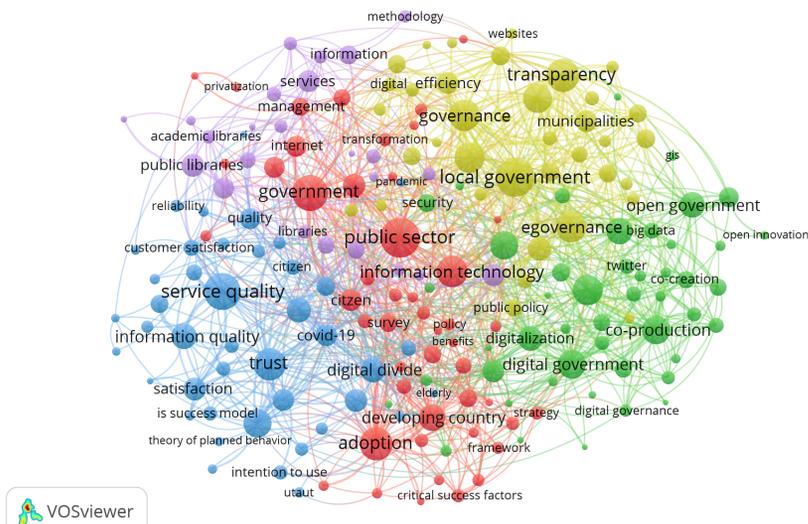
**Fonte:** Elaborado pelo autor (2023), de acordo com as palavras-chaves dos autores conforme *Web of Science* e *Scopus*.

**Legenda:** R = posição baseada no número de ocorrências.

## 2.4.2 REDE DE CO-OCORRÊNCIA DE PALAVRAS-CHAVE

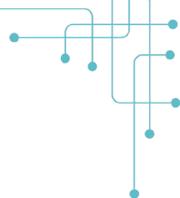
Avançando na proposta de identificação de temáticas subjacentes à literatura sobre serviços informacionais de governo, foi realizada a análise de co-ocorrência, um dos métodos exploratórios usados por pesquisadores para identificar temas e subtemas a partir do relacionamento e *clusterização* de palavras-chaves (Sheikh *et al.*, 2023). A rede de co-ocorrência apresentada na Figura 2.3 mostra cinco agrupamentos (*clusters*) obtidos por meio do software *VOSViewer*, os quais revelam a estrutura conceitual derivada de 198 palavras-chave presentes nos documentos analisados. Cada agrupamento é constituído por palavras-chave que mais frequentemente ocorrem conjuntamente e, por isso, podem representar um tema específico. O Quadro 2.5 apresenta cada um deles e suas respectivas 15 palavras-chave mais frequentes, as quais serviram de base para a atribuição subjetiva do rótulo de cada um deles.

**Figura 2.3** – Rede de co-ocorrência de palavras-chave



**Fonte:** Dados da pesquisa (2023).

O primeiro *cluster* identificado na literatura sobre serviços informacionais de governo reúne termos como “*public sector*”, “*government*”, “*adoption*” e “*information technology*”. Trata-se do agrupamento em que a data média de publicação das palavras-chaves é mais antiga, remetendo à discussão de base entre adoção de tecnologias pelo setor público. No *cluster 2*, o rótulo Efetividade de Serviços se apoia na presença de termos como “*effectiveness*”, “*evaluation*”, “*integration*”, “*performance measurement*”, “*usability*” e “*accessibility*”, ainda que esteja mais circunscrito a um espaço específico de aplicação dos serviços informacionais como é sugerido pela frequência das palavras “*public libraries*”, “*libraries*” e “*library services*”. O *cluster 3* possui entre suas palavras mais frequentes “*transparency*”, “*egovernance*”, “*accountability*” e “*e-participation*”. Nele, pode-se destacar ainda “*local government*”, “*municipalities*” e “*development*” como conceitos proeminentes. Por isso, este *cluster* foi rotulado como Governo Local e Governança. No *cluster 4*, as palavras “*service quality*”, “*trust*”, “*public value*” e “*citizen satisfaction*” levaram à escolha do rótulo Qualidade e Avaliação. Por



fim, no *cluster* 5 estão “digital government”, “innovation”, “smart city”, “digital transformation” e “open data”. Nele, “social media” foi o termo mais proeminente e associados a ele há outros como “co-production”, “open government” e “co-creation”. Por isso, este *cluster* foi rotulado como Digitalização e Governo Aberto. O *cluster* 5 e o *cluster* 4 foram os que apresentaram data média de publicação mais elevadas, indicando sua recentidade.

**Quadro 2.5** – Descrição dos *clusters* e ano médio de publicação (1991-2023)

Cluster		Tamanho	APY	Top-15 Palavras-chaves
1	Adoção de tecnologias	48 (em vermelho)	2014,5176	public sector; government; adoption; information technology; developing country; case study; citizen; communication technologies; internet; implementation; literature review; survey; management; benchmarking; infrastructure
2	Efetividade do serviço	24 (em roxo)	2015,2072	public libraries; citizen participation; services; information services; information; effectiveness; evaluation; integration; performance measurement; usability; academic libraries; accessibility; libraries; library services; communication
3	Governo Local e Governança	37 (em amarelo)	2015,8681	local government; transparency; e-governance; governance; service delivery; accountability; e-participation; efficiency; municipalities; development; participation; collaboration; e-democracy; technology; performance

Cluster		Tamanho	APY	Top-15 Palavras-chaves
4	Qualidade e avaliação	42 (em azul)	2016,9342	service quality; trust; technology acceptance; information quality; digital divide; information systems; public value; satisfaction; covid-19; structural equation modeling; quality; citizen satisfaction; system quality; customer satisfaction; public transport
4	Digitalização e Governo Aberto	47 (em verde)	2017,9002	social media; digital government; co-production; innovation; smart city; open government; digitalization; digital transformation; open data; security; sustainable development; sustainability; co-creation; smart governance; smart government

**Fonte:** Elaborado pelo autor (2023).

**Legenda:** APY = *average publication year*.

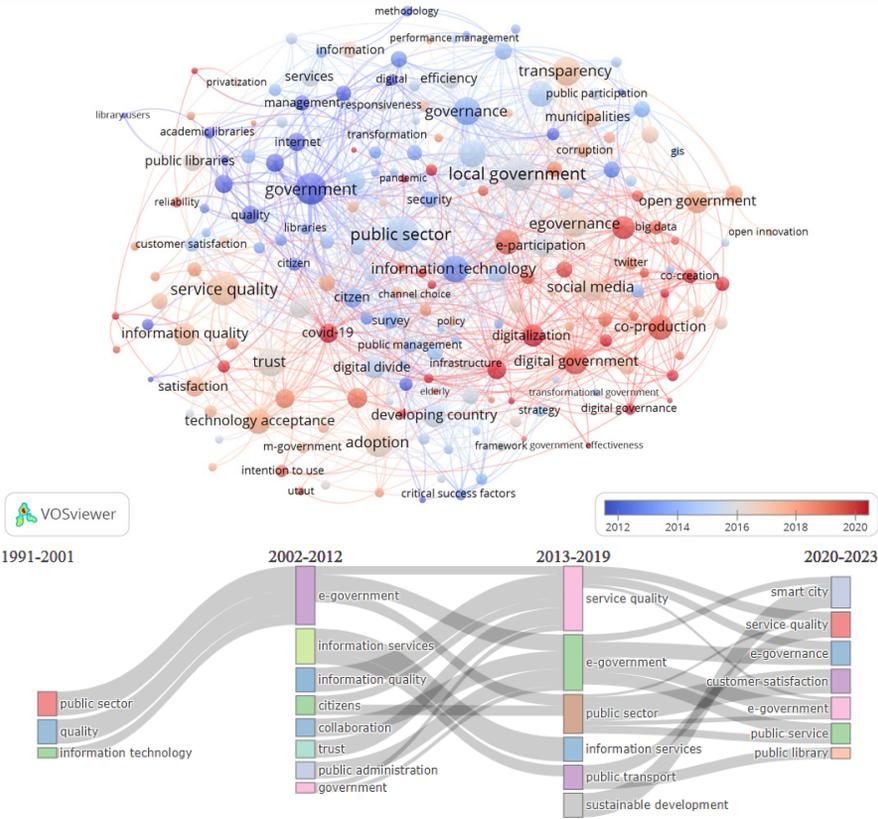
### 2.4.3 EVOLUÇÃO TEMPORAL

A Figura 2.4 complementa a análise de palavras-chave a partir da disposição temporal dos dados, facilitando a compreensão da evolução da estrutura conceitual.

Na parte inferior, tem-se um mapa aluvial, cuja visualização evidencia a fluidez temática ao longo de quatro períodos. Interessante notar não apenas a evolução dos temas ao longo do tempo, mas também como os conceitos de “*public sector*”, “*quality*” e “*information technology*” se fundem em “*e-government*” ao longo da passagem do primeiro para o segundo período. Também vale destacar a relevância do conceito “*service quality*”, que evoluiu de “*information quality*” e “*e-government*”

para, posteriormente, se associar a “e-governance”, no último período. E ainda, a presença do conceito “smart city”, que emerge de “e-governance” e “sustainable development”, abrindo uma nova fronteira para as pesquisas em sistemas informacionais de governo.

**Figura 2.4** – Rede temporal de co-ocorrência de palavras-chave e mapa aluvial de evolução conceitual



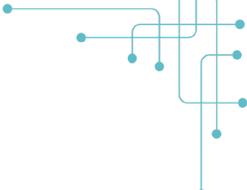
**Fonte:** Dados da pesquisa (2023).

Já na parte superior da Figura 2.4, a rede de co-ocorrência faz uso da passagem do azul para o vermelho como indicador de recência, calculado a partir do APY de cada palavra-chave. Dessa forma, interesses da literatura mais frequentes nos últimos anos estão destacados em vermelho, enquanto, em azul, estão os itens mais frios e relaciona-

dos a temas predominantes em períodos passados. Considerando-se os agrupamentos já mencionados, nas zonas mais quentes estão os itens participantes do *cluster 4*, na parte inferior esquerda da figura, e do *cluster 5*, na parte inferior direita. Ambos não apenas apresentam os maiores valores em relação ao APY, como também concentram as palavras-chaves que, em média, estão presentes em publicações mais recentes. Interessante notar que a visualização temporal sugere trajetórias diferentes para cada um deles. Enquanto o *cluster 5* apresenta associação com o *cluster 3*, o *cluster 4* tem está mais conectado ao *cluster 1*. Ao que parece, há duas vertentes na literatura recente: uma orientada para a prestação do serviço em si e seu impacto sobre usuários e a outra voltada para a gestão dos serviços e de suas relações com públicos interessados.

## 2.5 ANÁLISE DE TENDÊNCIAS

Os resultados até este ponto foram capazes de identificar com relativa clareza conjuntos temáticos e sua associação com o desenvolvimento da estrutura conceitual da literatura em serviços informacionais de governo. Entretanto, a análise a partir da análise de co-ocorrência possui limitações quanto à compreensão longitudinal do desenvolvimento das temáticas na literatura. Esta seção tem como objetivo empregar técnicas de análise de dados mais efetivas para este propósito, a modelagem de tópicos (*topic model*) e a análise de previsão (*topic forecast*). Diferentemente do que foi feito até aqui, esses procedimentos analíticos adotam como unidade de observação o resumo dos trabalhos, constituindo, a partir deles, um corpus textual composto pelo conjunto de todos os abstracts informados nos documentos. Esta diferença significa que a investigação seguiu considerando não mais o conteúdo estruturado, explícito e deliberadamente selecionado pelos autores, que é o caso das palavras-chave. Ao contrário, daqui para



diante a pesquisa tomou como base o conteúdo latente subjacente ao corpus textual dos documentos pesquisados, constituindo-se não apenas em análise complementar, mas também em estratégia de triangulação somativa.

### 2.5.1 PRINCIPAIS TÓPICOS

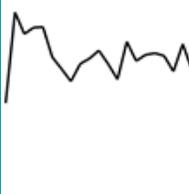
A modelagem de tópicos (*topic model*) é uma técnica estatística orientada para a extração do conteúdo semântico latente de um conjunto de documentos e que auxilia na compreensão de conjuntos de textos não estruturados (Li; Lei, 2021; Grün; Hornik, 2011). Por meio dos procedimentos já relatados na seção sobre Dados e Métodos, os algoritmos utilizados visam revelar tópicos dominantes e tendências. Por meio da modelagem de tópicos em sistemas informacionais de governo foram identificados 8 tópicos dominantes<sup>2</sup>. Suas características e a tendência temporal de cada um deles, graficamente expressa para o período de 2002-2022, estão no Quadro 2.6.

Seguindo os procedimentos realizados por Talafidaryani, Jalali e Moro (2023), cada tópico recebeu um rótulo representativo e breve descrição, os quais foram formulados subjetivamente a partir dos termos mais expressivos, ou seja, aqueles com as maiores probabilidades de vinculação ao tópico, e dos trabalhos mais correlacionados a cada um deles, ou seja, os estudos em que o tópico possuiu a maior proporção.

---

<sup>2</sup> Outros dois tópicos foram identificados por meio do procedimento estatístico. Mas, por apresentarem características associadas a nichos específicos de serviço e não a dimensões temáticas, optou-se por não os incluir no Quadro 2.6. Foram os casos de Serviços de Saúde e Serviços em Bibliotecas Públicas.

**Quadro 2.6**–Tópicos dominantes em Serviços Informativos de Governo

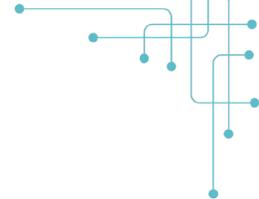
Id	Tópico	Descrição	Top 15 termos	APY	Tam (%)	Tendência Atual (2002-2022)
1	Adoção, Confiança e Satisfação do Cidadão	Esse tópico se concentra em fatores que influenciam a adoção de serviços informativos de governo pelos cidadãos, bem como a satisfação desses usuários com os serviços oferecidos. Os estudos investigam elementos como confiança, qualidade do serviço, segurança, privacidade, experiência do usuário e uso contínuo. Ex.: Chan <i>et al.</i> , (2021); Teo, Srivastava e Jiang (2008/2009).	service; factor; user; trust; model; perceive; influence; system; satisfaction; adoption; service quality; relationship; citizen; intention; finding	2017, 1721	14,9 %	
2	Inovação e Tecnologia na Administração Pública	Este tópico explora de modo abrangente a intersecção de práticas, inovação e aplicação de tecnologias na esfera pública. Aborda a ótica da mudança de organizações e do setor público, incluindo políticas e processos inovadores em serviços de governo. Ex.: Andersson, Hallin e Ivory (2022); Casula, Leonardi e Zancanaro (2022).	public administration; practice; public; innovation; change; technology; governance; public service; policy; process; social; public sector; literature; understand; organizational	2015, 6749	13,9 %	
3	Gerenciamento de projetos e estruturas de implementação de serviços de governo	Esse tópico reúne interesse por sistemas e estruturas de gerenciamento de projetos para serviços governamentais. Abrange elementos do processo de desenvolvimento e implementação de sistemas e frameworks em contextos governamentais, considerando ainda o envolvimento e apoio de partes interessadas. Ex.: Sarantis, Charalabidis e Askounis (2011); Yoon, Kim e Lee (2017).	system; framework; project; process; management; design; case; implementation; develop; support; development; approach; implement; stakeholder; service	2014, 5020	11,8 %	

Id	Tópico	Descrição	Top 15 termos	APY	Tam (%)	Tendência Atual (2002-2022)
4	Transparência e Accountability de Serviços em Governos Locais	Este tópico congrega interesse em práticas e políticas que relacionam informações públicas com transparência e prestação de contas na administração pública em especial em contextos de governo local. Ex.: Gómez Villegas e Montesinos Julve (2014); Pina, Torres e Royo (2010).	government; information; state; local government; accountability; transparency; public; effect; performance; municipality; corruption; political; financial; policy; administrative	2015, 1324	10,8 %	
5	Análise da Qualidade e Mensuração do Desempenho	Este tópico aborda modelos, metodologias e fatores relacionados à qualidade e avaliação de serviços de governo. Faz relação com eficiência, satisfação, transparência, interoperabilidade, entre outros que envolvam medição do desempenho, comparações, avaliação e aperfeiçoamento. Ex.: Sá, Rocha e Cota (2015); Halaris <i>et al.</i> , (2007).	quality; analysis; service; model; result; identify; evaluation; base; public service; development; evaluate; present; measure; performance; main	2016, 3864	10,2 %	
6	E-Gov e implementação de TIC em países em desenvolvimento	Esse tópico compreende aspectos relacionados a estratégias, modelos e desafios vinculados à implementação de tecnologias da informação e comunicação (TIC) em iniciativas de governo eletrônico em diferentes contextos, em especial em países em desenvolvimento. Ex.: Rana, Dwivedi e Williams (2013); Chakravarti e Krishnan (1998).	government; ict; country; implementation; development; adoption; information; initiative; citizen; challenge; e-governance; develop country; issue; technology; service delivery	2014, 2585	10,1 %	

Id	Tópico	Descrição	Top 15 termos	APY	Tam (%)	Tendência Atual (2002-2022)
7	Engajamento do cidadão e canais digitais para a prestação de serviços públicos	Este tópico explora a utilização de tecnologias digitais e plataformas online por instituições governamentais para interagir com os cidadãos, aprimorar a prestação de serviços públicos e promover o envolvimento ativo dos cidadãos nos processos de governança. Aborda facetas tecnológicas e sociopolíticas. Ex.: Reddick, Abdelsalam e Elkadi (2012); Schmidhuber, Hilgers e Randhawa (2022).	citizen; government; information; service; channel; communication; public service; participation; social medium; interaction; online; digital; public; provide; city	2014, 2944	8,0 %	
8	Serviços, Smart Governance e Sustentabilidade	Este tópico abrange o interesse por aspectos associados à governança inteligente, entrecruzando o interesse pelo uso de tecnologias avançadas e plataforma de dados, com eficiência operacional, decisões e sustentabilidade de diversas áreas como transporte público, gestão urbana e turismo. Ex.: Zhao <i>et al.</i> (2021); Zhou <i>et al.</i> (2019).	service; city; system; datum; information; urban; smart; improve; public; provide; management; platform; smart city; public transport; transport	2017, 5629	6,6 %	

**Fonte:** Elaborado pelo autor (2023).

Os resultados também mostram que os tópicos “Adoção, Confiança e Satisfação do Cidadão” e “Inovação e Tecnologia na Administração Pública” foram os que mais concentraram trabalhos na literatura analisada. Já o tópico “Serviços, Smart Governance e Sustentabilidade” foi o de menor representação em relação ao total de documentos sobre sistemas informacionais de governo. Entretanto, cada um deles possui diferentes comportamentos ao longo do tempo. Em tendência atual crescente, os resultados mostraram os tópicos “Adoção, Confiança e Satisfação do Cidadão”, “Análise da Qualidade e Mensuração

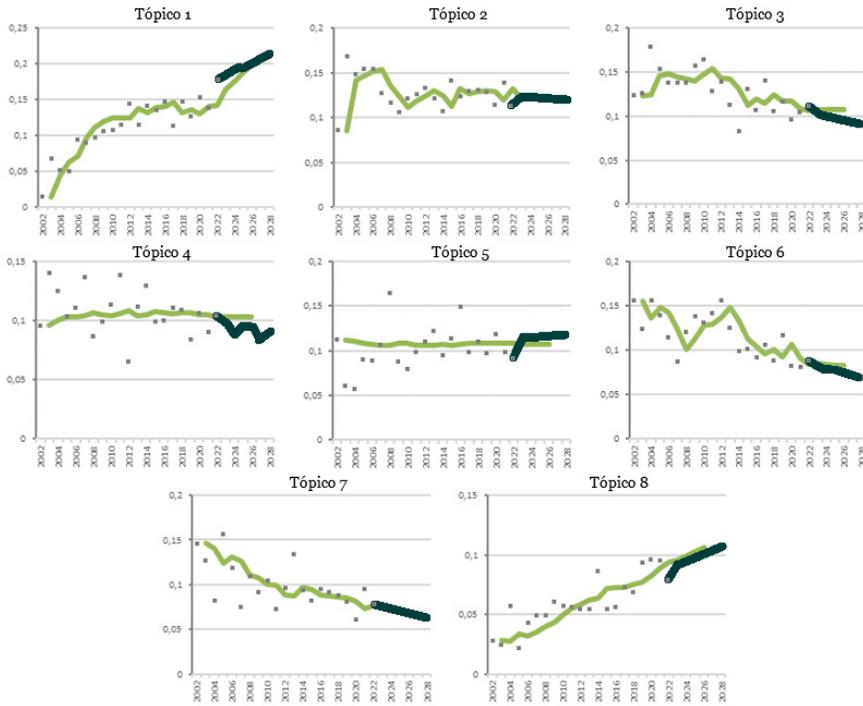


do Desempenho” e “Serviços, Smart Governance e Sustentabilidade”. Interessante notar que este último é claramente um tópico emergente na literatura em serviços informacionais de governo devido ao pequeno tamanho e tendência altamente crescente. Inversamente, em tendência atual de queda estão três tópicos: “Gerenciamento de projetos e estruturas de implementação de serviços de governo”, “E-Gov e Implementação de TIC em países em desenvolvimento” e “Engajamento do cidadão e canais digitais para a prestação de serviços públicos”. Por fim, apresentando tendência atual flutuante estão os tópicos “Inovação e Tecnologia na Administração Pública” e “Transparência e Accountability de Serviços em Governos Locais”.

#### Previsão de Tendências Futuras

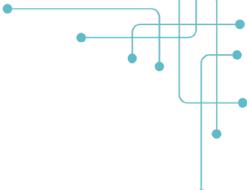
A Figura 2.5 apresenta os resultados da análise de previsão de tendências futuras para cada tópico. Os eixos verticais dos gráficos indicam as proporções dos tópicos por ano e os eixos horizontais mostram os anos de publicação de 2002 a 2028, estendendo por mais 6 anos o período das tendências dos tópicos expresso no Quadro 2.6.

**Figura 2.5** – Previsão dos tópicos para os próximos seis anos



**Fonte:** Elaborado pelo autor (2023).

Nos gráficos, os valores reais das proporções de tópicos por ano, de 2002 a 2022, são indicados por pontos em cinza. Além disso, há duas linhas de previsão de tendências futuras: em verde escuro, está aquela calculada por meio da técnica de *exponential smoothing*, representada apenas para o período porvir; a linha verde claro, representa o resultado do algoritmo *holt linear* ou *double exponential smoothing*. Quanto mais os gráficos de previsão se aproximarem dos valores reais, melhor foi o desempenho da técnica utilizada. Sendo assim, os resultados mostram que, para os tópicos 4 e 5, os algoritmos empregados não se ajustaram bem aos dados, inviabilizando a interpretação acerca da previsão de tendência. Para os demais, os resultados convergiram com a análise feita anteriormente (Quadro 2.6). Enquanto para os tópicos 1 e 8 a sinalização reforça a tendência de crescimento



futuro, para os tópicos 3, 6 e 7, a previsão é de tendência decrescente nos próximos anos. Por fim, para o tópico 2, os resultados indicam estabilidade, acomodando a flutuação apresentada na análise da tendência atual (2002-2022) deste tópico na literatura.

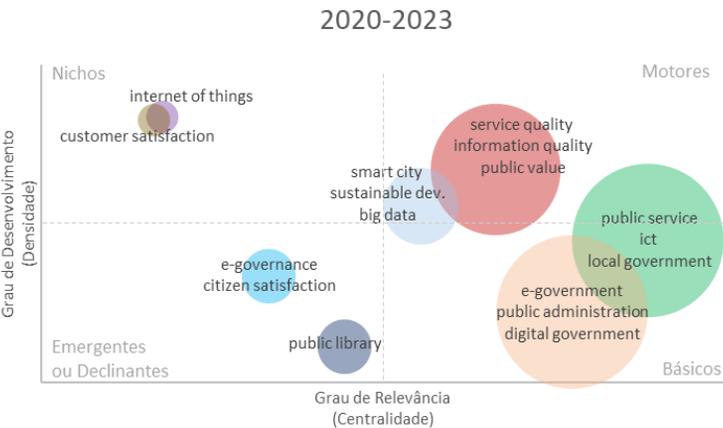
## 2.6 DISCUSSÃO SOBRE TEMAS E TENDÊNCIAS NA EDUCAÇÃO

Os resultados trazidos até aqui revelaram um conjunto de temas emergentes, quando considerada a trajetória de desenvolvimento da pesquisa em serviços informacionais de governo. A investigação da estrutura conceitual, tanto por meio da análise de coocorrência de palavras-chave, quanto por meio do mapa temático, mostrou que os temas com maior ano médio de publicação, ou seja, que concentram mais trabalhos produzidos em anos recentes, estão associados aos aspectos contemporâneos do movimento transformação digital dos serviços de governo. Por essa razão reúnem e conectam expressões do processo de digitalização dos serviços de governo (p. ex. *smart government* e *open data*), com sua governança (p. ex. *smart governance*, *open government*, *co-creation*, *co-production*), repercussão (p. ex. *security*, *social media*) e implicações (p. ex. *smart city*, *innovation*, *sustainability*). A Figura 2.6 traz uma representação de mapa temático para o período de 2020 a 2023, na qual fica clara a distribuição de subtemas em termos de sua relevância e desenvolvimento (Cobo *et al.*, 2011).

Interessante notar que essa representação detalha, para o período mais recente, o que já fora apontado como resultado da análise temática e da estrutura semântica latente que revelou tópicos emergentes e com tendência de crescimento. Da primeira, os destaques quanto à recentidade foi para os agrupamentos denominados de Qualidade e

Avaliação, e de Digitalização e Governo Aberto. Da segunda, os tópicos com maiores valores de ano médio de publicação e que indicaram tendências de crescimento foram: Adoção, Confiança e Satisfação do Cidadão com Serviços Informativos de Governo; Serviços Informativos de Governo, Smart Governance e Sustentabilidade; Análise da Qualidade e Mensuração do Desempenho de Serviços Informativos de Governo.

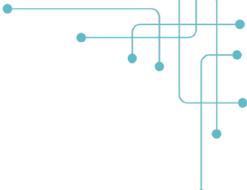
**Figura 2.6** – Subtemas para o período 2020-2023



**Fonte:** Elaborado pelo autor (2023), com base em palavras-chave.

**Nota:** Parâmetros usados: n=250, frequência mínima para *cluster*=9; *Min Weght index*=0,1; Método de *clusterização*=Walktrap.

Esta seção tem como propósito relatar quatro iniciativas associadas ao setor educacional. Cada uma delas será brevemente descrita como forma de ilustrar casos da realidade brasileira e que podem ter correspondência com casos similares realizados por governos ao redor do mundo. Além disso, admite-se que a expansão do desenvolvimento de iniciativas similares, aliadas ao uso da tecnologia na prestação de serviços governamentais, foi capturada pela literatura analisada, explicando as tendências já mencionadas. O Quadro 2.7 elenca os serviços informativos de governo que foram alvo de atenção.



Cumprir observar que, na esfera educacional, os serviços informacionais desempenham uma função de destaque ao prover informações de relevância para estudantes, docentes e outros *stakeholders* (Pimentel; Abreu, 2019). Entre suas principais facetas, destacam-se os serviços para o cidadão (*Government-to-Citizen* - G2C)<sup>3</sup>, tais como: i) disponibilização de informações concernentes a programas educacionais, abrangendo bolsas de estudo, financiamento estudantil, subsídios e suporte pedagógico; ii) concepção de sistemas de informação educacional que efetuam a coleta, o processamento e o armazenamento de dados relativos a instituições de ensino, discentes, currículos, desempenho acadêmico, dentre outros parâmetros, concorrendo para a análise, monitoramento e embasamento de decisões; iii) implementação de portais educativos por parte de governos, os quais facultam acesso a informações acerca de estabelecimentos de ensino, planos de estudo, conteúdos curriculares, avaliações, diretrizes pedagógicas, recursos didáticos, entre outros; iv) administração e certificação de registros educacionais, incumbindo-se da validação de diplomas, certificados e habilitações acadêmicas, com o fito de assegurar a autenticidade e credibilidade documental; v) disseminação de informações relativas a políticas educacionais, contemplando diretrizes, regulamentações e políticas, abrangendo reformas educativas, currículos, padrões didáticos, avaliações e outras iniciativas pertinentes; e vi) a compilação e divulgação de dados e estatísticas educacionais, englobando índices de matrícula, taxas de conclusão, rendimento escolar, empregabilidade dos graduados, entre outros indicadores, com contribuições para o planejamento e análise do panorama educacional.

---

<sup>3</sup> Outros serviços informacionais de governo na área de educação podem também ser listados, embora mais relacionados a outras esferas de relacionamento (negócios, servidores públicos e unidades de governo), a exemplo, dos portais de compras públicas, do fornecimento de informação para a gestão administrativas, financeiras e de pessoal, ou ainda, serviços de prestação de contas ou compartilhamento de informações entre unidades organizacionais (Astawa; Dewi, 2018).

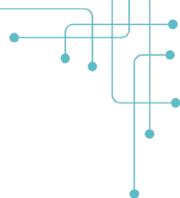
### Quadro 2.7 – Serviços Informativos de Governo em Educação

Iniciativa	Criação	Responsável	Finalidade
1. Programa de Inovação Educação Conectada	2017	Ministério da Educação; Governo Federal	<a href="https://educacaoconectada.mec.gov.br/">https://educacaoconectada.mec.gov.br/</a>
2. Projeto Acesso Único	2022	Ministério da Educação; Governo Federal	<a href="https://acessounico.mec.gov.br/">https://acessounico.mec.gov.br/</a>
3a. Portal da Educação	2013	Secretaria de Educação do Estado da Bahia	<a href="http://www.educacao.ba.gov.br/">http://www.educacao.ba.gov.br/</a>
3b. Plataforma Anísio Teixeira	2020	Secretaria de Educação do Estado da Bahia	<a href="http://pat.educacao.ba.gov.br/">http://pat.educacao.ba.gov.br/</a>
4. Pátio Digital	2017	Secretaria Municipal de Educação São Paulo/SP	<a href="https://patiodigital.sme.prefeitura.sp.gov.br/">https://patiodigital.sme.prefeitura.sp.gov.br/</a>

**Fonte:** Elaborado pelo autor (2023).

A primeira ilustração retrata a iniciativa do governo federal brasileiro definida como Programa de Inovação Educação Conectada. Iniciado em 2018, com as primeiras ações indutoras junto a escolas públicas da educação básica, atualmente o programa alcançou *status* de política pública regida pela Lei Federal n. 14.180 de 1º de julho de 2021. Tem como finalidade promover a universalização do acesso à internet de alta velocidade e fomentar o uso pedagógico de tecnologias digitais em escolas públicas da Educação Básica, incluindo recursos educacionais online (Brasil, 2021). Para tanto, entre outros aspectos, contempla apoio técnico para a contratação de internet de alta velocidade e implantação de infraestrutura. Além disso, disponibiliza plataforma integrada e aberta de recursos digitais, que reúne material educacional digital (p. ex. vídeos, infográficos, jogos, animações e outros recursos destinados ao ensino pedagógico) e de formação, para alunos e professores, integrando ainda outros portais de conteúdo do Ministério da Educação<sup>4</sup> (Brasil, 2023a). Complementarmente, o

<sup>4</sup> Portal do Professor, TV Escola, Portal Domínio Público, Banco Internacional de Objetos Educacionais (BIOE).



Programa oferece ambiente virtual de aprendizagem para gestores educacionais, servidores e docentes (Brasil, 2023a). Alguns trabalhos exploram essa iniciativa a exemplo de Brito e Marins (2020), Heinsfeld e Pischetola (2019), Molin, Oliveira e Santos (2023) e Silva e Pimenta (2021). Arendt e Cunha (2022, p. 20) destacam que o Programa, ao agregar as tecnologias da informação e comunicação às práticas docentes, oportuniza a docentes e gestores migrar “[...] do ensino estático, que se estabelece na dicotomia professor -> estudante, para uma ação dinâmica entre professor <-> estudante <-> escola <-> sociedade”.

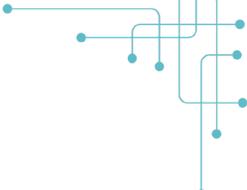
Ainda no âmbito do governo federal, o Projeto Acesso Único é parte do processo de transformação digital dos serviços oferecidos pelo Ministério da Educação (MEC). Criado em 2022, o projeto é apresentado como iniciativa baseada no redesenho dos sistemas eletrônicos de acesso ao ensino superior e contempla um portal único com informações sobre os programas de acesso ao ensino superior, inscrição unificada, integração de processos seletivos, *chatbots* e outros aspectos (Brasil, 2023b). Segundo o Ministério da Educação, as experiências de estudantes que se inscreveram em edições pgressas do Sistema de Seleção Unificada (Sisu), Programa Universidade para Todos (Prouni) e Fundo de Financiamento Estudantil (Fies) estão sendo utilizadas para o desenvolvimento do projeto (Brasil, 2023b).

Já na esfera estadual, destacam-se o Portal de Educação e a Plataforma Anísio Teixeira, ambos vinculados à Secretaria de Educação do Estado da Bahia. O Portal da Educação possui elementos que o caracterizam como uma plataforma digital desenvolvida para fornecer informações, serviços e conteúdo pedagógico. Entre os conteúdos disponíveis está o sistema Transparência na Escola, que possibilita a consulta pública de informações sobre as unidades escolares da rede estadual e a destinação dos recursos repassados a cada uma delas, favorecendo o controle social (Bahia, 2023). É também característica a convergência de sistemas e conteúdos educacionais para professores

e alunos, cuja iniciativa da Nova Plataforma Anísio Teixeira (PAT) é bem representativa, tratando-se de um repositório com mais de 10 mil conteúdos educacionais para livre acesso, incluindo aplicativos educacionais, sites temáticos e softwares (Instituto Anísio Teixeira, 2023). A Plataforma, que já obteve prêmios nacionais em reconhecimento ao trabalho realizado, ainda oferece acesso à TV e rádio, ao ambiente virtual de aprendizagem – Colaborativus – e a vídeo aulas de Ensino Médio com Intermediação Tecnológica (Emitec) (Amorim, 2021; Moraes, 2020; Wanderley, 2014).

Por fim, ainda no âmbito municipal, o projeto Pátio Digital, da Secretaria Municipal de Educação da cidade de São Paulo, desde 2017, promove a aproximação de diferentes grupos da sociedade civil com vistas ao aprimoramento da gestão escolar na cidade. Essa iniciativa já foi objeto de vários trabalhos, a exemplo de Campagnucci, Federizzi e Sapnó (2019), Przeybilovicz e Cunha (2019) e Silveira, Lima e Kühn (2017). Schneider e Campagnucci (2018, p. 92) explicam que se trata de “[...] uma proposta de transformar a maneira como a Secretaria Municipal de Educação se relaciona com a cidadania”. Está estruturada em três eixos, Transparência e Dados Abertos, Colaboração Governo-Sociedade e Inovação Tecnológica, os quais direcionam esforços para o “[...] fortalecimento da transparência, da participação social e do desenvolvimento de novas tecnologias [...]” (São Paulo, 2023). O projeto engloba ações para a manutenção de um painel de dados abertos sobre a educação municipal, para a realização de encontros abertos voltados para a geração de ideias, e, por fim, para um ciclo de inovação aberta que envolve a criação de aplicativos e sua acessibilidade por meio de repositório de códigos abertos (São Paulo, 2023). Segundo Campagnucci, Federizzi e Spanó (2019, p. 293),

[...] cada um dos eixos do Pátio Digital trouxe marcas que reforçam as possibilidades de cocriação: i) tecnologias abertas, que permite futuras contribuições ao código, diversificação de fornecedores e replicabili-



dade da ferramenta; ii) colaboração entre governo e sociedade, que engaja usuários e promove parcerias com outros setores; e iii) transparência, que, por meio de instrumentos públicos e abertura do código, reforça a confiança dos atores.

As iniciativas relatadas ilustram o uso de serviços informacionais de governo na área de educação no Brasil, tanto na esfera federal, quanto na estadual e na municipal. Elas evidenciam princípios e valores que estão intimamente relacionados à governança eletrônica dos serviços de governo, em conformidade com as diretrizes da Estratégia de Governança Digital, que norteia os investimentos no âmbito federal e refletem para as demais instâncias da administração pública. Os casos apresentados envolveram esforços variados de digitalização de processos administrativos, como matrículas, frequência dos alunos e registro de notas, bem como de organização de dados, interoperabilidade de informações, repositório de conteúdo formativo, ferramentas e outros recursos educacionais, além de espaços para consulta pública de dados. Em decorrência disso, são claras suas implicações para o fornecimento de subsídios para avaliação do desempenho dos estudantes e da qualidade do ensino, para a tomada de decisões e o desenvolvimento de políticas educacionais, para a racionalização do uso de recursos públicos, para a promoção de transparência na gestão pública no setor educacional, e para melhorar a adoção e a satisfação dos cidadãos.

Naturalmente, a razão de apresentá-las nada tem a ver com qualquer intenção de sugerir que representem a moda ou a média dos serviços quanto a propósito, desenho ou resultados, embora existam iniciativas similares pelo país. O que se pretendeu foi utilizá-las para apontar elementos que refletem a crescente ênfase na integração de tecnologias avançadas, governança eletrônica eficiente, transparência, colaboração e inovação no cenário educacional do Brasil, aspec-

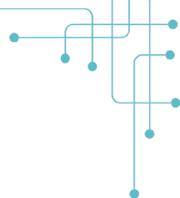
tos capturados e destacados pelo interesse mais recente da literatura analisada.

## 2.7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo analisou 2.306 trabalhos sobre serviços informacionais de governo a partir de várias frentes de pesquisa. A combinação de análise bibliométrica tradicional com técnicas de investigação de contextos semânticos latentes proporcionou a descrição bibliométrica da produção, a representação de sua estrutura conceitual derivada da análise de palavras-chaves e a identificação de temáticas relevantes e tendências futuras. Embora estudos revisionais já tenham sido realizados sobre o tema, a exploração de técnicas combinadas ainda é uma lacuna sobre a qual a presente pesquisa se debruçou.

Os resultados retrataram o crescente interesse da literatura acompanhando o desenvolvimento das iniciativas de serviços informacionais de governo, prosperando a partir de dois momentos marcantes: no início dos anos 2000, com a difusão da oferta de serviços online e do aumento da digitalização, e, vinte anos depois, com a adoção das novas tecnologias emergentes e ascensão de movimentos relacionados à transparência, abertura e disponibilidade de dados, e inclusão digital. Essas transformações despertaram o interesse da pesquisa em temas correlatos e serviram de apoio para um extenso período de amadurecimento conceitual.

Ademais, a análise de ocorrência e co-ocorrência de palavras-chave revelou cinco grandes temas subjacentes à estrutura conceitual do campo de pesquisa em serviços informacionais de governo: adoção de tecnologias, efetividade do serviço, governo local e governança, qualidade e avaliação, e digitalização e governo aberto. Mais do que



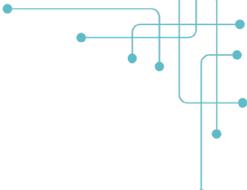
isso, a organização temática disposta longitudinalmente sugere haver dois caminhos de desenvolvimento da pesquisa a partir de diferentes perspectivas da relação entre governo e sociedade: a pesquisa orientada pelo serviço e a pesquisa orientada pelo cidadão. A primeira caracteriza-se por ser uma vertente que concentra atenção na análise direta dos serviços, ou seja, em seu funcionamento, no modo como são oferecidos e em como eles afetam os usuários em termos de eficácia e qualidade. A segunda, por sua vez, preocupa-se com gestão dos serviços e nas interações com diversos públicos envolvidos, ou seja, com as políticas de governança e como os serviços informacionais se conectam com as expectativas e necessidades dos diferentes grupos de pessoas que têm interesse neles, constituindo espaços de co-produção.

Os resultados mostraram também a pluralidade de assuntos de interesse revelada pela estrutura textual latente, cada qual com diferentes pesos no campo de pesquisa e tendências. Por essa via, três tópicos parecem ser promissores no campo dos serviços informacionais de governo. “Adoção, Confiança e Satisfação do Cidadão” e “Análise da Qualidade e Mensuração do Desempenho”, que foram dominantes em cerca de 25% dos trabalhos pesquisados e vem mantendo trajetória de crescimento. Já o tópico “Serviços, *Smart Governance* e Sustentabilidade”, ainda menos consolidado, emergiu claramente neste campo de pesquisa nos últimos.

Em geral, as conclusões deste capítulo fornecem uma visão geral do desenvolvimento da pesquisa contemporânea de serviços informacionais de governo, favorecendo não apenas melhor compreensão da evolução temática, como também o reconhecimento dos tópicos emergentes e com tendência de desenvolvimento futuro, potencializando o olhar analítico e reflexivo de pesquisadores, formuladores de política e gestores públicos. Por essa razão, reforçam aspectos já mencionados em estudos anteriores, como Islam e Scupola (2011) e Hasan (2015), e os complementam na medida que apresentam maior

detalhamento metodológico e aprofundamento analítico acerca da trajetória de desenvolvimento deste campo de pesquisa.

Estudos futuros podem avançar a partir das limitações deste trabalho, seja ampliando as bases de dados ou realizando levantamentos a partir de expressões de busca que se mostrarem mais efetivas. Entretanto, podem se valer dos resultados aqui apresentados para uma exploração qualitativa do tema, tanto no sentido de validá-los a partir das percepções de agentes participantes do campo, como também investindo em novas pesquisas que explorem o papel fronteiro da informação na relação entre serviços, políticas públicas e cidadania. Exemplo desse caminho poderia se dar por meio de investigações comparativas quanto a concepções e expectativas resultantes de análises da estrutura latente de textos produzidos por diferentes segmentos participantes desse campo.



## REFERÊNCIAS

---

AJIBADE, Patrick; MUTULA, Stephen M. Bibliometric analysis of citation trends and publications on e-government in Southern African Countries: a human-computer interactions and IT alignment debate. **Library Philosophy and Practice (e-journal)**, [s. l.], date of the version: Jan. 2019. Disponível em: <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/2234>. Acesso em: 9 maio 2024.

ALBORT-MORANT, Gema; RIBEIRO-SORIANO, Domingo. A bibliometric analysis of international impact of business incubators. **Journal of Business Research**, [s. l.], v. 69, n. 5, p. 1775-1779, May 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.10.054>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296315004774>. Acesso em: 9 maio 2024.

ALCAIDE-MUÑOZ, Laura *et al.* Analysing the scientific evolution of e-Government using a science mapping approach. **Government Information Quarterly**, [s. l.], v. 34, n. 3, p. 545-555, Sept. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2017.05.002>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X16301046>. Acesso em: 9 maio 2024.

ALCAIDE-MUÑOZ, Laura; RODRÍGUEZ BOLÍVAR, Manuel Pedro. Understanding e-government research: a perspective from the information and library science field of knowledge. **Internet Research**, [s. l.], v. 25, n. 4, p. 633-673, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1108/IntR->

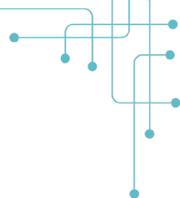
12-2013-0259. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IntR-12-2013-0259/full/html>. Acesso em: 9 maio 2024.

AMORIM, Peterson Azevedo. **A formação em mídias e tecnologias digitais educacionais livres como proposta de política pública, na rede pública de ensino do Estado da Bahia**: o caso da Rede Anísio Teixeira - Programa de Difusão de Mídias e Tecnologias Educacionais Livres da Rede Pública Estadual de Ensino da Bahia. 2021. Dissertação (Mestrado em Estado, Gobierno y Políticas Públicas) – Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais; Fundação Perseu Abramo, Lauro de Freitas, 2021. Disponível em: <http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/17794>. Acesso em: 9 maio 2024.

ANDERSSON, Christoffer; HALLIN, Anette; IVORY, Chris. Unpacking the digitalisation of public services: configuring work during automation in local government. **Government Information Quarterly**, [s. l.], v. 39, n. 1, article 101662, Jan. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2021.101662>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X21000988>. Acesso em: 9 maio 2024.

ARDUINI, Davide; ZANFEI, Antonello. An overview of scholarly research on public e-services? A meta-analysis of the literature. **Telecommunications Policy**, [s. l.], v. 38, n. 5/6, p. 476-495, June/July 2014. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2013.10.007>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308596113001791>. Acesso em: 9 maio 2024.

ARENDT, João Claudio; CUNHA, Roque Nunes da. Programa de Inovação Educação Conectada: uma oportunidade para o mundo da leitura. **Leitura**, Maceió, n. 72, p. 19-34, jan./abr. 2022. DOI: <https://doi.org/10.28998/2317-9945.202272.19-34>. Disponível em: <https://>



[www.seer.ufal.br/index.php/revistaleitura/article/view/12401](http://www.seer.ufal.br/index.php/revistaleitura/article/view/12401). Acesso em: 9 maio 2024.

ARIAS, Maria Isabel *et al.* Intellectual foundations and mainstream research of e-government in public administration. **Management Research: Journal of the Iberoamerican Academy of Management**, [s. l.], v. 17, n. 1, p. 89-115, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1108/MRJIAM-07-2018-0844>. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/MRJIAM-07-2018-0844/full/html>. Acesso em: 22 maio 2024.

ASTAWA, I. P. M.; DEWI, K. C. E-government facilities analysis for public services in higher education. **Journal of Physics: Conference Series**, v. 953, article 012061, 2018. The 2nd International Joint Conference on Science and Technology (IJCST) 2017, 27-28 September 2017, Bali, Indonesia. DOI: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/953/1/012061>. Disponível em: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/953/1/012061>. Acesso em: 9 maio 2024.

BAHIA. Secretaria da Educação. **Portal da Educação**. Salvador: Secretaria da Educação do Estado da Bahia, 2023. Disponível em: <http://www.educacao.ba.gov.br/>. Acesso em: 28 jun. 2023.

BANNISTER, Frank; CONNOLLY, Regina. The great theory hunt: Does e-government really have a problem? **Government Information Quarterly**, [s. l.], v. 32, n. 1, p. 1-11, Jan. 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2014.10.003>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X14001634?via%3Dihub>. Acesso em: 9 maio 2024.

BAPTISTA, Patrícia; ANTOUN, Leonardo. Governo digital: política pública, normas e arranjos institucionais no regime federativo brasileiro: a edição da lei federal n.o 14.129/2021 e o desenvolvimento da política nacional de governo digital. **RFD: Revista da Faculdade**

de Direito da UERJ, [s. l.], n. 41, e70724, p. 1-34, 2022. DOI: <https://doi.org/10.12957/rfd.2022.70724>. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rfduerj/article/view/70724>. Acesso em: 9 maio 2024.

BARBOSA, Albenir Rêgo. Perfil da produção científica brasileira sobre governo eletrônico. **Revista Eletrônica Gestão e Serviços**, [s. l.], v. 8, n. 1, p. 1785-1810, jul. 2017.

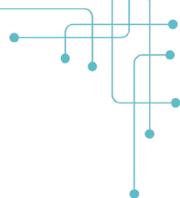
BINDU, N.; SANKAR, C. Prem; KUMAR, K. Satheesh. From conventional governance to e-democracy: tracing the evolution of e-governance research trends using network analysis tools. **Government Information Quarterly**, [s. l.], v. 36, n. 3, p. 385-399, July 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.02.005>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X17303192?via%3Dihub>. Acesso em: 9 maio 2024.

BOUNABAT, Bouchaïb. From e-Government to digital government: stakes and evolution models. **e-TI: Revue électronique des Technologies de l'Information**, [s. l.], n. 10, p. 8-21, 2017.

BRASIL. **Lei nº 14.180, de 1º de julho de 2021**. Institui a Política de Inovação Educação Conectada. Brasília, DF: Presidência da República, 2021. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/lei/L14180.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14180.htm). Acesso em: 9 maio 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Educação conectada**. [Brasília]: MEC, 2023a. Disponível em: <https://educacaoconectada.mec.gov.br/>. Acesso em: 20 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Portal Único de Acesso ao Ensino Superior. Projeto Acesso Único. **Entenda o que é o Projeto Acesso Único**. [Brasília]: MEC, 2023b. Disponível em: <https://acessounico.mec.gov.br/acesso-unico>. Acesso em: 15 jul. 2023.



BRITO, Silvia Helena Andrade de; MARINS, Guilherme Afonso Monteiro de Barros. Fundação Lemann e o Programa de Inovação Educação Conectada: em pauta as relações entre público e privado no campo das políticas educacionais. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 36, e77558, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-4060.77558>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/vgVG6Hk63XFCV-vH5Sxk7QLv/?lang=pt>. Acesso em: 9 maio 2024.

CAMPAGNUCCI, Fernanda; FEDERIZZI, Carla Link; SPANÓ, Eduardo. Construção colaborativa da plataforma do currículo da cidade de São Paulo: o caso do Pátio Digital. In: CAVALCANTE, Pedro (org.) **Inovação e políticas públicas**: superando o mito da ideia. Brasília: Ipea, 2019. Cap. 15, p. 277-294. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9397/1/Constru%C3%A7%C3%A3o%20colaborativa.pdf>. Acesso em: 9 mai 2024.

CARVALHO, Lucas Borges de. Governo digital e direito administrativo: entre a burocracia, a confiança e a inovação. **Revista de Direito Administrativo**, Rio de Janeiro, v. 279, n. 3, p. 115-148, set./dez. 2020. DOI: <https://doi.org/10.12660/rda.v279.2020.82959>. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/rda/article/view/82959>. Acesso em: 9 maio 2024.

CASULA, Mattia; LEONARDI, Chiara; ZANCANARO, Massimo. How does digital technology impact on the co-production of local services? Evidence from a childcare experience. **Public Money & Management**, [s. l.], v. 42, n. 2, p. 87-97, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1080/09540962.2020.1728066>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09540962.2020.1728066>. Acesso em: 9 maio 2024.

CHAKRAVARTI, Ashish Kumar; KRISHNAN, Arvind Sai A. Electronic governance and international scenario. **Electronics Information & Planning**, [s. l.], v. 25, n. 12, p. 625-640, Sept. 1998.

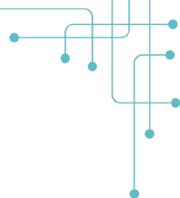
CHAN, Frank K. Y. *et al.* Service design and citizen satisfaction with E-Government services: a multidimensional perspective. **Public Administration Review**, [s. l.], v. 81, n. 5, p. 874-894, Sept./Oct. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1111/puar.13308>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/puar.13308>. Acesso em: 23 maio 2024.

CHO, Jane. Intellectual structure of the institutional repository field: a co-word analysis. **Journal of Information Science**, [s. l.], v. 40, n. 3, p. 386-397, June 2014. DOI: <https://doi.org/10.1177/0165551514524686>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0165551514524686>. Acesso em: 23 maio 2024.

COBO, M. J. *et al.* An approach for detecting, quantifying, and visualizing the evolution of a research field: a practical application to the Fuzzy Sets Theory field. **Journal of Informetrics**, [s. l.], v. 5, n. 1, p. 146-166, Jan. 2011. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.joi.2010.10.002>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1751157710000891>. Acesso em: 27 maio 2024.

CRISTÓVAM, José Sérgio da Silva; SAIKALI, Lucas Bossoni; SOUSA, Thanderson Pereira de. Governo Digital na implementação de serviços públicos para a concretização de direitos sociais no Brasil. **Seqüência**, Florianópolis, v. 41, n. 84, p. 209-242, abr. 2020. DOI: <https://doi.org/10.5007/2177-7055.2020v43n84p209>. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/2177-7055.2020v43n84p209>. Acesso em: 23 maio 2024.

DAS, Amit; SINGH, Harminder; JOSEPH, Damien. A longitudinal study of e-government maturity. **Information & Management**, [s. l.], v. 54, n. 4, p. 415-426, June 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.im.2016.09.006>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378720616301884>. Acesso em: 22 maio 2024.



DAVISON, Robert M.; WAGNER, Christian; MA, Louis C. K. From government to e-government: a transition model. **Information Technology & People**, [s. l.], v. 18, n. 3, p. 280-299, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1108/09593840510615888>. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/09593840510615888/full/html>. Acesso em: 21 maio 2024.

DIAS, Gilmara Aparecida de Freitas *et al.* A prestação de serviços públicos pelo governo eletrônico. **Revista de Administração, Sociedade e Inovação**, Volta Redonda, v. 5, n. 3, p. 55-74, set./dez. 2019. DOI: <https://doi.org/10.20401/rasi.5.3.294>. Disponível em: <https://www.rasi.vr.uff.br/index.php/rasi/article/view/294>. Acesso em: 22 maio 2024.

DIAS, Gonçalo Paiva. Fifteen years of e-government research in Ibero-America: a bibliometric analysis. **Government Information Quarterly**, [s. l.], v. 36, n. 3, p. 400-411, July 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.05.008>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X18303630>. Acesso em: 22 maio 2024.

ECHCHAKOUI, Saïd. Why and how to merge Scopus and Web of Science during bibliometric analysis: the case of sales force literature from 1912 to 2019. **Journal of Marketing Analytics**, [s. l.], v. 8, n. 3, p. 165-184, Sept. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1057/s41270-020-00081-9>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1057/s41270-020-00081-9>. Acesso em: 23 maio 2024.

ECK, Nees Jan van; WALTMAN, Ludo. Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. **Scientometrics**, [s. l.], v. 84, n. 2, p. 523-538, Aug. 2010. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11192-009-0146-3>. Acesso em: 23 maio 2024.

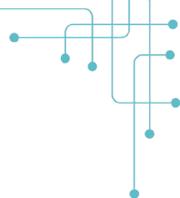
GALVÃO, Alexander Patez. A informação como commodity: mensurando o setor de informações em uma nova economia. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 28, n. 1, p. 67-71, dez. 1999. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-19651999000100009>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/S6nQWWnxJf8G7FgjHNSdwMd/>. Acesso em: 21 maio 2024.

GIL-GARCIA, J. Ramon; DAWES, Sharon S.; PARDO, Theresa A. Digital government and public management research: finding the crossroads. **Public Management Review**, [s. l.], v. 20, n. 5, p. 633-646, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1080/14719037.2017.1327181>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14719037.2017.1327181>. Acesso em: 22 maio 2024.

GÓMEZ VILLEGAS, Mauricio; MONTESINOS JULVE, Vicente. Gobierno electrónico y transparencia financiera y presupuestal de los departamentos en Colombia. **Revista Venezolana de Gerencia**, [s. l.], v. 19, n. 68, p. 670-698, 2014. Disponível em: <https://produccioncientificaluz.org/index.php/rvg/article/view/19126>. Acesso em: 23 maio 2024.

GRÜN, Bettina; HORNIK, Kurt. Topicmodels: an R package for fitting topic models. **Journal of Statistical Software**, [s. l.], v. 40, n. 13, p. 1-30, May 2011. DOI: <https://doi.org/10.18637/jss.v040.i13>. Disponível em: <https://www.jstatsoft.org/article/view/v040i13>. Acesso em: 23 maio 2024.

HALARIS, Christos *et al.* Classification and synthesis of quality approaches in e-government services. **Internet Research**, [s. l.], v. 17, n. 4, p. 378-401, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1108/10662240710828058>. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/10662240710828058/full/html>. Acesso em: 23 maio 2024.



HASAN, M. Mahmudul. E-Government service research development: a literature review. **International Journal of E-Services and Mobile Applications**, [s. l.], v. 7, n. 1, p. 22-49, Jan./Mar. 2015. DOI: <https://doi.org/10.4018/ijesma.2015010102>. Disponível em: <https://www.igi-global.com/gateway/article/120724>. Acesso em: 28 maio 2024.

HEINSFELD, Bruna Damiana; PISCHETOLA, Magda. O discurso sobre tecnologias nas políticas públicas em educação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 45, e205167, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201945205167>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/XPSDrBf4TFCSNzfxW9jMWww/>. Acesso em: 27 maio 2024.

HYNDMAN, Rob J.; ATHANASOPOULOS, George. **Forecasting: principles and practice**. 3rd ed. Melbourne, Australia: OTexts, 2021. Disponível em: <https://otexts.com/fpp3/>. Acesso em: 23 maio 2024.

INSTITUTO ANÍSIO TEIXEIRA. **Plataforma Anísio Teixeira**. Salvador: Secretaria da Educação do Estado da Bahia; Instituto Anísio Teixeira, 2023. Disponível em: <http://pat.educacao.ba.gov.br/>. Acesso em: 28 jun. 2023.

ISLAM, M. Sirajul; SCUPOLA, Ada. E-Service research trends in the domain of E-Government: a contemporary study. **International Journal of E-Services and Mobile Applications**, [s. l.], v. 3, n. 1, p. 39-56, Jan./Mar. 2011. DOI: <https://doi.org/10.4018/ijesma.2011010103>. Disponível em: <https://www.igi-global.com/article/service-research-trends-domain-government/51566>. Acesso em: 28 maio 2024.

JIANG, Huii; WANG, Suli; YAO, Jianrong. Structuration analysis of e-government studies: a bibliometric analysis based on knowledge maps. **Journal of Information Science**, [s. l.], v. 48, n. 5, p. 676-

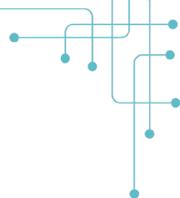
685, Oct. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1177/0165551520978346>.  
Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0165551520978346>. Acesso em: 22 maio 2024.

JOSEPH, Rhoda C. A structured analysis of e-government studies: trends and opportunities. **Government Information Quarterly**, [s. l.], v. 30, n. 4, p. 435-440, Oct. 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2013.05.006>. Disponível em: <https://www.science-direct.com/science/article/pii/S0740624X13000610>. Acesso em: 22 maio 2024.

KAWABATA, Marcelo Koji; CAMARGO JR., Alceu Salles. E-Government innovation initiatives in public administration: a systematic literature review and a research agenda. **Administration & Society**, [s. l.], v. 55, n. 9, p. 1758-1790, Oct. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1177/00953997231185847>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/00953997231185847>. Acesso em: 22 maio 2024.

KHAN, Gohar Feroz *et al.* A socio-technical perspective on e-government issues in developing countries: a scientometrics approach. **Scientometrics**, [s. l.], v. 87, n. 2, p. 267-286, May 2011. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11192-010-0322-5>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11192-010-0322-5>. Acesso em: 22 maio 2024.

LI, Xin; LEI, Lei. A bibliometric analysis of topic modelling studies (2000-2017). **Journal of Information Science**, [s. l.], v. 47, n. 2, p. 161-175, Apr. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1177/0165551519877049>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0165551519877049>. Acesso em: 23 maio 2024.



LIU, Fenglian *et al.* Global research trends of geographical information system from 1961 to 2010: a bibliometric analysis. **Scientometrics**, [s. l.], v. 106, n. 2, p. 751-768, Feb. 2016. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11192-015-1789-x>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11192-015-1789-x>. Acesso em: 23 maio 2024.

LOBONT, Oana-Ramona; TARAN, Alexandra-Madalina; COSTEA, Florin. E-Government research still matter? A bibliometric analysis. **Annals of Dunarea de Jos University of Galati. Fascicle I. Economics and Applied Informatics**, [s. l.], ano 26, n. 2, p. 58-63, 2020. DOI: <https://doi.org/10.35219/eai15840409106>. Disponível em: [http://www.eia.feaa.ugal.ro/images/eia/2020\\_2/Lobont\\_Taran\\_Costea.pdf](http://www.eia.feaa.ugal.ro/images/eia/2020_2/Lobont_Taran_Costea.pdf). Acesso em: 22 maio 2024.

MARTINS, Pablo Procópio *et al.* Análise da produção científica sobre os temas accountability e e-government. **Democracia Digital e Governo Eletrônico**, Florianópolis, n. 14, p. 96-120, 2016.

MOLIN, Beatriz Helena Dal; OLIVEIRA, Isabela Karolina Gomes Ferreira; SANTOS, Simone Francisco dos. As quatro dimensões de uma educação conectada: utilização do modelo four in balance na rede municipal de ensino. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, Portugal, v. 15, n. 2, p. 962-982, 2023. DOI: <https://doi.org/10.55905/cuadv15n2-003>. Disponível em: <https://ojs.europublications.com/ojs/index.php/ced/article/view/1006>. Acesso em: 27 maio 2024.

MOON, M. Jae. The evolution of e-government among municipalities: rhetoric or reality? **Public Administration Review**, [s. l.], v. 62, n. 4, p. 424-433, July/Aug. 2002. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/3110357>. Acesso em: 28 maio 2024.

MORAES, Joalva Menezes de. As tecnologias educacionais na educação brasileira: por uma educação inter/multicultural. **Cadernos de Gênero e Tecnologia**, Curitiba, v. 13, n. 41, p. 105-119, jan./jun. 2020. DOI: <https://doi.org/10.3895/cgt.v13n41.9196>. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/cgt/article/view/9196>. Acesso em: 28 maio 2024.

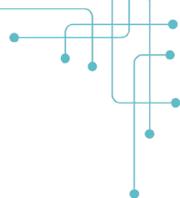
NORRIS, Donald F. E-Government 2020: plus ça change, plus c'est la meme chose. **Public Administration Review**, [s. l.], v. 70, n. 1, p. 180-181, Dec. 2010. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2010.02269.x>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1540-6210.2010.02269.x>. Acesso em: 21 maio 2023.

OECD. **Digital Government review of Brazil**: towards the digital transformation of the public sector. Paris: OECD Publishing, 2018. (OECD Digital Government Studies). DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264307636-en>. Disponível em: [https://www.oecd-ilibrary.org/governance/digital-government-review-of-brazil\\_9789264307636-en](https://www.oecd-ilibrary.org/governance/digital-government-review-of-brazil_9789264307636-en). Acesso em: 23 maio 2024.

OZKAN, Sevgi; KANAT, Irfan Emrah. e-Government adoption model based on theory of planned behavior: empirical validation. **Government Information Quarterly**, [s. l.], v. 28, n. 4, p. 503-513, Oct. 2011. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2010.10.007>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X11000645?via%3Dihub>. Acesso em: 21 maio 2024.

PEREIRA, Edson Luiz. **Introdução à ciência de serviços**. São Paulo: SENAC, 2018.

PIMENTEL, Julianne Dantas de Oliveira; ABREU, Cynara Carvalho de. A representação do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e do Sistema de Seleção Unificada (SiSU) enquanto dispositivos de



acesso ao ensino superior. *In*: GUIMARÃES, Patrícia Borba Vilar *et al.* (org.). **Governo digital**: uma abordagem interdisciplinar na gestão da educação superior. Natal, RN: Editora Motres, 2019. p. 71-92.

PINA, Vicente; TORRES, Lourdes; ROYO, Sonia. Is e-government promoting convergence towards more accountable local governments? **International Public Management Journal**, [s. l.], v. 13, n. 4, p. 350-380, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1080/10967494.2010.524834>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10967494.2010.524834>. Acesso em: 23 maio 2024.

PRANCKUTĖ, Raminta. Web of Science (WoS) and Scopus: the titans of bibliographic information in today's academic world. **Publications**, [s. l.], v. 9, n. 1, article 12, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/publications9010012>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2304-6775/9/1/12>. Acesso em: 23 maio 2024.

PRZEYBILOVICZ, Erico; CUNHA, Maria Alexandra; COELHO, Taiane Ritta. O desenvolvimento dos estudos sobre governo eletrônico no Brasil: um estudo bibliométrico e sociométrico. **Revista Eletrônica de Sistemas de Informação**, [s. l.], v. 14, n. 3, artigo 5, p. 1-24, set./dez. 2015. DOI: <https://doi.org/10.21529/RESI.2015.1403005>. Disponível em: <https://www.periodicosibepes.org.br/index.php/reinfo/article/view/1800>. Acesso em: 22 maio 2024.

PRZEYBILOVICZ, Erico; CUNHA, Maria Alexandra Viegas Cortez da. Governando iniciativas de cidade inteligente: compreendendo a formação de arranjos de governança. *In*: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 43., 2019, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo, SP: Anpad, 2019. Disponível em: [https://arquivo.anpad.org.br/eventos.php?cod\\_evento=1&cod\\_edicao\\_subsecao=1665&cod\\_evento\\_edicao=96&cod\\_edicao\\_trabalho=27147](https://arquivo.anpad.org.br/eventos.php?cod_evento=1&cod_edicao_subsecao=1665&cod_evento_edicao=96&cod_edicao_trabalho=27147). Acesso em: 28 maio 2024.

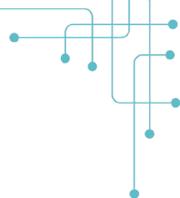
PUTERA, Prakoso Bhairawa; GUSTINA, Amelya. Discourse on digital government and regulation: a bibliometric analysis. **Library Philosophy and Practice (e-journal)**, [s. l.], date of the version: Apr. 5, 2021. Disponível em: <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/5279/>. Acesso em: 22 maio 2024.

RAMZY, Mina; IBRAHIM, Bahaa. The evolution of e-government research over two decades: applying bibliometrics and science mapping analysis. **Library Hi Tech**, [s. l.], v. 42, n. 1, p. 227-260, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1108/LHT-02-2022-0100>. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/LHT-02-2022-0100/full/html>. Acesso em: 22 maio 2024.

RANA, Nripendra P.; DWIVEDI, Yogesh K.; WILLIAMS, Michael D. Analysing challenges, barriers and CSF of egov adoption. **Transforming Government: People, Process and Policy**, [s. l.], v. 7, n. 2, p. 177-198, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1108/17506161311325350>. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/17506161311325350/full/html>. Acesso em: 23 maio 2024.

RAVIKUMAR, S.; AGRAHARI, Ashutosh; SINGH, S. N. Mapping the intellectual structure of scientometrics: a co-word analysis of the journal *Scientometrics* (2005–2010). **Scientometrics**, [s. l.], v. 102, n. 1, p. 929-955, Jan. 2015. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11192-014-1402-8>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11192-014-1402-8>. Acesso em: 23 maio 2024.

RAVŠELJ, Dejan *et al.* A review of digital era governance research in the first two decades: a bibliometric study. **Future Internet**, [s. l.], v. 14, n. 5, article 126, p. 1-27, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/fi14050126>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1999-5903/14/5/126>. Acesso em: 22 maio 2024.



REDDICK, Christopher G. Citizen interaction with e-government: from the streets to servers? **Government Information Quarterly**, [s. l.], v. 22, n. 1, p. 38-57, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2004.10.003>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X0400067X>. Acesso em: 27 maio 2024.

REDDICK, Christopher G.; ABDELSALAM, Hisham M. E.; ELKADI, Hatem A. Channel choice and the digital divide in e-government: the case of Egypt. **Information Technology for Development**, [s. l.], v. 18, n. 3, p. 226-246, July 2012. DOI: <https://doi.org/10.1080/02681102.2011.643206>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02681102.2011.643206>. Acesso em: 27 maio 2024.

REECE, Bryan. E-Government literature review. **Journal of E-Government**, [s. l.], v. 3, n. 1, p. 69-110, 2006. DOI: [https://doi.org/10.1300/J399v03n01\\_05](https://doi.org/10.1300/J399v03n01_05). Disponível em: [https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1300/J399v03n01\\_05](https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1300/J399v03n01_05). Acesso em: 22 maio 2024.

SÁ, Filipe; ROCHA, Álvaro; COTA, Manuel Pérez. Dimensões preliminares para um modelo de qualidade de serviços de governo eletónico local. *In*: IBERIAN CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS AND TECHNOLOGIES (CISTI), 10th, 2015, Aveiro, Portugal. **Proceedings [...]**. [s. l.]: IEEE, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1109/CISTI.2015.7170506>. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/7170506>. Acesso em: 23 maio 2024.

SANTOS, Maíra Rocha; GOMES, Marília Miranda Forte. Critical factors of e-government in the last 20 years: a study through content analysis and keyword co-occurrence. **Research, Society and Development**, [s. l.], v. 11, n. 14, article e542111436856, p. 1-8, 2022. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i14.36856>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/36856>. Acesso em: 22 maio 2024.

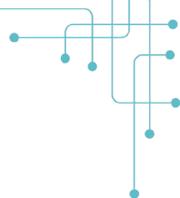
SANTOS, Nathália de Melo; SOUZA, Eda Castro Lucas de. Evolução e tendência de estudos sobre governo eletrônico: mapeamento da área - de 1992 a 2018. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 55, n. 5, p. 1124–1148, set./out. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-761220200582>. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/rap/article/view/84858>. Acesso em: 22 maio 2024.

SÃO PAULO. Secretaria Municipal de Educação. O que é o Pátio Digital?. Pátio Digital. São Paulo, SP: SME, 2023. Disponível em: <https://patiodigital.sme.prefeitura.sp.gov.br/o-que-e-o-patio-digital/>. Acesso em: 1 jul. 2023.

SARANTIS, Demetrios; CHARALABIDIS, Yannis; ASKOUNIS, Dimitris. A goal-driven management framework for electronic government transformation projects implementation. **Government Information Quarterly**, [s. l.], v. 28, n. 1, p. 117-128, Jan. 2011. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2009.10.006>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X10000973>. Acesso em: 23 maio 2024.

SCHMIDTHUBER, Lisa; HILGERS, Dennis; RANDHAWA, Krithika. Public crowdsourcing: analyzing the role of government feedback on civic digital platforms. **Public Administration**, [s. l.], v. 100, n. 4, p. 960-977, Dec. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1111/padm.12811>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/padm.12811>. Acesso em: 27 maio 2024.

SCHNEIDER, Alexandre; CAMPAGNUCCI, Fernanda. Pátio Digital: uma experiência de governo aberto e inovação na educação pública. In: COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Setor Público Brasileiro: TIC Governo Eletrônico 2017**. São Paulo: CGI. BR, 2018. p. 85-93. Disponível em: <https://bibliotecadigital.acervo>.



nic.br/items/5df30700-f877-4b64-8a25-943f7e2b9e50. Acesso em: 28 maio 2024.

SELWYN, Neil. O uso das TIC na educação e a promoção de inclusão social: uma perspectiva crítica do Reino Unido. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 29, n. 104, p. 815-850, out. 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302008000300009>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/nYFkRnh3SLHWGLbTYQ7bVLf/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 23 maio 2024.

SHEIKH, Arslan *et al.* An investigation of emerging COVID-19 research trends and future implications for LIS field: a bibliometric mapping and visualization. **Journal of Librarianship and Information Science**, [s. l.], v. 55, n. 1, p. 3-17, Mar. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1177/09610006211053043>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/09610006211053043>. Acesso em: 23 maio 2024.

SILVA, Arthur Rezende da; PIMENTA, Carolina Barros. Aproximações entre tecnologias e educação profissional: apontamentos sobre a implantação do projeto Tecnoteca no Instituto Federal Fluminense. **Revista Pesquisa Qualitativa**, São Paulo, v. 9, n. 20, p. 179-199, abr. 2021. DOI: <https://doi.org/10.33361/RPQ.2021.v.9.n.20.418>. Disponível em: <https://editora.sepq.org.br/rpq/article/view/418>. Acesso em: 27 maio 2024.

SILVEIRA, Alexandre Petrucelli Salgado da; LIMA, Helton Souto; KÜHL, Lukas Flamini. **Inovação e participação social digital: a experiência do Pátio Digital na educação**. 2017. Dissertação (Mestrado em Gestão e Políticas Públicas) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getulio Vargas, São Paulo, 2017. Disponível em: <https://hdl.handle.net/10438/19326>. Acesso em: 28 maio 2024.

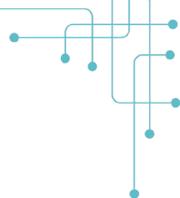
SILVEIRA, Murilo Mauro; KARPINSKI, Cezar; VARVAKIS, Gregório. Serviços informacionais: aspectos históricos e conceituais. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 30, n. 3, p. 1-27, jul./set. 2020. DOI: <https://doi.org/10.22478/ufpb.1809-4783.2020v30n3.52634>. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/ies/article/view/52634>. Acesso em: 21 maio 2024.

TALAFIDARYANI, Mojtaba; JALALI, Seyed Mohammad Jafar; MORO, Sérgio. Tracing the evolution of digitalisation research in business and management fields: bibliometric analysis, topic modelling and deep learning trend forecasting. **Journal of Information Science**, [s. l.], OnLine First, 2023. First published: Jan. 17, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1177/01655515221148365>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/01655515221148365>. Acesso em: 23 maio 2024.

TEO, Thompson S. H.; SRIVASTAVA, Shirish C.; JIANG, Li. Trust and electronic government success: an empirical study. **Journal of Management Information Systems**, [s. l.], v. 25, n. 3, p. 99-132, Winter 2008/2009. DOI: <https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222250303>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.2753/MIS0742-1222250303>. Acesso em: 23 maio 2024.

VENKATESH, Viswanath *et al.* Managing citizens' uncertainty in e-government services: the mediating and moderating roles of transparency and trust. **Information Systems Research**, [s. l.], v. 27, n. 1, p. 87-111, Mar. 2016. DOI: <https://doi.org/10.1287/isre.2015.0612>. Disponível em: <https://pubsonline.informs.org/doi/10.1287/isre.2015.0612>. Acesso em: 28 maio 2024.

VIANA, Ana Cristina Aguilar. Transformação digital na administração pública: do governo eletrônico ao governo digital. **Revista Euro-latinoamericana de Derecho Administrativo**, Santa Fe, v. 8, n. 1,



p. 115-136, enero/jun. 2021. DOI: <https://doi.org/10.14409/redoe-da.v8i1.10330>. Disponível em: <https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/publicaciones/index.php/Redoeda/article/view/10330>. Acesso em: 21 maio 2024.

WANDERLEY, Yuri Bastos. Mídias e tecnologias educacionais livres da rede pública estadual de ensino da Bahia: Rede Anísio Teixeira. *In: COLÓQUIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO, CURRÍCULO E PROCESSOS TECNOLÓGICOS*, 3., 2014, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: UNEB, 2014. Disponível em: [http://blog.pat.educacao.ba.gov.br/wp-content/uploads/2016/09/artigo\\_redeanisioteixeira\\_yuri\\_conecte2014\\_final\\_.pdf](http://blog.pat.educacao.ba.gov.br/wp-content/uploads/2016/09/artigo_redeanisioteixeira_yuri_conecte2014_final_.pdf). Acesso em: 28 maio 2024.

WANG, Mengyang; CHAI, Lihe. Three new bibliometric indicators/approaches derived from keyword analysis. **Scientometrics**, [s. l.], v. 116, n. 2, p. 721-750, Aug. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11192-018-2768-9>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11192-018-2768-9>. Acesso em: 23 maio 2024.

WELCH, Eric W.; HINNANT, Charles C.; MOON, M. Jae. Linking citizen satisfaction with e-government and trust in government. **Journal of Public Administration Research and Theory**, [s. l.], v. 15, n. 3, p. 371-391, July 2005. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/3525668>. Acesso em: 28 maio 2024.

WIEDEMANN, Gregor; NIEKLER, Andreas. Hands-on: a five day text mining course for humanists and social scientists in R. *In: WORKSHOP ON TEACHING NLP FOR DIGITAL HUMANITIES (Teach-4DH@GSCL 2017)*, 2017, Berlin, Germany. **Proceedings [...]**. Berlin: GSCL; CLARIN, 2017. Disponível em: <https://ceur-ws.org/Vol-1918/wiedemann.pdf>. Acesso em: 23 maio 2024.

WIJAYA, Tony. A bibliometric study of social media as a e-government public services. **SAR Journal: Science and Research**, [s. l.], v.

5, n. 2, p. 74-81, June 2022. DOI: <https://doi.org/10.18421/SAR52-02>. Disponível em: [https://www.sarjournal.com/content/52/SARJournal-June2022\\_74\\_81.html](https://www.sarjournal.com/content/52/SARJournal-June2022_74_81.html). Acesso em: 22 maio 2024.

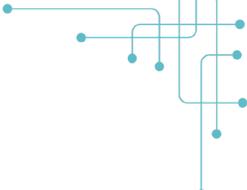
WIRTZ, Bernd W.; DAISER, Peter. A meta-analysis of empirical e-government research and its future research implications. **International Review of Administrative Sciences**, [s. l.], v. 84, n. 1, p. 144-163, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1177/0020852315599047>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0020852315599047>. Acesso em: 22 maio 2024.

YOON, Gooseon; KIM, Kwangseob; LEE, Kiwon. Linkage of OGC WPS 2.0 to the e-Government Standard Framework in Korea: an implementation case for geo-spatial image processing. **ISPRS: International Journal of Geo-Information**, v. 6, n. 1, article 25, 2017. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijgi6010025>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2220-9964/6/1/25>. Acesso em: 23 maio 2024.

YOSHIDA, Masami; THAMMETAR, Thapanee. Education between GovTech and Civic Tech. **ijET: International Journal of Emerging Technologies in Learning**, [s. l.], v. 16, n. 4, p. 52-68, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i04.18769>. Disponível em: <https://online-journals.org/index.php/i-jet/article/view/18769>. Acesso em: 23 maio 2024.

YUSUF, Muhammad; ADAMS, Carl; DINGLEY, Kate. A review of e-government research as a mature discipline: trends, themes, philosophies, methodologies, and methods. **Electronic Journal of e-Government**, [s. l.], v. 14, n. 1, p. 18-35, 2016. Disponível em: <https://academic-publishing.org/index.php/ejeg/article/view/626>. Acesso em: 22 maio 2024.

ZHAO, Ming-yuan *et al.* Stadium resource sharing service platform: problems, functions and construction. *In*: INTERNATIONAL CON-



ERENCE ON INFORMATION TECHNOLOGY AND CONTEMPORARY SPORTS (TCS), 15-17 January 2021, Guangzhou, China. **Proceedings [...]**. [s. l.]: IEEE, 2021. p. 353-356. DOI: <https://doi.org/10.1109/TCS52929.2021.00078>. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9533037>. Acesso em: 27 maio 2024.

ZHOU, Xuemei *et al.* The influence of information services on public transport behavior of urban and rural residents. **Sustainability**, [s. l.], v. 11, n. 19, article 5454, 2019. DOI: <https://doi.org/10.3390/su11195454>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/19/5454>. Acesso em: 27 maio 2024.

ZITTEI, Marcus Vinicius Moreira; FERNANDES, Francisco Carlos. E-Serviços no governo eletrônico: análise bibliométrica de artigos internacionais. **Future Studies Research Journal**, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 43-62, jul./dez. 2015. DOI: <https://doi.org/10.24023/FutureJournal/2175-5825/2015.v7i2.206>. Disponível em: <https://future.emnuvens.com.br/FSRJ/article/view/43>. Acesso em: 22 maio 2024.

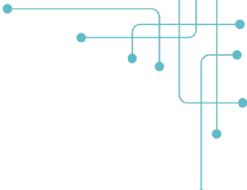
## COMO REFERENCIAR O CAPÍTULO 2:

GUARIDO FILHO, Edson Ronaldo. Abordagens e metodologias da Ciência de Serviços. *In*: VECHI, Bernardo Dionízio; SHINTAKU, Milton (org.). **Gestão da Informação e Ciência de Serviços**: potencialidades e aplicações no setor governamental. Brasília, DF: Editora Ibict, 2024. Cap. 2, p. 34-93. DOI 10.22477/9786589167778. cap2.

# CAPÍTULO 3

## INTEGRAÇÃO ENTRE CIÊNCIA DE SERVIÇOS E GESTÃO DA INFORMAÇÃO

*KIRA MARIA ANTONIA TARAPANOFF*



## 3.1 INTRODUÇÃO

O embasamento teórico deste trabalho examinará algumas diretrizes econômicas, tecnológicas e científicas, criadas no escopo da Era Digital. São elas: A Sociedade da Informação e do Conhecimento, que resultou no surgimento das ciências da informação e do conhecimento, gestão estratégica e inteligência competitiva, que derivaram na gestão estratégica de recursos informacionais.

Esses recursos, por sua vez, ofertados em meio digital, através de sistemas de serviços, baseiam-se na Gestão da Informação e na, emergente, Ciência de Serviços.

Esta última decorre da mudança do paradigma econômico da Era industrial, na qual a indústria foi o principal motor do desenvolvimento dos países, cedendo este protagonismo ao Setor Serviços. O setor de serviços tornou-se o grande vetor do crescimento social e econômico da nova era, em termos de empregabilidade e geração de riqueza para os países e seus habitantes.

## 3.2 SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO

A diretriz maior da Sociedade da Informação foi seu foco na ‘informação’ – estrutura significativa com a competência de gerar conhecimento no indivíduo, em seu grupo, ou na sociedade (Moresi, 2000, p. 15) – muitas vezes confundida com dados<sup>5</sup>. Nela a produção, distribuição

---

<sup>5</sup> A representação da informação pode, eventualmente, ser feita por meio de

e acesso à informação estão no centro da nova economia (Rifkin, 2000). Surgiu da mudança de sistemas analógicos e mecânicos para sistemas digitais, dando origem ao termo “Era digital”. Trouxe consigo a criação da Internet e os conceitos de Sociedade da Informação e, posteriormente, da Sociedade do Conhecimento, transformando o mundo num mercado global de ideias, produtos e serviços.

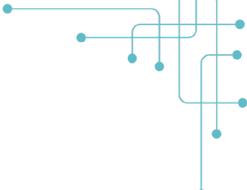
Inicialmente, seu mérito se deu pelo desenvolvimento de uma infraestrutura tecnológica a partir da cibernética. Este termo foi criado por Norbert Wiener (1894-1964), que dentre seus vários aspectos encerra o avanço das comunicações como o mais visível. A operação de todo dispositivo de comunicação moderno depende do processamento da informação e dos sinais: codificação, compressão, correção de erros, transformação de sinais em formas apropriadas para uso dos diversos meios de transmissão possíveis (Tarapanoff, 2022, p. 409).

Amparada nas tecnologias de informação e comunicação, em seus desdobramentos ao longo dos anos, resultou num conjunto de conhecimentos denominado Data Science/Ciência de Dados. Trata-se de área multidisciplinar com elementos da Computação, Ciência da Informação, Ciências Cognitivas, além de áreas da Matemática, Lógica e Estatística.

A Ciência de Dados utiliza-se de métodos científicos, inteligência artificial (IA), análise de redes e análise de dados para extrair valor dos dados.

---

dados. Nesse caso, pode ser armazenada em um computador. Mas, o que é armazenado na máquina não é informação, mas a sua representação em forma de dados. Essa representação pode ser transformada pela máquina como na formatação de um texto, mas não no seu significado, já que este depende de quem está entrando em contato com a informação. Por outro lado, dados, desde que inteligíveis, são sempre incorporados por alguém como informação (Setzer, 1999).



## 3.3 INTEGRAÇÃO ENTRE CIÊNCIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO

As orientações da Sociedade da Informação focaram-se basicamente na aplicação de tecnologias que geravam “informação” (na verdade dados). Beneficiou-se dos processos utilizados na Ciência e Gestão da informação quando do desenvolvimento dos sistemas de dados e informacionais, na captura, transformação, geração e, posteriormente, na análise de dados.

A partir do paradigma “Sociedade da Informação” nasceram evoluíram as disciplinas Ciência e Gestão da informação<sup>6</sup>, Inteligência Competitiva<sup>7</sup>, e a Economia da Informação<sup>8</sup>. A partir da Sociedade

---

<sup>6</sup> Aplicação dos princípios de gestão à aquisição, organização, controle, disseminação e uso de informações relevantes para o efetivo funcionamento de organizações de todos os tipos. ‘Informação’ aqui se refere a todos os tipos de informações de valor, tendo origem dentro ou fora da organização, incluindo: recursos de dados, como dados de produção; registros e arquivos relacionados, por exemplo, à função de pessoal; dados de pesquisa de mercado; e inteligência competitiva de uma ampla gama de fontes. Em formação gestão lida com o valor, qualidade, propriedade, uso e segurança da informação no contexto de desempenho organizacional (Wilson, 2003, p. 263).

<sup>7</sup> Processo que abrange os aspectos que envolvem a dinâmica do mercado, sempre visando aumentar a vantagem competitiva da organização. Para tanto, inclui ações e reações dos concorrentes, fornecedores, clientes, parceiros e potenciais concorrentes, além de fatores subliminares ao mercado, tais como a regulamentação governamental e a cultura do respectivo país (Tarapanoff, 2022).

<sup>8</sup> Alinhamento do tripé economia, informação e capital que se evidenciou na década de 1990, quando se observa o endurecimento e as fortes pressões dos países ricos nas leis de propriedade intelectual. Estas leis tornaram o conhecimento científico e os bens culturais valorizados pelas patentes e pelo direito autoral. Baseia-se na tese de que a variável informação desempenha um papel muito importante nas transações econômicas e que o livre mercado se encarrega de equilibrar as assimetrias informativas existentes entre oferta e demanda (Stiglitz, 2002; Tarapanoff, 2022).

<sup>9</sup> Sociedade que se define por meio de sua diversidade e capacidades para estimular o compartilhamento do conhecimento. Isto oferece muitas oportunidades novas para seu desenvolvimento, apoiadas por inovação tecnológica e pela ampla participação na produção e consumo da informação. Disponível em: <https://>

do Conhecimento<sup>9</sup> deu-se grande ênfase ao aprendizado ao longo da vida<sup>10</sup>, com a proposta da sociedade do aprendizado e do compartilhamento e geração do conhecimento<sup>11</sup> (Stiglitz; Greenwald, 2015).

Nascida no escopo da Sociedade da Informação desenvolveu-se a Ciência da Informação, consolidando-se nos anos 70 do século XX. Esta disciplina investiga as propriedades e o comportamento informacional, as forças que governam os fluxos de informação, e os significados do processamento da informação visando sua acessibilidade e usabilidade<sup>12</sup>.

Desenvolveram-se também instrumentos de análise informacional, como os estudos infométricos, e hoje com a inteligência artificial, o data mining, text mining e as várias “analíticas”.

A Ciência da Informação tem como preocupação o corpo de conhecimentos relacionados à origem, coleção, organização, armazenamento, recuperação, interpretação, transmissão, transformação, e utilização da informação. Inclui a investigação da representação da informação em ambos os sistemas, naturais e artificiais, o uso de códigos para a transmissão eficiente da mensagem, e o estudo do processamento de informações e de técnicas aplicadas aos computa-

---

apdsi.pt/glossario/s/sociedade-do-conhecimento/. Acesso em: 9 out. 2021.

<sup>10</sup> Toda a atividade de aprendizagem em qualquer momento da vida com o objetivo de melhorar os conhecimentos, aptidões e competências, no quadro de uma perspectiva pessoal, cívica e social, relacionada, por exemplo, com o emprego. Disponível em: <https://infoeuropa.euroid.pt/files/database/000033001-000034000/000033814.pdf>. Acesso em: 9 out. 2022.

<sup>11</sup> Processo de troca de conhecimento entre atores organizacionais, indivíduos, grupos, ou diferentes organizações. Está estritamente relacionado à transferência de conhecimentos por compartilhamento, de um para outro ator, transferindo experiências, habilidades e conhecimento (Argote; Ingram, 2000).

<sup>12</sup> Refere-se à interface amigável e fácil de ser usada (usabilidade) entre usuário e computador. Pressupõe que o usuário possa encontrar-se confortável no uso de um software, tenha facilidade de aprendizagem com o seu manuseio, bom tempo de resposta, recuperação confiável etc. (Tarapanoff, 2022).

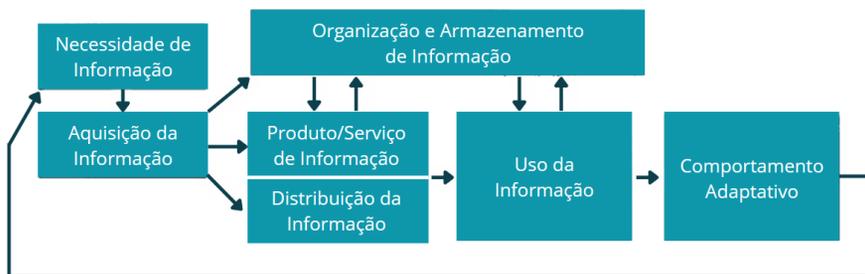
dores e seus sistemas de programação (Borko, 1968, p. 3; Tarapanoff, 2021, p. 408).

Da Ciência da Informação nasceu a Gestão da informação. Pode ser definida como aplicação de princípios administrativos à aquisição, organização, controle, disseminação e uso da informação para operacionalização efetiva de organizações de diferentes tipos (Wilson, 2003).

Como na Ciência da Informação, a Gestão utiliza-se do ciclo informacional definindo e implementando procedimentos de aquisição, análise, armazenamento, utilização, atualização e circulação da informação necessária ao bom funcionamento de uma organização (Auster; Choo, 1996; Wilson, 2003).

Seu processo tem início nas necessidades informacionais identificadas. Adota o ciclo informacional de aquisição, organização e armazenamento da informação; transformando-o em produtos e serviços; e distribui esta informação a quem dela necessita. Estes procedimentos geram com sua resposta, o que se pode chamar de comportamento adaptativo nos usuários, que a partir da aquisição de respostas aos seus questionamentos adquirem conhecimento novo, que por sua vez, gera um ciclo virtuoso de novas necessidades informacionais (Figura 3.1).

**Figura 3.1** – Representação do ciclo de gestão da informação



**Fonte:** Adaptação de Choo (2003, p. 404).

Atividades envolvidas neste ciclo incluem: gerenciar e prover acesso a informações, extrair e sumarizar informações importantes, relatar e “empacotar” a informação direcionada a um problema específico, conforme solicitado pelo usuário.

Em sua implementação a Gestão da Informação tem como variáveis: identificação das necessidades de informação<sup>15</sup>; definição, desenvolvimento, implantação e atualização dos sistemas de informação; atualização tecnológica dos sistemas envolvidos; disponibilização aos usuários das informações necessárias; gestão da segurança das informações<sup>16</sup>; e gestão da qualidade<sup>17</sup> da informação. Trata-se de uma abordagem transdisciplinar baseada na Ciência da informação, na Administração Estratégica, na Ciência de dados e nas Tecnologias de Informação e Comunicação.

Quando utilizada juntamente com a Inteligência Competitiva agrega maior valor à informação.

A criação ou proposição de valor pode ser entendida como um ‘pacote’ específico de benefícios e soluções (produtos e serviços), que o sistema informacional intenciona oferecer e repassar a usuários (IfM; IBM, 2008, p. 19).

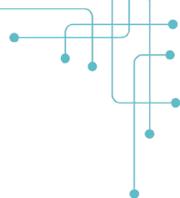
A mudança do termo “Sociedades da Informação” para “Sociedades do Conhecimento” não foi algo meramente formal, mas uma tomada

---

<sup>15</sup> O conceito não se circunscreve a uma única definição, depende de sua aplicação. Identifica-se, por exemplo, com o paradigma “centrado no usuário/cliente” e na articulação de modelos de busca e comportamento informacional (*information seeking behavior*). Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/288949939\\_Information\\_needs](https://www.researchgate.net/publication/288949939_Information_needs). Acesso em: 9 out. 2022.

<sup>16</sup> Medidas que incluem a restauração de sistemas informacionais, que incorporam a proteção, detecção e capacidades de reação. Disponível em: [https://csrc.nist.gov/glossary/term/information\\_assurance](https://csrc.nist.gov/glossary/term/information_assurance). Acesso em: 9 out. .2022.

<sup>17</sup> Modelo de administrativo que tem como objetivo aprimorar a qualidade dos processos organizacionais. Este aprimoramento envolve todos funcionários e grupos de interesse (*stakeholders*), no sentido de melhorar a qualidade das operações, fluxos e produtos. Disponível em: <https://www.investopedia.com/terms/t/total-quality-management-tqm.asp>. Acesso em: 9 out. .2022



de consciência de um processo complexo que vai além do desenvolvimento de uma infraestrutura tecnológica (a partir da Cibernética) a que se referia inicialmente o termo Sociedade da Informação.

Percebeu-se que os dados somente transformavam-se em informação, quando analisados e absorvidos pelo seu principal ator humano em busca de informação para a resolução de um problema, tarefa ou outra necessidade.

Com esta visão a Unesco colocou como elemento central da Sociedade do Conhecimento o de desenvolvimento da “capacidade (humana) para identificar, produzir, tratar, transformar, difundir e utilizar informação com vistas a criar e aplicar os conhecimentos necessários para seu próprio desenvolvimento” (Unesco, 2005, p. 29; Unesco, 2017).

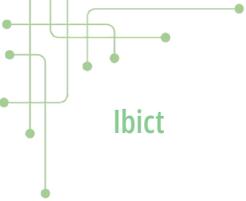
A gestão do conhecimento é entendida como um processo que busca a criação contínua de novos conhecimentos. Refere-se ao processo e práticas por meio das quais a organização, a sociedade, ou o País geram valor a partir do conhecimento.

Do ponto de vista de sua aplicação nas organizações, a gestão do conhecimento é um campo construído sobre as bases teóricas da economia da Informação, gestão estratégica<sup>18</sup>, cultura organizacional, comportamento organizacional, estrutura organizacional, inteligência artificial, gestão do capital intelectual<sup>19</sup>, gestão da qualidade e medição de desempenho organizacional.

---

<sup>18</sup> Parte do planejamento estratégico, a administração estratégica é considerada uma de suas etapas – a de seleção de caminhos a serem trilhados a partir da identificação dos pontos fortes e fracos da organização e das ameaças e oportunidades diagnosticadas em seu ambiente de atuação, tendo como o seu instrumento de captação e análise informacional, a inteligência organizacional, e como a sua aplicação às novas demandas o desenvolvimento de competências profissionais ao longo da vida (aprendizado organizacional).

<sup>19</sup> Extensão e integração da visão baseada em recursos e em competência da organização, levando em conta a dinâmica da forma como o valor é criado. Considerada parte integrante do modelo de negócio, constitui-se na base para a inovação estratégica (Lerro; Linzalone; Schiuma, 2014).



A informação quando transformada em conhecimento não se apresenta em forma concreta. Seu “produto” é intangível, mas tem forte valor agregado.

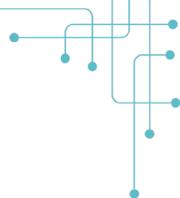
## 3.4 VALOR NA GESTÃO DA INFORMAÇÃO

Para agregar valor à gestão da informação é importante acrescentar o viés das inteligências organizacional (competitiva) e da gestão do conhecimento.

### 3.4.1 INTELIGÊNCIA ORGANIZACIONAL E GESTÃO DO CONHECIMENTO

A inteligência organizacional é um conceito com dois significados – a posse do conhecimento e a criação do conhecimento. A posse – refere-se ao acúmulo de conhecimento organizacional, registrado em sua memória (documentos, relatórios, estatísticas, *links*, entre outros). É utilizada para compreender e resolver problemas iguais ou similares. A criação do conhecimento se dá, quando uma nova solução aparece para resolver problemas, sem registro prévio.

No contexto das organizações, a inteligência pode ser entendida, também, como oportunidade, a partir do conjunto de conhecimentos organizacionais acumulados e contextualmente relevantes (registrados previamente), que permitem à organização atuar com vantagem competitiva. Esses conhecimentos são resguardados no que se entende por memória organizacional.



O conhecimento organizacional compreende habilidades para solução de problemas, experiências de recursos humanos, experiências de processos, aspectos técnicos e lições aprendidas. A integração, de forma coerente, deste conhecimento organizacional disperso em um único sistema informatizado denomina-se sistema de informação de memória organizacional, ou simplesmente memória organizacional, e é considerado como um pré-requisito central para a efetiva gestão do conhecimento corporativo (Abecker *et al.*, 1998).

Compreende o armazenamento, recuperação e distribuição ilimitados de conhecimento organizacional (Ackerman, 1994a). Numa visão simplificada, dentro do contexto da Era digital, com suas facilidades tecnológicas, a memória organizacional refere-se a um mecanismo que possibilita o armazenamento contínuo, a recuperação e a manipulação do conhecimento organizacional. Assim, um sistema de informações organizacionais é uma 'obra aberta' em contínua atualização.

O conceito de memória organizacional, aqui apresentado, é entendida como a capacidade de armazenar informações/conhecimentos preservando, recuperando e disponibilizando para uso dados e informações decorrentes de experiências, em especial em nível governamental, sobre a área da educação de base no Distrito Federal (DF).

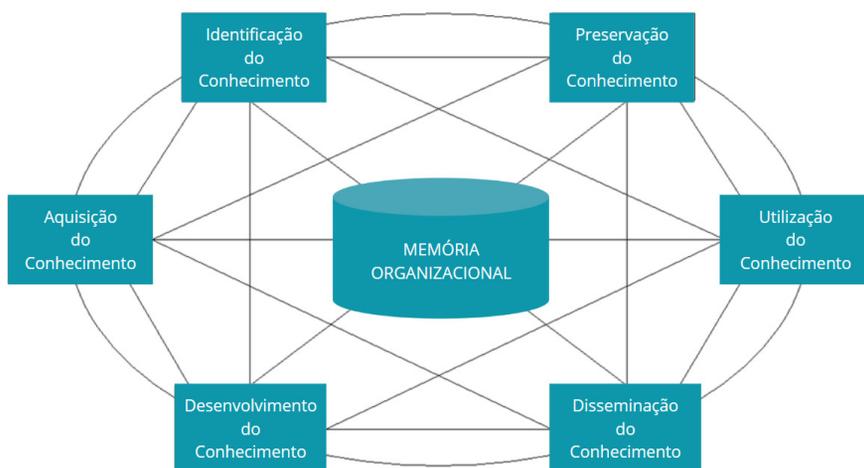
O acúmulo de informações, além de oferecer uma visão geral do conhecimento da área, leva ao aprendizado e à capacidade de gerar conhecimento novo. Quando direcionado a público específico, como os tomadores de decisão e legisladores, por exemplo, pode gerar novas políticas públicas.

Nesse trabalho a organização da memória organizacional se dará com o registro do conhecimento acumulado pelo conjunto de sistemas eletrônicos do serviço governamental em educação (e-gov), portanto extrapola o limite único organizacional, estendendo o conceito de

uma organização a todo o sistema educacional representando os sistemas informacionais do DF.

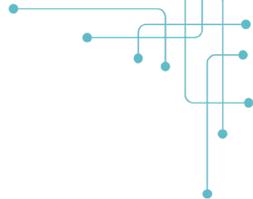
A comunicação informacional, baseada em sistemas de outras organizações, com troca de dados, informações e conhecimento enriquece, sobremaneira, o sistema a ser oferecido no Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) (Ackerman, 1994a; 1994b). Propicia, assim, com grande agregação de valor, um serviço, baseado nos conceitos de Service Science (Figura 3.2).

**Figura 3.2** – Memória ou sistema informacional como suporte para o ciclo do conhecimento de uma determinada área



**Fonte:** Adaptado de Abecker *et al.* (1998).

O conceito de conhecimento sobre a área de educação básica para atender ao nosso propósito específico é entendido como a capacidade e atividades de busca, coleta, percepção, análise, síntese e compreensão de dados informacionais e conhecimento acumulado sobre



a educação de base, como um todo, nos sistemas informacionais representativos do DF.

Quanto ao resultado de produção ou geração de conhecimento (no indivíduo, grupo ou sociedade), este ocorre em um processo mais amplo, intermediado pela transferência da informação. A assimilação da informação é a finalização de um processo de aceitação da informação que transcende o uso da informação, pois cria conhecimento no indivíduo e em sua ambiência. Este é o destino final do fenômeno da informação: criar conhecimento modificador e inovador para o indivíduo e o seu contexto. Conhecimento, que referencie tanto o indivíduo como seu contexto a um melhor estágio de desenvolvimento (Barreto, 1994).

O conceito de memória voltado para este trabalho refere-se à capacidade do sistema informacional, ora em elaboração sobre educação de base, de identificar e armazenar conhecimento resultante de experiências em nível governamental sobre o assunto em questão, agindo como um elemento de aprendizado individual e coletivo.

Finalmente, a agregação de valor da inteligência competitiva, pode, ainda, ser vista como conhecimento sintetizado e aplicado a uma determinada situação ou problema, ganhando maior profundidade e conhecimento da mesma. Resulta da síntese do mosaico de conhecimentos representado no sistema informacional, aliada aos julgamentos e intuição de tomadores de decisão. Obtendo-se assim uma visualização completa de uma situação ou de um problema.

A inteligência, portanto, é o valor agregado resultante da aplicação da gestão da informação, da gestão do conhecimento, das técnicas e ciclos da gestão da informação e da inteligência competitiva, todas centradas no julgamento e intuição de gestores quando da tomada de decisão.

### 3.4.2 INTELIGÊNCIA COMPETITIVA E EDUCAÇÃO

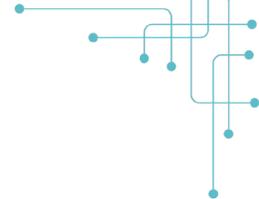
Processo realizado por meio da coleta ética e do uso da informação pública e disponível sobre tendências, eventos e atores, no ambiente educacional. Viabiliza seu uso no processo decisório. Constitui um produto e um processo. É um produto, pois trata de informação acionável como base para ações específicas, neste caso, informação sobre educação básica, em nível de governo, no DF.

Caracteriza-se como processo enquanto atividade sistemática de aquisição, análise e avaliação de informações para obter agregação de valor.

## 3.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na integração entre Ciência de Serviços e Gestão da Informação discutida ao longo deste capítulo, fica claro que a sinergia entre essas duas áreas é fundamental para potencializar a eficiência e a eficácia das organizações. A Ciência de Serviços, ao focar na criação de valor por meio de serviços, encontra na Gestão da Informação os alicerces necessários para que essa criação seja sustentada por dados precisos e bem gerenciados. Essa integração não só melhora a qualidade dos serviços oferecidos, mas também promove uma cultura organizacional orientada por dados, onde a tomada de decisões é embasada em informações robustas e atualizadas.

Assim, a interseção entre esses campos permite que organizações se adaptem de maneira mais ágil às mudanças do ambiente, inovem em seus processos e aumentem a satisfação dos seus *stakeholders*. A continuidade dessa pesquisa e aplicação prática promete avanços



significativos na maneira como serviços são concebidos, geridos e entregues, assegurando que as informações se tornem verdadeiros ativos estratégicos na era digital.

## REFERÊNCIAS

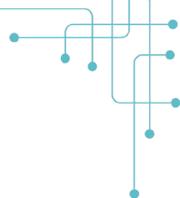
---

ABECKER, Andreas *et al.* Toward a technology for organizational memories. **IEEE Intelligent Systems**, v. 13, n. 3, p. 40–48, maio 1998. DOI: <https://doi.org/10.1109/5254.683209>. Disponível em: <http://ieeexplore.ieee.org/document/683209/>. Acesso em: 24 ago. 2023.

ACKERMAN, Mark S. Augmenting the organizational memory: a field study of answer garden. In: THE 1994 ACM CONFERENCE, 1994. **Proceedings [...]**. Chapel Hill, North Carolina, United States: ACM Press, 1994a. p. 243–252. DOI: <https://doi.org/10.1145/192844.193019>. Disponível em: <http://portal.acm.org/citation.cfm?doid=192844.193019>. Acesso em: 24 ago. 2023.

ACKERMAN, Mark S. Definitional and contextual issues in organizational and group memories. In: XXVII HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE OF SYSTEM SCIENCES (HICSS), 1994. **Proceedings [...]**. Havaí: IEEE Comput. Soc. Press, 1994b. p. 191–200. DOI: <https://doi.org/10.1109/HICSS.1994.323444>. Disponível em: <http://ieeexplore.ieee.org/document/323444>. Acesso em: 24 ago. 2023.

ARGOTE, Linda; INGRAM, Paul. Knowledge transfer: a basis for competitive advantage in firms. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, New York, NY, v. 82, n. 1, p. 150-169, 2000. Disponível em: <https://www.columbia.edu/~pi17/2893a.pdf>. Acesso em: 20 maio 2024.



AUSTER, Ethel; CHOO, Chun Wei. **Managing information for the competitive edge**. New York: Neal-Schuman, 1996.

BARRETO, Aldo de Albuquerque. A questão da Informação. **Revista São Paulo em Perspectiva**, v. 8, n. 4, p. 3–8, 1994. Disponível em: [http://produtos.seade.gov.br/produtos/spp/v08n04/v08n04\\_01.pdf](http://produtos.seade.gov.br/produtos/spp/v08n04/v08n04_01.pdf). Acesso em: 24 ago. 2023.

BORKO, H. Information science: what is it? **American Documentation**, v. 19, n. 1, 1968. DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.5090190103>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/asi.5090190103>. Acesso em: 20 maio 2024.

CHOO, Chun Wei. **A organização do conhecimento**: como as organizações usam a informação para criar significados, construir conhecimento e tomar decisões. São Paulo: Ed. Senac, 2003.

CHOO, Chun Wei. Working with knowledge. How information professionals help organization manage what they know. **Library Management**, v. 21, n. 8, 2000. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/01435120010342770>. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/01435120010342770/full/html>. Acesso em: 20 maio 2024.

IFM; IBM. UNIVERSITY OF CAMBRIDGE INSTITUTE FOR MANUFACTURING; INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION. **Succeeding through service innovation**: a service perspective for education, research, business and government. Cambridge, United Kingdom: University of Cambridge Institute for Manufacturing, 2008. Disponível em: [https://www.ifm.eng.cam.ac.uk/uploads/Resources/080428cambridge\\_ssme\\_whitepaper.pdf](https://www.ifm.eng.cam.ac.uk/uploads/Resources/080428cambridge_ssme_whitepaper.pdf). Acesso em: 20 maio 2024.

LERRO, Antonio; LINZALONE, Roberto; SCHIUMA, Giovanni. Managing intellectual capital dimensions for organizational value creation. **Journal of Intellectual Capital**, Bingley, v. 15, n. 3, p. 350-361, 2014. Guest editorial. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/JIC-05-2014-0063>. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JIC-05-2014-0063/full/html>. Acesso em: 20 maio 2024.

MORESI, Eduardo Amadeu Dutra. Delineando o valor do sistema de informação de uma organização. **Ciência da Informação**, v. 29, n. 1, 2000. Disponível em: DOI: <https://doi.org/10.18225/ci.inf.v29i1.895>. Acesso em: 4 mar. 2024.

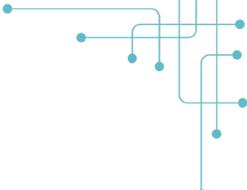
RIFKIN, Jeremy. **A era do acesso**. Londres: Pearson, 2000.

SETZER, Valdemar W. Dado, informação, conhecimento e competência. **Datagramazero**, Rio de Janeiro, n. 0, dez. 1999. Disponível em: <https://www.ime.usp.br/~vwsetzer/datagrama.html>. Acesso em: 4 mar. 2024.

TARAPANOFF, Kira. Sustentabilidade corporativa na era digital. In: ALVARES, Lillian Maria Araújo de Rezende; ITABORAHY, Anderson Luis Cambraia (org.). **Os múltiplos cenários da informação tecnológica no Brasil do século XXI**. Brasília: Ibict, 2021. p. 405-428. Disponível em: <http://repositorio2.unb.br/jspui/handle/10482/43602>. Acesso em: 4 mar. 2024.

UNESCO. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **Rumo às sociedades do conhecimento**. Paris: Unesco, 2005.

UNESCO. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **As pedras angulares para a promoção de sociedades do conhecimento inclusivas**: acesso à informa-



ção e ao conhecimento, liberdade de expressão, privacidade e ética na internet global. Paris: Unesco, 2017. Disponível em: [https://unesdoc.unesco.org/notice?id=p%3A%3Ausmarcdef\\_0000260742&posInSet=2&queryId=8c2f19d8-0728-44a0-94f6-92614df85a43](https://unesdoc.unesco.org/notice?id=p%3A%3Ausmarcdef_0000260742&posInSet=2&queryId=8c2f19d8-0728-44a0-94f6-92614df85a43). Acesso em: 20 maio 2024.

WILSON, T. D. Information management. *In*: FEATHER, John; STURGES, Paul (ed.). **International Encyclopedia of Information and Library Science**. 2nd ed. London: Routledge, 2003. p. 263-278.

### COMO REFERENCIAR O CAPÍTULO 3:

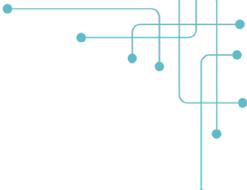
TARAPANOFF, Kira Maria Antonia. Integração entre Ciência de Serviços e Gestão da Informação. *In*: VECHI, Bernardo Dionízio; SHINTAKU, Milton (org.).

**Gestão da Informação e Ciência de Serviços:** potencialidades e aplicações no setor governamental. Brasília, DF: Editora Ibict, 2024. Cap. 3, p. 94-111. DOI 10.22477/9786589167778.cap3.

# CAPÍTULO 4

## O POTENCIAL DA GESTÃO DA INFORMAÇÃO NOS SERVIÇOS GOVERNAMENTAIS

*ELDER LOPES BARBOZA*



## 4.1 INTRODUÇÃO

No contexto atual de sociedades cada vez mais orientadas pela informação e de organizações que buscam proporcionar serviços de qualidade, a gestão eficaz da informação e a otimização dos processos de serviço têm se tornado elementos críticos para seu desenvolvimento.

Os potenciais advindos da aproximação dos estudos entre a Ciência da Informação e a Ciência de Serviço levantam questões fundamentais sobre como essas áreas podem convergir e colaborar para alcançar os objetivos comuns de melhorar a tomada de decisões, a inovação e a satisfação dos cidadãos com os serviços oferecidos pelos governos.

A progressiva valorização da informação e do conhecimento como recursos de significativa relevância para a sociedade tem sido cada vez mais notável. Tanto é assim que a discussão em torno da Sociedade da Informação e da Sociedade do Conhecimento é explorada como um tema consolidado, embora haja uma abordagem reflexiva sobre as divergências e perspectivas acerca de ambas, bem como sobre suas efetivas consolidações.

A importância da informação como um recurso estratégico tem sido amplamente reconhecida pelas organizações e governos, uma vez que o acesso a informações precisas e relevantes é fundamental para tomadas de decisão. Além disso, a expansão do mercado da informação também está relacionada ao crescimento da economia do conhecimento, na qual o valor está cada vez mais associado à capacidade de criar, compartilhar e utilizar conhecimento e informações de maneira estratégica.

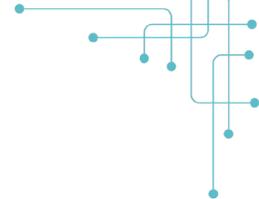
O mercado da informação, que se insere no setor de serviços, vem avançando como um mercado potencial, impulsionado pela crescente demanda por serviços relacionados à gestão, análise e disseminação da informação em diversas esferas da sociedade.

A rápida evolução das tecnologias de informação e comunicação também tem desempenhado um papel crucial ao possibilitar o acesso e a troca de informações de maneira mais ágil e eficaz, ainda que Valentim (2000) mencionava à época como algo nebuloso e que precisava ser delineado. Passados mais de vinte anos dessa constatação, acredita-se que o cenário continua carecendo de um delineamento, embora com avanços significativos no tocante de seus usos nas organizações públicas e privadas.

Nas palavras de Dias e Belluzzo (2003), a informação se tornou recurso estratégico, sobretudo quando passou a se alinhar às novas tecnologias, além de ser um importante elemento modificador do processo de produção. Ou seja, os impactos das tecnologias de informação no contexto econômico se refletem no custo, na produtividade e na competitividade, e a informação tem participação efetiva nesses resultados.

De outro lado, conforme apresentavam Valentim e Gelinski (2006, p. 115), “entende-se conhecimento como aquele gerado por um sujeito cognoscente, é único, dependentes de estruturas teóricas e práticas que possibilitarão sua construção”. As autoras enfatizam que esse processo de construção de conhecimento se dá a partir da socialização da informação, que permite estabelecer uma dinâmica contínua de construção de novos conhecimentos.

Acrescenta-se a isso a importância do repositório, ou seja, as estruturas físicas e cognitivas que proporcionam o armazenamento e codificação das informações que, a partir de um processo de significação,



estabelecem conhecimentos que serão utilizados para determinada ação.

Quando as informações são analisadas e interpretadas, elas podem se transformar em conhecimento, que é uma compreensão mais profunda dos dados e fatos. O conhecimento pode ser usado para, por exemplo, tomar decisões, solucionar problemas, desenvolver novos produtos e serviços.

Ao contrário da informação, o conhecimento é intangível, não pode ser visto ou tocado. No entanto, seu valor é significativo, uma vez que pode ser usado para criar vantagens competitivas, melhorar a eficiência, aumentar a inovação e contribuir para o sucesso de uma organização.

Porém, a questão da informação e do conhecimento e sua interação com as tecnologias que lhe dão suporte, potencializada pelo uso das redes de comunicação, trazem consigo uma situação de caos informacional devido à grande quantidade de informações disponibilizadas, sem a devida estruturação que facilite sua recuperação. Ocorre então uma dicotomia, onde há grande quantidade de informações, mas que estão dispersas e por vezes ocultas em um emaranhado de suportes e sistemas, aparecendo obstáculos para sua utilização voltada à criação de significado e construção de conhecimento. Essas intempéries se exemplificam como a dificuldade de acesso, ausência de mecanismos de filtragem, organização e recuperação, dentre outros.

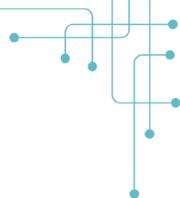
Nas organizações, que podem ser consideradas microcosmos da sociedade, essas mazelas também estão presentes. Como ocorre em outros segmentos, as informações referentes às organizações não são, por muitas vezes, estruturadas e sua utilização acaba não ocorrendo de forma plena, prejudicando a atuação da organização, seja no mercado competitivo, seja em seu desenvolvimento institucional enquanto servil à sociedade em seus serviços ao cidadão.

Como menciona Tarapanoff (2021, p. 424), “organizações são sistemas sociais orientados para objetivos específicos que necessariamente devem contribuir de alguma forma com o sistema social mais amplo”. As organizações são parte integrante de um sistema social mais amplo, que inclui outras organizações, instituições governamentais, a sociedade civil e o meio ambiente, e, desse modo, precisa reconhecer que é composta por um conjunto de elementos interconectados e interdependentes que trabalham juntos para alcançar um objetivo específico que incluem pessoas, processos, tecnologias, recursos financeiros e materiais, que se valem da informação em todos esses aspectos.

No que diz respeito ao conhecimento que subsidiam os gestores, as informações dispersas não contribuem para que possam visualizar o andamento da organização e diminuir as incertezas e riscos nos momentos de tomada de decisões, prejudicando o desempenho do profissional e da própria organização e, por consequência, dos seus usuários e/ou clientes.

Seja qual for a atividade realizada e os objetivos a que se destinam, as organizações precisam de informações para nortear suas ações e decisões, para a construção de conhecimento voltado a formulação de estratégias, controle de operações, implementação de novos serviços e produtos, para a tomada de decisões, e para a oferta de produtos e serviços.

Uma das possibilidades que se apresentam diz respeito à Gestão da Informação, que se propõe a reduzir os riscos e incertezas sobre o ambiente interno e externo da organização e influencia positivamente os processos organizacionais, considerando que toda a organização deve voltar os olhares e trabalhar a partir de uma perspectiva informacional.



Sendo a informação considerada como insumo básico para apoiar as atividades organizacionais, é de suma importância haver um sistema de gestão de informação que venha sistematizar sua utilização, de acordo com as necessidades dos colaboradores e beneficiários.

A Gestão da Informação é um tema de extrema importância para as organizações, incluindo o setor público. O uso eficiente da informação pode trazer melhorias nas ações realizadas e na tomada de decisões. A Gestão da Informação e o uso eficiente da informação são elementos fundamentais para a efetividade das ações governamentais.

O governo tem um papel fundamental na oferta de serviços à sociedade e aos cidadãos. Esses serviços podem ser de diferentes naturezas, como educação, saúde, segurança, transporte, assistência social, pois ele é responsável por garantir o acesso da população a informações relevantes e necessárias para o exercício da cidadania, como leis, políticas públicas, entre outros.

Para oferecer esses serviços e informações de forma efetiva, o governo precisa adotar práticas de Gestão da Informação eficientes, que garantam a qualidade, a confiabilidade e a acessibilidade dos dados e informações produzidos e gerenciados pelo Estado. Isso envolve desde a adoção de sistemas de informação adequados até a capacitação de recursos humanos para gerir e disseminar informações de forma estratégica e integrada.

A Gestão da Informação no governo deve estar alinhada aos objetivos e metas das políticas públicas, de forma a garantir a efetividade e eficiência dessas políticas. Além disso, deve ser capaz de garantir a transparência e o acesso à informação por parte da sociedade, em consonância com os princípios democráticos e de participação cidadã.

Nesse sentido, a Gestão da Informação no governo é um tema de grande relevância, que demanda a adoção de boas práticas e estra-

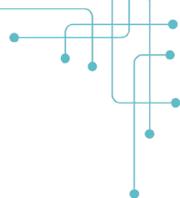
tégias eficazes para garantir a qualidade e a efetividade dos serviços e informações oferecidos à sociedade e aos cidadãos.

Portanto, diante dessas constatações, o que se pretendeu foi realizar uma análise da Gestão da Informação e do uso da informação para o setor público, mais especificamente para os serviços de informação e sistemas de governo, a partir da apresentação e discussão de uma base conceitual que envolva Gestão da Informação e sistemas de governo, sistemas esses vistos na ótica da gestão, a partir de seu aspecto informacional.

Acredita-se que os resultados desta pesquisa poderão contribuir para o avanço do conhecimento sobre o assunto e, conseqüentemente, para a melhoria das políticas públicas e da eficiência governamental no que diz respeito aos serviços oferecidos à sociedade.

## 4.2 CONCEITOS DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO

A Gestão da Informação é uma subárea da Ciência da Informação que se dedica ao estudo e à aplicação de técnicas, processos e ferramentas para a gestão de informações em organizações. Essa gestão se dá em todas as etapas do ciclo de vida da informação, desde a sua criação, passando pela coleta, organização, armazenamento, disseminação, uso e descarte. A Gestão da Informação se tornou uma disciplina fundamental em um mundo cada vez mais digital, em que a quantidade de informações geradas e armazenadas cresce exponencialmente.



A Gestão da Informação como a conhecemos é uma área relativamente nova, surgida a partir das mudanças ocorridas no campo da ciência e da tecnologia da informação na segunda metade do século XX. Antes desse período, o controle de informações era feito principalmente por meio físico e a transmissão de dados ocorria basicamente por meio analógico.

Apesar das novas conformações, cabe registrar que sua origem moderna remonta às ideias de Paul Otlet, conhecido por ter desenvolvido o sistema de Classificação Decimal Universal (CDU) e ter criado o conceito de “Mundaneum”, um centro de documentação internacional que buscava reunir todo o conhecimento humano em um único lugar. Em seu livro *“Traité de Documentation”*, publicado em 1934, Otlet explorou a natureza dos documentos e a necessidade de gerenciá-los de forma organizada e estruturada para garantir o acesso à informação, enfatizando a importância de uma abordagem sistemática para a organização e classificação de informações, bem como a necessidade de um sistema de indexação eficiente e acessível para conectar as informações entre si (Rayward, 1991).

Com isso, Otlet contribuiu para o desenvolvimento da disciplina conhecida como documentação, que mais tarde evoluiu e contribuiu para o surgimento e desenvolvimento da Gestão da Informação. Sua obra e ideias continuam sendo relevantes até hoje para o desenvolvimento de novas estratégias e tecnologias que possam aprimorar a Gestão da Informação.

Conforme descreve Nonato e Aganette (2022), ao se referir aos estudos de Barbosa (2008), o artigo *“As We May Think”* publicado por Vannevar Bush em 1945 é considerado uma obra fundamental na história da ciência da informação e da tecnologia da informação. Nele, Bush previu o surgimento de uma máquina que poderia armazenar e organizar a informação, permitindo que as pessoas acessassem rapidamente e conectassem informações de diferentes fontes. Essa visão

de Bush, avançada para a época, marcou o surgimento de conceitos como hipertexto, *links* e buscas, incorporados posteriormente à *World Wide Web* (WWW) e outras tecnologias da informação.

Bush (1945) demarcou o posicionamento de que a Gestão da Informação é essencial para o progresso da sociedade, e que os avanços na tecnologia da informação devem ser acompanhados por avanços na organização e disseminação da informação.

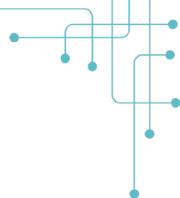
Com o decorrer dos anos, a Gestão da Informação foi incorporando diversos elementos das diversas disciplinas científicas, a saber, Administração, Ciência da Computação e Ciência da Informação.

Nonato e Aganette (2022), ao referenciar estudos de Savic (1992), Barbosa (2008) e Belluzzo (2017), trazem o panorama histórico desse período em que a Gestão da Informação ainda era tratada como Gerência de Recursos de Informação (GRI), ao relatar os conceitos trazidos por Robert S. Taylor (1960) de que a informação era um recurso valioso e que deveria ser gerenciada de forma eficaz para apoiar os objetivos organizacionais; os conceitos trazidos por Horton Junior (1974) que apresenta uma abordagem sistêmica para lidar com a informação em organizações, em que a informação deveria ser tratada como um recurso estratégico e deveria ser vista como um processo que envolve a coleta, organização, armazenamento, recuperação e disseminação da informação dentro de uma organização, propondo um modelo de sistema de informação, que envolve o ambiente, o *input*, o processamento, o *output* e o *feedback*.

Além disso, cabe destacar a Circular A-130 emitida, primeiramente em 1985 e com sucessivas revisões, pelo governo dos Estados Unidos, e intitulada *Managing Information as a Strategic Resource*. A Circular A-130<sup>20</sup> estabelece as políticas e procedimentos para a gestão

---

<sup>20</sup> A versão mais atualizada da Circular A-130, 2016, pode ser consultada aqui: <https://www.federalregister.gov/documents/2016/07/28/2016-17872/revision->



de informações governamentais e a segurança da informação. A lei exige que as agências federais desenvolvam e implementem planos de gestão de registros e informações para garantir a disponibilidade, acessibilidade e proteção das informações confidenciais do governo.

Após esses marcos históricos fundamentais, a Gestão da Informação se desenvolveu a partir de uma série de pesquisas que buscam conceitua-la e aplicá-la nas diversas realidades sociais e organizacionais, para entender as propriedades e dinâmicas da informação, e desenvolver estratégias e técnicas para gerenciá-la de maneira eficiente e eficaz.

A esse respeito, cabe destacar alguns trabalhos seminais que envolveram a Gestão da Informação e deu a tônica do que hoje se compreende e se trabalha em relação aos seus conceitos e aplicações.

O trabalho de Choo (1995, 2003) e demais publicações merece ser evidenciado, especialmente por argumentar que a Gestão da Informação é um processo social que envolve a criação, uso, compartilhamento e disseminação de conhecimento em organizações. Ele enfatiza a importância de se compreender as práticas informacionais e os contextos culturais e organizacionais que influenciam a Gestão da Informação.

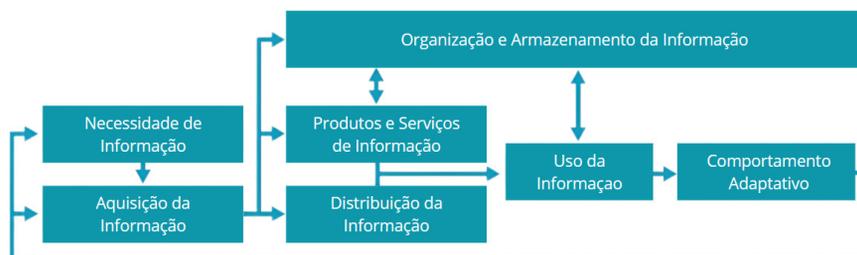
Além disso, Choo (1995) destaca a importância da tecnologia da informação como uma ferramenta para a Gestão da Informação, mas alerta para a necessidade de se considerar os aspectos sociais e organizacionais que influenciam a forma como a tecnologia é usada e percebida pelos usuários.

---

-of-omb-circular-no-a-130-managing-information-as-a-strategic-resource. Acesso em: 8 maio 2024.

Dentre suas contribuições, é amplamente utilizado o modelo do ciclo informacional que contribui para a definição de padrões e estratégias para a Gestão da Informação, conforme se observa na Figura 4.1.

**Figura 4.1** – Ciclo da Gestão da Informação

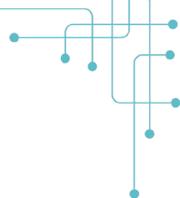


**Fonte:** Adaptação de Choo (2003).

Como se pode analisar do modelo, que foi profundamente abordado por Barboza (2019), o ciclo se inicia na necessidade de informação, que é a etapa em que se reconhece a necessidade de informações para a tomada de decisão ou realização de uma tarefa específica. Essa necessidade pode ser gerada por um problema a ser resolvido, uma oportunidade a ser aproveitada ou uma rotina de trabalho.

A partir disso, parte-se em busca da aquisição de informação, onde as informações relevantes para atender à necessidade identificada são buscadas em fontes internas ou externas à organização. É importante que a busca seja eficiente e eficaz, ou seja, que encontre as informações necessárias de forma precisa e em tempo hábil.

Uma vez encontradas as informações, é preciso organizá-las e armazená-las, após selecionar e avaliar cada informação quanto à sua relevância e qualidade. Também é importante garantir que elas sejam acessíveis a quem precisa delas, tendo, nesse aspecto, o papel fundamental dos repositórios e dos sistemas de informação que garantam sua preservação. Sua distribuição é fundamental e, portanto, é nessa



etapa que se deve focar nos produtos e serviços de informação que agregam valor.

Essa união de esforços voltados ao armazenamento, organização e produtos e serviços impactam diretamente a etapa seguinte, de uso da informação, ocasião em que as informações selecionadas são utilizadas para tomar decisões, realizar tarefas ou criar novos conhecimentos. É importante que as informações sejam aplicadas de forma adequada e consistente com os objetivos da organização.

Finalmente, as informações são compartilhadas com outros membros da organização ou partes interessadas externas. Esse compartilhamento pode ser formal ou informal e é importante para que a organização aprenda e melhore seu desempenho, por meio do comportamento adaptativo, em que alguns o chamam de feedback ou retroalimentação do sistema.

Essas etapas formam um ciclo contínuo, como se pode observar no modelo, pois as necessidades de informação mudam ao longo do tempo, novas demandas de trabalho surgem, novas ignorâncias são geradas e novas informações são constantemente produzidas e acessadas.

Fora do eixo tradicional estadunidense, o trabalho de Fairer-Wessels (1997) é importante por destacar a importância da Gestão da Informação no contexto universitário, neste caso na realidade africana, e por enfatizar a necessidade de uma educação em Gestão da Informação que considere as especificidades do contexto local.

A autora reconhece que o surgimento da era da informação gerou uma quantidade enorme de informações, o que tornou a Gestão da Informação uma questão cada vez mais relevante e complexa. Nesse sentido, a educação em Gestão da Informação se torna fundamental

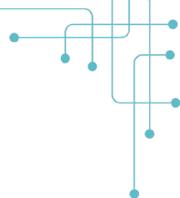
para que as instituições de ensino possam lidar com esse cenário e promover o acesso à informação de forma eficiente e eficaz.

O estudo de Fairer-Wessels (1997) se debruçou em diversos autores que nos traz um panorama teórico da Gestão da Informação, a saber, Cronin (1983), Broadbent (1984), Horton Junior (1987), Ettinger (1991), Correia e Wilson (1992), destacando a necessidade de uma abordagem interdisciplinar na Gestão da Informação, envolvendo não apenas profissionais da área de Tecnologia da Informação, mas também de áreas como Biblioteconomia, Arquivologia, entre outras. Além disso, a autora enfatiza a importância da Gestão da Informação no contexto de países em desenvolvimento, que muitas vezes enfrentam desafios adicionais, como a falta de infraestrutura tecnológica e a limitação de recursos financeiros.

Outro importante estudo que contribuiu para a Gestão da Informação foi o de Davenport e Prusak (1998). Os autores apresentam uma abordagem holística para entender o fluxo de informações dentro das organizações, utilizando a metáfora da ecologia para descrever como as informações são criadas, distribuídas e utilizadas. Em seu modelo, destacam-se as seguintes etapas: “[...] determinação das exigências informacionais, obtenção da informação, distribuição da informação e utilização da informação” (Davenport; Prusak, 1998, p. 175).

Eles destacam a importância da Gestão da Informação para a tomada de decisões estratégicas nas organizações, e enfatiza a necessidade de se criar uma cultura que valorize a informação como um recurso estratégico. Eles também discutem o papel da Tecnologia da Informação na Gestão da Informação, enfatizando que a tecnologia é uma ferramenta que deve ser utilizada de forma adequada e estratégica para suportar os processos de Gestão da Informação.

No contexto brasileiro, é importante destacar as contribuições de Tarapanoff (2001) e suas sucessivas pesquisas que tratam da importân-



cia da informação no contexto organizacional. Tarapanoff mostra que o objetivo “é identificar e potencializar os recursos informacionais de uma organização e sua capacidade de informação, ensiná-la a aprender e adaptar-se às mudanças ambientais” (Tarapanoff, 2001, p. 44).

A gestão eficaz dos recursos informacionais pode ser fundamental para a sua capacidade de adaptação e aprendizagem em um ambiente em constante mudança. É premente a necessidade de identificação e potencialização desses recursos, ou seja, a capacidade de gerenciar os recursos informacionais disponíveis e transformá-los em conhecimento aplicável ao contexto organizacional.

Nesse mesmo contexto estão as pesquisas da professora Marta Lígia Pomim Valentim, que se dedica às pesquisas sobre Gestão da Informação e os temas relacionados. Em especial, Valentim (2002) destaca a importância do conhecimento explícito na Gestão da Informação, que se refere ao conhecimento formalizado, documentado e tangível, presente em diferentes suportes. A autora explica que a Gestão da Informação atua nesse tipo de conhecimento, uma vez que sua organização, armazenamento e disseminação podem ser gerenciados, facilitando seu uso por meio de produtos e serviços.

A partir desse processo dialógico, no qual o conhecimento explícito se torna informação, é possível identificar e potencializar os recursos informacionais de uma organização e sua capacidade de informação, ensiná-la a aprender e adaptar-se às mudanças ambientais.

No contexto latino americano, Ponjuán Dante (2007, 2011) se dedicou a pesquisar sobre a Gestão da Informação, enfatizando a complexidade da Gestão da Informação e a necessidade de abordá-la de forma, sistêmica, estratégica e integrada em todas as atividades e componentes da organização. A Gestão da Informação não se limita apenas ao gerenciamento de informações em si, mas também aborda

o conhecimento das pessoas que utilizam essas informações e como elas se relacionam com elas, bem como o ciclo de vida da informação.

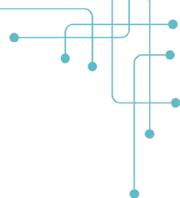
Alguns elementos merecem destaque, como as necessidades e expectativas dos usuários, a criação de novas informações, políticas de informação, processo estratégico, sistemas, conteúdo informacional, ciclo de vida da informação, produtos e serviços, tecnologia, gestão da mudança, cultura organizacional e informacional, aprendizagem e competência. Esses elementos são interdependentes e devem ser gerenciados de forma integrada para que a Gestão da Informação possa ser efetiva.

Na última década, os estudos de Gestão da Informação têm se dedicado a aplicar os conceitos aprendidos por meio dos estudos aqui mencionados, e demais publicações existentes sobre o tema. No entanto, cabe enfatizar alguns que de fato trazem elementos novos ao aprendizado sobre a área da Gestão da Informação.

O primeiro deles é a publicação de Alves e Duarte (2015) que apresenta a GI como uma área interdisciplinar, uma ponte entre a Ciência da Informação e a Ciência da Administração. Embora este pensamento não seja novo, sua dedicação em aproximar conceitualmente esses dois campos científicos a partir de uma disciplina comum é algo a ser evidenciado nos estudos sobre Gestão da Informação.

Nesse aspecto, a informação é um elemento chave que se mescla entre as áreas da Ciência da Informação e da Administração. Enquanto a Ciência da Informação se concentra no estudo dos processos de criação, organização, recuperação e disseminação da informação, a Administração busca gerenciar recursos organizacionais para alcançar objetivos estratégicos.

Nesse sentido, a Gestão da Informação emerge como uma nova abordagem de gestão que se concentra na maximização do valor dos



recursos informacionais da organização. Isso implica em gerenciar a informação como um recurso valioso, que deve ser coletado, organizado, armazenado, disseminado e utilizado de forma estratégica para melhorar a tomada de decisão, a inovação e o desempenho organizacional.

Portanto, é importante reconhecer a relevância da Gestão da Informação como um novo paradigma de gestão, que visa aprimorar a eficiência e a efetividade organizacional através do gerenciamento dos recursos informacionais.

O desprendimento com que os autores tratam da Gestão da Informação a partir dos dois campos fortalece e ratifica a natureza interdisciplinar que a Ciência da Informação possui desde o seu surgimento, mostrando que a interdisciplinaridade é fundamental para a efetiva gestão dos recursos informacionais.

Ao final do percurso em se conceituar e posicionar a Gestão da Informação no contexto científico e organizacional, cumpre registrar publicações recentes que buscaram dar um avanço nas pesquisas sobre o tema.

A primeira é o artigo de Silva e Corujo (2019) que procurou conceituar a Gestão da Informação, tanto numa perspectiva da Ciência da Informação, mas, ao mesmo tempo, mantendo o diálogo inter científico com a gestão e as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC). A abordagem interdisciplinar proposta pelos autores é relevante para compreender a complexidade da Gestão da Informação, que envolve não apenas questões técnicas e tecnológicas, mas também aspectos organizacionais, culturais e humanos.

A pesquisa apresentou a evolução do termo e as referências conceituais, o que permitiu apresentar os diferentes enfoques e as perspectivas dominantes nessa área. Nesse sentido, os enfoques dão origem

a vários modelos teóricos ligados a aspectos como as necessidades informacionais das organizações, ambiente ecológico da informação, ciclos de atividades ou processos da GI, mas também às etapas da GI.

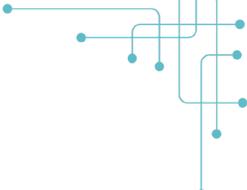
A pesquisa constatou que a perspectiva vencedora, dentre as várias existentes, é a da abordagem a processos, associada ao ciclo de vida (Wilson, 2003) ou à cadeia de valor da informação (Choo, 2003).

Mais recentemente, Nonato e Aganette (2022) levantaram os aspectos teóricos e conceituais da GI propondo uma definição atual e consensual para este termo. Como resultado, constatou-se que a GI está relacionada à gestão do ciclo de vida da informação, como também detectaram Silva e Corujo (2019), além de estar relacionada aos fluxos informacionais, à gestão organizacional e à TIC.

Isso faz com que se possa chegar tanto a conclusões sobre os caminhos necessários à implementação de ações voltadas à Gestão da Informação, quanto sobre ampliar o horizonte científico em relação às perspectivas futuras da pesquisa e atuação na Gestão da Informação.

Com a popularização dos computadores e a adoção em massa de sistemas de informação, as organizações passaram a lidar com uma grande quantidade de dados e informações em formatos digitais. Isso criou a necessidade de gerenciar essas informações de forma mais eficiente, garantindo sua integridade, segurança, acesso e utilização adequados, o que passa necessariamente pela compreensão do ciclo de vida informacional e dos seus fluxos.

No que se refere a este estudo, as definições e compreensões anteriores e atuais propiciam os elementos necessários para a discussão do papel e das contribuições da informação para as ações governamentais, conforme se discute na continuação.



## 4.3 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GOVERNAMENTAIS

A reflexão sobre a informação de governo e os sistemas de informação é fundamental para se compreender a importância da gestão eficaz da informação no contexto governamental e o papel que os sistemas de informação desempenham nesse processo. A Gestão da Informação no governo é fundamental para garantir a tomada de decisões informadas, promover a transparência, melhorar os serviços públicos e alcançar objetivos estratégicos.

Governos em todo o mundo lidam com uma enorme quantidade de informações, incluindo dados de cidadãos, políticas públicas, estatísticas, relatórios, etc. Essas informações são vitais para a formulação de políticas, planejamento de recursos, prestação de serviços e monitoramento de resultados.

A informação de governo é aquela que é produzida, coletada e gerenciada pelo governo em suas diversas esferas. Essa informação é essencial para a tomada de decisão em políticas públicas, gestão de recursos, planejamento estratégico, entre outros aspectos.

O sistema de informação de governo é a infraestrutura tecnológica que suporta a produção, coleta, armazenamento, processamento, recuperação e disseminação de informações para o governo. Ele tem o potencial de fornecer elementos essenciais para a criação de políticas e orientações que permitam ao governo alcançar seus propósitos de servir à sociedade, resultando em melhorias no bem-estar social e avanço do desenvolvimento (Lima, 1982, 1986).

Eles permitem que os dados sejam organizados e acessados de maneira eficiente, facilitando a colaboração entre diferentes departamentos e agências governamentais. Além disso, os sistemas de informação também podem ser usados para automatizar processos, melhorar a prestação de serviços ao cidadão e monitorar o desempenho de programas governamentais.

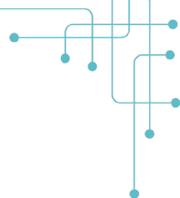
Nesse contexto, é possível mencionar o Projeto do Governo Eletrônico Brasileiro, também conhecido como e-Gov.br, que é uma iniciativa que busca modernizar e aprimorar a relação entre o governo e os cidadãos por meio da utilização de tecnologias de informação e comunicação (Brasil, 2008).

O desenvolvimento desse projeto ocorreu em diferentes fases ao longo do tempo, com o objetivo de proporcionar maior eficiência, transparência, participação cidadã e acessibilidade aos serviços públicos.

Antes da criação formal do projeto, o governo brasileiro já vinha adotando iniciativas de informatização e digitalização de serviços públicos. Diversos órgãos e entidades governamentais implementaram sistemas e portais para facilitar o acesso dos cidadãos a informações e serviços.

O projeto do Governo Eletrônico Brasileiro foi oficialmente lançado em 2000. Nessa fase inicial, o foco estava na disponibilização de informações governamentais online e na criação de portais de serviços. Ao longo dos anos, o projeto passou por diversas etapas de aprimoramento e expansão. Foram desenvolvidos sistemas para simplificar processos burocráticos, aumentar a interação entre governo e cidadãos, e promover a participação cidadã em decisões públicas.

Jardim (2000) fez nesse período reflexões profundas sobre a capacidade que o governo eletrônico teria enquanto potencial para fortalecer a atuação governamental em diversos aspectos na sociedade



da informação. Isso inclui considerar as perspectivas da sociedade na formulação de políticas, melhorar os serviços governamentais online, promover a integração entre órgãos governamentais e disponibilizar informações claras sobre o governo, leis e serviços.

No entanto, sua implementação, na visão do autor, poderia enfrentar desafios distintos em países centrais e periféricos, especialmente devido à disparidade entre os objetivos da sociedade da informação e a falta de recursos informacionais nos Estados periféricos.

Gontijo (2002) também expressava sua preocupação com a possibilidade de que a abordagem predominante do e-governo, focada principalmente em aspectos instrumentais e tecnológicos, poderia não resolver efetivamente o problema da infoexclusão no Brasil.

Apesar dos esforços para implementar o governo eletrônico como política de informação, a exclusão digital e a falta de acesso à informação continuam a persistir, exigindo esforços contínuos no sentido de se levar em consideração a complexidade social, econômica e cultural do país.

No entanto, é notória a melhoria que os serviços de informação de governo tiveram ao longo do tempo. Uma parte importante do projeto envolveu a digitalização de serviços e documentos, permitindo que os cidadãos realizem diversas transações online, como emissão de documentos, pagamento de impostos, agendamento de serviços, entre outros.

Uma das metas do projeto foi promover a integração entre diferentes órgãos e entidades governamentais, possibilitando o compartilhamento de dados e informações de forma segura e eficiente.

Em 2019, foi lançada a Plataforma Digital Única do Governo Federal, que reúne diversos serviços e informações em um único ambiente

online. Isso facilita o acesso dos cidadãos aos serviços públicos e promove uma experiência mais integrada.

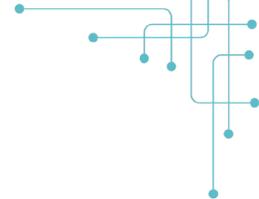
O projeto do e-Gov.br continua em desenvolvimento, buscando sempre aprimorar a qualidade dos serviços oferecidos, promover a participação cidadã e utilizar tecnologias emergentes para melhorar a interação entre governo e sociedade.

Em publicação do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) de 2021, em que divulga resultados de estudos e pesquisas em desenvolvimento pela instituição com o objetivo de fomentar o debate e oferecer subsídios à formulação e avaliação de políticas públicas, o documento explora as principais ações de governo aberto realizadas pelo governo federal nos últimos anos, com o objetivo de compreender a situação brasileira em relação ao uso da internet e à promoção da transparência (Avelino; Pompeu; Fonseca, 2021).

Em sua análise, Avelino, Pompeu e Fonseca (2021) destacam que, atualmente, está ocorrendo um processo significativo de transferência de serviços públicos para plataformas digitais, que não se limita apenas a uma mudança na maneira de disponibilizá-los, mas também envolve uma estratégia proativa de simplificação e expansão do acesso, com ênfase nas necessidades dos usuários.

No geral, o desenvolvimento do Projeto do Governo Eletrônico Brasileiro é marcado por um esforço contínuo para modernizar a administração pública e oferecer serviços mais eficientes e acessíveis aos cidadãos por meio da tecnologia da informação. O projeto visa não apenas melhorar a prestação de serviços, mas também fortalecer a transparência governamental, aumentar a participação cidadã e impulsionar a transformação digital do governo brasileiro.

Em se tratando de informação para governo, voltados especificamente aos serviços e sistemas de informação, pode-se observar que há



estudos que procuraram verificar contribuições e sinergias entre os temas.

Em especial, destaca-se o estudo de Passos et. al. (2016) que buscou mapear a produção científica sobre inovação em serviços de informação, utilizando para isso o método de análise bibliométrica, procurando trazer contribuições para o tema com base em estudos cientificamente sólidos.

O estudo observou que a maioria dos estudos estava centrada em bibliotecas universitárias, indicando um foco particular nesse ambiente, o que estabelece um forte vínculo com a Gestão da Informação. Cada estudo aborda um aspecto específico da inovação e, embora individualmente não forneçam uma orientação definitiva para melhorar a inovação em serviços de informação, coletivamente eles podem oferecer diretrizes valiosas para a criação ou reestruturação de serviços inovadores de informação.

Em outro estudo, posteriormente, Torino, Pinto e Vidotti (2017) buscaram apresentar um portfólio bibliográfico sobre a área de Ciência de Serviços à luz de pesquisadores relevantes e, a partir dele, evidenciar as contribuições para a Ciência da Informação, por meio de pesquisa bibliográfica nas bases de dados *Library & Information Science Abstracts* (LISA), *Scopus* e *Web of Science*, o que resultou na descoberta da inexistência de estudos envolvendo as duas áreas, com inexpressivo resultado obtido na identificação de publicações acerca da temática.

Isso ressalta a necessidade de pesquisas mais aprofundadas para explorar os pontos de convergência entre essas disciplinas e potencialmente preencher essa lacuna, permitindo que se possa refletir sobre potencialidades da Gestão da Informação para os serviços de informação para governo, a partir dos resultados apresentados e discutidos até então.

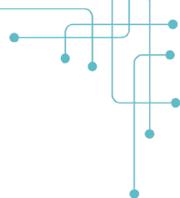
## 4.4 APLICAÇÕES DA GESTÃO DA INFORMAÇÃO NO GOVERNO

Diante do que foi analisado e discutido, é possível considerar que a Gestão da Informação é fundamental para a efetividade das informações para governo, dos serviços de informação e dos sistemas de informação de governo. Por meio dela, é possível gerenciar de forma eficiente e eficaz todo o ciclo de vida da informação, garantindo que as informações produzidas pelo e para o governo sejam precisas, confiáveis, relevantes e acessíveis a todos que precisam delas.

Além disso, a Gestão da Informação alinhada aos sistemas de informação para governo permite o estabelecimento de políticas e procedimentos que asseguram a integridade, segurança e privacidade das informações, garantindo a proteção dos direitos dos cidadãos.

Os serviços de informação para governo possuem um vasto conjunto de potencialidades. A gestão eficaz da informação nesse contexto oferece a capacidade de embasar as tomadas de decisões governamentais em dados concretos e relevantes, contribuindo diretamente para a formulação de políticas públicas mais eficazes e orientadas aos resultados.

Além disso, a disponibilização de informações governamentais promove, por exemplo, a transparência e a *accountability*, ao permitir que os cidadãos compreendam a lógica por trás das decisões governamentais e a alocação de recursos. Essa transparência não apenas fortalece a confiança nas instituições governamentais, mas também aumenta a participação cidadã no processo democrático.



A melhoria dos serviços públicos é outra potencialidade significativa proveniente da gestão eficiente da informação. Através de sistemas de informação, os governos podem personalizar e adaptar serviços de acordo com as necessidades individuais dos cidadãos, agilizando processos e aprimorando a qualidade do atendimento. Dessa forma, os governos podem adotar uma abordagem mais proativa na condução de suas atividades.

A participação cidadã e o engajamento também são potencialidades ampliadas pela Gestão da Informação nos serviços de informação. Plataformas de participação on-line e sistemas de informação oferecem aos cidadãos canais para expressar opiniões, sugestões e preocupações, fortalecendo a colaboração entre governo e sociedade. Ao mesmo tempo, a automação de processos através de sistemas de informação resulta em maior eficiência administrativa, reduzindo a burocracia e otimizando o uso de recursos.

Outra vantagem é a possibilidade de monitoramento e avaliação de programas governamentais de maneira contínua, permitindo que ajustes sejam feitos com base em dados concretos e mensuráveis. A integração de dados entre diferentes órgãos e agências governamentais é outra potencialidade que facilita a troca de informações e a colaboração interdepartamental, resultando em uma administração mais coesa e informada. Além disso, a Gestão da Informação abre portas para a adoção de tecnologias emergentes, como inteligência artificial e análise de *big data*, fomentando a inovação nos serviços governamentais.

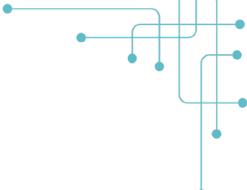
A Gestão da Informação não apenas permite o acesso e a organização de dados, mas também a criação de conhecimento a partir da análise e interpretação desses dados. Com isso, os governos podem direcionar estratégias futuras com base em *insights* e evidências concretas.

Por outro lado, apresenta-se alguns desafios. Um deles diz respeito à interoperabilidade, ou seja, a capacidade dos sistemas de informação de diferentes órgãos do governo de se comunicarem e trocarem informações. Isso é fundamental para garantir que as informações possam ser acessadas e compartilhadas de forma integrada e segura, sem redundância e inconsistência de dados. Para isso, é necessário estabelecer padrões e normas para a troca de informações entre os sistemas, além de investir em tecnologias que permitam a integração de sistemas heterogêneos.

Outro desafio na Gestão da Informação para o governo é a qualidade das informações. É preciso garantir que as informações produzidas pelo governo sejam precisas, confiáveis e atualizadas. Para isso, é fundamental investir em capacitação do capital intelectual responsável pela produção e gestão de informações, além de criar mecanismos de controle de qualidade e de monitoramento da precisão das informações produzidas.

Por fim, é importante ressaltar que a Gestão da Informação e o sistema de informação de governo são áreas em constante evolução, acompanhando as transformações tecnológicas e sociais. É preciso estar atento às tendências e inovações em Gestão da Informação, para que seja possível garantir a efetividade da informação produzida e gerenciada pelo governo e o uso da tecnologia a serviço do interesse público.

A literatura científica continua a explorar essas potencialidades, oferecendo perspectivas valiosas sobre como a gestão eficaz da informação pode ser um pilar fundamental na modernização e aprimoramento dos serviços de informação para o governo.



## 4.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista as mudanças constantes na sociedade, cada vez mais aceleradas, as organizações necessitam de novos suportes, entre os quais aqueles oferecidos a partir do avanço da tecnologia, que trouxeram muitos benefícios, mas acarretou uma situação de caos informacional, trazendo muitas ambiguidades, incertezas, e diversos outros problemas que prejudicam as ações e a tomada de decisão.

Ao mesmo tempo em que se beneficiam do progresso tecnológico, as organizações necessitam se colocar mais próximas aos seus colaboradores e beneficiários, ou seja, ao seu capital humano, enxergando neles as soluções que garantirão sua existência e desenvolvimento.

Para cumprir as funções estabelecidas no contexto organizacional, a gestão dos serviços e produtos de informação deve contar com indivíduos capacitados tanto na busca da informação, com fontes relevantes, quanto nos processos de criação de significado, através das capacidades de análise e síntese, de modo a se beneficiar internamente e oportunizar o acesso externamente. Definir bases e sistemas de conhecimento eficazes que subsidiarão as ações organizacionais é um desafio colocado nos diversos setores da sociedade, o que inclui os governos.

Não é tarefa fácil, pois depende de diversos tipos de recursos (informativos, humanos, tecnológicos, financeiros), e de uma compreensão massiva de sua importância, além de carecer de ações sistemáticas, integradas a todos os setores e níveis organizacionais.

A discussão sobre Gestão da Informação é ampla, tendo em vista que envolve outros conceitos e aplicações, imbricados, sobretudo, por se apoiar em conhecimentos de diversas áreas, como a ciência da

informação, a tecnologia da informação, a administração, a economia, entre outras, e cujas aplicações variam desde empresas privadas e organizações governamentais. Desse modo, demandam-se outros estudos que novamente inter-relacionem esses temas.

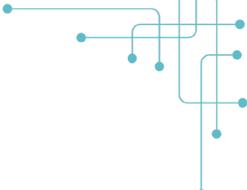
A Gestão da Informação, como processo e método, é uma abordagem que busca agregar valor aos processos organizacionais por meio da utilização estratégica da informação disponível. A partir do ciclo informacional, a Gestão da Informação permite a aquisição, organização, controle, disseminação e uso da informação para operacionalização efetiva de organizações de diferentes tipos.

Portanto, a utilização da Gestão da Informação como método e processo, a partir de seu ciclo informacional, é fundamental para garantir que as organizações se mantenham atualizadas em um ambiente cada vez mais complexo.

A análise da informação no contexto governamental e dos sistemas de informação ganha um significado ainda mais profundo quando consideramos sua aplicação em áreas estratégicas, motivo pelo qual estas considerações se voltam em direção a uma delas, que é a área da educação.

A compreensão da importância da gestão eficaz da informação e o papel crucial dos sistemas de informação são fundamentais para moldar a maneira como as instituições educacionais operam, tomam decisões e atendem aos objetivos educacionais.

Na esfera educacional, a informação é um recurso valioso que vai além da mera coleta de dados. Ela é a base sobre a qual as políticas educacionais são formuladas, os currículos são desenvolvidos, o desempenho dos alunos é avaliado e os recursos são alocados. A gestão eficiente da informação educacional não apenas permite que as instituições compreendam melhor as necessidades dos alunos



e professores, mas também possibilita a análise de tendências e a identificação de áreas que necessitam de intervenção.

Os sistemas de informação educacional desempenham um papel fundamental na modernização do setor educacional. Eles abrangem desde plataformas que coletam e analisam dados de desempenho do aluno até sistemas que facilitam a inscrição online, o gerenciamento de currículos e a comunicação entre escolas, professores e pais. Esses sistemas não apenas otimizam os processos administrativos, mas também permitem uma abordagem mais personalizada da educação, atendendo às necessidades individuais dos alunos e facilitando o acompanhamento de seu progresso.

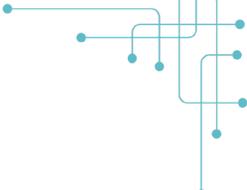
Entretanto, assim como em outros setores, a implementação bem-sucedida de sistemas de informação educacional enfrenta desafios. A falta de acesso à tecnologia em determinadas comunidades pode levar à exclusão digital, deixando alguns estudantes em desvantagem. Além disso, a segurança e privacidade dos dados dos alunos são questões críticas que exigem medidas rigorosas de proteção.

No contexto educacional, a relação entre informação, serviços, e sistemas de informação também se estende à promoção da aprendizagem e ao engajamento dos alunos. Plataformas de aprendizagem on-line, recursos digitais interativos e ferramentas de análise de desempenho permitem que os educadores personalizem o ensino, adaptem suas abordagens e forneçam *feedback* construtivo.

Traçando um paralelo com o Projeto do Governo Eletrônico Brasileiro, é evidente que a aplicação de serviços e sistemas de informação também é vital na área da educação. O desenvolvimento contínuo de plataformas educacionais, a digitalização de recursos educativos e a promoção do acesso a informações educacionais demonstram uma busca constante por aprimorar a qualidade da educação através dos serviços de informação.

Portanto, a análise dos serviços de informação na área da educação e a consideração dos sistemas de informação educacional são cruciais para o aprimoramento da qualidade educacional. A interseção entre informação, tecnologia, personalização da aprendizagem e engajamento dos alunos define a forma como as instituições educacionais e os governos evoluem para atender às necessidades da sociedade contemporânea.

Com o debruçar para esses temas pensa-se poder contribuir para um maior entendimento sobre as possibilidades da Gestão da Informação para serviços de informação de governos, pautados na utilização sistemática fundamentada de informações que propiciem a construção de conhecimento e que possibilite às organizações se desenvolverem de maneira sólida e sustentável, com inovação, oferecendo serviços de qualidade aos cidadãos.



## REFERÊNCIAS

---

ALVES, Cláudio Augusto; DUARTE, Emeide Nobrega. A relação entre a Ciência da Informação e a Ciência da Administração. **TransInfor-  
mação**, Campinas, v. 27, n. 1, p. 37-46, jan./abr., 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-37862015000100004>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tinf/a/r4Sj5pj7pYdz5N6YDGh9BTb/?lang=pt>. Acesso em: 1 fev. 2023.

AVELINO, Daniel Pitangueira de; POMPEU, João Cláudio Basso; FONSECA, Igor Ferraz da. **Democracia digital**: mapeamento de experiências em dados abertos, governo digital e ouvidorias públicas. Brasília: IPEA, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/10440>. Acesso em: 7 maio 2024.

BARBOSA, Ricardo Rodrigues. Gestão da informação e do conhecimento: origens, polêmicas e perspectivas. **Informação e Informa-  
ção**, Londrina, v. 13, p. 1-25, 2008. Edição especial. DOI: <https://doi.org/10.5433/1981-8920.2008v13n1espp1>. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/1843>. Acesso em: 1 fev. 2023.

BARBOZA, Elder Lopes. Gestão da informação nas organizações e a atuação do profissional da informação. **Revista Brasileira de Educação em Ciência da Informação**, São Paulo, v. 6, p. 91-101, 2019. Número especial. Disponível em: <https://portal.abecin.org.br/rebecin/article/view/103>. Acesso em: 27 jan. 2023.

BELLUZZO, Regina Celia Baptista. Bases teóricas da gestão da informação: das origens aos desafios na sociedade contemporânea. **Palavra Chave**, La Plata, v. 7, n. 1, p. 1-12, 2017. DOI: <https://doi.org/10.24215/18539912e027>. Disponível em: <https://www.palabraclave.fahce.unlp.edu.ar/article/view/PCe027>. Acesso em: 27 jan. 2023.

BRASIL. Casa Civil da Presidência da República. **2 anos de Governo eletrônico: balanço de realizações e desafios futuros**. Brasília: TCU, 2008. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A24F0A728E014F0B144E2E-0A2A>. Acesso em: 7 maio 2024.

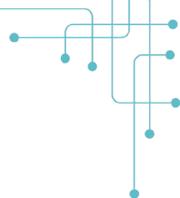
BUSH, Vannevar. As we may think. **The Atlantic Monthly**, Boston, [v. 176, n. 1], p. 101-108, jul. 1945. Disponível em: <https://cdn.theatlantic.com/media/archives/1945/07/176-1/132407932.pdf>. Acesso em: 7 maio 2024.

CHOO, Chun Wei. **A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões**. São Paulo: Editora SENAC, 2003.

CHOO, Chun Wei. Information management for the intelligent organization: roles and implications for the information professions. *In*: DIGITAL LIBRARIES CONFERENCE, 1995, Singapura. **Proceedings [...]**. Singapore: National Computer Board of Singapore, 1995, p. 81-99.

DAVENPORT, Thomas. H.; PRUSAK, Lucas. **Ecologia da informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação**. São Paulo: Futura, 1998.

DIAS, Maria Matilde Kronka; BELLUZZO, Regina Célia Baptista. **Gestão da informação em ciência e tecnologia sob a ótica do cliente**. Bauru: EDUSC, 2003.



FAIRER-WESSELS, Felicite. A. Information management education: towards a holistic perspective. **The South African Journal of Libraries and Information Science**, Pretória, v. 65, n. 2, p. 93-102, 1997. DOI: <https://sajlis.journals.ac.za/pub/article/view/1479>. Disponível em: <http://sajlis.journals.ac.za/pub/article/view/1479/1377>. Acesso em: 7 maio 2024.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GONTIJO, Miriam. Análise da proposta brasileira de e-governo como expressão de uma política de informação a partir do conceito de regime de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 7, n. 2, 2002. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/pci/article/view/23430>. Acesso em: 7 maio 2024.

JARDIM, J. M. **Capacidade governativa, informação e governo eletrônico**. DataGramZero, v. 1, n. 5, 2000.

LIMA, Regina Célia Montenegro de. **Informação para o desenvolvimento e a formação de recursos humanos especializados**. 1982. 209 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1982. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/75020>. Acesso em: 7 maio 2024.

LIMA, Regina Célia Montenegro de. Informação para o desenvolvimento. **R. Bibliotecon**. Brasília, v. 14, n. 1, p. 97-109, jan./jun. 1986. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rbbsb/article/download/41667/32413>. Acesso em: 7 maio 2024.

NONATO, Rafael dos Santos; AGANETTE, Elisangela Cristina. Gestão da Informação: rumo a uma proposta de definição atual e consensual para o termo. **Perspectivas em ciência da informação**, v.

27 n. 1, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/pci/article/view/38428>. Acesso em: 14 nov. 2022.

PASSOS, Ketry Gorete Faria dos *et al.* Inovação em serviços de informação: uma análise bibliométrica da produção científica. **Biblios**, n. 63, p. 28-43, 2016. DOI: <https://doi.org/10.5195/biblios.2016.283>. Disponível em: <https://biblios.pitt.edu/ojs/biblios/article/view/283>. Acesso em: 10 ago. 2023.

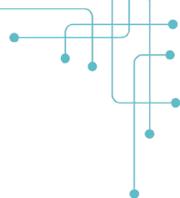
PONJUÁN DANTE, Gloria. **Gestión de información**: dimensiones e implementación para el éxito organizacional. Gijón: Trea, 2007.

PONJUÁN DANTE, Gloria. La gestión de información y sus modelos representativos: valoraciones. **Ciencias de la Información**, v. 42, n. 2, p. 11-17, maio/ago. 2011. Disponível em: <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=181422294003>. Acesso em: 7 maio 2024.

RAYWARD, W. Boyd. The case of Paul Otlet, pioneer of information science, internationalist, visionary: reflections on biography. **Journal of Librarianship and Information Science**, v. 23, n. 3, p. 135-145, set. 1991

SAVIC, Dobrica. Evolution of information resource management. **Journal of Librarianship and Information Science**, London, v. 24, n. 3, p. 127-138, set. 1992. DOI: <https://doi.org/10.1177/096100069202400302>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/096100069202400302>. Acesso em: 7 maio 2024.

SILVA, Carlos Guardado da; CORUJO, Luis Miguel Nunes. Uma abordagem diacrônica da gestão da informação: conceito, enquadramento disciplinar, etapas e modelos. **Ciência da Informação**, v. 48, n. 2, 2019. DOI: <https://doi.org/10.18225/ci.inf.v48i2.4696>.



Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/4696>. Acesso em: 7 maio 2024.

TARAPANOFF, K. Sustentabilidade corporativa na era digital. *In*: ALVARES, Lillian Maria Araújo de Rezende; ITABORAHY, Anderson Luis Cambraia (org.). **Os múltiplos cenários da informação tecnológica no Brasil no século XXI**. Rio de Janeiro: Ibict, 2021. p. 405-428. Disponível em: <http://repositorio2.unb.br/jspui/handle/10482/43602>. Acesso em: 7 maio 2024.

TORINO, Emanuelle; PINTO, Carlos Alberto Baptista Sousa; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio. Dos produtos e serviços à Ciência de Serviços: um novo olhar para a ciência da informação. *In*: SEMINÁRIO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 7., 2017, Londrina. **Anais eletrônicos [...]**. Londrina: Universidade Estadual de Londrina, 2017. Disponível em: <https://www.uel.br/eventos/cinf/index.php/secin2017/secin2107/paper/viewFile/460/284>. Acesso em: 10 ago. 2023.

VALENTIM, Marta Ligia Pomim. Inteligência competitiva em organizações: dado, informação e conhecimento. **DataGramZero**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 4, ago. 2002.

VALENTIM, Marta Ligia Pomim. O mercado de informação brasileiro. **Informação & Informação**, Londrina, v. 5, n. 1, p. 35-42, jan./jun. 2000. DOI: <https://doi.org/10.5433/1981-8920.2000v5n1p35>. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/1660>. Acesso em: 07 maio 2024.

VALENTIM, Marta Ligia Pomim; GELINSKI, João Vitor Vieira. Gestão do conhecimento corporativo. *In*: VALENTIM, Marta Ligia Pomim. (org.). **Informação, conhecimento e inteligência organizacional**. Marília: FUNDEPE Editora, 2006. p. 115-132. DOI: <https://doi.org/10.36311/2006.978-85-98176-08-6.p115-132>. Disponível em:

[https://ebooks.marilia.unesp.br/index.php/lab\\_editorial/catalog/download/321/3263/5660?inline=1](https://ebooks.marilia.unesp.br/index.php/lab_editorial/catalog/download/321/3263/5660?inline=1). Acesso em: 7 maio 2024.

WILSON, T. Information management. *In*: FEATHER, Jonh; STURGES, Paul. (ed.). **International encyclopedia of information and Library Science**. 2. ed. London: Routledge, 2003. p. 263-278.

#### COMO REFERENCIAR O CAPÍTULO 4:

BARBOZA, Elder Lopes. Potencialidades da Gestão da Informação nos serviços governamentais. *In*: VECHI, Bernardo Dionízio; SHINTAKU, Milton (org.). **Gestão da Informação e Ciência de Serviços**: potencialidades e aplicações no setor governamental. Brasília, DF: Editora Ibict, 2024. Cap. 4, p. 112-146. DOI 10.22477/9786589167778.cap4.

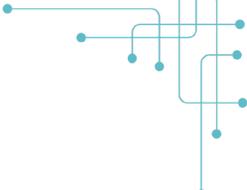


# CAPÍTULO 5

## SERVIÇOS INFORMACIONAIS NO CONTEXTO GOVERNAMENTAL

*BERNARDO DIONÍZIO VECHI*

*INGRID TORRES SCHIESSL*



## 5.1 INTRODUÇÃO

A transformação digital no setor educacional emergiu como uma resposta vital às demandas contemporâneas por uma educação que seja não apenas mais inclusiva e acessível, mas também personalizada às necessidades individuais dos aprendizes. Esse fenômeno reflete uma compreensão crescente de que a tecnologia pode desempenhar um papel fundamental na superação de barreiras geográficas, econômicas e sociais que tradicionalmente limitaram o acesso à educação de qualidade. Este capítulo discorre sobre como os fundamentos da Ciência de Serviço — especificamente, **a cocriação de valor, intangibilidade, heterogeneidade e a Gestão da Informação** — são aplicados de maneira inovadora nos serviços educacionais digitais oferecidos pelo governo brasileiro, estabelecendo um vínculo entre a teoria acadêmica e a implementação prática desses conceitos em estratégias governamentais para melhorar a experiência educacional por meio da digitalização.

## 5.2 APLICAÇÕES DA CIÊNCIA DE SERVIÇO NA EDUCAÇÃO DIGITAL

Na esfera da Ciência de Serviço, a **cocriação de valor** é um princípio que enfatiza a colaboração entre prestadores de serviços e usuários no processo de criação de valor. Na educação, isso se traduz na integração de tecnologias digitais que facilitam uma abordagem mais interativa ao aprendizado, permitindo que alunos e professores contribuam ativamente para o desenvolvimento do conteúdo educacional e dos métodos de ensino. Isso é particularmente evidente no uso

de plataformas digitais que suportam fóruns de discussão, trabalhos colaborativos e *feedback* em tempo real, reforçando a ideia de que o valor educacional é co-construído.

Almeida e Varvakis (2005) realizam uma investigação sobre as múltiplas facetas do valor na Ciência da Informação, abarcando aspectos como o valor agregado, o valor intrínseco e o valor cultural da informação. Eles propõem que as intervenções de especialistas em informação não asseguram, por si só, a geração de valor, o qual necessita ser mensurado a partir da perspectiva do usuário. Tal perspectiva sublinha a necessidade de uma avaliação holística dos serviços de informação e de todas as suas fases no que tange à criação de valor. No contexto do setor de serviços em expansão,

A ênfase na participação ativa dos consumidores emerge da urgência em se obter uma diferenciação nos serviços, impulsionada por um novo paradigma econômico. Neste cenário, os serviços deixam de ser percebidos meramente como despesas, transformando-se em oportunidades significativas e em componentes vitais das estratégias organizacionais (Fonseca; Pinto, 2014, p. 522).

A **intangibilidade**, referindo-se à natureza não física dos serviços educacionais digitais, desafia as concepções tradicionais de ensino e aprendizagem, as quais geralmente se apoiam em elementos tangíveis como livros e outros materiais didáticos. Em contraste, os serviços educacionais digitais fundamentam-se em experiências e conhecimentos disseminados eletronicamente, o que demanda abordagens inovadoras em marketing, entrega e avaliação para se alinhar a essa realidade emergente. Serviços, por sua natureza, são experiências criadas por uma entidade em favor da outra, com o objetivo de atender a uma necessidade específica. Ainda que algumas ações de serviço possam levar à criação de itens tangíveis, seu núcleo intangível implica que não podem ser fisicamente manipulados, armazenados ou possuídos como um produto concreto. Essa característica intan-



gível implica significativas implicações nas estratégias de marketing, distribuição e na maneira como o valor dos serviços é percebido e avaliado (Slack; Chambers; Johnston, 2009).

A **heterogeneidade** dos serviços educacionais digitais salienta sua variabilidade e a capacidade de personalização, sublinhando a singularidade de cada jornada de aprendizado. Esse atributo impõe aos fornecedores de tais serviços o desafio de assegurar um padrão elevado de qualidade em cada ponto de contato, ao mesmo tempo em que exigem flexibilidade para ajustar a oferta às especificidades de cada aluno. Este conceito ressalta a dificuldade em proporcionar uma experiência uniforme em todas as interações, evidenciando o contraste entre a complexidade e a personalização inerentes aos serviços e a natureza mais homogênea dos produtos físicos (Lovelock; Gummesson, 2004). Embora possa haver uma tentativa de padronização dos processos, a essência da prestação de serviços reside na sua habilidade de se moldar de forma única às necessidades de cada indivíduo.

A eficaz Gestão da Informação é crucial no contexto educacional digital, onde o volume de dados gerados e consumidos é vasto. Trata-se de organizar, armazenar e disponibilizar informações de maneira que sejam facilmente acessíveis e úteis para estudantes e professores, promovendo uma aprendizagem eficiente. A segurança e privacidade dos dados, junto à precisão e atualidade da informação, são aspectos fundamentais para a confiabilidade dos serviços educacionais digitais.

Este ponto de vista é reforçado pela análise de Monteiro e Duarte (2018), na qual:

Pensar sobre a gestão da informação de maneira processual é imaginar um processo abrangente, que contempla fases e estratégias empenhadas em aperfeiçoar os fluxos de informação e atuar como um fator

influyente para a criação do conhecimento e que, como processo, requer a avaliação e o aprimoramento constante (Monteiro; Duarte, 2018, p. 98).

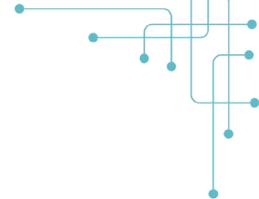
A integração entre os princípios da Ciência de Serviço e da Gestão da Informação possui o potencial transformador para os serviços digitais oferecidos pelo governo, tornando-os mais centrados nas necessidades dos usuários, assim como mais eficientes e eficazes. A adoção desses fundamentos permite que os serviços governamentais melhorem significativamente a experiência do usuário, promovendo simultaneamente uma maior inclusão, acessibilidade e transparência nas suas operações.

## 5.3 PORTAIS E RECURSOS EDUCACIONAIS DO GOVERNO BRASILEIRO

O governo brasileiro tem sido proativo na oferta de uma ampla gama de recursos educacionais digitais, que visam beneficiar alunos e educadores em todos os níveis de ensino. O portal gov.br é um dos destaques, concentrando mais de três mil serviços digitais disponibilizados pelo governo federal, dentre eles, numerosos recursos educativos (Plataforma [...], 2021). Alguns dos recursos oferecidos pelo governo estão descritos abaixo:

### 5.3.1 RECURSOS FEDERAIS

- Portal do MEC (Ministério da Educação): Constitui-se como o veículo primário do governo federal brasileiro para a disseminação



de informações pertinentes a políticas educacionais, programas, dados estatísticos e serviços disponíveis no âmbito educacional.

- Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior): Entidade dedicada ao fomento da pesquisa e ao aprimoramento da qualidade do ensino superior no Brasil por meio do suporte a programas de pós-graduação e da concessão de bolsas de estudo.
- Plataforma Freire: Ambiente virtual voltado à capacitação e formação continuada de professores, facilitando o acesso a informações sobre cursos e programas de desenvolvimento profissional. Informações adicionais podem ser encontradas no Portal do MEC.
- e-MEC: Sistema eletrônico de gestão de processos regulatórios relacionados ao ensino superior, instrumentalizando o acesso a dados sobre instituições de ensino, cursos autorizados, legislação vigente e processos avaliativos.
- SEB (Secretaria de Educação Básica): Órgão responsável pela elaboração e implementação de políticas educacionais focadas na educação infantil, ensino fundamental e médio, promovendo a melhoria da qualidade e a equidade na educação básica brasileira. Informações detalhadas podem ser acessadas via Portal MEC.
- INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira): Instituição encarregada de realizar pesquisas e avaliações que servem de base para o desenvolvimento de políticas educacionais no Brasil, incluindo a administração do Enem e do Saeb.
- Portal do Professor MEC: Oferece uma vasta seleção de recursos didáticos e ferramentas pedagógicas destinadas a enriquecer as

práticas educativas de docentes, contribuindo para um ensino mais dinâmico e interativo.

- Ares - Acervo de Recursos Educacionais em Saúde: Iniciativa da UNA-SUS que disponibiliza recursos educacionais voltados para o campo da saúde, visando o aprimoramento dos profissionais do setor.
- Banco Internacional de Objetos Educacionais: Repositório que promove a partilha de recursos educacionais digitais de acesso livre, apoiando o ensino e a aprendizagem em múltiplas áreas do conhecimento.

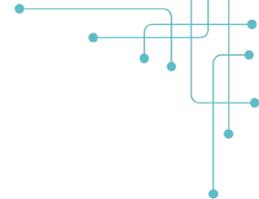
### **5.3.2 RECURSOS ESTADUAIS**

- Aula Paraná: Plataforma de educação a distância desenvolvida pelo governo estadual do Paraná para prover conteúdo educacional digital aos estudantes da rede estadual, complementando o ensino presencial.

Outros sites, como Escola Mais, Explicaê e MangaHigh, embora não sejam plataformas estaduais, foram endossados pela Secretaria Estadual de Educação de São Paulo para uso durante o fechamento das escolas devido à Covid-19, demonstrando a diversidade de recursos online disponíveis para apoiar a educação em diferentes níveis e áreas de conhecimento (Brasil [...], 2023).

### **5.3.3 RECURSOS DE UNIVERSIDADES E INSTITUTOS FEDERAIS**

- Reamat - Recursos Educacionais Abertos de Matemática da UFR-GS: Projeto que disponibiliza material didático gratuito na área de



matemática para o ensino superior, contribuindo para o acesso aberto ao conhecimento.

- Wiki R da UFRGS: Plataforma colaborativa que concentra recursos didáticos e tutoriais sobre a linguagem de programação R, destinada a estudantes e pesquisadores.

Estes recursos ilustram como o governo brasileiro está utilizando os princípios da Ciência de Serviço para transformar a experiência educacional, tornando-a mais adaptada às necessidades e expectativas contemporâneas de estudantes e professores. Ao investir em tecnologias digitais e na gestão eficiente da informação, o governo está não apenas melhorando a acessibilidade e a qualidade da educação, mas também promovendo a inclusão e a equidade no acesso ao conhecimento.

## REFERÊNCIAS

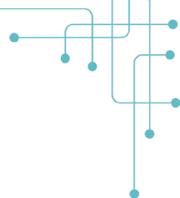
---

ALMEIDA, Carlos Cândido de; VARVAKIS, Gregório. Valor e Ciência da Informação: serviços de informação baseados na gestão de operações de serviços. **Informação & Sociedade**, 1 jan. 2005. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/52>. Acesso em: 9 fev. 2024.

BRASIL: ferramentas de educação online coletam dados de crianças. 3 abr. 2023. **Human Rights Watch [Site]**. Disponível em: <https://www.hrw.org/pt/news/2023/04/03/brazil-online-learning-tools-harvest-childrens-data>. Acesso em: 22 fev. 2024.

CAMPOS, Gilda Helena Bernardino de; HEINSFELD, Bruna Damiana. Políticas públicas e educação a distância no Brasil: de onde viemos e para onde caminhamos. *In*: SANTOS, Edméa; PIMENTEL, Mariano; SAMPAIO, Fábio F. (org.). **Informática na educação: autoria, linguagens, multiletramentos e inclusão**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2019. p. 1-18. Disponível em: <https://educacao.ceiebr.org/politicaspUBLICASEAD/>. Acesso em: 22 fev. 2024.

FONSECA, Fernando Jorge; PINTO, Carlos Sousa. From the classical concept of Services to Service systems. **Procedia Technology**, v. 16, p. 518-524, 2014. DOI: 10.1016/j.protcy.2014.10.119. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2212017314003466>. Acesso em: 9 fev. 2024.



LOVELOCK, Christopher; GUMMESSON, Evert. Whither Services Marketing?: In Search of a New Paradigm and Fresh Perspectives. **Journal of Service Research**, v. 7, n. 1, p. 20–41, 1 ago. 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1094670504266131>. Acesso em: 23 fev. 2024.

MONTEIRO, Samuel Alves; DUARTE, Emeide Nóbrega. Bases teóricas da Gestão da Informação: da gênese às relações interdisciplinares. **InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, v. 9, n. 2, p. 89–106, 29 out. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2178-2075.v9i2p89-106>. Acesso em: 28 fev. 2024.

PLATAFORMA reúne todos os serviços públicos e já conta com 70% oferecidos de forma digital. Publicado em: 12 ago. 2021. Atualizado em: 31 out. 2022. **Serviços e Informações do Brasil [Site]**. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/financas-impostos-e-gestao-publica/2021/08/plataforma-reune-todos-os-servicos-publicos-e-ja-conta-com-70-oferecidos-de-forma-digital>. Acesso em: 22 fev. 2024.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da Produção**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

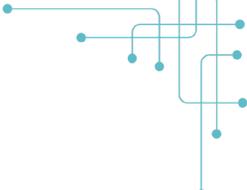
#### COMO REFERENCIAR O CAPÍTULO 5:

VECHI, Bernardo Dionízio; SCHIESSL, Ingrid Torres. Serviços informacionais no contexto governamental. In: VECHI, Bernardo Dionízio; SHINTAKU, Milton (org.). **Gestão da Informação e Ciência de Serviços: potencialidades e aplicações no setor governamental**. Brasília, DF: Editora Ibict, 2024. Cap. 5, p. 148-157. DOI 10.22477/9786589167778.cap5.

# CAPÍTULO 6

## AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS INFORMACIONAIS GOVERNAMENTAIS

*MARIA ANIOLLY QUEIROZ MAIA*



## 6.1 INTRODUÇÃO

É crescente o número de serviços ofertados pelo governo, seja no contexto de ambientes físicos ou digitalmente. No que tange a perspectiva digital, pode-se destacar a prestação de serviços de informação, que contribui sobremaneira para a tomada de decisão, além de outros aspectos.

Nesse contexto, a fim de atender às expectativas de seus usuários, faz-se necessário que tais serviços tenham uma boa qualidade, e por isso, alguns estudiosos apresentam metodologias de avaliação da qualidade de serviço com vistas a identificar os aspectos positivos e de melhorias.

A respeito da Qualidade, Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985) destacam ser uma construção mental, indescritível e sem definição. Já os serviços são fontes de riqueza e representam uma parte significativa do Produto Interno Bruto em muitos países, colaborando assim na geração de emprego e renda, bem como, contribuindo no desenvolvimento da economia do país (Silva *et al.*, 2006).

Na perspectiva dos serviços, a garantia de qualidade é um aspecto de suma importância, uma vez que diariamente uma gama de serviços são oferecidos aos indivíduos que por terem um leque de possibilidades não abrem mão da qualidade do que lhe é ofertado.

No que tange a abordagem conceitual e da literatura, Misoczky e Vieira (2001) afirmam que poucos foram os pesquisadores que procuraram definir e modelar a qualidade, haja vista as dificuldades na delimitação e mensuração do consumo, além disso, apesar do crescimento do setor de serviços, uma pequena parte desses pesquisadores concentrou-se na qualidade de serviços, efetivamente.

Ante o exposto, destaca-se que tanto a qualidade quanto os serviços são temas relevantes para a sociedade, contudo, de forma conjunta também é de interesse de indivíduos e organizações. Vale ressaltar que não apenas as empresas com fins lucrativos devem se preocupar com a oferta de um serviço de boa qualidade, as instituições governamentais e organizações sem fins lucrativos também devem promover e se preocupar em garantir aos seus clientes, usuários e sujeitos interessados, serviços de boa qualidade.

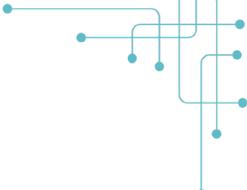
Nessa direção, o capítulo em foco traz algumas reflexões acerca da qualidade de serviços de informação de governo, especialmente no contexto digital, assim como sinaliza algumas possibilidades de metodologias de avaliação da qualidade de serviços de informação no contexto governamental.

Como procedimento metodológico, realizou-se um levantamento bibliográfico no Google Scholar, com vistas a identificar na literatura as produções que tratam da avaliação da qualidade de serviços de informação no que tange à perspectiva governamental.

Em síntese, os resultados indicaram a possibilidade de utilização de metodologias de avaliação da qualidade de serviços passíveis de serem adotadas no contexto da qualidade de serviços de informação governamental, com ênfase no contexto digital.

## 6.2 SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO GOVERNAMENTAIS

Conforme Di Pietro (2021, p. 147) um serviço público é: “toda atividade material que a lei atribui ao Estado [...] com objetivo de satisfazer con-



cretamente às necessidades coletivas [...]”. Nessa direção, destaca-se a necessidade dos serviços governamentais prestados ao seu público, sejam eles relacionados à esfera da saúde, educação, informacional, etc serem de qualidade.

Em se tratando dos serviços informacionais, esses atuam em contextos nos quais há grande rotatividade de usuários e dados, requerendo uma renovação constante, no sentido de acompanhar os avanços tecnológicos e ainda satisfazerem seus clientes (Cozin; Turrini, 2008). Sobre isso, é pertinente destacar a definição de Informação apresentada por Le Coadic (2004, p. 4) como sendo “[...] um conhecimento inscrito (registrado) em forma escrita (impressa ou digital), oral ou audiovisual, em um suporte”.

Assim, o serviço de informação se relaciona com todas as outras tipologias de serviço, exigindo que os seus prestadores efetuem avaliação da qualidade desses, rotineiramente.

A respeito dos serviços de informação governamental, pode-se citar, no Brasil, a Plataforma Digital SouGov.br, sendo um canal de atendimento a servidores públicos federais (ativos e aposentados), cujos objetivos relacionam-se a melhorias da qualidade da informação, capacidade de relacionamento e ainda a entrega de produtos e serviços aos seus usuários (Brasil, 2021). Outro serviço de informação disponibilizado pelo governo brasileiro refere-se ao gov.br, que reúne serviços para o cidadão e informações sobre a atuação de todas as áreas do governo (Brasil, 2023).

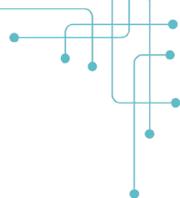
A exemplo dos serviços informacionais prestados pelo SouGov.br destaca-se a visualização de contra-cheques, inserção de férias, atestados, entre outros. Já no que diz respeito ao gov.br destaca-se a consulta a restituição do imposto de renda, obtenção de carteira de trabalho, consulta a dívidas e pendências fiscais, entre outras.

Vale destacar que a maioria desses serviços de informação governamental são ofertados com base em plataformas digitais, oportunizando assim que seus usuários tenham acesso às informações com uma maior rapidez quando comparado aos serviços ofertados em ambientes físicos. Além da perspectiva de acesso rápido à informação, outros aspectos devem ser considerados com vistas a permitir uma maior qualidade dos serviços ofertados à sociedade. Nesse sentido, a seguir será apresentada a perspectiva da qualidade de serviços de informação no contexto governamental, especialmente as possibilidades metodológicas de avaliação da qualidade de serviços.

## 6.3 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO GOVERNAMENTAIS

Qualidade é um conceito com inúmeras definições. Conforme a Associação Brasileira de Normas Técnicas (2015, p. 2), especialmente a NBR ISO 9000, “a qualidade dos produtos e serviços de uma organização é determinada pela capacidade de satisfazer os clientes e pelo impacto pretendido e não pretendido nas partes interessadas pertinentes”. Ela “[...] inclui não apenas sua função e desempenho pretendidos, mas também seu valor percebido e o benefício para o cliente” (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2015, p. 2). Para Xavier e Belluzzo (1996) qualidade está atrelada à percepção dos usuários em relação ao resultado do serviço prestado.

Diante do exposto, é possível destacar que avaliar a qualidade de algum serviço e/ou produto, é uma tarefa bastante complexa, diante



da pluralidade de aspectos a serem considerados, preferencialmente com base no ponto de vista dos usuários que fazem uso do serviço prestado.

Apesar disso, alguns estudiosos identificaram algumas metodologias de avaliação da qualidade de serviços, tanto na perspectiva do ambiente físico, como por exemplo os estudos relacionados aos serviços de referência prestados em bibliotecas de ambiente físico, quanto na perspectiva de avaliação de sistemas de informação e comércio eletrônico.

Sobre isso, Janita e Miranda (2018) declaram que desde as primeiras publicações sobre o tema qualidade de serviços, referentes ao setor com fins lucrativos e que remontam a 1997, tem-se um grupo significativo de pesquisadores que definem, medem e apresentam uma gama de modelos de qualidade de serviços eletrônicos, tais quais: e-quality: WebQual, e-SQ [e-SERVQUAL], SITEQUAL, KQFs, PIRQUAL, eTailQ, E-S-QUAL, NetQual, eSELFQUAL etc.

Apesar disso, Janita e Miranda (2018) destacam que no caso do setor público, menos pesquisadores analisaram esses serviços. Alguns destes apresentam modelos originais como é o caso das escalas WEBQUAL 4.0 e E-QUAL; E-GOV-SQUA e PUBLIC VALUE OF E-GOVERNMENT. Já outro grupo de autores apresentaram escalas do setor com fins lucrativos como é o caso dos modelos SERVQUAL, e-SERVQUAL e E-S-Qual que são utilizados em diversos projetos de pesquisa no setor público (Janita; Miranda, 2018). A seguir tem-se uma síntese de alguns dos modelos de avaliação da qualidade de serviços aplicadas no setor público:

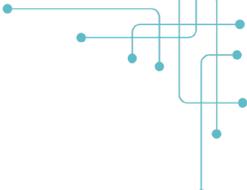
WEBQUAL - denominada posteriormente de E-QUAL, esta é uma medida de qualidade da web que foi introduzida para avaliar a qualidade do site com base em amplo estudo de literatura e entrevistas com o designer e visitantes de sites. Um website, em geral, é avaliado pelo

ponto de vista do usuário. Portanto, o webqual é desenvolvido para medir a qualidade de um site com base na percepção do usuário final do referido site. Ao passar dos anos essa medida foi atualizada tornando-se a webqual 4.0, composta de três dimensões principais, tais quais: qualidade de usabilidade, qualidade da informação e qualidade da interação do serviço (Sutisna; Prayogo; Sarah, 2019).

E-GOVQUAL - medida de qualidade de serviço eletrônico em toda a cadeia de serviço, começando pelo *design* do serviço, *design* do canal ou *site*, suporte técnico e cliente. Os provedores de serviços de governo eletrônico podem usar o modelo de pesquisa para detectar pontos fortes e fracos da qualidade (Rotchanakitumnuai, 2008).

PUBLIC VALUE OF E-GOVERNMENT - com base num estudo realizado no Sri Lanka, identificou-se que a qualidade da informação, a entrega de serviços eletrônicos, orientação ao usuário na prestação de serviços de governo eletrônico, eficiência das organizações governamentais, a capacidade de resposta e a contribuição das organizações governamentais para a sustentabilidade ambiental são os fatores críticos para avaliar o valor público do governo eletrônico (Karunasena; Deng, 2012).

Considerando que essas metodologias podem ser utilizadas no contexto de serviços governamentais de uma forma geral, acredita-se que possam ser metodologias de aplicação no contexto do serviço informacional, especificamente. Apesar disso, com vistas a identificar produções científicas relacionadas à qualidade de serviços informacionais, realizou-se um levantamento bibliográfico no Google Scholar, com vistas a identificar possíveis produções que abordem essa temática. Assim, a seguir será apresentado os procedimentos metodológicos da referida pesquisa.



## 6.4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa em foco é de natureza qualitativa e faz uso da técnica de levantamento bibliográfico para o seu desenvolvimento. Nesse caso, com vistas a recuperação de produções bibliográficas a respeito da qualidade de serviços de informação governamental.

A fonte de informação utilizada na realização do levantamento bibliográfico foi o Google Scholar. Sobre isso é pertinente destacar que o Google Scholar surgiu na web no final de 2004 como uma ferramenta com o intuito de buscar informações de caráter acadêmico. Apesar disso, pelo fato de incorporar dados extraídos das referências bibliográficas dos documentos, passou a trazer informações relacionadas ao impacto dos trabalhos medidos pelo número de citações recebidas (Caregnato, 2011). Assim, é considerada uma relevante fonte de informação.

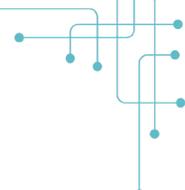
No que tange ao levantamento bibliográfico realizado, inicialmente (no dia 25 de outubro) foi utilizado o termo *"Quality of government information services"*, na busca geral, contudo, obteve-se apenas um resultado, sendo esta a produção intitulada *"The Construction of Government Information Open Platform: Research and Practice of the Ministry of Natural Resources"* autoria de: Hui Chen, Libo Zhang, Xingmao Ye, Xingmao Ye, Qian Bu no ano de 2022. Essa produção discorre acerca de uma plataforma aberta de informações governamentais (GIOP) sendo esse um sistema desenvolvido para disponibilizar ao público as informações do governo.

Assim, diante do resultado identificado, fez-se necessário a utilização de uma nova estratégia de busca, com vistas a obter mais resultados sobre o tema Qualidade de serviços de informação de governo.

Nesse sentido, no Quadro 6.1 consta a nova estratégia de busca e resultados identificados.

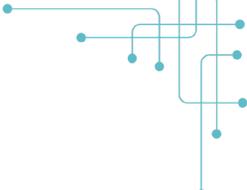
**Quadro 6.1** – Produções científicas sobre Qualidade de serviço de informação governamental

ESTRATÉGIA DE BUSCA	
Fonte	Google Scholar
Data da pesquisa	25/10/2023
Termo	“Information service quality”
Busca	No título do artigo
Ano	sem restrição
Tipologia documental	sem restrição
Total	22
Documentos excluídos da análise em detrimento de estarem no idioma chinês e acesso restrito	14
Selecionados após análise do abstract	08



RESULTADOS				
AU-TOR(ES)	TÍTULO	FONTE	ANO	SÍNTESE DA PESQUISA
Landrum, Hollis T; Prybutok, Victor R; Strutton, David; Zhang, Xiaoni;	Examining the merits of usefulness versus use in an information service quality and information system success web-based model,	Information Resources Management Journal	2008	Os gestores enfrentam cada vez mais a questão de como transmitir informação eletrônica aos utilizadores do comércio eletrônico de uma forma que permita a esses indivíduos resolver problemas relacionados com a procura de informação mais facilmente. A qualidade do serviço de informação e o desempenho associado são difíceis de gerir em interações baseadas na Web porque tais configurações envolvem várias características não encontradas em trocas mais tradicionais. Na tentativa de capturar uma visão mais ampla da qualidade das ofertas de serviços de informação em ambientes de comércio eletrônico, o modelo compara a estrutura de DeLone e McLean (2003), que inclui o uso como medida de resultado, com um modelo sugerido por Landrum e Prybutok (2004) que apresenta utilidade como medida de resultado. Uma pesquisa aleatória com clientes de bibliotecas do Corpo de Engenheiros do Exército foi realizada em duas bibliotecas do Corpo.

R e d a A b u r a s , N o o r R a i h a n A b H a m i d	M e a s u r e - m e n t M o d - e l s O f I n - f o r m a t i o n S e r v i c e Q u a l i t y : A S t u d y O n T h e B a n k i n g S e c t o r	I n t e r n a t i o n a l J o u r n a l O f S c i e n t i f i c & T e c h n o l o g y R e s e a r c h	2013	A concorrência no setor financeiro é intensificada devido à globalização e ao avanço da tecnologia da informação. Hoje, a adoção de sistemas de informação evoluiu da automação de escritório para o fornecimento de informações abrangentes e críticas na tomada de decisões. De longe, a qualidade do serviço de informação (ISQ) torna-se um dos fatores importantes na avaliação da qualidade do serviço pelos clientes, mesmo antes de tomarem decisões de compra. Este estudo teve como objetivo identificar a medição do ISQ com base nas expectativas dos clientes.
S h i , X i a o h u i ; C h e n , T i a n ' e n ;	E v a l u a t i o n M o d e l o f T e a I n d u s t r y I n f o r m a t i o n S e r v i c e Q u a l i t y , "- C o m p u t e r a n d C o m p u t i n g T e c h n o l o g i e s i n A g r i c u l t u r e	I X : 9 t h I F I P W G 5 . 1 4 I n t e r n a t i o n a l C o n f e r e n c e , C C T A	2015	De acordo com as características do serviço de informação da indústria do chá, este paper construiu um sistema de índice de avaliação de qualidade de serviço para a indústria do chá.



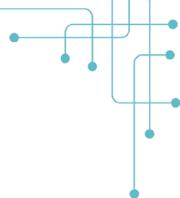
<p>QUAN, Ji-Chuan; WANG, Bing;</p>	<p>Problems and Measures of Information Service Quality Evaluation</p>	<p>DEStech Transactions on Engineering and Technology Research</p>	<p>2017</p>	<p>O serviço de informação é um dos modos de aplicação populares em sistemas militares. A qualidade do serviço de informação influenciará diretamente os resultados do comando e controle nas redes de informação. Os requisitos da pesquisa foram analisados. Alguns problemas sobre a avaliação da qualidade dos serviços de informação foram promovidos, como o modelo de avaliação da qualidade, o sistema de índices de avaliação e métodos de avaliação. O modelo de percepção do usuário é um modelo de avaliação sugerido. O sistema de índices deve conter múltiplas dimensões, incluindo qualidade da informação, disponibilidade do serviço, eficácia, etc. E o método de avaliação pode ser a síntese de múltiplos métodos de avaliação.</p>
--	--	--	-------------	--

Lei, JIAO	Factors influencing information service quality of the information platform of Wenzhou Municipal People's Hospital	Tese de doutoramento, Iscte - Instituto Universitário de Lisboa	2017	Essa pesquisa investiga os fatores que afetam a qualidade do serviço de informação de Wenzhou Hospital do Povo (WZPH) e por meio do método Delphi, análise estatística e outros métodos de pesquisa, fórmula o Sistema de Indicadores de Avaliação para o Qualidade do Serviço de Informação da Plataforma de Informação do WZPH. A pesquisa se aplica desse sistema para a pesquisa empírica sobre a qualidade do serviço de informação do site do hospital e depois faz uma análise comparativa entre os resultados da pesquisa e dados de tráfego dos sites de outros hospitais no mesmo período.
-----------	--	---	------	--



Li, Qiong; W a n g , Lei;	Research on Influencing Factors for Information Service Quality of Online Learning Platform under New Media Environment	3rd International Conference on Economic Development and Education Management (ICEDEM)	2019	<p>Sob o novo ambiente de mídia, Plataforma de aprendizagem surgiu em sucessão. Este artigo escolhe Plataforma de Aprendizagem Online como objeto de pesquisa, influenciador de modelo de fatores para a qualidade do serviço de informação da aprendizagem de plataforma online sob o novo ambiente de mídia.</p> <p>Os dados relevantes são coletados por meio de questionários e o modelo é revisado por análise fatorial. Com base nisso, este artigo apresenta relevantes estratégias para melhorar a qualidade do serviço de informação e a capacidade de serviço de informações da Plataforma de Aprendizagem Online.</p>
---------------------------------	---	--	------	--

Astuti, Lidya; Dalam, Winanda Wahana Warga	NFLUEN- CE OF INFOR- MATION QUALITY, SYSTEM QUALITY, SERVICE QUALITY AND SE- CURITY ON USER SATIS- FACTION IN USING E-MONEY BASED PAYTREN APPLICA- TIONS	Journal of Applied Manage- rial Accou- nting	2019	Hoje em dia a tecnologia cresce extremamente rápido e é útil na comunicação e nas transações, esse efeito no comportamento humano que as pessoas consideram usar a tecnologia intencionalmente nas atividades diárias por causa de suas facilidades, uma das facilidades são as transações econômicas digitais ou dinheiro eletrônico. O objetivo desta pesquisa é examinar a satisfação do usuário que aplica aplicativos PayTren, como a influência da qualidade da informação, qualidade do sistema, qualidade do serviço e segurança. O método da pesquisa é baseado nos modelos DeLone e McLean, então será modificado.
---	---	--	------	--



Purnomo, Dedy Ari; Hidayatullah, Syarif; Prasetya, Dwi Arman	The Influence of System Use and User Satisfaction as a Mediator of System Quality, Information Quality and E-Learning Service Quality on Benefits	International Journal of Research in Engineering, Science and Management	2022	Este estudo tem como objetivo coletar as informações necessárias para formar um modelo conceitual que será utilizado para medir o sucesso do e-learning aplicado às universidades. A metodologia utilizada neste estudo refere-se a um estudo bibliográfico realizado através da comparação de diversos estudos provenientes de revistas científicas, livros e opiniões de especialistas utilizados como reforço no apoio aos resultados da pesquisa. A conclusão deste estudo é um modelo conceitual que implementa o uso de sistemas e a satisfação do usuário como variáveis mediadoras da relação entre qualidade do sistema, qualidade da informação e qualidade do serviço para benefícios no uso do e-learning. Além disso, futuras pesquisas relacionadas a ele poderão referir-se a este modelo conceitual em sua implementação.
--	---	--	------	---

**Fonte:** Dados da pesquisa (2023).

Conforme apresentação do Quadro 6.1, ao realizar a pesquisa a partir do termo “*Information service quality*” no Google Scholar, identificou-se um total de 22 produções. Apesar disso, após exclusão das produções em detrimento de estarem no idioma chinês e de acesso restrito, selecionou-se um total de 14 produções.

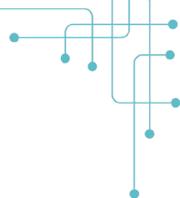
A partir da análise dos *abstracts* das 14 produções, foi possível selecionar um total de oito produções a serem analisadas. Essas oito produções elencadas tratam da qualidade de serviços de informação em contextos diversos, tais quais: universidades, indústrias, hospitais, entre outras, apresentando metodologias de avaliação de qualidade a serem utilizadas no contexto da avaliação da qualidade de serviços de informação. Os modelos apresentados enquadram-se em perspectivas conceituais e de aplicação prática.

## 6.5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com base nas oito produções identificadas e a partir dos abstracts analisados, foi possível verificar as diversas abordagens da qualidade dos serviços de informação, tais quais na perspectiva de bancos, hospitais, universidades, indústrias, dentre outras. Outra perspectiva a ser abordada refere-se às diversas metodologias utilizadas para avaliação da qualidade do serviço de informação, com destaque para a metodologia de avaliação de sistemas de informação de DeLone e McLean (1992, 2003), que dispõe de dimensões utilizadas no processo de avaliação de sistemas de informação. Essas dimensões dispõe de atributos que podem ser utilizados no processo avaliativo.

Nesse contexto, ao se avaliar um serviço, DeLone e McLean, baseando-se na metodologia SERVQUAL, apresentou os atributos Garantia; Empatia e Capacidade de resposta como sendo os aspectos a serem considerados nesse processo avaliativo.

Uma outra metodologia abordada nas produções identificadas refere-se a ISYSCESS, proposta por Landrum e Prybutok (2004). Trata-se de um modelo que pode ser usado para medir efetivamente o sucesso na indústria de serviços de informação. A referida metodologia incor-



pora revisões do SERVQUAL e diversas outras medidas de variáveis associadas ao sucesso do sistema de informação e do centro de informação (Landrum; Prybutok, 2004).

A respeito do SERVQUAL, é pertinente destacar que esse refere-se a uma metodologia proposta por Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985), baseada no modelo de satisfação de Oliver (1980) que aborda a satisfação do cliente uma função da diferença entre a expectativa e o desempenho. Assim, a avaliação da qualidade de um serviço, por um cliente, deve ser realizada com base na diferença entre a sua expectativa e o seu julgamento do serviço, em certas dimensões da qualidade em serviço (Salomi; Miguel; Abackerli, 2005).

Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985), a partir de alguns estudos, declararam que os critérios usados na avaliação da qualidade do serviço se encaixam em dez dimensões, tais quais: tangíveis, confiabilidade, capacidade de resposta, comunicação, credibilidade, segurança, competência, cortesia, compreensão/conhecer o cliente e acesso. A partir dessa identificação, esses autores consideraram que essas dez dimensões serviriam de estrutura básica para o desenvolvimento do SERVQUAL. composto de cinco dimensões (Tangíveis, Confiabilidade, Responsividade, Garantia e Empatia) com um total de 22 itens possíveis de avaliação (Parasuraman; Zeithaml; Berry, 1985).

Sobre a metodologia de DeLone e McLean (1992, 2003), vale ressaltar que no ano de 1992, a partir de um levantamento em produções científicas, esses autores identificaram seis dimensões a ser consideradas no processo de avaliação de sistemas de informação, tais quais: Qualidade da Informação, Qualidade do Sistema, Uso, Satisfação do usuário, Impacto individual e Impacto organizacional. Ao passar dos anos e diante das necessidades e exigências no contexto do comércio eletrônico, em 2003, DeLone e McLean atualizaram o modelo adicionando a Dimensão Qualidade do Serviço, ajustando a dimensão de Uso para Intenção de usar/ Uso e adicionando uma dimensão intitu-

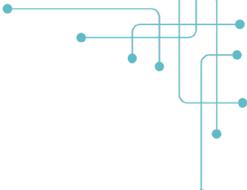
lada Benefícios Líquidos que compreenderia as dimensões Impacto individual e Impacto organizacional.

Cada dimensão dispõe de atributos a serem utilizados no processo avaliativo. Em se tratando da Qualidade da Informação, especialmente, esta dispõe de atributos como: Completude; Facilidade de compreensão; Personalização; Relevância; Segurança; Importância; Utilidade; Informatividade; Usabilidade; Legibilidade; Clareza; Formato; Aparência; Conteúdo; Exatidão; Precisão; Concisão; Suficiência; Confiabilidade; Moeda; Pontualidade; Exclusividade; Comparabilidade; Quantitatividade e Liberdade de expressão.

Ainda a respeito das metodologias identificadas no levantamento bibliográfico realizado, destaca-se a análise da satisfação dos usuários como uma dimensão a ser utilizada na avaliação da qualidade de serviços informacionais.

Vale ressaltar, ainda, que o processo avaliativo pode ser realizado com base na utilização de questionários e entrevistas a usuários. E para a análise dos dados pode-se utilizar técnicas da estatística descritiva, análise fatorial, entre outras.

Diante do exposto, é possível indicar várias possibilidades de metodologias a serem utilizadas no contexto da avaliação da qualidade de serviços de informação, contudo, a metodologia de avaliação proposta por DeLone e McLean teve uma maior representatividade quando comparada às demais e com base nos procedimentos metodológicos adotados.



## 6.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A qualidade de serviços é uma temática e preocupação da esfera governamental e organizacional, uma vez que a oferta de serviços é uma das principais responsáveis pela economia mundial. Nesse contexto e diante de tal relevância, avaliar a qualidade do que se está sendo prestado aos clientes e sociedade em geral é uma tarefa importante.

Assim, o capítulo em foco apresentou algumas reflexões acerca da qualidade de serviços de informação de governo, especialmente no contexto digital, assim como, apresentou algumas possibilidades de metodologias de avaliação da qualidade de serviços de informação a serem utilizadas no contexto governamental.

Vale ressaltar que o uso dessas metodologias possibilita a identificação dos aspectos positivos e de aprimoramento, com vistas a trazer benefícios para a população que diariamente faz uso dos serviços governamentais.

Também é pertinente destacar que pelo fato de ter sido realizada uma pesquisa na fonte de informação Google Scholar, sugere-se como pesquisas futuras a realização de pesquisas em outras fontes de informação para assim identificar outras possibilidades metodológicas de avaliação da qualidade de serviços de informação no contexto governamental.

## REFERÊNCIAS

---

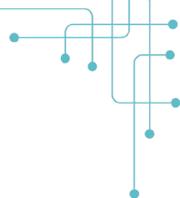
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9000:** sistema de gestão da qualidade - fundamentos e vocabulário. Rio de Janeiro, 2015.

BRASIL. **Transformação digital**, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/noticias/2021/setembro/aplicativo-sougov-br-alcanca-600-mil-usuarios-e-com-alta-aprova-cao>. Acesso em: 20 out. 2023.

BRASIL. **Portal Gov.br**, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br>. Acesso em: 13 nov. 2023.

CAREGNATO, Sonia Elisa. Google acadêmico como ferramenta para os estudos de citações: avaliação da precisão das buscas por autor. **PontodeAcesso**, Salvador, v. 5, n. 3, p. 72-86, 2011. DOI: 10.9771/1981-6766rpa.v5i3.5682. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/5682>. Acesso em: 28 nov. 2023.

COZIN, Sheila Kátia ; TURRINI, Ruth Natalia Teresa. Avaliação dos produtos e serviços de uma biblioteca de enfermagem: satisfação do usuário. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 16, n. 4, p. 758-764, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/DLxf3JcRdFMgJnTyMRKs6vg/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 21 maio 2024.



DELONE, William H.; MCLEAN, Ephraim R. Information system success: the quest for dependent variable. **Information Systems Research**, v. 3, p. 60-95, 1992. Disponível em: <https://home.business.utah.edu/actme/7410/DeLone%20&%20McLean--1992.pdf>. Acesso em: 21 maio 2024.

DELONE, William H.; MCLEAN, Ephraim R. The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update. **Journal of Management Information Systems**, v. 19, n. 4, p. 9-30, 2003. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/The-DeLone-and-McLean-Model-of-Information-Systems-DeLone-McLean/cf7a2817d14c6e6b12b69dd02f95c8eb0352248e>. Acesso em: 25 maio 2024.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito administrativo**, 34. ed. [s. l.]: Forense, 2021.

JANITA, M. Soledad.; MIRANDA, F. Javier. Quality in e-government services: a proposal of dimensions from the perspective of public sector employees. **Telematics and Informatics**, v. 35, n. 2, may 2018, p. 457-469. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.01.004>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S073658531730881X?via%3Dihub>. Acesso em: 21 maio 2024.

KARUNASENA, Kanishka; DENG, Hepu. Citizen-Oriented Approach for Evaluating the Performance of E-Government in Sri Lanka. **International Journal of E-Government Research**, v. 8, n. 1, p. 44-63. DOI: <http://dx.doi.org/10.4018/jegr.2012010103>. Disponível em: <https://www.igi-global.com/gateway/article/64208>. Acesso em: 27 jul. 2023.

LANDRUM, Hollis; PRYBUTOK, Victor R. A service quality and success model for the information service industry. **European Journal of Operational Research**, v. 156, n. 3, p. 628-642, 2004. Disponível

em: <https://ideas.repec.org/a/eee/ejores/v156y2004i3p628-642.html>. Acesso em: 21 maio 2024.

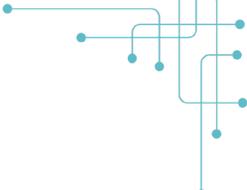
LE COADIC, Yves-François. **A ciência da informação**. 2. ed. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2004.

MISOCZKY, Maria Ceci Araujo; VIEIRA, Marcelo Milano Falcão. Desempenho e qualidade no campo das organizações públicas: Uma reflexão sobre significados. **Revista de Administração Pública**, v. 35, n. 5, p. 163-177, 2001. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/rap/article/view/6407>. Acesso em: 21 maio 2024.

OLIVER, R. L. A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions. **Journal of Marketing Research**, v. 17, n. 4, 460, 1980. DOI: 10.1177/002224378001700405. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/A-Cognitive-Model-of-the-Antecedents-and-of-Oliver/c27f62ac265a098e16b1582fb5e73c14df76908d>. Acesso em: 21 maio 2024.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, Valarie A.; BERRY, Leonard L. A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. **Journal of Marketing**, v. 49, n. 4, p. 41-50, 1985. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2491773/mod\\_resource/content/1/Conceptual%20Model%20of%20Service%20Quality%20and%20Its%20Implications%20for%20Future%20Research.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2491773/mod_resource/content/1/Conceptual%20Model%20of%20Service%20Quality%20and%20Its%20Implications%20for%20Future%20Research.pdf). Acesso em: 21 maio 2024.

ROTHANAKITUMNUAI, Siriluck. Measuring e-government service value with the E-GOVQUAL-RISK model. **Business Process Management Journal**, v. 14, n. 5, 2008. p. 724-737. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/Measuring-e-government-service-value-with-the-model-Rotchanakitumnuai/11e0b9fad6f6ef7cd78156a04cbc4e30b480f9dc>. Acesso em 21 maio 2024.

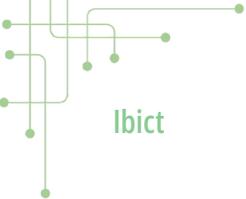


SILVA, Alexandre Messa *et al.* **Economia de serviços:** uma revisão de literatura. IPEA, 2006. Disponível em: [https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1680/1/TD\\_1173.pdf](https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1680/1/TD_1173.pdf). Acesso em: 21 maio 2024.

SALOMI, Gilberto Gabriel Eid; MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick; ABACKERLI, Alvaro José. SERVQUAL x SERVPERF: Comparação entre instrumentos para avaliação da qualidade de serviços internos. **Gestão & Produção**, v. 12, n. 2, p. 279–293, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-530X2005000200011>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/gp/a/RRrGvM5xSZSjNdsGYthxNw/?lang=pt#>. Acesso em: 21 maio 2024.

SUTISNA, M. ; PRAYOGO, A. D.; SARAH, I.S. Evaluating Website Reat Usage Using Webqual 4.0: a Guide for E-Commerce Business. *In*: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATICS, ENGINEERING, SCIENCE AND TECHNOLOGY, 2., 2019, Bandung. **Proceedings [...]**. Bandung: Lia Warlina, Hiroyuki Iida, Masnizah Mohd, 2019. p.1-7. Disponível em: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/662/2/022105/pdf>. Acesso em: 23 out. 2023.

XAVIER, Eliane Falcão Tuler; BELLUZZO, Regina Celia Baptista. Qualidade no serviço de referência e informação (SR&I). *In*: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 9., 1996, Curitiba. **Anais [...]**. Curitiba: UFPR; PUCPR, 1996. Disponível em: <http://repositorio.febab.libertar.org/items/show/4710>. Acesso em: 25 out. 2023.



#### COMO REFERENCIAR O CAPÍTULO 6:

MAIA, Maria Aniolly Queiroz. Avaliação na qualidade dos serviços informacionais governamentais. *In*: VECHI, Bernardo Dionízio; SHINTAKU, Milton (org.).

**Gestão da Informação e Ciência de Serviços:** potencialidades e aplicações no setor governamental. Brasília, DF: Editora Ibict, 2024. Cap. 6, p. 158-182. DOI 10.22477/9786589167778.cap6.

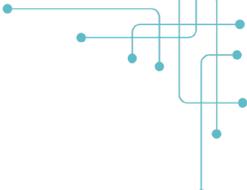


# CAPÍTULO 7

## ESTRATÉGIAS PARA GESTÃO DE SERVIÇOS INFORMACIONAIS

*ARTHUR FERREIRA CAMPOS*

*BRUNO SOARES RAMOS*



## 7.1 INTRODUÇÃO

A economia global está em constante evolução, moldando-se por tendências e inovações que redefinem os paradigmas tradicionais. Na economia contemporânea, é essencial reconhecer que os serviços não são atividades periféricas, mas sim partes integrantes da sociedade, fundamentais para uma economia funcional e eficiente, estando no cerne dessa economia.

É impossível imaginar a vida cotidiana sem a utilização de serviços, uma vez que os serviços desempenham um papel fundamental na atividade econômica de qualquer sociedade, a exemplo dos serviços de infraestrutura, como transporte e comunicações, são os elos essenciais entre todos os setores da economia, incluindo o consumidor final (Fitzsimmons; Fitzsimmons, 2014).

Historicamente, a economia repousou sobre os alicerces dos setores agrícola e de produção, centrados na produção de bens. No entanto, com a chegada da década de 1960, essa visão evoluiu, definindo todas as atividades não relacionadas à agricultura ou produção como parte do setor de serviços (Spohrer *et al.*, 2009).

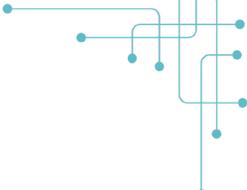
A distinção tradicional era simplista: produtos versus serviços. Em contrapartida, conceituar e exemplificar “serviços” não é uma tarefa simples, visto que, muitas são as definições de serviço, mas todas possuem concordância na intangibilidade, consumo simultâneo e estão intrinsicamente ligados aos seus produtores. Os serviços, além de não possuírem capacidade de armazenamento, podem variar consideravelmente em termos de preço e qualidade, dependendo do local, momento e daqueles que os fornecem (Fitzsimmons; Fitzsimmons, 2014; Spiller *et al.*, 2011).

Em destaque, o século XXI testemunhou um fenômeno notável: o aumento expressivo do setor de serviços, despertando o interesse de pesquisadores, profissionais e organizações em todo o mundo. Segundo Spiller *et al.* (2011), tendo em vista a globalização dos negócios, a intensificação da concorrência e o setor de serviços apresentando taxas de crescimento anual superiores às outras áreas da economia, torna-se necessário uma atenção especial por parte das organizações e de seus membros.

O setor de serviços é notavelmente diversificado, abrangendo variadas indústrias que atendem a consumidores individuais, empresas, organizações governamentais, organizações sem fins lucrativos, entre outros. Além disso, é notório que as organizações concentradas na produção de bens estão cada vez mais incorporando atividades deste setor como uma forma de agregar valor aos produtos que oferecem no mercado de consumo.

Wirtz, Hemzo e Lovelock (2007), mencionam que esse setor assume papel crucial na economia moderna, principalmente na criação de empregos, haja vista que seu crescimento está em praticamente todo o sistema financeiro mundial, inclusive em economias emergentes, onde muitas vezes representa uma parte significativa do Produto Interno Bruto (PIB), demonstrando sua relevância no cenário econômico global. Sobre esse destaque, o presente estudo entende a economia “moderna”, citada por Wirtz, Hemzo e Lovelock (2007), como uma economia “contemporânea” haja vista que a economia moderna, caracterizada na primeira metade do século XX não tinha o foco centrado no setor de serviços, e sim, na produção de bens.

Parte-se da premissa de que o conhecimento de serviços não apenas facilita, mas também possibilita as atividades de produção de bens nos setores da economia, pois são a força crucial para a mudança atual em direção a uma economia global. Assim, converge ao surgi-



mento de um campo do conhecimento interdisciplinar denominado Ciência de Serviços.

Diante disso, surge a questão: como se dá a gestão estratégica para a Ciência de Serviços? Para responder ao questionamento, é estabelecido um diálogo teórico baseado em revisão de literatura com o objetivo de traçar um panorama sobre gestão estratégica para a Ciência de Serviços trazendo diretrizes para as organizações no geral.

O rápido crescimento do setor de serviços na economia mundial e a necessidade de investimentos significativos em recursos financeiros e pesquisa para seu progresso criam espaços para fomento de discussões que englobam a natureza dos serviços, ressaltando a importância de não ver os serviços como um mero custo, mas sim como uma oportunidade e um elemento crucial na gestão estratégica das organizações.

## 7.2 FUNDAMENTOS DA CIÊNCIA DE SERVIÇOS

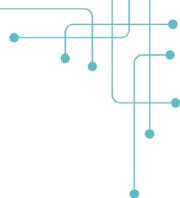
A Ciência de Serviços, também conhecida como "*service science*" (terminologia em inglês) é uma disciplina interdisciplinar que combina elementos das áreas da Administração, Economia, Psicologia, Turismo, Ciência da Computação, Engenharias, Design, Sociologia, entre outras. Seu impacto na economia engloba o setor de serviços e, conforme Pereira (2020), a economia dos países é distribuída em três setores: agronegócio, indústria e serviços; o autor também destaca que o setor de serviços atribui a maioria das atividades econômicas mundiais, tendo como pilares a ciência, a engenharia e a administração.

Além disso, o setor de serviços é tratado como um setor científico no século XXI tendo despertado interesse de pesquisadores, profissionais e organizações, com a proposta de consolidar e desenvolver conhecimentos para uma nova área de pesquisa e desenvolvimento (Torino; Pinto; Vidotti, 2017). Desse modo, a Ciência de Serviços compreende tanto o campo econômico quanto o campo científico, concentrando-se no estudo, análise e melhoria dos serviços nas áreas de tecnologia da informação, negócios, saúde, educação, entre outras, ressaltando a interdisciplinaridade (Pereira, 2020).

Nessa ótica, seu surgimento é atrelado a uma necessidade de resposta dada a crescente relevância dos serviços na economia global, à medida que a produção de bens tangíveis diminuiu em comparação com a prestação de serviços (Alencar, 2022). Historicamente, no século XIX, a economia dividiu-se por meio dos setores agrícola e de produção, objetivando a produção de bens. O sistema financeiro dessa época possuía a lógica de que quando os bens eram gerados, o trabalho era produtivo e quando não eram gerados, o trabalho era improdutivo (Torino; Pinto; Vidotti, 2017).

Nesse caminhar dos meios econômicos de produção, as ciências econômicas afirmavam que apenas deveria existir uma distinção entre produtos e serviços e, subsequentemente, nos anos 1960, essa mesma ciência estabeleceu que as atividades que não estivessem relacionadas à agricultura ou à produção seriam designadas como setor de serviços (Spohrer *et al.*, 2009). Recorrendo-se a Engenharia de Produção, Slack, Chambers e Johnston (2009) compreendem que, no geral, os processos existem unicamente para produzir produtos e serviços.

Para isso, um produto é entendido como um objeto físico e o serviço como algo não físico, ligado ao abstrato e a experiência, isto é, o produto é tangível e o serviço é intangível. Fitzsimmons e Fitzsimmons (2005, p. 4) afirmam que “um serviço é uma experiência perecível, in-



tangível, desenvolvida para um consumidor que desempenha o papel de coprodutor”, estando o serviço ligado ao sensorial e à experiência do cliente. Pereira (2020) entende que os serviços são perecíveis na medida que possuem natureza imediata, sem a possibilidade de armazenar para venda e consumo no futuro.

No século XXI, desse modo, a valorização do mercado centra-se nos serviços como principal base econômica e não somente nos bens de produção, valorizando o conhecimento individual e coletivo, as competências, as redes de trabalho, as parcerias, criando um sistema de serviços (Torino; Pinto; Vidotti, 2017). Nesse sentido, um sistema de serviços compreende uma ecologia composta por pessoas, recursos tecnológicos, conhecimento, experiências que interagem entre si e com outros sistemas de serviço.

Aos serviços pode-se exemplificar o fornecimento de água, energia elétrica, segurança, transporte, educação e outros serviços essenciais para a sobrevivência e qualidade de vida. Aos sistemas de serviço, Pereira (2020, *online*) aponta que

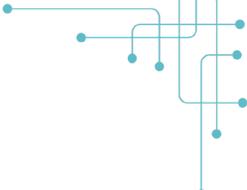
Além desses serviços de infraestrutura, há todo um sistema de serviços que serve à população de modo geral. As famílias fazem compras relacionadas a alimentação, higiene, saúde, habitação, vestuário e educação, em uma rede de comércio abastecida pelos diversos setores da indústria e do agronegócio. Os recursos financeiros para essas atividades vêm do trabalho no comércio e nos serviços, na indústria ou no agronegócio (Pereira, 2020, *online*).

Os sistemas de serviço também abarcam outros serviços que favorecem a compra de matéria-prima, o gerenciamento dos recursos, o pagamento de impostos, de colaboradores, de fornecedores, a entrega e divulgação de produtos, entre outros demais serviços. Pe-

reira (2020) ressalta que, para auxiliar o sistema de serviço de uma empresa, as redes com outros sistemas de serviço são necessárias, como, por exemplo: bancos, escritórios de contabilidade e lojas de bens em geral. E ainda, todas essas empresas/instituições precisam de *softwares* e aplicativos para gerenciamento de bancos de dados que se encaixam também como serviços.

Sendo a Ciência de Serviços uma área que favorece a cocriação de valores com base no conhecimento e nas competências compreendendo um sistema de serviços (Spohrer *et al.*, 2009; Alencar, 2022), concorda-se com Pereira (2020) ao afirmar que a produção de um bem depende da operação de uma rede de fornecedores de serviços. O *design* de serviços é também bastante considerado para a Ciência de Serviços ao passo que se debruça nas necessidades do cliente antes da criação de serviços, contribuindo numa experiência eficiente e agradável.

Portanto, verifica-se que a Ciência de Serviços é uma disciplina que beira a pesquisa científica, a administração e gerenciamento das organizações, o design de serviços e várias disciplinas e áreas do conhecimento, trazendo um caráter interdisciplinar. Dentro dos três setores da economia dos países, o setor de serviços é considerado o maior, sendo direcionado mais atenção em contexto de satisfação e experiência do cliente, estabelecimento de redes e de sistemas de serviços e insumos para pesquisa. A fundamentação em Ciência de Serviços manifesta um papel importante no atual sistema financeiro, visto que os serviços buscam cada vez mais eficiência e qualidade na sua prestação.



## 7.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O processo que envolve a pesquisa científica perpassa por etapas que auxiliam na construção do conhecimento científico. Para isso, debruça-se em tipologias metodológicas necessárias para o alcance do objetivo e da resposta à questão de pesquisa de determinado estudo. Neste capítulo, a investigação ressalta a um diálogo que contribui para a gestão estratégica na Ciência de Serviços e o referencial teórico traça recortes sobre pesquisas que, como ponto de concordância, indicam que a Ciência de Serviços é uma disciplina interdisciplinar alinhada ao fomento à ciência, a Engenharia, a Administração e explora o setor de serviços o qual está presente na economia mundial.

Para a fundamentação do referencial teórico, a pesquisa bibliográfica subsidiou a busca de materiais científicos condizentes com o tema. Gil (2019) destaca que a pesquisa bibliográfica visa recuperar e utilizar materiais publicados como livros, artigos de periódicos científicos, trabalhos de conclusão de curso como dissertações e teses, materiais oriundos de anais de congresso, entre outros. Neste estudo, para a pesquisa bibliográfica utilizou-se o motor de busca Google Acadêmico e o Portal de Periódicos da Capes que favoreceram a recuperação dos produtos científicos salientados por Gil (2019). Os termos buscados foram “Ciência de Serviços”, “*Service Science*”, “Ciência de Serviços AND Gestão estratégica”, “*Service Science AND Strategic management*” e não foi delimitado um limite temporal para recuperação dos resultados.

A filtragem dos materiais recuperados favoreceu a revisão de estudos que fomentam diretrizes estratégicas para a Ciência de Serviços no contexto da gestão. O estudo possui abordagem qualitativa, haja vista que, sendo um diálogo teórico, não houve tabulação de dados estatísticos ou utilização de números para alcance dos resultados. Nesse sentido, concordando com Lincoln, Lyngham e Guga (2018),

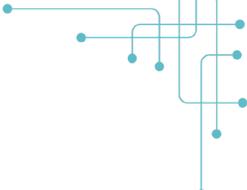
a característica qualitativa favoreceu a interpretação da essência da revisão de literatura científica realizada, compreendendo os fenômenos e pontuando diretrizes favoráveis à gestão estratégica para a Ciência de Serviços.

Gil (2021) evidencia não haver como dispensar a revisão de literatura numa pesquisa qualitativa e, no contexto deste capítulo, a revisão de literatura transita na pesquisa como todo. Além disso, possui como produto uma revisão exploratória que, conforme Creswell (2007), possibilita mapear as teorias, as evidências empíricas e as práticas referentes ao assunto pesquisa, isto é, a gestão estratégica para a Ciência de Serviços. Como produto, esta pesquisa enfatiza diretrizes necessárias a essa gestão estratégica, assim como indica o que deve ser feito para aplicar essas determinadas diretrizes.

## 7.4 DIRETRIZES ESTRATÉGICAS EM CIÊNCIA DE SERVIÇOS

A gestão de serviços é um campo fundamental na Ciência de Serviços que visa entender e otimizar a prestação de serviços em uma ampla variedade de setores, desde saúde e educação até tecnologia da informação e turismo. Como visto anteriormente, o setor de serviços desempenha um papel crucial na economia contemporânea, uma vez que representa uma parte significativa das atividades econômicas em todo o mundo.

A formulação da estratégia de serviços requer uma sólida compreensão do local e do propósito da empresa, considerados fatores como mercado-alvo, conceito de serviço, estratégia operacional e sistema de entrega, buscando efetuar uma análise da posição da empresa em



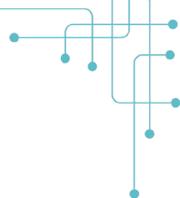
relação aos seus concorrentes e outros intervenientes. Isso porque as empresas de serviços competem num ambiente econômico difícil e há muitas razões para esta dificuldade, incluindo barreiras reduzidas à entrada, a ameaça de substituição de produtos e a limitação de oportunidades para economias de escala (Fitzsimmons; Fitzsimmons, 2014).

Nessa linha de pensamento, Spiller *et al.* (2011) afirmam que desenvolver estratégias de gestão de serviços envolve a gestão de conceitos, informações, percepções, execução de tarefas, alocação de recursos físicos e interações com entidades físicas, sejam indivíduos ou organizações. Segundo Fitzsimmons e Fitzsimmons (2014), apoiados na literatura de Porter (1989), reforçam três estratégias genéricas que se destacam como meios para as empresas de serviços superarem seus concorrentes: **liderança no custo total**, **diferenciação** e **foco**. A liderança de custo total requer eficiência nas operações em grande escala, rigoroso controle de custos e frequente inovação tecnológica.

A essência da diferenciação é a criação de um serviço em que seja percebido como único. Já a estratégia de foco é construída em torno da ideia de atender muito bem um determinado mercado-alvo, atendendo às necessidades específicas dos clientes. Dessarte, é essencial reconhecer que o foco no cliente e na satisfação de suas necessidades é fundamental para construir uma base de clientes leais. No Quadro 7.1, são apresentadas diretrizes estratégicas relacionadas à liderança no custo total, diferenciação e foco.

**Quadro 7.1** – Relação entre estratégias genéricas de Porter e proposta de diretrizes estratégicas para gestão de serviços

ESTRATÉGIA GENÉRICA	DIRETRIZES ESTRATÉGICAS	OBJETIVO
Liderança Geral em Custos	Identificar clientes de baixo custo	Identificar grupos de clientes que são mais econômicos de atender e concentrar-se em atendê-los eficazmente, aproveitando meios econômicos de comunicação, como telefone, correio eletrônico ou online.
	Padronizar sempre que possível	Considerar a padronização de serviços sempre que aplicável, especialmente em áreas rotineiras, para reduzir custos, mas estar ciente do risco de substituição de produtos.
	Reduzir a interação pessoal	Avaliar a possibilidade de reduzir a interação pessoal na prestação de serviços, desde que isso resulte em maior conveniência para os clientes e redução de custos.
	Maximizar a eficiência operacional	Concentrar os esforços para alcançar a máxima eficiência em todas as operações, controlando rigorosamente custos e investindo em tecnologia inovadora para melhorar a produtividade.
	Tornar as operações de serviço <i>offline</i>	Considerar que alguns serviços são inerentemente "online" e requerem a presença do cliente, enquanto outros podem ser "desacoplados" com parte do processo, sendo realizado offline.



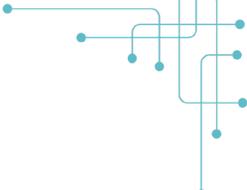
Diferenciação	Transformar o intangível em algo tangível	Pela sua própria natureza, os serviços são intangíveis e não deixam ao cliente nenhum lembrete físico da compra.
	Personalizar para conectar	Encontrar maneiras de personalizar o serviço para atender às necessidades individuais dos clientes, criando assim conexões mais fortes. Uma vez que fornecer um toque personalizado pode tornar uma empresa querida por seus clientes a um custo muito baixo.
	Reduzir riscos percebidos	Reduzir o risco percebido pelos clientes, fornecendo informações claras, instalações organizadas e garantias de qualidade. A falta de informação sobre a compra de um serviço cria uma sensação elevada de riscos para muitos clientes.
	Dedicar atenção ao treinamento de pessoal	Investir no desenvolvimento e treinamento de pessoal que resulte em melhorar a qualidade de serviço é uma vantagem competitiva difícil de replicar.
	Controlar a qualidade	Fornecer um nível consistente de qualidade de serviço em vários locais com um sistema que exige muita mão de obra é um desafio significativo.

Foco	Identificar um mercado-alvo	Localizar um mercado-alvo específico e concentrar seus esforços em atender às necessidades desse mercado de maneira excepcional.
	Compreender as necessidades do mercado-alvo	Aprofundar a compreensão das necessidades e desejos dos clientes no mercado-alvo e adaptar seus serviços para atender a essas necessidades de forma específica.
	Implementar políticas de seleção de clientes	Estabelecer políticas que direcionam a empresa para o mercado-alvo desejado, para desencorajar clientes fora desse mercado.
	Gerir as expectativas dos clientes	Definir as expectativas dos clientes ligeiramente abaixo do desempenho percebido para garantir que suas entregas atendam ou superem consistentemente essas expectativas.

**Fonte:** Elaborado a partir de Fitzsimmons e Fitzsimmons (2014) e Porter (1989).

Dessa forma, evidencia-se que a partir das estratégias genéricas de Porter (1989) associadas com as diretrizes estratégicas propostas no estudo, que **na liderança no custo total**, tem-se que a implementação requer uma estratégia de baixo custo, qual demande um significativo aporte de capital em equipamentos de ponta, preços competitivos e a aceitação de perdas iniciais para conquistar participação de mercado. Na **diferenciação**, a estratégia não ignora os custos, mas o seu principal objetivo está na fidelização do cliente. Desta forma, a melhoria do serviço é obtida com um custo que o cliente está disposto a pagar.

Por último, o **foco** apresenta a premissa de que a empresa pode atender de maneira mais eficiente um mercado-alvo restrito em comparação com outras empresas que visam um mercado mais amplo. Como resultado, a empresa obtém uma vantagem competitiva em seu segmento de mercado, ao satisfazer as necessidades específicas



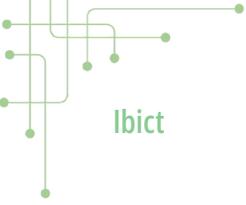
dos clientes ou reduzir custos por meio de sua especialização. A estratégia de foco implica na aplicação de diferenciação ou liderança global em custos a um segmento de mercado específico, e não a todo o mercado.

## 7.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A crescente importância dos serviços na economia global contemporânea destaca a relevância da Ciência de Serviços como uma disciplina interdisciplinar para entender, gerenciar e aprimorar a prestação de serviços em uma variedade de setores. O objetivo do estudo foi alcançado e, portanto, a questão de pesquisa foi respondida. Com as diretrizes estratégicas listadas no Quadro 7.1, é possível radiografar um panorama da gestão estratégica para a Ciência de Serviços.

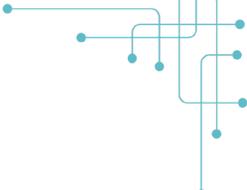
Com a evolução do paradigma econômico, que passou de uma ênfase na produção de bens tangíveis para uma ênfase nos serviços intangíveis, destaca-se que os serviços são uma parte intrínseca da vida cotidiana, desempenhando um papel vital na atividade econômica, conectando todos os setores da economia e atendendo às necessidades dos consumidores. Além disso, enfatiza-se a diversidade do setor de serviços, abrangendo desde serviços de infraestrutura até aqueles relacionados à educação, à saúde e à tecnologia.

A Ciência de Serviços é apresentada como uma área interdisciplinar que visa compreender a natureza dos serviços, sua gestão eficiente e estratégias para aprimorá-los, tornando-se cada vez mais relevante devido ao crescimento expressivo do setor de serviços e à necessidade de empresas e organizações se adaptarem a esse ambiente competitivo e em constante mudança. Por meio das diretrizes estratégicas, relacionadas com as estratégias genéricas listadas por Porter



(1989) (liderança no custo total, diferenciação e foco), destacam a importância de entender as necessidades dos clientes, criar valor e adotar abordagens específicas para alcançar o sucesso na gestão de serviços.

Para uma pesquisa futura, é necessário estabelecer um panorama que engloba países específicos trazendo comparações de como a gestão estratégica para a Ciência de Serviços é evidenciada nesses países. Para isso, o estudo evoluiria de uma revisão de literatura para um estudo de caso comparativo, podendo compor análises com questionários e entrevistas.



## REFERÊNCIAS

---

ALENCAR, Matheus Henrique do Vale. **A questão da colaboração à distância na etapa de cocriação em um projeto de Design de Serviço.** 2022. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/46133>. Acesso em: 25 set. 2023.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa:** métodos qualitativo, quantitativo e misto. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

FITZSIMMONS, James; FITZSIMMONS, Mona. **Administração de serviços.** São Paulo: Editora nacional, 2005.

GIL, Antônio Carlos. **Como fazer pesquisa qualitativa.** 1. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

LINCOLN, Yvonna S.; LYNGHAM, Susan A.; GUGA, Egon G. Paradigmatic controversies, contradictions and emerging confluences, revisited. In: DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S. **The Sage handbook of qualitative research.** 5. ed. London: Sage, 2018.

PEREIRA, Edson Luiz. **Introdução à Ciência de Serviços**. Editora Senac São Paulo, 2020.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 2009.

SPILLER, Eduardo Santiago; PLÁ, Daniel; LUZ, João Ferreira da; SÁ, Patrícia Riccelli Galante de. **Gestão de serviços e marketing interno**. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2011.

SPOHRER, Jim; VARGO, Sthepen L.; CASWELL, Nathan; MAGLIO, Paul P. *et al.* **The service system in the basic abstraction of service science**. *Inf Syst E-Bus Manage*, n. 7, p. 395-406, 2009. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.109.1275&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em: 02 set. 2023.

TORINO, Emanuelle; PINTO, Carlos Alberto Baptista Sousa; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio. Dos produtos e serviços à Ciência de Serviços: um novo olhar para a ciência da informação. *In: SEMINÁRIO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 7., 2017, Londrina. **Anais eletrônicos[...]**. Londrina: Universidade Estadual de Londrina, 2017. Disponível em: <http://www.uel.br/eventos/cinf/index.php/secin2017/secin2107/paper/viewFile/460/284>. Acesso em: 18 set. 2023.

WIRTZ, Jochen; HEMZO, Miguel Angelo; LOVELOCK, Cristopher. **Marketing de serviços: pessoas, tecnologia e resultados**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.



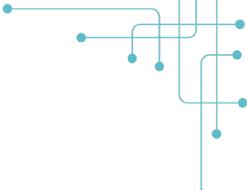
### COMO REFERENCIAR O CAPÍTULO 7:

CAMPOS, Arthur Ferreira; RAMOS, Bruno Soares. Estratégias para a gestão de serviços informacionais. *In*: VECHI, Bernardo Dionízio; SHINTAKU, Milton (org.). **Gestão da Informação e Ciência de Serviços**: potencialidades e aplicações no setor governamental. Brasília, DF: Editora Ibict, 2024. Cap. 7, p. 184-201. DOI 10.22477/9786589167778.cap7.

# CAPÍTULO 8

## ASPECTOS JURÍDICOS DOS SERVIÇOS INFORMACIONAIS

*ROSILENE PAIVA MARINHO DE SOUSA*



## 8.1 INTRODUÇÃO

Na segunda metade do século XX, surgiu como fenômeno tipicamente europeu, como modelo recente de compreensão, interpretação e aplicação do Direito Constitucional, o neoconstitucionalismo. Denominado por Lenio Streck, como constitucionalismo contemporâneo, apresenta como característica a manutenção da visão constitucional no centro do ordenamento jurídico, em que a interpretação de acontecimentos jurídicos precisam acontecer em conformidade com a Constituição, considerando sua força normativa que evidencia ser fundamento de validade para o restante do ordenamento, e eficácia irradiante, que conforme defendido por Ingo Sarlet, destaca a concretização dos direitos fundamentais tendo como base a dignidade da pessoa humana.

Dessa forma, ao tratar de questões jurídicas em serviços informacionais, pode-se afirmar que suas bases encontram raízes na Constituição Federal, sendo possível considerar vários dispositivos. Diante disso, se faz necessário compreender que a Constituição Federal divide a atuação de serviços em dois setores, quais sejam: primeiro, o **campo de atuação dos particulares** (tratados no Título VII - Da Ordem Econômica e Financeira, em seu Capítulo I - Dos Princípios Gerais da Atividade Econômica), com previsão nos artigos 170 a 174, em que o Estado atua de forma indireta apenas como agente normativo e regulador. E, excepcionalmente, de forma direta quando será permitida a atuação estatal, nos casos previstos na Constituição, para garantia da segurança nacional ou relevante interesse público; e, segundo, no **campo do serviço público**, cujo campo de ação pertence ao Estado, em seus artigos 175 e 176, somente admitindo prestação de serviços públicos por particulares quando houver, expressa delegação estatal, como ocorre nas concessões e permissões.

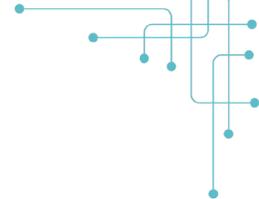
Ainda assim, pode-se falar em terceiro setor, campo de atuação em que recebe incentivo do estado para oferta de bens e serviços no atendimento de áreas vulneráveis da população em que o Estado e o particular (mercado) não poderia atender plenamente.

## 8.2 ATIVIDADE ECONÔMICA NO SETOR PRIVADO

A compreensão do tema exige uma visão contextualizada sobre os principais aspectos jurídicos da ordem econômica que coloca a atuação legal da atividade econômica, que segundo Pinheiro e Saddi (2005, p. 12), desempenha quatro funções básicas, proteger os direitos de propriedade privada; estabelecer regras para negociação e alienação desses direitos, entre agentes privados e entre eles e o Estado; definir as regras de acesso e de saída dos mercados e, promover a competição.

Nesse ínterim, se faz necessário compreender o que se entende por atividade econômica, que segundo Figueiredo (2021, p. 72), constitui todo empreendimento utilizado na produção, circulação ou consumo de bens para o atendimento de necessidades individuais e coletivas da sociedade. De modo que o ciclo econômico, segundo o referido autor, corresponde “às etapas em que irão se criar os bens, colocá-los no mercado para se efetuar as trocas comerciais, bem como disponibilizá-los para consumo final” (Figueiredo, 2021, p. 72). Ainda segundo Figueiredo (2021, p. 72):

Observe-se que o atendimento das necessidades humanas pode se dar tanto por parte do particular quanto por parte do Poder Público.



Por óbvio, o agente privado constituído sob a forma empresarial atua sempre no sentido de alcançar seus interesses próprios, vendo nas necessidades coletivas e individuais da sociedade uma forma de se obter lucro. Assim, quando participa do ciclo econômico seu objetivo imediato e principal é a persecução de resultados financeiros, que serão alcançados mediante o atendimento das necessidades da coletividade, por meio da venda de seus bens e produtos.

Por sua vez, o Estado tem por finalidade maior o atendimento dos interesses da sociedade, em especial as necessidades dos notadamente hipossuficientes, isto é, da parcela da população que, por qualquer razão que seja, não pode, por si, auferir renda e adquirir com o produto de seu labor os bens necessários para a subsistência.

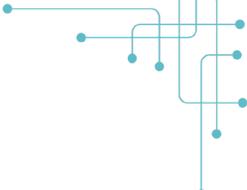
Para tanto, atua sempre em regime de direito público, de modo a garantir o acesso universal aos bens que disponibiliza e, excepcionalmente, em regime de direito privado.

Segundo Salomão Filho (2008), a regulação da atividade econômica adota uma acepção ampla, que engloba toda forma de atividade econômica através do Estado. Eros Grau (2012, p. 91), esclarece que a atividade econômica pode ser compreendida em sentido amplo (atuação estatal) e sentido estrito (intervenção estatal), sendo a primeira a atuação do estado tanto na área de titularidade própria como em área de titularidade do setor privado; e a segunda, campo de intervenção no setor privado. A intervenção do Estado conota atuação estatal no campo da atividade econômica em sentido estrito. Por isso, Eros Grau (2012, p. 98), evidencia a necessidade de se distinguir atividade econômica do serviço público, uma vez que a Constituição Federal estabelece tratamento peculiar a ambas.

Seguindo esse entendimento, o exercício da atividade econômica no setor privado corresponde a todas as atividades típicas do mercado, que envolvem a produção, circulação e o consumo de bens e serviços, sendo regidas exclusivamente pelas normas do direito privado. Deve-se observar a forma pela qual deve ocorrer, encontrando-se no artigo 170 e seu parágrafo único, ao dispor sobre a livre iniciativa. Registra-se desse modo, os princípios fundamentais da atividade econômica, observando-se o princípio da livre iniciativa, em que embora não elencado nos incisos do artigo 170 da CF/88, dispõe sobre os princípios gerais da atividade econômica, encontra-se destacado no caput do artigo 170, em que determina que “a ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social [...]” (Brasil, [2023], art. 170). E em seu parágrafo único ao determinar que “[...] é assegurado a todos o livre exercício de qualquer atividade econômica, independentemente de autorização de órgãos públicos, salvo nos casos previstos em lei” (Brasil, [2023], art. 170).

Em relação ao princípio do livre exercício da atividade econômica, observa-se que o mesmo não é absoluto, portanto, apresenta restrições, ao condicioná-lo a necessidade de atendimento de qualificações profissionais (art. 5º, XIII) ou ao submetê-lo excepcionalmente à necessidade de autorização prévia de órgãos públicos (art. 170, parágrafo único).

Também observa-se o inciso IV do artigo 170 da Constituição, o princípio da livre concorrência. Existem basicamente duas formas pelas quais o Estado se propõe a concretizar esse princípio: pela coibição das práticas de concorrência desleal, inclusive tipificando-as como crimes; e repressão ao abuso de poder econômico (infração concorrencial), caracterizando-os como infração administrativa contra a ordem econômica.



## 8.3 A INTERVENÇÃO DO ESTADO NA ATIVIDADE ECONÔMICA

Em relação à participação do Estado no exercício da atividade econômica, em sentido estrito, observa-se que pode ocorrer de duas formas, a intervenção direta e a intervenção indireta. Conforme expõe Figueiredo (2021, p. 75):

[...] as atividades econômicas em sentido estrito, a teor do artigo 173 da CRFB, são exploradas precipuamente pelo particular e subsidiariamente pelo Poder Público, somente nas hipóteses e exceções constitucionalmente previstas, devendo o mesmo, para tanto, estar previamente autorizado por lei, sempre em regime de direito privado e em caráter concorrencial com o particular.

Assim, o artigo 173 da Constituição Federal determina que, salvo os casos previstos constitucionalmente, “[...] a exploração direta de atividade econômica pelo Estado só será permitida quando necessária aos imperativos da segurança nacional ou a relevante interesse coletivo, conforme definidos em lei” (Brasil, [2023], art. 173).

Verifica-se duas formas de exploração direta da atividade econômica pelo Estado, no Brasil, a saber, quando exigir segurança nacional e relevante interesse coletivo; e, o monopólio.

Para Figueiredo (2021, p. 75), a segurança nacional:

Ocorre nos casos em que a intervenção se faz necessária para garantir a própria existência e a razão de

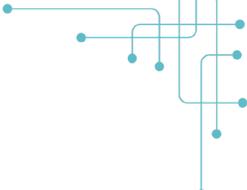
ser do Estado. Isto porque determinadas atividades econômicas são estratégicas para se garantir a Soberania do Estado e Independência da Nação, tais como a exploração de minérios portadores de energia atômica, de incontestável potencial bélico, a exploração do setor de telecomunicações, abastecimento de energia elétrica, abastecimento de água potável, exploração de combustíveis fósseis (petróleo), por exemplo. Cumpre ressaltar que o conceito de Segurança Nacional é eminentemente político, variando de acordo com a época, com o contexto social e com as necessidades do Estado, podendo ser classificado, portanto, no campo do Direito, como um conceito jurídico indeterminado, que depende do caso concreto para ser devidamente delineado.

Já em relação ao interesse coletivo, segundo Figueiredo (2021, p. 75), volta-se ao:

[...] direcionamento racional de vontade voltado para a persecução de determinado fim, sendo oriundo da necessidade que o ser tem em se alcançar resultado útil almejado [...].

Interesse coletivo é todo aquele que deve se sobrepor ao interesse do particular, com o fim de se garantir a sobrevivência da própria liberdade individual e da sociedade. Além de coletivo, faz-se necessário, ainda, que o interesse seja dotado de relevância. Observe-se que os interesses coletivos pertencem ao rol de direitos de 3ª geração, que são essencialmente transindividuais.

Considera-se como direitos de terceira geração os previstos no artigo 81 e seus incisos, na Lei n. 8.078/1990, que correspondem aos interesses ou direitos difusos, entendidos transindividuais de natureza



indivisível, de que sejam titulares pessoas indeterminadas e ligadas por circunstâncias de fato; os de natureza indivisível de que seja titular grupo, categoria ou classe de pessoas ligadas entre si ou com a parte contrária por uma relação jurídica base; e os interesses ou direitos individuais homogêneos, assim entendidos os decorrentes de origem comum (Brasil, [2022], art. 81).

A exploração direta da atividade econômica pelo Estado também ocorre nos casos de monopólio previstos no artigo 177 da Constituição Federal:

Art. 177. Constituem monopólio da União:

I - a pesquisa e a lavra das jazidas de petróleo e gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos;

II - a refinação do petróleo nacional ou estrangeiro;

III - a importação e exportação dos produtos e derivados básicos resultantes das atividades previstas nos incisos anteriores;

IV - o transporte marítimo do petróleo bruto de origem nacional ou de derivados básicos de petróleo produzidos no País, bem assim o transporte, por meio de conduto, de petróleo bruto, seus derivados e gás natural de qualquer origem;

V - a pesquisa, a lavra, o enriquecimento, o reprocessamento, a industrialização e o comércio de minérios e minerais nucleares e seus derivados, com exceção dos radioisótopos cuja produção, comercialização e utilização poderão ser autorizadas sob regime de permissão, conforme as alíneas b e c do inciso XXIII do caput do art. 21 desta Constituição Federal (Brasil, [2023], art. 177).

Desse modo, a Constituição Federal torna vedado ao Poder Público a exploração direta da atividade econômica (Arts. 173 e 177). E, ex-

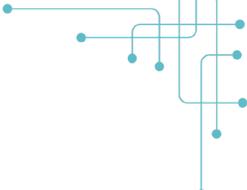
cepcionalmente, os casos que se mostram imperativos à segurança nacional, e de relevante interesse coletivo, bem como de monopólio constitucional, (artigos 173 e 177 – CF/88).

No que se refere à intervenção indireta do Estado na economia, depois do comando constitucional de 1988, segundo Salomão Filho (2008), a implementação do processo de desestatização da ordem econômica nos anos 1990, ao seu tempo, reconduzindo-se à iniciativa privada a liberdade de exploração de diversos setores econômicos que antes se apresentavam sob domínio do monopólio estatal, o Estado passa a intervir normativamente para regular a economia. A intervenção indireta, por via de regulação da atividade econômica, surgiu como pressão do Estado sobre a economia para garantir um regime de livre concorrência, evitando-se práticas abusivas, bem como em detrimento do mercado e, por consequência, de toda a sociedade.

Na intervenção do Estado na economia, o Estado além de atuar como agente normativo, também atua como agente regulador da atividade econômica. O artigo 174 da Constituição Federal, estabelece que, na condição de “[...] agente normativo e regulador da atividade econômica, o Estado exercerá, na forma da lei, as funções de fiscalização, incentivo e planejamento, sendo este determinante para o setor público e indicativo para o setor privado” (Brasil, [2023], art. 174).

Na fiscalização, o Estado cria estruturas administrativas especializadas para acompanhar espécies de processos econômicos no mercado nacional. Para Eros Grau (2012), fiscalizar, no contexto do artigo 174, significa suprir a eficácia das normas produzidas e medidas iniciadas pelo Estado, no sentido de regular a atividade econômica, dando concretude aos princípios que conformam a ordem econômica.

O incentivo, evidencia a ideia de Estado como que promove economia por meio de incentivos fiscais, tratando-se de atividade de fomento. A Constituição Federal em seu artigo 174, §§ 3º e 4º, e 179, determina



tratamento favorecido às microempresas e empresas de pequeno porte, também o cooperativismo e o associativismo.

O planejamento no ordenamento constitucional previsto nos artigos 48, IV, 165, § 4º, e 174, da Constituição Federal, tem caráter meramente indicativo para o setor privado, sendo de observância obrigatória, para o setor público.

Evidencia-se que o legislador constituinte estabelece de forma macro um programa de políticas socioeconômicas a serem alcançadas pela República brasileira, na consecução de seus objetivos fundamentais, conforme prescrito no artigo 3º: objetivos essenciais da República Federativa do Brasil abrangem a criação de uma sociedade livre, justa e solidária; a promoção do desenvolvimento nacional; a eliminação da pobreza e da marginalização, bem como a diminuição das desigualdades sociais e regionais; e a promoção do bem-estar geral, sem discriminações de origem, raça, sexo, cor, idade ou qualquer outra forma de preconceito (Brasil, [2023], art. 3).

## 8.4 SISTEMA DE SERVIÇO PÚBLICO BRASILEIRO

Os serviços originam-se da necessidade de atendimento de uma solicitação para resolver determinado problema, tratando-se de uma resposta ao demandante, de forma a atender a necessidade deste, constituindo uma interação entre ofertante e demandante (Sousa *et al.*, 2024). No que concerne ao de serviço público, trata-se das atividades prestadas para atendimento das demandas do Estado ou sociedade, considerando sempre o regime de direito público.

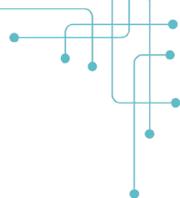
Segundo Meirelles (2003, p. 319), em sentido amplo, o serviço público pode ser compreendido como “todo aquele prestado pela Administração ou por seus delegados, sob normas e controles estatais, para satisfazer necessidades essenciais ou secundárias da coletividade, ou simples conveniências do Estado”. Em sentido estrito, Justen Filho (2023, p. 358), esclarece que o serviço público “se traduz numa atividade prestacional da Administração Pública, destinada a fornecer utilidades necessárias diretamente à realização dos direitos fundamentais”.

Segundo Betti (2024, p. 545), “a expressão ‘serviço público’ é uma espécie de atividade econômica em sentido amplo, afinal tem por objetivo a circulação de bens e serviços a um consumidor final”. Já no entendimento de Di Pietro (2024, p. 116), o serviço público trata-se de “[...] toda atividade material que a lei atribui ao Estado para que a exerça diretamente ou por meio de seus delegados, com o objetivo de satisfazer concretamente às necessidades coletivas, sob regime jurídico total ou parcialmente de direito público”.

No mesmo sentido, Mazza (2024, p. 336), conceitua o serviço público como:

[...] toda atividade material ampliativa, definida pela lei ou pela Constituição como dever estatal, consistente no oferecimento de utilidades e comodidades ensejadoras de benefícios particularizados a cada usuário, sendo prestada pelo Estado ou por seus delegados, e submetida predominantemente aos princípios e regras de direito público.

No que se refere aos princípios do serviço público, segundo Mazza (2024, p. 337), a prestação do serviço público submete-se à incidência de todos os princípios gerais do Direito administrativo, além de princípios específicos exclusivos à prestação dos serviços públicos. No Quadro 8.1, são apresentados os princípios do serviço público:



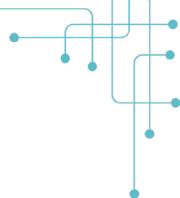
### Quadro 8.1 – Princípios do Serviço Público

<b>Adequação</b>	“satisfaz as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas” (Mazza, 2024, p. 338).
<b>Obrigatoriedade</b>	Dever jurídico do Estado de promover a prestação do serviço público, não se tratando a prestação de simples faculdade discricionária.
<b>Atualização, modernidade ou adaptabilidade</b>	Refere-se a técnica empregada na prestação do serviço público compatível com o estágio de desenvolvimento tecnológico vigente à época da prestação.
<b>Universalidade ou generalidade</b>	“estendida à maior quantidade possível de usuários” (Mazza, 2024, p. 338).
<b>Modicidade das tarifas</b>	“significa que o valor exigido do usuário a título de remuneração pelo uso do serviço deve ser o menor possível, reduzindo-se ao estritamente necessário para remunerar o prestador com acréscimo de pequena margem de lucro” (Mazza, 2024, p. 338).
<b>Cortesia</b>	a prestação ao usuário deve ser realizada com polidez e educação.
<b>Continuidade</b>	A prestação de serviço deve ocorrer de forma contínua sem interrupções.
<b>Transparência</b>	direito do usuário de receber informações para proteção de interesses individuais e coletivos.
<b>Igualdade</b>	A prestação de serviço deve ocorrer de forma isonômica sem privilégios ou discriminações, salvo casos previstos em lei, como portadores de deficiência, em que exige tratamento especial.
<b>Motivação</b>	Exige o critério da fundamentação das decisões relacionadas à prestação de serviços.
<b>Controle</b>	Sujeitas a fiscalização pela administração (controle interno) e pelo judiciário (controle externo).
<b>Regularidade</b>	O serviço público deve ser prestado sem atrasos e em condições e horários adequados.
<b>Eficiência</b>	Melhor qualidade e índices relevantes de aproveitamento.
<b>Segurança</b>	Velar pela integridade e segurança dos usuários.

Fonte: Mazza (2024, p. 338).

Os juristas têm adotado vários critérios para a classificação dos serviços públicos. O serviço público pode ser classificado, segundo Betti (2024), em delegáveis e indelegáveis, administrativos e de utilidade pública, coletivos e singulares, próprios e impróprios. Os serviços delegáveis podem ser executados pelo Estado ou por particulares colaboradores; os indelegáveis, especialmente pelo Estado; serviços administrativos, atendem internamente as necessidades da administração pública e só indiretamente a sociedade, serviço de utilidade pública, buscam beneficiar diretamente a coletividade; serviços coletivos, não se consegue precisar quem são seus beneficiários; serviços singulares, destinam-se às pessoas de forma individualizada; serviços próprios, correspondem a serviços cuja titularidade atribui-se de forma exclusiva ao Estado que o executa de forma direta ou indiretamente, por meio dos delegatários de serviço público; e, impróprios, são serviços em que o Estado apenas regula e fiscaliza, normalmente considera atividades privadas que recebem o nome de serviço público de forma imprópria por atenderem a necessidade de interesse geral.

Di Pietro (2024), classifica os serviços públicos como administrativos, comerciais ou industriais; *uti universi* e *uti singuli*; originários ou congênitos e derivados ou adquiridos; exclusivos e não exclusivos. Os serviços administrativos são considerados àqueles prestados internamente, enquanto os serviços comerciais ou industriais possuem natureza econômica, já os serviços sociais não são considerados exclusivos do Estado; os serviços *uti universi* são os serviços prestados a toda coletividade que os utilizam indiretamente, e o serviço *uti singuli* trata-se de prestação direta e individual aos cidadãos para atendimento de suas necessidades; os serviços originários ou congênitos referem aqueles próprios do Estado de caráter privativo e com tutela jurídica; já os serviços derivados ou adquiridos correspondem aos serviços não exclusivos do Estado, tais como, sociais, comerciais e industriais; e, os serviços exclusivos, como concessão e permissão, além dos não exclusivos, voltados para assistência social.



O artigo 175 da Constituição Federal determina a incumbência do serviço público ao Estado, ao determinar que “incumbe ao Poder Público, na forma da lei, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, sempre através de licitação, a prestação de serviços públicos”.

Nesse contexto, faz-se relevante tratar da concessão e permissão, entendendo a concessão, segundo Di Pietro (2024), como modalidade de contrato administrativo, em que o Estado delega a outrem a execução do serviço público, para que sua execução ocorra em nome próprio, por conta e risco do executante assegurando-lhe remuneração mediante pagamento de tarifa pelo usuário ou por outra forma decorrente da exploração do serviço. Segundo Di Pietro (2024, p. 301):

A concessão tem cláusulas regulamentares, estabelecidas unilateralmente pela Administração, e cláusulas financeiras concernentes ao equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

A concessão de serviços públicos é definida no direito positivo pelo art. 2º, II, da Lei nº 8.987, que foi alterado pelo art. 179 da Lei nº 14.133/21, para incluir a referência ao diálogo competitivo, ao lado da concorrência, como modalidade de licitação cabível: “Concessão de serviço público: a delegação de sua prestação, feita pelo poder concedente, mediante licitação, na modalidade concorrência ou diálogo competitivo, a pessoa jurídica ou consórcio de empresas que demonstre capacidade para seu desempenho, por sua conta e risco e por prazo determinado”.

Ainda segundo a referida autora, constituem peculiaridades da concessão, quais sejam a necessidade de se tratar de serviços públicos de titularidade do estado; ocorre apenas a transferência em relação a execução do serviço, permanecendo a titularidade do Estado; deve ser sempre realizada por meio de licitação tendo como modalidade

cabível a concorrência ou diálogo competitivo conforme artigo 2º, II da Lei nº 8.987, de 1995, com a redação dada pela Lei nº 14.133, de 2021; observância do direito do usuário a prestação do serviço de forma adequada; observância dos princípios já tratados, em especial os princípios da continuidade do serviço público, da mutabilidade do regime jurídico, e igualdade de tratamento dos usuários; em relação à responsabilidade em decorrência do serviço público, trata-se de responsabilidade objetiva em conformidade com o artigo 36, § 6º, estendendo-se a pessoas jurídicas de direito privado prestadoras de serviços públicos, dentre outras características.

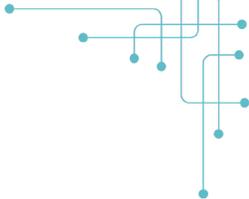
No caso da permissão de serviço público, segundo exposto em Betti (2024, p. 572):

De acordo com o art. 2º, IV, da Lei de Concessões, considera-se permissão de serviço público a delegação, a título precário, mediante licitação, da prestação de serviços públicos, feita pelo poder concedente a pessoa física ou jurídica que demonstre capacidade para seu desempenho, por sua conta e risco.

Segundo o referido autor, a natureza jurídica dos contratos de permissão do serviço público corresponde a contrato de adesão, e todas as regras aplicáveis à concessão serão aplicáveis à permissão, conforme determina o artigo 40, parágrafo único, da Lei de Concessões:

Art. 40. A permissão de serviço público será formalizada mediante contrato de adesão, que observará os termos desta Lei, das demais normas pertinentes e do edital de licitação, inclusive quanto à precariedade e à revogabilidade unilateral do contrato pelo poder concedente.

Parágrafo único. Aplica-se às permissões o disposto nesta Lei.



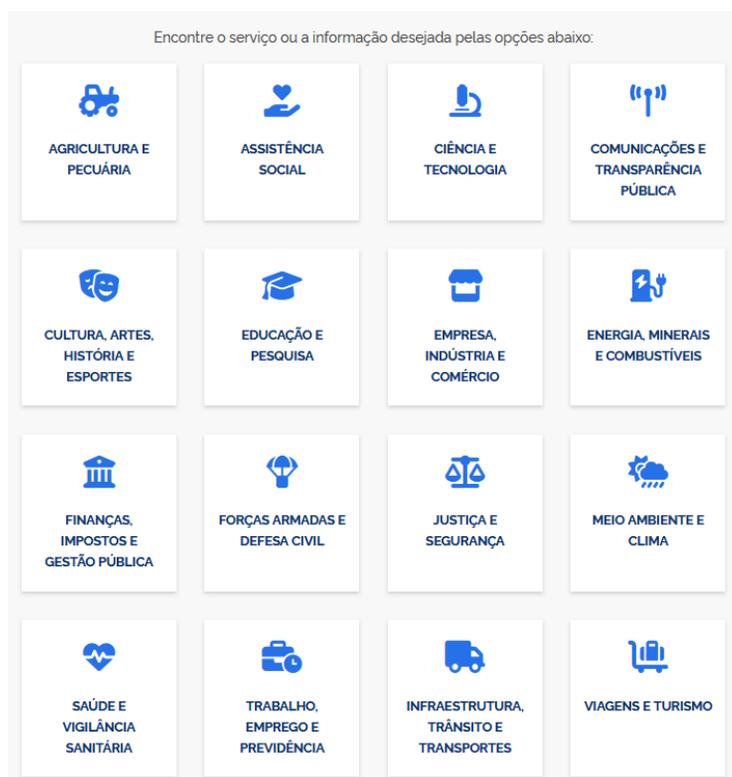
As diferenças entre os institutos se dão em face dos sujeitos, e na precariedade da permissão. Dessa forma, pode-se dizer que as concessões podem ser celebradas com um consórcio de empresas ou com uma pessoa jurídica, enquanto a permissão pode ser celebrada mediante pessoa física e jurídica, conforme artigo 2º, II, III e IV da Lei nº 8.987, de 1995 (Brasil, [2021], art. 2).

## 8.5 SERVIÇOS INFORMACIONAIS

O Estado brasileiro oferece diversos serviços públicos informacionais para os cidadãos. Com base no artigo 5º, inciso XXXIII da Constituição Federal, em que determina que “todos têm direito de acesso a informações públicas”, e o artigo 37, §3º, II, em que “[...] a lei disciplinará as formas de participação do usuário na administração pública direta e indireta, regulando especialmente [...] o acesso dos usuários a registros administrativos e a informações sobre atos de governo, observado o disposto no art. 5º, X e XXXIII”, pode mencionar como exemplo:

- O Portal Brasil, que concentra serviços e informações do Brasil, é considerado como principal portal que reúne informações sobre todos os órgãos públicos, podendo encontrar informações conforme disposto na Figura 8.1.

**Figura 8.1** – Serviço ou informação desejada pelo usuário



**Fonte:** Brasil (2024a). Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br>.

- Serviços de acesso à informação, com os mesmos fundamentos constitucionais (37, §3º, II e artigo 5º, XXXIII), bem como de forma infraconstitucional pela Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527, de 2011), que, conforme artigo 1º, dispõe sobre os procedimentos a serem observados pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios, com o fim de garantir o acesso a informações. E se apresenta conforme Figura 8.2.

**Figura 8.2** – Acesso à informação pelo cidadão



**Fonte:** Acesso à Informação. 2024b. Disponível em: <https://www.gov.br/acaoainformacao/pt-br>.

- O Sistema de Informações ao Cidadão (SIC) e o Sistema Eletrônico de Informações ao Cidadão (e-SIC), ambos permitem aos cidadãos o acesso à informações através de solicitações aos órgãos públicos, de modo que no primeiro permite solicitação presencialmente, e no segundo por meio da internet, já integrado ao Fala.BR.
- O Fala.BR, plataforma integrada da Ouvidoria e Acesso à informação, em conformidade com o artigo 37, §3º, II e artigo 5º, XXXV da Constituição Federal, a Lei de Acesso à informação e a Lei 13.460,

de 2017, que dispõe sobre participação, proteção e defesa dos direitos do usuário dos serviços públicos da administração pública. Conforme apresentado na Figura 8.3.

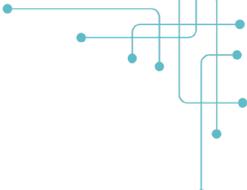
**Figura 8.3** – Fala.BR



**Fonte:** Fala.BR. 2024c Disponível em: <https://landpage.cgu.gov.br/redirectfalabr/index.html>.

Os serviços informacionais encontram fundamentos na Constituição Federal, além dos já mencionados, pode-se fazer referência a proteção aos direitos de autor e propriedade intelectual, previstos no artigo 5º XXVII, ao determinar que “aos autores pertence o direito exclusivo de utilização, publicação ou reprodução de suas obras, transmissível aos herdeiros pelo tempo que a lei fixar” (Brasil, 1988, online); e o inciso XXIX, em relação a proteção “[...] às criações industriais, à propriedade das marcas, aos nomes de empresas e a outros signos distintivos, tendo em vista o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do País” (Brasil, 1988, online).

Em relação à proteção aos dados pessoais como direito fundamental por meio do inciso LXXIX, do artigo 5º da Constituição ao assegurar, “nos termos da lei, o direito à proteção dos dados pessoais, inclusive nos meios digitais” (Brasil, 1988, online).



Ainda em relação à educação e a cultura, o artigo 23, V, expõe que, “[...] É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios [...] V - proporcionar os meios de acesso à cultura, à educação, à ciência, à tecnologia, à pesquisa e à inovação”, bem como em seu artigo 205, ao estabelecer que a educação constitui “[...] direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (Brasil, 1988, online).

Dentre os serviços informacionais, pode-se citar aqueles desenvolvidos pelas agências de fomento, a exemplo do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), contribuindo para o desenvolvimento científico e tecnológico do país em conformidade com o artigo 3<sup>a</sup>, I e III, 218, todos da Constituição Federal:

Art. 3º Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil:

I - construir uma sociedade livre, justa e solidária;

III - erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais;

[...]

Art. 218. O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica e tecnológica e a inovação.

§ 1º A pesquisa científica básica e tecnológica receberá tratamento prioritário do Estado, tendo em vista o bem público e o progresso da ciência, tecnologia e inovação.

§ 2º A pesquisa tecnológica voltar-se-á preponderantemente para a solução dos problemas brasileiros e para o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional.

§ 3º O Estado apoiará a formação de recursos humanos nas áreas de ciência, pesquisa, tecnologia e ino-

vação, inclusive por meio do apoio às atividades de extensão tecnológica, e concederá aos que delas se ocupem meios e condições especiais de trabalho.

§ 4º A lei apoiará e estimulará as empresas que invistam em pesquisa, criação de tecnologia adequada ao País, formação e aperfeiçoamento de seus recursos humanos e que pratiquem sistemas de remuneração que assegurem ao empregado, desvinculada do salário, participação nos ganhos econômicos resultantes da produtividade de seu trabalho.

§ 5º É facultado aos Estados e ao Distrito Federal vincular parcela de sua receita orçamentária a entidades públicas de fomento ao ensino e à pesquisa científica e tecnológica.

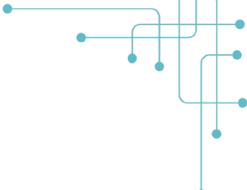
§ 6º O Estado, na execução das atividades previstas no caput, estimulará a articulação entre entes, tanto públicos quanto privados, nas diversas esferas de governo.

§ 7º O Estado promoverá e incentivará a atuação no exterior das instituições públicas de ciência, tecnologia e inovação, com vistas à execução das atividades previstas no caput.

Os serviços informacionais constituem serviço público, e devem considerar características já mencionadas para sua execução.

## 8.6 TERCEIRO SETOR

No contexto da regulação da atividade econômica, torna-se necessário tecer algumas considerações sobre o denominado terceiro setor. Por terceiro setor, pode-se compreender a participação da sociedade



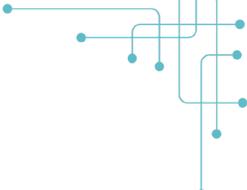
civil em colaboração com o Poder Público, sem finalidade lucrativa, compreendendo-se os Serviços Sociais Autônomos (Sistema S), Organizações Sociais (OSs), Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIPs), Organizações da Sociedade Civil (OSCs) (Betti, 2024). Segundo o referido autor, as entidades do terceiro setor são criadas pela iniciativa privada e necessitam de autorização legislativa para funcionarem, não integram a administração e nem possuem finalidade lucrativa e prestam serviço de relevante interesse social.

A regulação das Organizações sociais (OSs) ocorre por intermédio da Lei nº 9.637, de 1998, que as qualifica em seu artigo 1º como “[...] pessoas jurídicas de direito privado, sem fins lucrativos, cujas atividades sejam dirigidas ao ensino, à pesquisa científica, ao desenvolvimento tecnológico, à proteção e preservação do meio ambiente, à cultura e à saúde, atendidos aos requisitos previstos nesta Lei” (Brasil, 1998, online).

Já as Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIPs), regula-se pela Lei nº 9.790, de 1999, sendo estabelecida em seu artigo 1º, que são qualificadas como OSCIPs, as “[...] pessoas jurídicas de direito privado sem fins lucrativos que tenham sido constituídas e se encontrem em funcionamento regular há, no mínimo, 3 (três) anos, desde que os respectivos objetivos sociais e normas estatutárias atendam aos requisitos instituídos por esta Lei. A lei, em seu artigo 2º, exclui das OSCIPs as sociedades comerciais, sindicatos, associações de classe, instituições religiosas, organizações partidárias, entidades de benefício mútuo, empresas que comercializam planos de saúde, hospitais privados e seus mantenedores, escolas privadas de ensino não gratuito e suas mantenedoras, organizações sociais, cooperativas, fundações públicas e privadas, sociedades civis associações de direito privado criadas por órgão público ou por fundações públicas, e, organizações creditícias que tenham relação com o sistema financeiro nacional, previsto no artigo 192 da Constituição (Brasil, 1999, online).

No artigo 3º, determina que a qualificação para OSCIPs às pessoas jurídicas de direito privado, sem fins lucrativos, cujos objetivos sociais tenham como uma das finalidade:

- I - promoção da assistência social;
- II - promoção da cultura, defesa e conservação do patrimônio histórico e artístico;
- III - promoção gratuita da educação, observando-se a forma complementar de participação das organizações de que trata esta Lei;
- IV - promoção gratuita da saúde, observando-se a forma complementar de participação das organizações de que trata esta Lei;
- V - promoção da segurança alimentar e nutricional;
- VI - defesa, preservação e conservação do meio ambiente e promoção do desenvolvimento sustentável;
- VII - promoção do voluntariado;
- VIII - promoção do desenvolvimento econômico e social e combate à pobreza;
- IX - experimentação, não lucrativa, de novos modelos sócio-produtivos e de sistemas alternativos de produção, comércio, emprego e crédito;
- X - promoção de direitos estabelecidos, construção de novos direitos e assessoria jurídica gratuita de interesse suplementar;
- XI - promoção da ética, da paz, da cidadania, dos direitos humanos, da democracia e de outros valores universais;
- XII - estudos e pesquisas, desenvolvimento de tecnologias alternativas, produção e divulgação de informações e conhecimentos técnicos e científicos que digam respeito às atividades mencionadas neste artigo.
- XIII - estudos e pesquisas para o desenvolvimento, a disponibilização e a implementação de tecnologias



voltadas à mobilidade de pessoas, por qualquer meio de transporte (Brasil, 1999, online).

Por fim, as Organizações da Sociedade Civil (OSCs), regidas pela Lei 13.019, de 2014, que estabelece o regime de parcerias entre a administração pública e as organizações da sociedade civil. Conforme o artigo 2º, I, alíneas “a” à “c” da referida lei, considera-se organização da sociedade civil:

a) entidade privada sem fins lucrativos que não distribua entre os seus sócios ou associados, conselheiros, diretores, empregados, doadores ou terceiros eventuais resultados, sobras, excedentes operacionais, brutos ou líquidos, dividendos, isenções de qualquer natureza, participações ou parcelas do seu patrimônio, auferidos mediante o exercício de suas atividades, e que os aplique integralmente na consecução do respectivo objeto social, de forma imediata ou por meio da constituição de fundo patrimonial ou fundo de reserva; (Incluído pela Lei nº 13.204, de 2015)

b) as sociedades cooperativas previstas na Lei nº 9.867, de 10 de novembro de 1999; as integradas por pessoas em situação de risco ou vulnerabilidade pessoal ou social; as alcançadas por programas e ações de combate à pobreza e de geração de trabalho e renda; as voltadas para fomento, educação e capacitação de trabalhadores rurais ou capacitação de agentes de assistência técnica e extensão rural; e as capacitadas para execução de atividades ou de projetos de interesse público e de cunho social. (Incluído pela Lei nº 13.204, de 2015)

c) as organizações religiosas que se dediquem a atividades ou a projetos de interesse público e de cunho social distintas das destinadas a fins exclusivamente

religiosos; (Incluído pela Lei nº 13.204, de 2015) (Brasil, 2014, online).

Diante disso, pode-se dizer que a oferta de bens e serviços que atendem a vulnerabilidades da população, exige soluções que complementam a ação do Estado e do mercado.

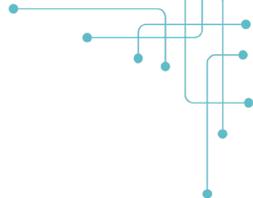
## 8.7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A abordagem sobre o tema questões jurídicas sobre serviços informacionais exige um aprofundamento no tema que envolve a Ordem Econômica e sua regulação no contexto da Constituição Federal de 1988, por ser tema que abrange a atividade econômica e suas classificações, permitindo delinear, assim, a regulação dos serviços tanto no contexto do setor privado, como no contexto do setor público.

Nesse contexto, são apresentadas as características da prestação dos serviços, na iniciativa privada abrangendo empresas privadas de forma geral e sua atuação nas relações jurídicas privadas, fundamentadas nos princípios como da livre iniciativa e livre exercício da atividade econômica, tratando da regra, cuja exceção se limita às formas de intervenção do estado na economia, que ocorre de forma direta e indireta.

Ainda aborda a perspectiva de atuação do setor privado nas relações com o poder público para atuarem em atividades que complementam a atuação do Estado e do mercado.

Entretanto, foca seu escopo em apresentar no contexto dessas relações, os serviços informacionais no âmbito do setor público, com destaque para o e-SIC, o Fala.BR e os oferecidos pelas agências de



fomento, a exemplo do serviço informacional desenvolvido no âmbito do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia.

## REFERÊNCIAS

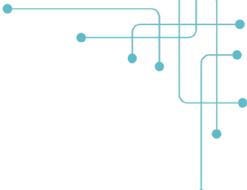
---

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 2 maio. 2024.

BRASIL. **Lei nº 9.637, de 15 de maio de 1998**. Dispõe sobre a qualificação de entidades como organizações sociais, a criação do Programa Nacional de Publicização, a extinção dos órgãos e entidades que menciona e a absorção de suas atividades por organizações sociais, e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9637.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9637.htm). Acesso em: 3 maio 2024.

BRASIL. **Lei nº 9.790, de 23 de março de 1999**. Dispõe sobre a qualificação de pessoas jurídicas de direito privado, sem fins lucrativos, como Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público, institui e disciplina o Termo de Parceria, e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9790.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9790.htm). Acesso em: 3 maio 2024.

BRASIL. **Lei 13.019, de 31 de julho de 2014**. Estabelece o regime jurídico das parcerias entre a administração pública e as organizações da sociedade civil, em regime de mútua cooperação, para a consecução de finalidades de interesse público e recíproco, mediante a execução de atividades ou de projetos previamente estabelecidos em planos de trabalho inseridos em termos de colabora-



ção, em termos de fomento ou em acordos de cooperação; define diretrizes para a política de fomento, de colaboração e de cooperação com organizações da sociedade civil; e altera as Leis nºs 8.429, de 2 de junho de 1992, e 9.790, de 23 de março de 1999. (Redação dada pela Lei nº 13.204, de 2015). Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/L13019compilado.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/L13019compilado.htm). Acesso em: 03 maio 2024.

BRASIL. **Portal Brasil**. 2024a. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br>. Acesso em: 03 maio 2024.

BRASIL. **Acesso à Informação**. 2024b. Disponível em: <https://www.gov.br/acessoainformacao/pt-br>. Acesso em: 03 maio 2024.

BRASIL. **Fala.BR**. 2024c Disponível em: <https://landpage.cgu.gov.br/redirectfalabr/index.html>. Acesso em: 03 maio 2024.

BETTI, Bruno. **Manual de direito administrativo**. Rio de Janeiro: Forense, 2024.

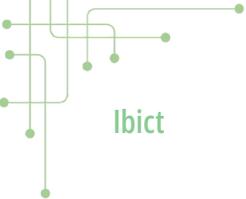
DI PIETRO, Maria Sylvania Zanella. **Direito Administrativo**. 25. ed. São Paulo: Atlas, 2012. p. 80.

FIGUEIREDO, Leonardo Vizeu. **Direito Econômico**. 11. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2021.

GRAU, Roberto Eros. **A Ordem Econômica na Constituição de 1988**. 15. ed. São Paulo: Malheiros, 2021.

MAZZA, Alexandre. **Curso de Direito Administrativo**. 14. ed. São Paulo: SaraivaJur, 2024.

PINHEIRO, Armando Castelar; SADDI, Jairo. **Direito, Economia e Mercados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.



SALOMÃO FILHO, Calixto. **Regulação da Atividade Econômica:** princípios e fundamentos jurídicos. 2. ed. São Paulo: Malheiros, 2008.

#### COMO REFERENCIAR O CAPÍTULO 8:

SOUSA, Rosilene Paiva Marinho. Aspectos jurídicos dos serviços informacionais. *In*: VECHI, Bernardo Dionízio; SHINTAKU, Milton (org.). **Gestão da Informação e Ciência de Serviços:** potencialidades e aplicações no setor governamental. Brasília, DF: Editora Ibict, 2024. Cap. 8, p. 202-230. DOI 10.22477/9786589167778.cap8.

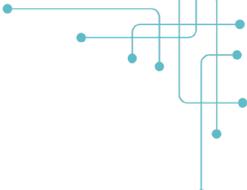


# CAPÍTULO 9

## PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS À CIÊNCIA DE SERVIÇOS

*MILTON SHINTAKU*

*BERNARDO DIONÍZIO VECHI*



## 9.1 INTRODUÇÃO

Na evolução humana a oferta de serviços tem crescido, tanto que atualmente aparece como parte significativa do Produto Interno Bruto (PIB) dos países, sendo o setor que mais cresce no país. O setor de serviços emprega uma grande quantidade de profissionais, desde aqueles que possuem pouca especialização até pessoas com muita experiência e especialização. Por causa disso, muitos estudiosos têm advogado pela criação da chamada Ciência de Serviços, uma nova disciplina que tem nos serviços o objeto de estudo.

Para entendimento do que é serviço, Lemey e Poels (2011) o definiu no âmbito de organização como o uso de competências especializadas por meio de atos e processos em benefício próprio ou de outros. Assim, serviços sempre tem ao menos duas entidades, uma de oferta e outra que recebe os benefícios, em que sempre há uma mudança no estado dos participantes que atuam no serviço. Na grande maioria das vezes, pensa-se em serviços remunerados, em que a oferta tem como contrapartida o retorno financeiro, notando que todos têm o estado alterado ao final, um pelo serviço e outro pela remuneração.

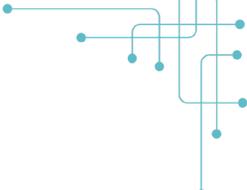
Com isso, nem sempre é fácil entender os projetos de pesquisa científicas como serviços, visto que o retorno da ciência é a visibilidade dos resultados, como a quantidade de citações aos trabalhos publicados, entre outros. O fazer ciência, por meio dos seus projetos de pesquisa, faz parte das atividades humanas e, como tal, ofertam serviços à sociedade, organizações, instituições e outras entidades, por meio dos estudiosos.

Nesse cenário, é preciso contextualizar os projetos de pesquisa aplicados como serviços, no âmbito desta nova disciplina, verificar se atende aos princípios, de forma a entender que estas atividades fazem parte

de um setor importante ao país. Nem sempre a ciência é vista como parte do processo econômico. Brito Cruz (2019), por exemplo, relata que, pela característica da ciência, os seus resultados nem sempre são os esperados pela sociedade. Da mesma forma, Valenti e Bueno (2020) discorrem sobre o retorno do investimento em ciência é lento e nem sempre é perceptível de forma clara, como na formação de profissionais capacitados e na geração de conhecimentos.

Pelo modelo de comunicação científica proposto por Bjork (2007), a ciência tem dois grandes resultados principais: gerar novos conhecimentos (pesquisas teóricas) e melhorar a vida das pessoas (pesquisa aplicada). No âmbito das ciências sociais, Fleury e Werlang (2016) relatam que as pesquisas aplicadas circundam problemas existentes de atividades de instituições, organizações, grupos ou atores sociais, voltada a elaborar identificação e diagnóstico para criar soluções. Dessa forma, a pesquisa aplicada torna-se mais perceptível como sendo um serviço, na medida em que beneficia (melhora a vida) de alguma entidade física ou não. Evidentemente, independente do tipo, todas as pesquisas geram conhecimento, no qual diferem apenas na intensidade e resultados principais.

Nesse contexto, o presente estudo tem por objetivo discutir o desenvolvimento de projeto de pesquisa aplicado em ciências sociais aplicadas, conforme os princípios da Ciência de Serviços, de forma a ampará-lo conceitualmente no setor de serviços. Assim, facilitar o entendimento de como a ciência atua, de forma prática, para a melhoria do estado dos seus beneficiados, desmistificando a atividade, possibilita a análise dos projetos de pesquisa como um serviço, que atua na transformação das entidades envolvidas.



## 9.2 PROJETOS DE PESQUISA

Projetos de pesquisa acompanham a vida dos pesquisadores por toda a sua trajetória profissional, desde a sua formação acadêmica. Comumente nos cursos de pós-graduação, tem-se no projeto de pesquisa o planejamento das atividades a serem realizadas na formação, sendo, em alguns casos, a primeira vez em que o pesquisador produz esse tipo de documento. Posteriormente, na busca por financiamento para pesquisas, ou mesmo para apresentar futuros estudos, o projeto de pesquisa torna-se uma constante na vida profissional dos pesquisadores.

O termo projeto vem do latim, de *pro* = para frente e *jectus* = lançar, ou seja, lançar adiante. Assim, desde a sua morfologia, indica algo a ser executado posteriormente, que ao ser adicionado o termo pesquisa (*per* = em direção a frente + *quiere* = procurar) pode ser definido pela formação, projeto de pesquisa como sendo a investigação que será feita adiante. com isso, indica um planejamento de atividades sistemática a ser executado à posteriori. Com isso, o desenvolvimento de um projeto de pesquisa aplicado é a execução de um planejamento proposto e aceito pelos envolvidos no processo.

Na Literatura científica, grande parte dos fundamentos teóricos sobre projeto de pesquisa se encontra nos manuais de metodologia científica, ensinando como construir esse planejamento conforme as premissas científicas. Nesse sentido é apresentado como um plano a ser seguido para executar um estudo, no qual é apresentado formalmente em um estrutura rígida, conforme os padrões acadêmicos. Costa e Costa (2017), introduzindo o projeto de pesquisa, revisa conceitos oriundos de estudiosos revelando a rigidez formal de um projeto de pesquisa e as necessidades informacionais que esse documento deve cumprir. Explicitamente, Prodanov e Freitas (2013) descreve o projeto

de pesquisa como sendo um documento que apresenta o trabalho a ser desenvolvido, revelando todas as suas etapas, uma carta de intenção que traça os caminhos do estudo.

Apesar da formalidade, projetos de pesquisa apresentam diferenças conforme o seu objetivo, se para formação do pesquisador, para concorrer a financiamento, para apresentar proposta de estudo, entre outros. Essas diferenças atende a quem vai avaliar o projeto, pois em muitos casos esse tipo de documento é submetido a escrutínio, a uma equipe, para verificar, entre outros pontos, a sua viabilidade e significância à área de estudo.

Especificamente para projeto de pesquisa aplicada certas nuances se destacam pelo tipo de estudo. Schwartzman (1979), por exemplo, discute os tipos de pesquisa, revelando as diversas visões, no qual coloca, ora a pesquisa aplicada como um subproduto da pesquisa teórica, ora como primordial por ligar a ciência às necessidades sociais e econômicas. Alinhado a esse ponto, Alegria (2011) defende que a pesquisa aplicada tem propósito prático, de forma a promover o avanço a diversas áreas, fora a acadêmica, como na econômica e industrial, no qual a metodologia científica é utilizada para atender a necessidades de uma área específica.

Fleury e Werlang (2016), por sua vez, relata que a pesquisa aplicada concentra-se em problemas existentes no mundo real, nas diversas entidades, buscando soluções, apresentando a contribuição com a pesquisa básica, que fornece a base conceitual para os estudos, mas destaca que problemas práticos também podem conduzir a descoberta de princípios científicos. Para os pesquisadores, é consenso que a pesquisa aplicada atua de forma mútua com os estudos teóricos, podem atuar em múltiplos grupos de interesse, aplica o mesmo rigor científico, a dimensão ética tem aspecto fundamental, transcende a dimensão acadêmica.



Para o Manual Frascati (2002), da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), a pesquisa aplicada, estendendo ao projeto, apresenta as mesmas características da pesquisa básica, mas está voltada fundamentalmente para um objetivo prático e específico. Assim, projeto de pesquisa aplicado podem assumir uma infinidade de atividades, no qual podem ser utilizadas para resolver problemas práticos, de forma que os seus resultados possam assumir diferentes formas, que não apenas publicações.

Neste mesmo manual, há menções sobre as pesquisas aplicadas e o setor de serviço, na qual projetos de pesquisa podem ser considerados como parte, no qual devem atender à;

- Vínculo com laboratórios públicos de investigação;
- Relação com pesquisadores ou estudantes em formação em pesquisa;
- Publicação dos resultados dos estudos em canais formais da ciência;
- Criação de protótipos, modelos, pilotos e outras formas de resultados voltada à inovação.

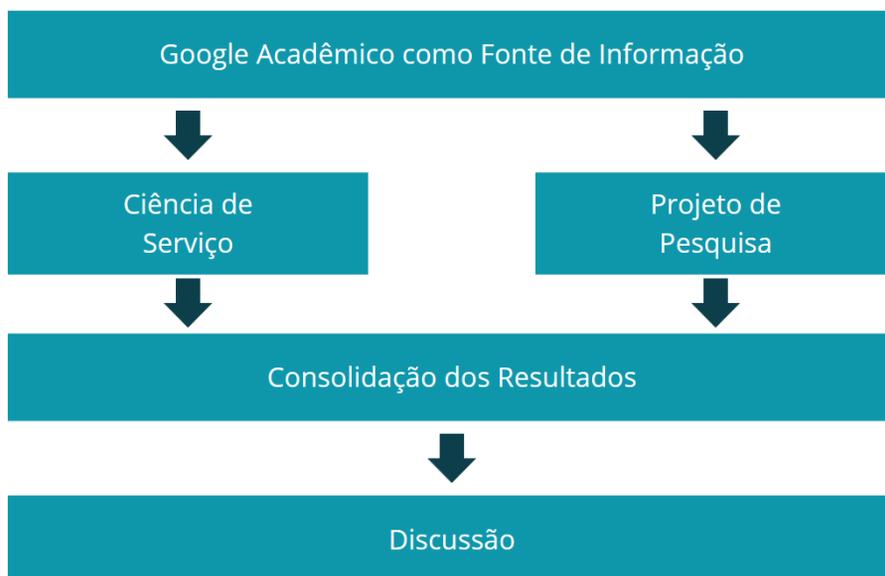
Esse ponto associa a pesquisa aplicada ao setor de serviço, revelando como a ciência pode ser parte em todas as áreas econômicas. Entretanto, revela-se a dificuldade de identificar as atividades da pesquisa aplicada no setor de serviço, na medida em que esse setor engloba diversas áreas, desde questões tecnológicas até as humanidades, com formas diferenciadas na organização das organizações prestadoras de serviços e que nem sempre há uma formalização das atividades de pesquisa.

## 9.3 METODOLOGIA

Seguindo o objetivo de pesquisa, centrado no desenvolvimento de projeto de pesquisa aplicado, conforme os princípios da Ciência de Serviços, dando maior familiaridade com dois temas nem sempre relacionados, o estudo tem aspectos de pesquisa exploratória, que conforme Gil (2008), possibilita dar maior familiaridade com o problema, explicitando-o, ou mesmo dar maior aprimoramento a ideias. Por isso, segue-se a abordagem qualitativa com técnicas de pesquisa bibliográfica.

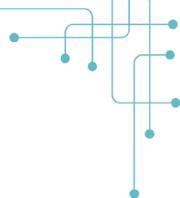
Para o estudo, segue o esquema apresentado na Figura 9.1

**Figura 9.1** – Estratégia para a Metodologia Científica



**Fonte:** Elaboração dos autores (2024).

Como fonte bibliográfica, selecionou-se o Google Acadêmico, na medida em que Jacsó (2005), Arzing (2017) e Zientek *et al.* (2018) concor-



dam que essa sistema de busca indexa uma grande quantidade de periódicos científicos, repositórios e outras bases de conhecimento, sendo apropriado para estudos científicos. O Google Acadêmico indexa periódicos e livros em vários idiomas, tanto os de acesso aberto quanto os restritos, incluindo aqueles que não estão em bases mais seletivas como o *Scopus* ou *Web of Science*. Da mesma forma, indexa literatura cinzenta e memória técnica disponibilizada em repositórios digitais. Com isso, pode ser útil em estudos bibliográficos em que os temas ainda não possuam vasta documentação publicada em canais tradicionais.

A busca pela documentação deu-se em duas etapas, na qual iniciou-se pelos conceitos e princípios da Ciência de Serviços como um tema de estudo. Assim, buscou-se tanto em português, como em inglês, refinando a busca com a adição de termos como: princípios, conceitos e características, por meio do operador lógico “E”. No caso de projeto de pesquisa aplicada, fez-se o mesmo, utilizando outras variantes da língua portuguesa europeia. Com isso, pode-se obter as relações entre a Ciência de Serviços e a pesquisa aplicada, de forma a atender ao objetivo do estudo.

Por fim, para a análise e discussão relacionou-se, principalmente, às características de serviço, no âmbito da Ciência de Serviços, com a pesquisa aplicada, de forma a consolidar o estudo. Essa consolidação situa-se na busca de correlações entre os fundamentos teóricos da Ciência de Serviços com as pesquisas aplicadas, de forma a atender ou rejeitar a hipótese de poder considerar esses estudos no âmbito do setor de serviços.

A restrição apresentada no estudo remete a questão de que o estudo restringe-se apenas aos projetos de pesquisa aplicado fomentado, ou seja, que possui financiamento por meio de atendimento a edital, acordo de cooperação, termo de execução descentralizada e outras formas de pactuar pesquisas entre entidades jurídicas. Da mesma

forma, na Ciência de Serviços, exclui o atendimento de serviço pessoal, ou seja, entre pessoas ou pessoa e organização. A amplitude de possibilidade impõe a restrição, devido a infinitudes de possibilidades de configurações.

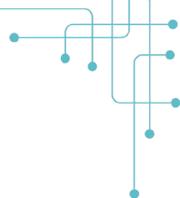
## 9.4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Parte importante da literatura sobre pesquisas aplicadas em ciências sociais aplicadas são apresentadas em livros, possivelmente por ser considerada como literatura técnica, em parte como didática para formação de novos pesquisadores. Para a Ciência de Serviços, por sua vez, tem muito material em blogs e outros instrumentos de divulgação, assim como em artigos de revista, incluindo periódicos voltados para o tema, como o *Journal of Service Science and Management* (ISSN 1940-9907) e *Service Science* (2164-3970), ambas publicadas nos Estados Unidos da América.

A Ciência de Serviços nasceu em 2004, sendo relativamente nova, por meio de uma discussão entre dois funcionários da *International Business Machine* (IBM)<sup>21</sup> sobre as dificuldades de encontrar candidatos para emprego no recém criado Departamento de Pesquisa de Serviços, que apresentassem conhecimentos multidisciplinares em ciências sociais, computação, engenharia e outros. Com isso, seus criadores, James C. Spohrer e Henry William Chesbrough, sugeriram a ideia de criação de uma nova disciplina, que tivesse o serviço como objeto de estudo.

Paulson (2006) defende que a Ciência de Serviços é um campo multidisciplinar voltada a melhorar o desempenho dos serviços por meio

<sup>21</sup> Disponível em: <https://www.ibm.com/ibm/history/ibm100/us/en/icons/service-science/>. Acesso em: 17 fev. 2023.



de inovações. Spohrer e Kwan (2009) defendem que a Ciência de Serviços seja considerada como uma nova disciplina com estudos interdisciplinares voltados para inovação de serviços. Stauss *et al.* (2008) relatam que a Ciência de Serviços deve ser utilizada para resolver problemas complexos de uma economia voltada para os serviços. Calabria e Bernardes (2010) inserem nos estudos da Ciência de Serviços o sistema de serviço, envolvendo diversas áreas do conhecimento. Assim, pode-se entender que a Ciência de Serviços tem por objeto de estudo o serviço, em um contexto econômico voltado ao setor de serviços, utilizando conceitos oriundos de diversas áreas do conhecimento, por meio dos estudos em sistema de serviço, com o objetivo de melhoria de processo e gerar inovações.

Na literatura em língua portuguesa, as primeiras publicações sobre Ciência de Serviços são de Portugal, no qual Moutinho (2007) trata os museus como entidades prestadoras de serviços, pelo qual estariam no contexto dos estudos da Ciência de Serviços, entendendo que unidades de informação atuam na oferta de serviços informacionais. No Brasil, Pinhanez (2008) ofertou um curso sobre Ciência de Serviços no *VIII Simpósio Sobre Fatores Humanos em Sistemas Computacionais*, no qual contextualiza os fundamentos dessa nova disciplina no desenvolvimento de interfaces computacionais.

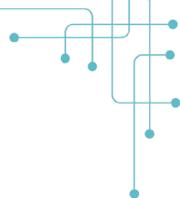
Peña *et al.* (2014), ao esquematizar a Ciência de Serviços, relatam que esta disciplina tem por objetivo atender a necessidade dos demandantes de serviços em diversas áreas. Para tanto, contam com embasamento oriundo de várias disciplinas teóricas e aplicadas, além de apoio tecnológico. Assim, possibilita criar um esquema no qual conhecimento (para proporcionar) -> capacidades (para criar) -> soluções (para atender) -> necessidades. Nesse sentido, o esquema proposto pelos autores tem semelhança com o desenvolvimento de projetos de pesquisa, no qual se levanta literatura (conhecimentos de uma ou mais disciplinas) -> analisa e discute (cria capacidades) □ resolve o problema de pesquisa (soluciona o problema).

A relação entre pesquisa aplicada e serviços, assim como produtos, é amplamente conhecida, como sendo resultados dos estudos. Carra-menha (2011), por exemplo, defende que a pesquisa aplicada pode atender a problemas em serviços, por meio das atuações sistematizadas. Da mesma forma que White (2011a) envolve a pesquisa aplicada na inovação de serviços, uma das premissas da Ciência de Serviços. Herlinger (2011), por sua vez, relata o uso de entrevistas para melhoria de serviços, que mesmo como sendo um pesquisa de opinião ou semelhante, tem aspectos de cocriação de valor, possivelmente uma dos pilares mais importantes da Ciência de Serviços, numa visão mais participativa do processo de atuação do serviço.

White (2011b) discute a questão do papel do demandante/consumidor do serviço na pesquisa aplicada, muito próximo ao que Katzan (2008) descreve como dimensão pessoal na Ciência de Serviços. Em muito, as duas abordagens se complementam e se alinham, enaltecendo a questão da satisfação de quem recebe o benefício, da experiência vivida, ao valor recebido pelo serviço prestado, como posto pela Ciência de Serviços. Nesse sentido White (2011) expande o conceito de valor, tipificando como valores cognitivos, afetivos e conotativos, como parte do processo de seleção do serviço (ação).

Carvalho (2011) apresenta a pesquisa aplicada com empresas, a denominada pesquisa *Business to Business* (B2B), no que se pode traduzir como pesquisa entre negócios. Nesse ponto, esses pontos se alinham ao que Katzan (2008) apresenta como as relações estudadas na Ciência de Serviços, sendo composta por três entidades, envolvendo consumidores, empresas e negócios, que gera seis relações possíveis. Nesse ponto, os dois autores se alinham com diversos conceitos existentes, como na relação entre empresas e consumidores (*Business to Customers*), entre outros.

A Ciência de Serviços tem por objetivo de estudo o “serviço”, visto por Lamey e Poels (2011) como a aplicação de competências especializa-

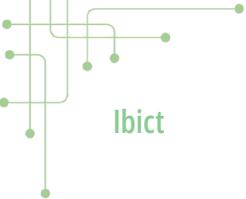


das por meio de atos, processos ou atuações em benefício próprio de outrem. Para criar uma relação entre essa disciplina e a pesquisa aplicada, teria-se que entender a pesquisa como um serviço, conforme os seus fundamentos. Verificar o entendimento sobre a pesquisa ser a aplicação de competências para benefício próprio ou de outrem, em que o próprio ou outrem pode se configurar como pesquisador, organização, instituição e demais entidades constituintes da Ciência de Serviços.

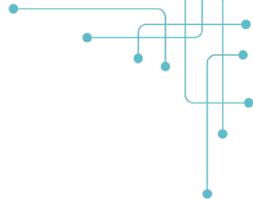
Com base na apresentação da Ciência de Serviços, Pereira (2020) comenta que os serviços apresentam características identificadoras, no qual pode-se relacionar com as pesquisas aplicadas, de forma a verificar a similaridade, de forma a estabelecer o entendimento da pesquisa aplicada em ciências sociais aplicadas como um serviço no âmbito da Ciência de Serviços (Quadro 9.1).

**Quadro 9.1** – Pesquisa aplicada em Ciência de Serviços

<b>Característica</b>	<b>Ciência de Serviços</b>	<b>Pesquisa aplicada</b>
Intangibilidade	O serviço é uma experiência, resultado de uma ação ofertada por uma entidade em benefício de outra, nascido na oferta de atendimento de uma necessidade, em que muitos processos podem resultar em algo tangível, mas o processo não, mesmo que em alguns casos, serviços e os seus resultados tornam-se quase inseparáveis.	conjunto de diferentes possibilidades de atividades a serem executadas para atingir a um objetivo, mantendo o rigor, conforme a metodologia aceita pela comunidade científica, com estudos baseados em fenômenos sociais, com o propósito de criar novos conhecimentos (intangível) e melhorar a vida das pessoas (com resultados muitas vezes tangível).
	Tanto um serviço, quanto a execução de pesquisa aplicada em ciência social aplicada são intangíveis, na medida em que são compostos por atividades, que ocorrem em um determinado espaço de tempo delimitado. Com isso, são perceptíveis, mas não tangíveis.	

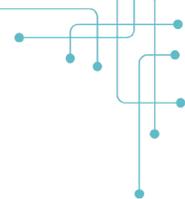


Simultaneidade	O serviço só existe enquanto ele está sendo executado, mesmo que os seus resultados ou produtos sejam duradouros, sua existência está marcada em tempo e espaço, com isso, os seus resultados é recebido como parte final do processo, ou seja, o serviço inicia com um pedido e só termina quando é entregue, no qual a interação com o cliente é dura do início ao fim do processo.	Projetos de pesquisa aplicados tem sempre um alvo, que pode ser mais amplo como uma comunidade ou mais restrito para um processo, sempre voltado para melhoria de algum elemento, em que os resultados das pesquisas aplicadas podem ser persistentes mas não a pesquisa em si, pois são compostas por atividades sistemáticas, que seguem o rigor científico, a serem executadas conforme um cronograma apresentado no projeto
	Tanto o serviço, quanto a pesquisa aplicada são compostas por atividades momentâneas, na qual só existem durante o processo de oferta do serviço ou execução da pesquisa	



Participativo	<p>A interação entre fornecedor e cliente do serviço é a responsável pela cocriação de valor, pilar da Ciência de Serviços, na medida em que um serviço nasce de uma necessidade (cliente) e tem uma entrega (fornecedor), com isso, a participação do cliente no processo é constante para que realmente cria-se valor durante a execução do serviço.</p>	<p>Pesquisas aplicadas em ciência social aplicada sempre tem um público alvo, podendo ser mais ou menos abrangente, em que grande parte dos estudos podem ter a interação mais estreita entre o pesquisador e os participantes da pesquisa, dependendo da metodologia a ser aplicada, podendo identificar o problema a ser estudado e a validação dos resultados dos estudos, entre outros pontos.</p>
	<p>A interação, necessária para os serviços, não é necessariamente obrigatória nas pesquisas aplicadas em ciência social aplicada, mesmo que em muitos casos ocorram, o que pode diferenciar, em parte, os serviços da pesquisa, na medida em que a pesquisa participativa nem sempre é utilizada nas ciências sociais aplicadas, mesmo que essa orientação poderia trazer melhores resultados, visto que a pesquisa aplicada busca resolver problemas existentes em um certo contexto.</p>	

<p>Padronização dificultada</p>	<p>Serviços nascem da necessidade, que nem sempre se repete da mesma forma, com isso dificultam a padronização de todas as atividades que compõe o serviço, em muitos casos o valor está na criatividade e no diferencial fornecido pela personalização do serviço, impossibilitando a total padronização do serviço. A não recomendação da padronização extrema do serviço deve-se possibilidade de insatisfação dos clientes e a perda de valor.</p>	<p>Pesquisas aplicadas em ciências sociais aplicadas são feitas em contextos que quase nunca se repetem, o que as tornam únicas, dificultando a sua reprodução em todos os seus aspectos, além do ineditismo requerido nos estudos que impõe a distinção com os demais, mesmo utilizando metodologias conhecidas. Ao aplicar os resultados da pesquisa, geralmente muda-se o contexto da pesquisa, ou mesmo questões naturais evolutivas de tempo, recursos, tecnologias e outros provocam alterações significativas que dificultam a reprodutividade do estudo.</p>
	<p>Tanto serviços quanto pesquisas aplicadas procuram certa padronização, sendo a primeira por orientações claras e a segunda pela metodologia. Entretanto, a total padronização em ambas é impossibilitada por pequenas diferenças, mesmo em serviços repetitivos ou reprodução de estudo.</p>	

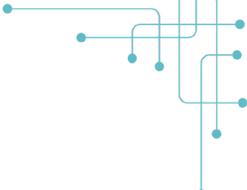


Heterogeneidade	<p>Serviços são únicos, pois muda-se a forma de interação e, muitas vezes, a necessidade, mesmo sendo ofertado ao mesmo cliente, mas em contextos diferentes, na medida em que busca-se a personalização do serviço para cada ocorrência. A diferença entre clientes, faz com que o mesmo serviço oferecido torne-se diferente entre si, por pequenas particularidades, alterando pequenos pontos nos processos envolvidos. Pode-se padronizar um procedimento, mas é preciso deixar margens para ele se adaptar a cada cliente, tornando-o único.</p>	<p>Toda pesquisa em ciência social aplicada é única, mesmo quando reproduz outros estudos, fatores sociais nem sempre são os mesmos, com diferenças de espaço e tempo, apresentando diferenças significativas, se diferenciando das demais. Diferente das ciências rígidas que possuem contextos mais controlados, com variáveis conhecidas e muitas vezes previsíveis, as ciências sociais aplicadas atuam com grande variedade e quantidade de variáveis, que dificilmente todas se comportam da mesma forma sempre. Nesse ponto, revela a complexidade desses estudos e a importância da metodologia.</p>
	<p>Serviços e a execução de projetos de pesquisa aplicada em ciência social aplicada possuem similaridades de unicidade em vários aspectos, na medida em que são compostas por experiências, no qual os fatores relacionados ao contexto diferem entre as suas ocorrências, que as transformam em únicas.</p>	

Percibilidade	Serviços não podem ser armazenados para uso futuro, por se tratarem de atividades, procedimentos executados em um tempo e espaço. O valor de um serviço existe apenas durante a sua vida, mas não os seus resultados, que podem ter vida prolongada.	A execução de um projeto de pesquisa tem um tempo limitado, ou seja, início, desenvolvimento e conclusão, por ser consistido de atividades, não pode ser armazenado. Entretanto, seus resultados podem ter vida mais longa. O desenvolvimento de uma pesquisa é orientado por metodologia, que orienta, inclusive, em seu cronograma, com previsão de término.
	Serviços e a execução de projetos de pesquisa aplicada em ciências sociais aplicadas possuem a mesma característica de percibilidade. Para serviços e pesquisas diferentes, de produtos que podem ser estocados e mantidos para uso futuro, as suas atividades não podem ser armazenadas por serem intangíveis.	
Fontes	Qiu <i>et al.</i> (2007). Katzan (2008). Spohrer; Maglio (2008). Lusch; Vargo; Wessels (2008). Sampson (2010).	Fleury; Werlang (2017). Singh (2006). Perdigão; Hellinger; White (2011). Wazlawick (2009) Richardson (1999) Zamberlan <i>et al.</i> (2014) Silvestre (2021)

**Fonte:** Dados da pesquisa (2023).

Pela comparação, em muitos casos a execução de projetos de pesquisa aplicada em ciências sociais aplicadas e os serviços no âmbito da Ciência de Serviços possuem as mesmas características. Com isso, pode-se considerar a pesquisa aplicada em ciências sociais aplicadas como um tipo de serviço no âmbito da Ciência de Serviços e, portanto, podendo fazer uso das metodologias, padrões e conceitos, ampliando



os limites da ciência e aproximando a pesquisa aplicada do setor de serviços.

## 9.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As similaridades entre as características de serviço e da execução de um projeto de pesquisa aplicado podem melhorar o entendimento sobre a participação desses estudos no setor de serviço, na medida em que, até certo ponto, voltam-se para o mesmo objetivo. Fisk e Groove (2010) descrevem a Ciência de Serviços como a criação de conhecimentos em benefício de outro. Bjork (2007) por sua vez, defende que a ciência deve criar novos conhecimentos e melhorar a vida das pessoas. Assim, coloca tanto o fornecedor de serviço, quanto o pesquisador como criadores de conhecimentos para melhorar a vida de um beneficiário.

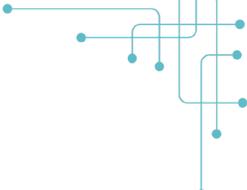
A ideia de que a pesquisa é um serviço, mesmo que em outro contexto, muito voltado para os estudos voltados para criação de tecnologia, não é nova. Baumol (2002), famoso pelo modelo econômico do efeito Baumol sobre serviços, propõe discussões sobre a pesquisa como serviço, a qual relaciona produtividade, no contexto da inovação de produtos. A concepção generalista da pesquisa como um serviço é vista como dar primazia a processos, com inovações voltada a produtos, tanto que o autor utiliza a expressão latina "*Primus inter pares*" para indicar que a pesquisa dá maior relevância ao processo, voltado à inovação.

Entretanto, a discussão envolvendo as ciências sociais aplicadas e a Ciência de Serviços ainda não está totalmente explorada, ofertando desafios e oportunidades, principalmente, do uso da pesquisa aplicada em ciências sociais aplicadas no setor de serviços, na medida

em que em muitos casos a procura por inovação pode ser fruto de estudos científicos. Parte dos serviços são ofertadas para comunidades, no qual o conhecimento das ciências sociais aplicadas podem ser de extrema importância.

Pesquisas em serviços informacionais como as oferecidas pelas bibliotecas, museus e arquivos, por exemplo, podem fazer uso das técnicas e métodos da Ciência de Serviços voltada à inovação. O entendimento sobre valor dos serviços e como a inovação agrega valor ao serviço, colocando-o em um novo patamar de valor. Torino, Pinto e Vidotti (2017) apresentam discussão sobre a Ciência de Serviços e a Ciência da Informação, revelando algumas semelhanças e particularidades. Moutinho (2014) apresenta a Museologia, ou a Sociomuseologia, com uma reflexão interdisciplinar, na qual inclui a Ciência de Serviços. Com isso, os autores se distanciam das disciplinas participantes da criação da Ciência de Serviços, como a administração e economia, apresentando novas possibilidades em outra disciplina.

Considerando a Ciência de Serviços como uma nova disciplina, ainda muito jovem, mas com conceitos, métodos e padrões bem estabelecidos, abre-se oportunidade de estudos relacionados a várias outras disciplinas. Aproveitar o caminho traçado pela Ciência de Serviços em bibliotecas, museus, arquivos, escritórios de advocacia, editoras de jornais, entre outros, possibilitando uma maior discussão sobre o uso da ciência no setor de serviços.



## REFERÊNCIAS

---

ALEGRIA, Rosa. O futuro perfeito: um novo tempo para a pesquisa. *In*: PERDIGÃO, Dulce Mantella; HELINGER, Maximiliano; WHITE, Oriana Monarca (org.). **Teoria e prática da pesquisa aplicada**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. cap. 33, p. 359-366.

BAUMOL, William J. Services as leaders and the leader of the services. *In*: GADREY, Jean; GALLOUJ, Faïz (ed.). **Productivity, innovation and knowledge in services**: new economic and socio-economic approaches. Cheltenham: Edward Elgar, 2002. p. 147-163.

BJORK, Bo-Christer. A model of scientific communication as a global distributed information system. **Information Research**, v. 12, n. 2, jan. 2007. Disponível em: <https://informationr.net/ir/12-2/paper307.html>. Acesso em: 21 mai. 2024.

BRITO CRUZ, Carlos Henrique de. Benchmarking university/industry research collaboration in Brazil. *In*: REYNOLDS, Elisabeth B. *et al.* (ed.). **Innovation in Brazil**: advancing development in the 21st century. Londres: Routledge, 2019, p. 120-143.

CALABRIA, Paulo Cesar; BERNARDES, Roberto Carlos. Fundamentos teóricos para a consolidação da Ciência de Serviços: contribuições do grupo Center for Services Leadership e suas implicações para uma agenda de pesquisas sobre Ciência de Serviços no Brasil. *In*:

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DE SERVIÇOS, 9., 2010. Brasília.  
**Anais [...]**. Brasília: Unb, 2010.

CARRAMENHA, Paulo. Administrando o processo de pesquisa. *In*: PERDIGÃO, Dulce Mantella; HELINGER, Maximiliano; WHITE, Oriana Monarca (org.). **Teoria e prática da pesquisa aplicada**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. cap. 41, p. 432-439.

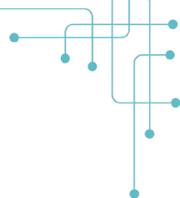
CARVALHO, Dirceu Tornavoi de. Pesquisa com empresas: B2B. *In*: PERDIGÃO, Dulce Mantella; HELINGER, Maximiliano; WHITE, Oriana Monarca (org.). **Teoria e prática da pesquisa aplicada**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. cap. 30, p. 329-338.

COSTA, Marco Antônio F.; COSTA, Maria de Fátima Barrozo da. **Projeto de pesquisa**: entenda e faça. Petrópolis: Vozes, 2017.

FISK, Raymond P.; GROVE, Stephen. The evolution of future of service: building and broadening a multidisciplinary field. *In*: MAGLIO, Paul P.; KIELISZEWSKI, Cheryl A.; SPOHRER, James C. (ed.). **Handbook of Service Science**. Boston: Springer, 2010. p. 643-663. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1628-0\\_28](https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1628-0_28). Disponível em: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4419-1628-0\\_28](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4419-1628-0_28). Acesso em: 28 mai. 2024.

FLEURY, Maria Tereza Leme; WERLANG, Sergio Ribeiro da Costa. Pesquisa aplicada: conceitos e abordagens. **Anuário de Pesquisa GVPesquisa 2016-2017**, 2016. Seção Abertura. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/apgvpesquisa/article/view/72796>. Acesso em: 21 mai. 2024.

FLEURY, Maria Tereza Leme; WERLANG, Sergio Ribeiro da Costa. Pesquisa aplicada: conceitos e abordagens. **Anuário de Pesquisa 2016-2017**, GV Pesquisa., p. 10-15, 2017. Disponível em: ht-



[tps://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/apgvpesquisa/article/view/72796](https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/apgvpesquisa/article/view/72796). Acesso em: 28 mai. 2024.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HARZING, Anne-Wil. Google Scholar is a serious alternative to Web of Science. **LSE Impact Blog [Blog]**. 16 mar. 2017. Disponível em: <https://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/2017/03/16/google-scholar-is-a-serious-alternative-to-web-of-science/>. Acesso em: 21 mai. 2024.

HERLINGER, Maximiliano. Entrevistas em profundidade. *In*: PERDIGÃO, Dulce Mantella; HELINGER, Maximiliano; WHITE, Oriana Monarca (org.). **Teoria e prática da pesquisa aplicada**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. cap. 13, p. 128-139.

JACSÓ, Péter. Google Scholar: the pros and the cons. **Online Information Review**, v. 29, n. 2, p. 208–214, 1 abr. 2005. DOI: <https://doi.org/10.1108/14684520510598066>. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/14684520510598066/full/html>. Acesso em: 21 mai. 2024.

KATZAN, Harry. Foundations of Service Science concepts and facilities. **Journal of Service Science (JSS)**, v. 1, n. 1, p. 1–22, 2008. DOI: <https://doi.org/10.19030/jss.v1i1.4297>. Disponível em: <https://clutejournals.com/index.php/JSS/article/view/4297>. Acesso em: 28 mai. 2024.

LEMEY, Elisah; POELS, Geert. Towards a service system ontology for service science. *In*: KAPPEL, G.; MAMAAR, Z.; MOTAHARI-NEZHAD, H.R. (ed.) **Service-Oriented Computing: ICSOC 2011**. Berlim: Springer, 2011. p. 250–264. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-642->

25535-9\_17. Disponível em: <https://rdcu.be/dIA00>. Acesso em: 21 mai. 2024.

LUSCH, Robert F.; VARGO, Stephen L.; WESSELS, Gunter. Toward a conceptual foundation for Service Science: contributions from service-dominant logic. **IBM Systems Journal**, v. 47, n. 1, p. 5–13, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1147/sj.471.0005>. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.1147/sj.471.0005>. Acesso em: 28 mai. 2024.

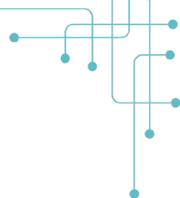
MOUTINHO, Mário C. Definição evolutiva de Sociomuseologia: proposta e reflexão. **Cadernos do Ceom**, v. 27, n. 41, p. 423-427, 2014. Museologia Social. Disponível em: <https://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/rcc/article/view/2617>. Acesso em: 28 mai. 2024.

MOUTINHO, Mário Canova. Evolving definition of Sociomuseology: proposal for reflection. **Cadernos de Sociomuseologia**, v. 28, n. 28, p. 39-44. Actas do XII Atelier Internacional do MINOM / Lisboa. Disponível em: <https://revistas.ulusofona.pt/index.php/cadernosociomuseologia/article/view/510>. Acesso em: 21 mai. 2024.

OECD (ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO). **Manual de Frascati**: proposta de práticas exemplares para inquéritos sobre a investigação e desenvolvimento experimental. Coimbra: F-Iniciativas, 2002. Disponível em: <http://www.uesc.br/nucleos/nit/manualfrascati.pdf>. Acesso em 27 mai. 2024.

PAULSON, Linda Dailey. Services Science: a new field for today's economy. **Computer**, v. 39, n. 8, p. 18–21, ago. 2006. DOI: <https://doi.org/10.1109/MC.2006.277>. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/1673321>. Acesso em: 21 mai. 2024.

PEÑA, María Luz Martín *et al.* La formación en sistemas de servicios: nuevos retos a través de la Ciencia en Gestión e Ingeniería de Servicio. **Intangible Capital**, v. 10, n. 2, 2014. Disponível em: <https://>



raco.cat/index.php/Intangible/article/view/282053. Acesso em: 21 mai. 2024.

PERDIGÃO, Dulce Mantella; HELINGER, Maximiliano; WHITE, Oriana Monarca (org.). **Teoria e prática da pesquisa aplicada**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

PEREIRA, Edson Luiz. **Introdução à Ciência de Serviços**. São Paulo: Editora Senac, 2020.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2.ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: <https://www.feevale.br/Comum/midias/0163c988-1f5d-496f-b118-a6e009a7a2f9/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>. Acesso em: 21 mai. 2024.

QIU, Robin G. *et al.* Towards Service Science, engineering and practice. **International Journal of Services Operations and Informatics**, v. 2, n. 2, p. 103-123, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1504/IJSOI.2007.014521>. Disponível em: <https://www.inderscience.com/offers.php?id=14521>. Acesso em: 28 mai. 2020.

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

SAMPSON, Scott E. The unified service theory: a paradigm for Service Science. *In*: MAGLIO, Paul P.; KIELISZEWSKI, Cheryl A.; SPOHRER, James C. (ed.). **Handbook of Service Science**. Boston: Springer, 2010. p. 107-131. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1628-0\\_7](https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1628-0_7). Disponível em: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4419-1628-0\\_7](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4419-1628-0_7). Acesso em: 28 mai. 2024.

SCHWARTZMAN, Simon. **Pesquisa acadêmica, pesquisa básica e pesquisa aplicada em duas comunidades científicas.** [termos de referência de pesquisa, não publicado, janeiro de 1979. [S. l.: s.d.], 1979. Disponível em: [https://www.schwartzman.org.br/simon/acad\\_ap.htm](https://www.schwartzman.org.br/simon/acad_ap.htm). Acesso em: 21 mai. 2024.

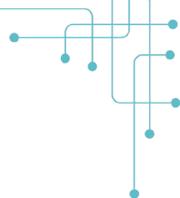
SILVESTRE, Luciana Pavowski Franco (org.). **Ciências Sociais Aplicadas: desafios metodológicos e resultados empíricos 2.** Ponta Grossa: Atena, 2021. Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/642418>. Acesso em: 28 mai. 2024.

SINGH, Yogesh Kumar. **Fundamental of research methodology and statistics.** New Delhi: New Age International, 2006.

SPOHRER, Jim; KWAN, Stephen K. Service Science, Management, Engineering, and Design (SSMED): an emerging discipline: outline & references. **International Journal of Information Systems in the Service Sector (IJISSS)**, v. 1, n. 3, p. 1–31, 2009. DOI: <https://doi.org/10.4018/jisss.2009070101>. Disponível em: <https://www.igi-global.com/gateway/article/4018>. Acesso em: 21 mai. 2024.

SPOHRER, Jim; MAGLIO, Paul P. The emergence of Service Science: toward systematic service innovations to accelerate co-creation of value. **Production and Operations Management**, v. 17, n. 3, p. 238-246, mai./jun., 2008. DOI: <https://doi.org/10.3401/poms.1080.0027>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.3401/poms.1080.0027>. Acesso em: 28 mai. 2024.

STAUSS, Bernd *et al.* (org.). **Services Science: fundamentals, challenges and future developments.** Boston, MA: Springer, 2008. DOI: <http://doi.org/10.1007/978-3-540-74489-4>. Disponível em: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-540-74489-4>. Acesso em: 7 mai. 2024.



TORINO, Emanuelle; PINTO, Carlos Alberto Baptista Sousa; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio. Dos produtos e serviços à ciência de serviços: um novo olhar para a ciência da informação. *In: SEMINÁRIO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 7., 2017, Londrina. **Anais [...]**. Londrina: Universidade Estadual de Londrina, 2017. Disponível em: <http://www.uel.br/eventos/cinf/index.php/secin2017/secin2107/paper/viewFile/460/284>. Acesso em: 28 mai. 2024.

VALENTI, Wagner C.; BUENO, Guilherme W. *In: VALENTINI, Sandro Roberto; Nobre, Sergio Roberto (org.). **Universidade em transformação**: lições das crises*. São Paulo: Editora UNESP, 2020.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Metodologia de pesquisa para Ciência da Computação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

WHITE, Oriana Monarca. Inovação e criatividade em pesquisa. *In: PERDIGÃO, Dulce Mantella; HELINGER, Maximiliano; WHITE, Oriana Monarca (org.). **Teoria e prática da pesquisa aplicada***. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011a. cap. 5, p. 40-49.

WHITE, Oriana Monarca. Psicologia do consumidor/usuário. *In: PERDIGÃO, Dulce Mantella; HELINGER, Maximiliano; WHITE, Oriana Monarca (org.). **Teoria e prática da pesquisa aplicada***. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011b. cap. 5, p. 40-49.

ZAMBERLAN, Luciano *et al.* **Pesquisa em Ciências Sociais Aplicadas**. Ijuí: Unijuí, 2014.

ZIENTEK, Linda R. *et al.* The use of Google Scholar for research and research dissemination. **New Horizons in Adult Education and Human Resource Development**, v. 30, n. 1, p. 39-46, 1 dez. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1002/nha3.20209>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1002/nha3.20209>. Acesso em: 21 mai. 2024.

#### COMO REFERENCIAR O CAPÍTULO 9:

VECHI, Bernardo Dionízio; SHINTAKU, Milton. Pesquisa e desenvolvimento em Ciências Sociais Aplicadas à Ciência de Serviços. *In*: VECHI, Bernardo Dionízio; SHINTAKU, Milton (org.). **Gestão da Informação e Ciência de Serviços**: potencialidades e aplicações no setor governamental. Brasília, DF: Editora Ibict, 2024. Cap. 9, p. 232-258. DOI 10.22477/9786589167778.cap9.

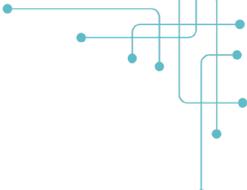


# CAPÍTULO 10

## ANÁLISE E AVALIAÇÃO DE SERVIÇOS INFORMACIONAIS

*ANDRÉA DOYLE*

*KAREN PEÑA*



## 10.1 INTRODUÇÃO

O Estado constantemente cria serviços educacionais com o objetivo de apoiar a democratização da educação, fazendo-a cada vez mais acessível a diferentes grupos sociais e proporcionando cada vez mais interação entre esses grupos. Mas esses serviços precisam ser avaliados para garantir sua qualidade.

Nesse sentido, Shintaku *et al.* (2023) analisaram os diferentes métodos e abordagens para avaliar a qualidade dos serviços tanto físicos quanto digitais, e propõem um método simples e fácil de aplicar, que sintetiza os modelos anteriores e foca nos serviços digitais.

Essa proposta é chamada pelos autores de QUALISED e está composta por seis (6) critérios de avaliação e seis (6) indicadores de qualidade focados na percepção das pessoas usuárias dos sistemas, por se tratar de serviços digitais.

Os critérios de avaliação do QUALISED são:

- A. Visual: avalia a percepção visual que a plataforma oferece à pessoa usuária;
- B. Tempo: se refere ao tempo gasto pela pessoa usuária para obter o serviço;
- C. Promessa: avalia se o serviço fornece, de fato, às pessoas usuárias aquilo que diz que oferece;
- D. Esforço: faz referência ao quão fácil ou difícil pode ser para a pessoa usuária obter o serviço;

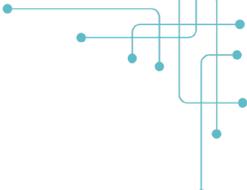
- E. Relevância das informações iniciais: é importante analisar se a pessoa usuária tem informações suficientes e relevantes que a levem a usar o serviço;
- F. Informações durante a prestação do serviço: é importante avaliar que durante o serviço, a pessoa usuária está recebendo as informações necessárias para que sua experiência seja a melhor.

Além dos critérios antes mencionados, o instrumento conta com uma célula final destinada ao apontamento de pontos de melhora e observações.

Todos os critérios são avaliados com parâmetros de concordância em escala Likert que vão desde discordo totalmente, como a pior qualificação, seguido de discordo, concordo e concordo totalmente, como a melhor avaliação. Finalmente encontra-se o parâmetro “não sei informar”, para as pessoas que têm dúvidas na hora da avaliação ou não sabem informar de fato.

Ao falar sobre métodos de avaliação de serviços educacionais, é importante destacar que esses serviços têm como objetivo principal o acesso e uso de recursos que auxiliam o processo educacional. Neste sentido, o dicionário da Universidade Estadual Paulista (UNESP) informa que acesso se refere à ação de aproximação, obtenção ou contato com algo (Borba, 2011). No contexto dos serviços, pode-se afirmar que o uso é a ação de obter ou ter contato com aquilo que o serviço promete fornecer. Em relação ao uso, também foi consultado o dicionário da UNESP, que o define como a utilização ou emprego de algo (Borba, 2011), dito em outras palavras, é poder utilizar os recursos oferecidos nos serviços educacionais.

Atualmente existem inúmeros serviços educacionais, mas para os fins deste trabalho foram selecionados a plataforma Pergamum, disponibilizada no site do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas (INEP)



e a plataforma MEC RED do Ministério de Educação, os quais serão descritos a seguir.

O Pergamum é um software para gestão de bibliotecas usado em muitas instituições que buscam inovação e aperfeiçoamento nos serviços prestados à sua comunidade. Entre as instituições brasileiras que usam dito software, encontra-se o INEP. Mediante o Pergamum, o INEP disponibiliza às pessoas usuárias um serviço educacional baseado no catálogo do acervo da instituição a fim de subsidiar suas pesquisas por bibliografias. Como na maioria das bibliotecas contemporâneas, o acervo do INEP inclui livros físicos, a serem retirados nas bibliotecas de seu sistema e recursos digitais (como artigos, e-books, entre outros), cujo acesso é disponibilizado por meio de link.

O MEC RED é uma iniciativa do Ministério da Educação (MEC) que visa reunir e disponibilizar os Recursos Educacionais Digitais dos principais portais do Brasil, em uma única plataforma, a fim de melhorar a experiência de busca desses recursos. O desenvolvimento da plataforma contou com a parceria da Universidade Federal do Paraná (UFPR), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e docentes da Educação Básica de todo o Brasil. Assim, a Plataforma MEC RED visa se tornar o serviço educacional referência no fornecimento de Recursos Educacionais Digitais, oferecendo um ambiente de busca e interação entre colaboradores e docentes (MEC RED, 2015).

O objetivo deste trabalho é avaliar o instrumento de avaliação QUALISED a partir da avaliação de dois serviços educacionais online, a saber: a plataforma Pergamum do INEP e a plataforma MEC RED. Como objetivo específico encontra-se o apontamento de melhorias tanto para os sistemas avaliados quanto para o instrumento avaliador.

## 10.2 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa com abordagem qualitativa, descritiva e aplicada. Em relação aos procedimentos, considera-se uma pesquisa documental por estar baseada na exploração de plataformas e na consulta de documentos digitais.

O trabalho considerou a revisão de literatura realizada por pesquisadores nacionais, assim como sua proposta de instrumento de avaliação de serviços educacionais digitais (Shintaku *et al.*, 2023), além dos conceitos de acesso (Acesso, 2011) e uso (Uso, 2011).

Para a seleção dos serviços a serem avaliados, a partir dos estudos teóricos anteriores, a pesquisa se concentrou em serviços de acesso a conteúdos potencialmente úteis para pessoas docentes e pesquisadoras da educação. A partir de navegações exploratórias por algumas plataformas governamentais, foram selecionados o Pergamum do Inep e o MECRED do Mec, especialmente por serem sistemas de acesso instantâneo a recursos informacionais.

Para a avaliação dos serviços, em ambas as plataformas, os descritores selecionados foram “Paulo Freire” e “Vygotsky” por se tratar de autores referenciados mundialmente no âmbito educacional. As buscas foram realizadas no dia 27 de fevereiro de 2024 e os resultados serão apresentados a seguir.

## 10.3 RESULTADOS DAS AVALIAÇÕES

A continuação serão apresentados os dados obtidos durante a aplicação do instrumento avaliador chamado QUALISED, aos serviços educacionais Pergamum e MEC RED, do INEP e do MEC, respectivamente.

### 10.3.1 AVALIAÇÃO DO SERVIÇO PERGAMUM DO INEP

A avaliação do QUALISED começou com sua aplicação para medir a qualidade do serviço Pergamum do INEP, como fonte de informação para pesquisadores. Os resultados podem ser visualizados no Quadro 10.1. É importante destacar que o Pergamum é um software proprietário<sup>22</sup> de gestão de acervo, cujas informações são inseridas por pessoas bibliotecárias, a fim de permitir a recuperação, acesso e uso dos componentes do acervo. Essa premissa foi relevante durante todo o processo de avaliação do sistema.

**Quadro 10.1** – Avaliação do serviço Pergamum oferecido pelo INEP com o QUALISED

QUALISED APLICADO AO INEP/PERGAMUM						
Afirmativa	IMPRESSÕES					
	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente	Não sei informar
O visual do serviço digital é agradável		X				
O tempo para obtenção do serviço foi adequado	X					

<sup>22</sup> Saiba mais em: <https://www.pergamum.pucpr.br/>.

O serviço cumpriu o que prometeu		X				
O esforço para obtenção do serviço foi adequado		X				
As informações referentes ao serviço foram relevantes para mim		X				
Todas as informações necessárias foram passadas durante a prestação do serviço			X			
<b>Contexto:</b> Consulta feita no dia 27/02/2024, às 13h, horário de Brasília. Inicialmente, entendemos que o serviço estava fora do ar por conta da lentidão da resposta, mas em seguida a busca retornou resultados.						

**Fonte:** As autoras (2024).

Considerando os critérios estabelecidos no instrumento pode-se enumerar as seguintes observações:

## VISUAL

- A estética é antiga e as fontes usadas no serviço são pequenas - ainda que possam ser aumentadas de tamanho usando o comando Ctrl + -, apresentando assim um visual pouco amigável e pouco atrativo;
- Este elemento também se vê comprometido pela organização horizontal dos filtros, os quais poderiam ser organizados na lateral para ficar mais visível.

Figura 10.1 – Exemplo do visual do Pergamum

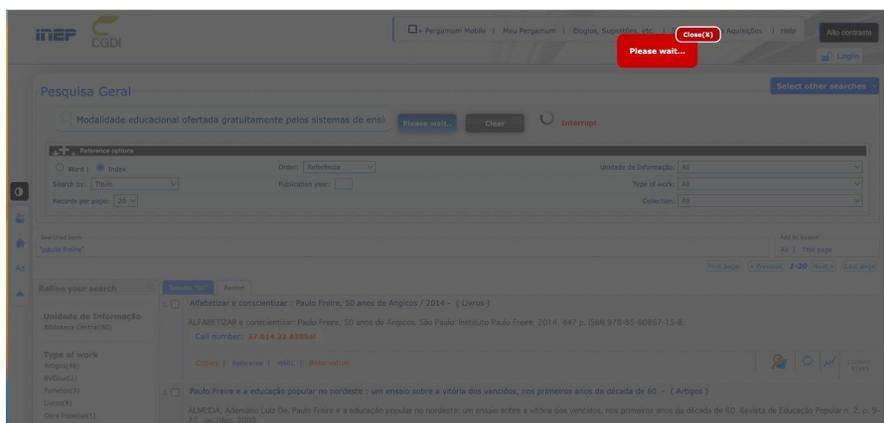


Fonte: Captura de tela (2024).

## TEMPO

O site é muito lento, podendo ficar vários minutos na mesma busca até dar erro, em alguns casos, o que atrapalha completamente a busca.

Figura 10.2 – Exemplo do tempo de busca



Fonte: Captura de tela (2024).

## PROMESSA

- Não cumpre com a promessa da gestão de acervo, pois nas duas (2) buscas realizadas, foram achados resultados com referências bibliográficas erradas;
- Não permite a recuperação dos documentos através dos links fornecidos.

**Figura 10.3** – Exemplo de fichas não ajustadas às normas ABNT



Dados do acervo - Artigos	
Localização do Artigo	Em : Vida e educação : A revista da educação municipal v. 2, n. 4, (jun./jul. 2005), p. 32-34 (BR-BR/INE) 72279
Título do Artigo	A perspectiva indaiense sobre a educação popular : conceitos, posturas e transibilidade
Notas	cód. editor: 1155
Fonte de Indexação	Indexado seletivamente por : Bibliografa Brasileira de Educação - BBE
Notas de Resumo	A educação da rede municipal de Indaiatã, Santa Catarina, passa por uma intensa provocação para a ruptura, inovação e estruturação de uma proposta popular que se conta da diversidade, da inclusão e das necessidades coletivas locais. Trata-se de estudos e ações para a superação de uma escola seletiva e excludente que serve aos propósitos de manutenção da velha ordem de opressão. Como inovação a estruturação para a mudança desenvolve-se neste artigo síntese e conceitos decorrentes de práticas e teorias da Secretaria Municipal de Indaiatã. O tema também remete a discutir posturas, os tipos de transibilidade e a emocionalidade gerada no processo.
Assuntos	Educação Popular <a href="#">Detalhes</a> Experiências Pedagógicas Educação para a Inovação Rede Municipal de Ensino <a href="#">Detalhes</a> Mudança em Educação
Endereço Eletrônico	<a href="http://www.undime.org.br">http://www.undime.org.br</a>

Fonte: Captura de tela (2024).

**Figura 10.4** – Exemplo do site o qual é redirecionado a pessoa usuária

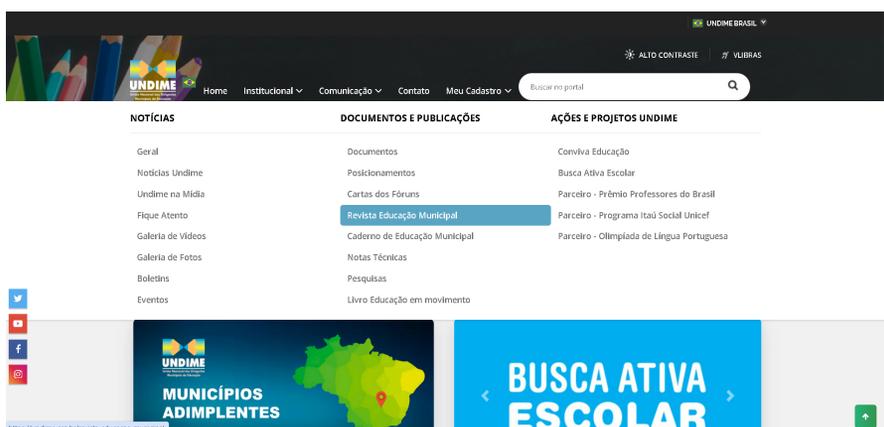


Fonte: Captura de tela (2024).

## ESFORÇO

É difícil usar o serviço, pois é necessário ter muita paciência para superar a lentidão, e finalmente quando se consegue acessar a ficha com dados do recurso, o link leva para outro site da União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME) onde é necessário navegar extensamente para se chegar até o recurso buscado, usando o menu Comunicações>Revista Educação Municipal.

**Figura 10.5** – Exemplo do Esforço para encontrar links a partir do Pergamum/INEP



**Fonte:** Captura de tela (2024).

## INFORMAÇÕES INICIAIS

O serviço não conta com nenhum tipo de orientação para as pessoas usuárias, algo do tipo instruções de uso ou *guideline*, para garantir que qualquer tipo de pessoa consiga ter bons resultados de busca.

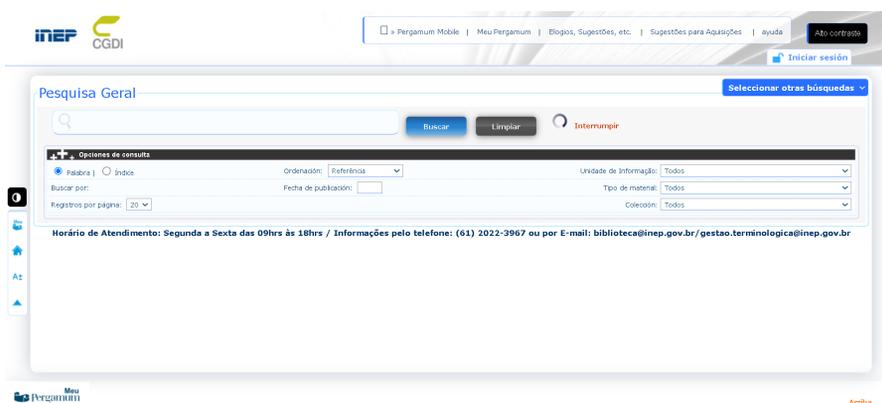
## COMUNICAÇÃO DURANTE O SERVIÇO

- O serviço não oferece possibilidade à pessoa usuária de avaliar, reportar erros ou tecer comentários. Por outro lado, há um email

e um telefone de contato para uma possível comunicação com a biblioteca.

- Em qualquer etapa do serviço é possível mudar de língua, contudo, só em inglês e português a informação apresenta-se completamente na língua selecionada, ficando as outras línguas misturadas com português.

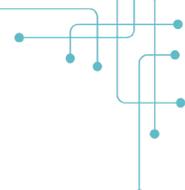
**Figura 10.6** – Exemplo da comunicação durante o serviço do Pergamum/INEP



**Fonte:** Captura de tela (2024).

### 10.3.2 AVALIAÇÃO DA PLATAFORMA MEC RED DO MEC

A segunda etapa de avaliação do QUALISED continuou com a plataforma MEC RED do MEC, considerando que é uma fonte de recursos educacionais para docentes e discentes. Os resultados obtidos podem ser visualizados no Quadro 10.2.



### Quadro 10.2 – Avaliação do serviço MEC RED oferecido pelo MEC com o QUALISED

QUALISED APLICADO AO MEC RED						
Afirmativa	IMPRESSÕES					
	Discor- do to- talmen- te	Discor- do	N ã o con- cor- do nem dis- cor- do	C o n - cor- do	C o n - cor- do to- tal- mente	Não sei in- for- mar
O visual do serviço digital é agradável					X	
O tempo para obtenção do serviço foi adequado					X	
O serviço cumpriu o que prometeu		X				
O esforço para obtenção do serviço foi adequado		X				
As informações referentes ao serviço foram relevantes para mim					X	
Todas as informações necessárias foram passadas durante a prestação do serviço					X	

A consulta foi feita no dia 27/02/2024, às 13h, horário de Brasília. Inicialmente, percebendo desde o primeiro momento um serviço educacional com grande potencial.

**Fonte:** As autoras (2024).

A partir da aplicação do instrumento, pode-se enumerar as seguintes observações:

## VISUAL

- A plataforma apresenta um visual intuitivo, atrativo e interativo que chama a atenção das pessoas usuárias desde que entraram. É colorido e tem uma estética contemporânea.
- No início apresenta-se uma barra de opções com uma breve introdução de cada uma.
- A plataforma comunica muito bem o que as pessoas usuárias podem fazer na plataforma.

**Figura 10.7** – Exemplo das possibilidades que têm a pessoa usuária do MEC RED



**Fonte:** Captura de tela (2024).

## TEMPO

A plataforma é rápida, as buscas demoram poucos segundos para entregar resultados.

## PROMESSA

Entrega muitos resultados relacionados à busca, porém não são de fácil visualização, ao usar Google Chrome, FireFox, AVG Secure Browser e Safari é possível ler a mensagem “Seu navegador não permite a exibição deste vídeo. É necessário baixar o vídeo para poder visualizá-lo”. É ótimo poder baixar o recurso e tê-lo disponível para consulta a qualquer momento, porém, considerando que o PNAD aponta que 90% do brasileiros acessam a internet mediante o telefone celular (Nery; Britto, 2022), problemas como espaço de armazenamento ou pacote de dados podem inviabilizar o acesso aos recursos.

**Figura 10.8** – Exemplo de recurso que não pode ser visualizado online na MEC RED, disponível só para download



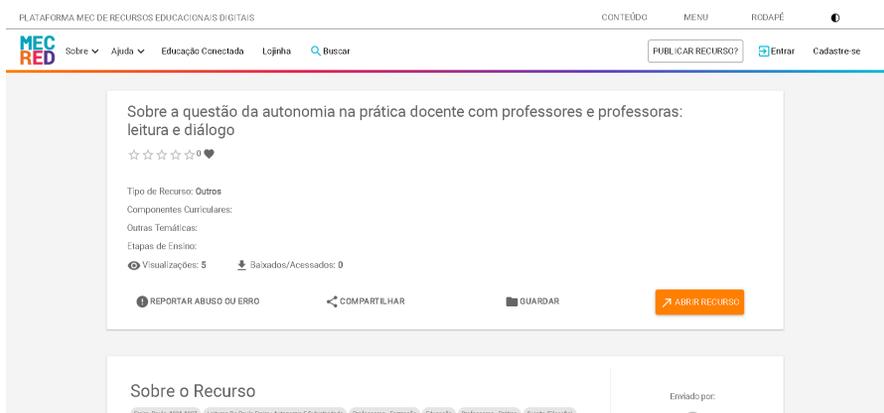
**Fonte:** Captura de tela (2024).

## ESFORÇO

O esforço para identificar os recursos é baixo, porém, para acessá-los efetivamente o esforço é maior, pois em muitos casos o recurso está indisponível e em outros, a pessoa usuária necessita de algumas

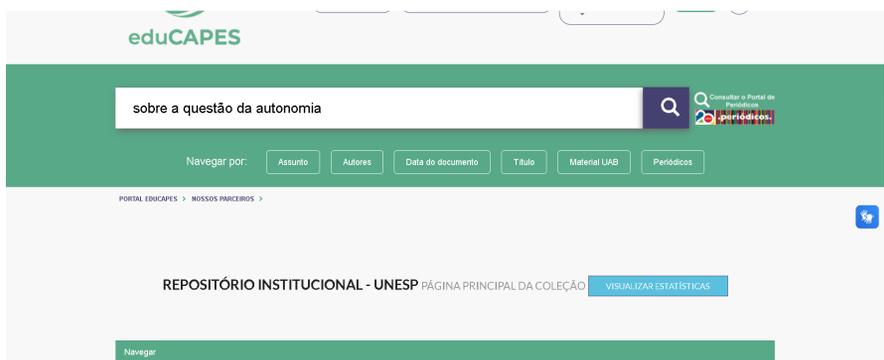
competências em informação<sup>23</sup> para navegar pelo repositório da eduCAPES, onde pode ser achado o recurso ou não.

**Figura 10.9** – Exemplo do Esforço para acessar os recursos



**Fonte:** Captura de tela (2024).

**Figura 10.10** – Exemplo do site da eduCAPES que a pessoa usuária é redirecionado ao clicar no botão “ABRIR RECURSO” da Figura 10.9

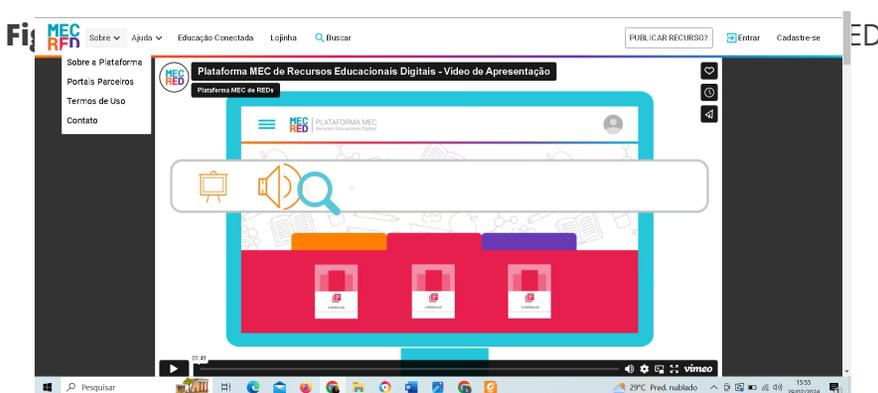


**Fonte:** Captura de tela (2024).

<sup>23</sup> Competência em informação é “o conjunto de habilidades integradas que compreende a descoberta reflexiva da informação, o entendimento da maneira com que a informação é produzida e valorizada e o uso da informação para a criação de novos conhecimentos e para a participação ética em comunidades de aprendizagem” (ACRL, 2016, p. 8 tradução nossa).

## INFORMAÇÕES INICIAIS

No menu encontram-se as opções Sobre>Sobre a Plataforma, onde há um vídeo explicativo sobre os objetivos da plataforma e como pode ser usada. A seção de “Ajuda” permite à pessoa usuária saber como realizar buscas, participar na rede ou publicar algum recurso. Essas informações são importantes para que a pessoa decida usar o serviço ou não, facilitando a experiência.

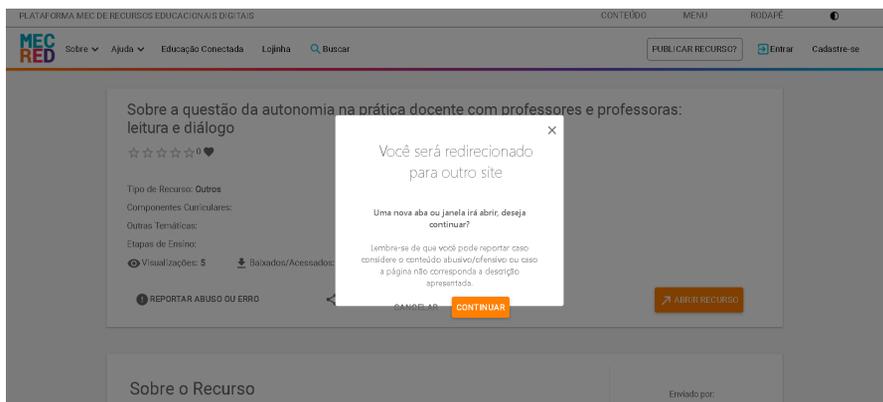


**Fonte:** Captura de tela (2024).

## COMUNICAÇÃO DURANTE O SERVIÇO

Enquanto o serviço está sendo usado, a plataforma vai fornecer informações relevantes, como por exemplo: ser redirecionado a uma página externa ou sobre a indisponibilidade do recurso.

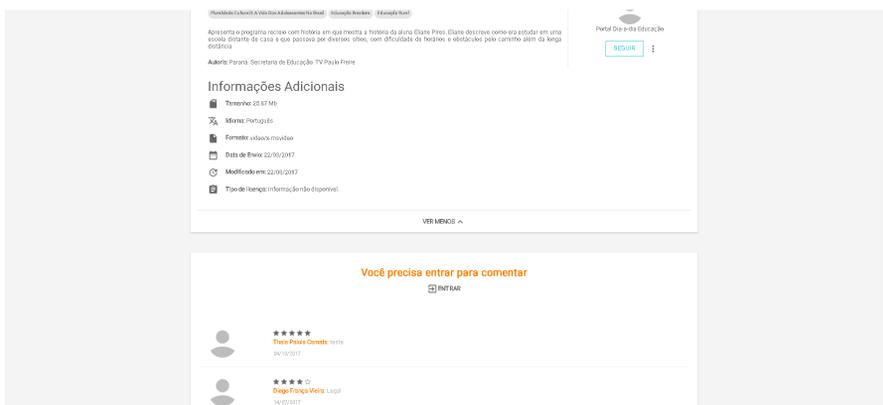
**Figura 10.12** – Exemplo da comunicação da plataforma com a pessoa usuária durante o serviço



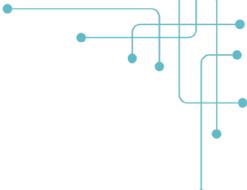
**Fonte:** Captura de tela (2024).

A plataforma permite que a pessoa usuária avalie o serviço, compartilhe o recurso, possa salvá-lo na sua coleção, possa reportar erros e deixar um comentário.

**Figura 10.13** – Exemplo do canal de avaliação da MEC RED



**Fonte:** Captura de tela (2024).



## 10.4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Após análise dos resultados obtidos, pode-se afirmar que o serviço Pergamum do INEP, no geral, foi considerado um serviço ruim. Tem um visual antigo e pouco intuitivo, não dispõe de orientações de uso, a busca é lentíssima e quando acessamos a ficha, ela contém referências fora das normas da ABNT e links quebrados. Dentre as qualidades, destacamos a possibilidade de mudança de idioma e a possibilidade de comunicação com a equipe responsável por meio de telefone ou email.

Pelo exposto antes, consideramos que o sistema de bibliotecas do INEP deveria:

- a) Discutir com a equipe do Pergamum a atualização do software para uso online, considerando, especialmente, a velocidade de busca e recuperação e a estética; ou
- b) Considerar a migração de sua biblioteca para um software que tenha melhor performance online, tanto de velocidade quanto de visual;
- c) Revisar as fichas catalográficas do acervo, adotando a norma ABNT para a criação de referências bibliográficas, compatíveis com a realidade acadêmica nacional, além do redirecionamento para links válidos do material existente online;
- d) Produzir e disponibilizar instruções de uso do sistema para orientar pessoas usuárias.

Sobre o Serviço MEC RED consideramos que, no geral, é um serviço de boa qualidade. Tem um visual atrativo, as ferramentas de busca

são eficientes e rápidas, disponibiliza bastante informação sobre o serviço e inclui a possibilidade de comunicação ao longo do uso e de produção de feedback por parte das pessoas usuárias. Dentre os pontos negativos, destacamos a indisponibilidade de acesso imediato a diversos recursos assim como o esforço para recuperá-los em outras plataformas.

A plataforma tem a vantagem de ser colaborativa, o que permite a disponibilização de uma gama imensa de materiais. Por outro lado, nem toda pessoa usuária prepara o material de forma que fique facilmente acessível.

Os resultados da avaliação permitem entender que a equipe da plataforma poderia:

- A. disponibilizar tecnologias de visualização e reprodução, embutidas na plataforma, de modo a facilitar o acesso aos conteúdos online;
- B. padronizar os formatos dos arquivos de acordo com as tecnologias embutidas e mais utilizadas, de modo a facilitar a visualização dos conteúdos online,
- C. criar um vídeo, no mesmo formato do vídeo de apresentação, para ajudar as pessoas usuárias a disponibilizar seus conteúdos de forma mais eficiente e efetiva.

#### **10.4.1 ANÁLISE DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO**

Após a avaliação dos serviços antes referidos, foi possível avaliar o QUALISED como instrumento avaliador. Para tanto, foi produzida uma matriz SWOT/FOFA (Dos Santos; Damian, 2018) de modo a explicitar as impressões obtidas durante o processo de avaliação dos serviços. A matriz FOFA (ou em inglês SWOT) é uma ferramenta

de gestão que permite pontuar as qualidades e defeitos internos às organizações, ou, no presente uso, ao instrumento de avaliação, além de considerar as vantagens e desvantagens externas que possam afetar as organizações, ou aqui, que possam favorecer ou prejudicar o uso do instrumento avaliador.

O diagnóstico produzido pode ser compreendido na Figura 10.14.

**Figura 10.14** – Análise FOFA do QUALISED

#### **FORTALEZAS**

- Fácil compreensão e fácil uso;
- Permite análises rápidas;
- Promove um panorama geral do serviço que pode ser muito útil para melhorias
- Instrumento gratuito, passível de ser usado offline.

#### **FRAQUEZAS**

- Sua simplicidade dificulta uma avaliação mais aprofundada;
- Desconsidera a interação com o usuário, como avaliação, comentário, reportar erros, entre outras ferramentas da web 2.0;
- É limitado à percepção da pessoa avaliadora, não envolve pessoas usuárias;
- É fechado e estático, o que dificulta seu aperfeiçoamento.



#### **OPORTUNIDADES**

- Por estar em construção, permite aos autores adicionar novos critérios;
- investir em divulgação pode atrair novos avaliadores e incrementar seu uso;
- Pode ser disponibilizado de forma colaborativa, o que ajudaria no seu aperfeiçoamento

#### **AMEAÇAS**

- Por ser ainda um instrumento simples, pode ser ignorado por outros pesquisadores/avaliadores;
- Depende de pesquisas mais extensas para ser validado;
- O tempo da divulgação científica é mais lento do que o uso das tecnologias, o que pode acarretar análises anacrônicas.

**Fonte:** as autoras (2024).

Considera-se que o QUALISED é um bom instrumento de avaliação pois é fácil de usar e apresenta um panorama geral do serviço avaliado, com possibilidade de uso off-line. Contudo, deveria incluir entre seus critérios a interação entre as pessoas usuárias e o serviço, como por exemplo os comentário e a possibilidade de reportar problemas no sistema. Isso pode ajudar deixar o instrumento mais forte e conseqüentemente incrementar sua aplicação com outros serviços digitais, com grandes oportunidades de melhora para conseguir avaliações completas dos serviços digitais. Outro elemento

que poderia melhorar o instrumento é detalhar cada fator que deve ser considerado em cada critério, tal como é informado no Headsqual na sua estrutura de metodologia (Shintaku *et al.*, 2023).

## 10.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Avaliamos os serviços educacionais Pergamum do INEP e MEC RED do MEC a fim de avaliar o QUALISED como instrumento avaliador de serviços educacionais digitais. A análise do instrumento foi baseada na Matriz FOFA, para conhecer não apenas as fraquezas, mas as oportunidades de melhora. Em relação ao Pergamum o serviço foi considerado ruim por causa da lentidão e o difícil acesso dos recursos. Recomenda-se discutir melhorias importantes ou a migração do acervo para outro software. No caso da plataforma MEC RED, percebemos um serviço colaborativo de boa qualidade com grande potencial, que se vê diminuído pela impossibilidade de uso online (dos recursos). Recomenda-se padronizar os formatos dos recursos e orientar aos usuários na preparação de materiais acessíveis.

O estudo tem como principais limitações ter aplicado o instrumento em somente duas avaliações. Ainda assim, cumprimos nosso objetivo de testar o instrumento em situação concreta de avaliação, além de promover alguns insights sobre os serviços avaliados. Esperamos que o presente estudo possa ser compreendido pelas pessoas autoras do instrumento como um reconhecimento do seu trabalho e pela comunidade acadêmica como um convite ao desenvolvimento de novas avaliações a partir do QUALISED. Que possamos, ao gerar sugestões de melhorias ao instrumento contribuir igualmente para a qualidade dos serviços digitais de educação.



## REFERÊNCIAS

---

ACESSO. *In*: BORBA, Francisco S. (org.). **Dicionário UNESP do português contemporâneo**. Curitiba: Piá, 2011. xv, 1487 p.

**ASSOCIATION OF COLLEGE AND RESEARCH LIBRARIES (ACRL)**. Framework for Information Literacy in Higher Education. Jan. 2016. Disponível em: <https://www.ala.org/acrl/standards/ilframework>. Acesso em: 18 set. 2021.

**BANCO INTERNACIONAL DE OBJETOS EDUCACIONAIS**. Brasília: MEC RED. Disponível em: <https://plataformaintegrada.mec.gov.br/>. Acesso em: 27 mar. 2024

BANCO INTERNACIONAL DE OBJETOS EDUCACIONAIS. **Um pouco da história**. Brasília: MEC RED [2015]. Disponível em: <https://plataformaintegrada.mec.gov.br/sobre>. Acesso em: 27 mar. 2024

IBICT. INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Relatório de conclusão da meta 2**: mapear os sistemas fornecedores de serviços e suas tecnologias. [Brasília: Ibict], 2024.

**INEP. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISA**. Brasília: Pergamum. Disponível em <http://pergamum.inep.gov.br/pergamumweb/biblioteca/index.php>. Acesso em: 27 mar. 2024.

NERY, Carmen; BRITTO, Vinícius. A Internet já é acessível em 90% dos domicílios do país em 2021. 2022. **Agência IBGE notícias**. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/34954-internet-ja-e-acessivel-em-90-0-dos-domicilios-do-pais-em-2021>. Acesso em: 29 fev. 2024.

SANTOS, B. R. P.; DAMIAN, I. P. M. O mapeamento do conhecimento por meio da análise SWOT: estudo em uma organização pública de saúde. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 24, n. 3, p. 253–274, 2018. DOI: <https://doi.org/10.19132/1808-5245243.253-274>. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/76910>. Acesso em: 7 mar. 2024.

SHINTAKU, Milton *et al.* **Proposta de metodologia de avaliação da qualidade de serviços de informação digital no contexto educacional baseada na literatura**. 2023. Trabalho apresentado ao XII Conferência Internacional BIREDIAL-ISTEC, Montevideo, 2023.

USO. BORBA, Francisco S. (org). *In: Dicionário UNESP do português contemporâneo*. Curitiba: Piá, 2011. xv, 1487 p.

#### COMO REFERENCIAR O CAPÍTULO 10:

DOYLE, Andréa; PEÑA, Karen. Análise e avaliação de serviços informacionais. *In: VECHI, Bernardo Dionízio; SHINTAKU, Milton (org.). Gestão da Informação e Ciência de Serviços: potencialidades e aplicações no setor governamental*. Brasília, DF: Editora Ibict, 2024. Cap. 10, p. 260-282. DOI 10.22477/9786589167778.cap10.





## SOBRE OS AUTORES



### ANDRÉA DOYLE

Doutora em Ciência da Informação. Professora de Biblioteconomia na Universidade Federal de Rondônia (UNIR). Pesquisadora na Cotec/IBICT. Pesquisa competência em informação, mídias e tecnologias digitais; estudos de gênero na Ciência da Informação; e redes de Ciência, Tecnologia e Inovação.



### ARTHUR FERREIRA CAMPOS

Doutor em Ciência da Informação pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), com pesquisa em Arquitetura da Informação e Repositórios Institucionais. Mestre em Ciência da Informação pela UFPB, com pesquisa em Arquitetura da Informação. Especialista em Tecnologias Digitais e Inovação na Educação pela Universidade Cruzeiro do Sul (UNICSUL). Especialista em Catalogação pela Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó). Graduado em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), com pesquisa em Encontrabilidade da Informação. Desenvolve pesquisas em: Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC); Arquitetura da Informação; Gestão de Unidades de Informação; Ciência Aberta; Princípios FAIR; Questões étnico-raciais; Competência em Informação.



## **BERNARDO DIONÍZIO VECHI**

Bacharel em Biblioteconomia pela Universidade de Brasília (UnB). Bibliotecário e pesquisador no Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict).



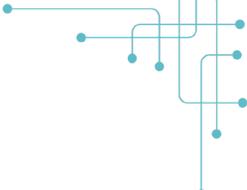
## **BRUNO SOARES RAMOS**

Mestre em Ciência da Informação pela Universidade Federal da Paraíba (PPGCI/UFPB). Graduado em Administração de Empresas pelo Instituto Federal da Paraíba - IFPB Campus João Pessoa. Atualmente é Analista Administrativo na Editora Brasileiro & Passos, administradora do Site Rômulo Passos. Tem experiência na área de Administração e Ciência da Informação, atuando principalmente nos seguintes temas: redes sociais digitais, marketing científico digital, regimes e políticas de informação, estratégia, inovação, gestão de pessoas e administração em geral.



## **EDSON RONALDO GUARIDO FILHO**

Economista pela Universidade de São Paulo, Mestre e Doutor em Administração pela Universidade Federal do Paraná. É professor do Departamento de Ciência e Gestão da Informação da Universidade Federal do Paraná (DECIGI/UFPR). Vice-Coordenador e Docente Permanente do Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação da Universidade Federal do Paraná (PPGGI/UFPR).



Pesquisador Colaborador da Universidade de Brasília, atuando no Programa de Pós-graduação Profissional em Administração Pública (PGAP/UnB). Fundador do Instituto Brasileiro de Estudos e Pesquisas Sociais (IBEPES). É líder do Núcleo de Pesquisa em Informação, Direito e Sociedade (InfoJus), da Universidade Federal do Paraná. Pesquisador do Grupo de Pesquisa em Administração da Justiça (AJUS), da Universidade de Brasília. Foi desenvolvedor do SPELL (Scientific Periodicals Electronic Library). Na Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Administração (ANPAD), já atuou no Comitê Científico da Divisão de Estratégia em Organizações. Já foi líder de temas na área de Estratégia em Organizações em edições do EnAnpad e SemeAd. É revisor de projetos para agências de fomento nacionais. É avaliador de artigos científicos em eventos e periódicos da área de Administração e Gestão da Informação. Desenvolve pesquisa sobre a relação entre organizações e o ambiente legal; administração da Justiça, organizações e estratégia a partir da relação entre agência, estrutura e interpretação, métricas da informação e estruturação do campo científico. Possui diversas publicações científicas em periódicos acadêmicos, livros e anais de eventos, com foco nas seguintes áreas de interesse: análise institucional, administração da justiça, sociologia da ciência, análises cientométricas e teoria das organizações. É bolsista Produtividade em Pesquisa Nível 2 do CNPq.



## ELDER LOPES BARBOZA

Doutor em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP). Mestre em Estudos Fronteiriços pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Bacharel em Biblioteconomia pelo Instituto de Ensino Superior da FUNLEC (IESF). Participou como membro do Grupo de Pesquisa “Informação, Conhecimento e Inteligência Organizacional” (UNESP/Marília) e do Grupo de Estudos e Pesquisa em Turismo - GEPTUR (UFMS); Participa como membro do Grupo de Pesquisa “Metodologias para Gestão da Informação” (UFPR), do Grupo de Pesquisa “Tecnologias para Construção de Observatórios” (IBICT) e do Grupo de Pesquisa “Estudos sobre ferramentas para gestão de redes de participação social” (IBICT). Possui experiência docente na Graduação e Pós-graduação. Estuda e pesquisa a Ciência da Informação, especialmente os temas: Gestão da Informação, Fluxos de informação, Gestão do Conhecimento, Inteligência Organizacional, Gestão de Documentos, Serviços de Informação, Metodologias para a Gestão a Informação, Formação e Atuação do Profissional da Informação. Atualmente está como Chefe do Departamento de Ciência e Gestão da Informação, onde também é Docente no curso de Graduação em Gestão da Informação e no Programa de Pós-graduação em Gestão da Informação da Universidade Federal do Paraná (UFPR).



## **INGRID TORRES SCHIESSL**

Mestre em Ciência da Informação e bacharela em Biblioteconomia pela Universidade de Brasília (UnB). Bibliotecária e pesquisadora no Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict).



## **KAREN PEÑA**

Graduada em Biblioteconomia (2023) pela Universidade Federal de Rondônia. Atualmente é membra da equipe editorial da Divulga-CI - Revista de Divulgação Científica em Ciência da Informação.



## **KIRA MARIA ANTONIA TARAPANOFF**

Graduação em Biblioteconomia pela Universidade de Brasília (1969), mestrado em Biblioteconomia pela Emory University / School of Librarianship (1975) e doutorado em Estudos e Ciência da Informação pela Sheffield University / Faculty of Education (1981). Atualmente é pesquisadora associada sênior da Universidade de Brasília,. Foi pesquisadora 1A do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico,, CNPq. É consultora “ad hoc” da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), e da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep). Fez parte do CTC do Instituto Brasileiro

de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict). Prestou consultoria a várias instituições, dentre elas a Organização Pan Americana de Saúde, OPAS/OMS, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, MDIC/STI e Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Ibict. Seu interesse profissional recai em áreas como: Planejamento Estratégico de Sistemas de Informação, Inteligência Organizacional e Competitiva, Gestão do Conhecimento (com ênfase em Comunidades de Prática, Educação Corporativa e Aprendizado ao longo da vida em corporações), Sustentabilidade corporativa, Inclusão Digital e sobre o Profissional da Informação (perfil, formação e atuação).



## MARIA ANIOLLY QUEIROZ MAIA

Graduada em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Mestre em Design pela UFRN e Doutora em Gestão e Organização do Conhecimento pela UFMG (2020). É bibliotecária da UFRN e pesquisadora do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict).



## MILTON SHINTAKU

Doutor em Ciência da Informação pela Universidade de Brasília. Coordenador de Tecnologia para Informação (Cotec) do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict).



## **ROSILENE PAIVA MARINHO DE SOUSA**

Professora do Curso de Direito do Centro das Humanidades da Universidade Federal do Oeste da Bahia - UFOB. Doutora e Mestre em Ciência da Informação (UFPB), e Mestre em Direito (Unipê). Graduada em Direito e Biblioteconomia. Realiza estudos e pesquisas nas áreas de Propriedade Intelectual, Aspectos Jurídicos da Informação, Privacidade e Proteção de Dados, Direito Empresarial.

## SOBRE OS ORGANIZADORES

---



### **BERNARDO DIONÍZIO VECHI**

Bacharel em Biblioteconomia pela Universidade de Brasília (UnB). Bibliotecário e pesquisador no Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict).



### **MILTON SHINTAKU**

Doutor em Ciência da Informação pela Universidade de Brasília. Coordenador de Tecnologia para Informação (Cotec) do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict).

**Brasília  
Ibict  
2024**



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

ISBN: 978-65-89167-77-8

**CDI**



9 786589 167778