

Gestão de conhecimento

Gestão de Informação e dos Processos de Negócio

Aula 4



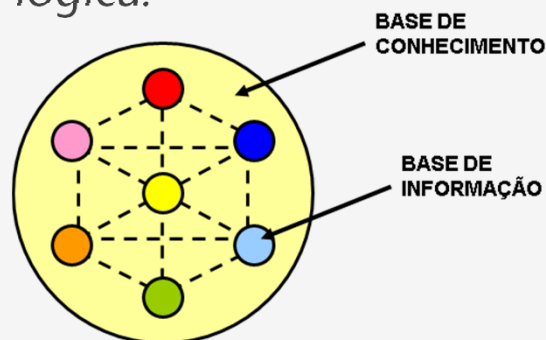
1

Bases de conhecimento

Aula 4

2

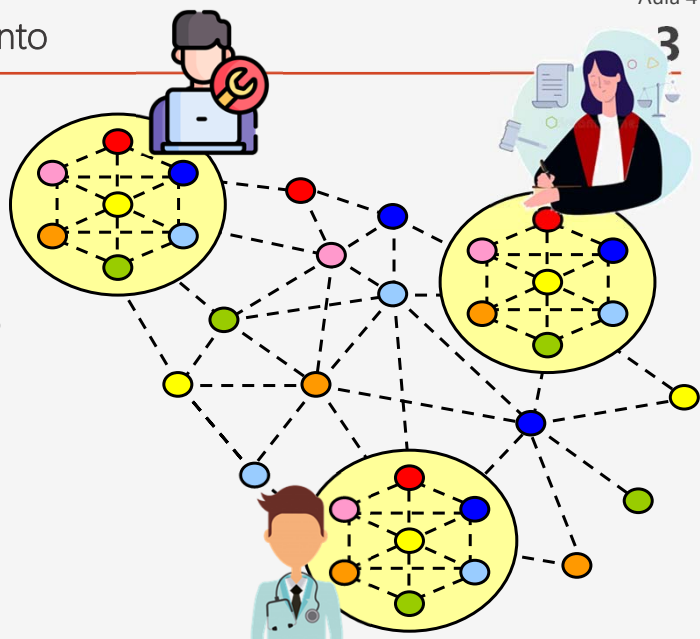
Uma base de conhecimento é composta de repositórios de informação, associados entre si, formando uma rede lógica.



2

Múltiplas bases de conhecimento

Quanto mais complexo é o negócio, maior terá de ser a rede de bases de conhecimento necessária, para que o negócio funcione.



3

Trabalhadores de conhecimento (*Knowledge Workers - Peter Drucker*)

Atendendo a esta necessidade de interligação de conhecimentos, o perfil do gestor atual modificou-se muito, com o desenvolvimento tecnológico.

Desenvolve-se a noção de **trabalhador de conhecimento**



4

Trabalhadores de conhecimento (*Knowledge Workers - Peter Drucker*)

5

- 1 Forte componente de **educação formal**.
- 2 Aprendeu a **aprender**, possuindo capacidade para continuar a aprender ao longo da vida.
- 3 É iminentemente um especialista, pelo que procuram **trabalhar em equipa**, colaborando com outros.



5

Trabalhadores de conhecimento (*Knowledge Workers - Peter Drucker*)

6

- 4 É um **Ativo** escasso e valioso.
- 5 Grande capacidade de mobilidade entre empresas.



6

Perfil do gestor moderno

7

Desenvolver competências na **busca, tratamento e armazenamento de informação** transforma-se num **diferencial** competitivo nas organizações.

O gestor que não quiser ser excluído do mercado e permanecer competitivo deverá dominar um corpo de conhecimento que evolui de maneira rápida e constante.

7

Perfil do gestor moderno

8

- 1 Domínio de tecnologia.
- 2 Domínio de línguas estrangeiras.
- 3 Trabalho em equipa.
- 4 Regresso à Universidade.
- 5 Ética

...



8

As **Tecnologias de Informação** (TI) não servem só para armazenar dados.

Devem ser o **canal facilitador** da comunicação ou da transferência da informação.



9

Contudo, as **Tecnologias de Informação** (TI) **não servem** para contextualizar ou interpretar a informação.

Isso requer a ação humana.



10

Tipos de conhecimento pessoal

11

Conhecimento tácito: competências, juízos e intuições que as pessoas possuem, mas que **não são facilmente descritas** por linguagem verbal. É **indissociável** do sujeito que o possui. Fica **armazenado no cérebro**, aguardando o **contexto** adequado para se manifestar.

O que é que vocês sabem (conhecem) à data de hoje?



11

Tipos de conhecimento

12

Conhecimento explícito: Competências e factos suscetíveis de serem documentados e formalmente transmitidos. É a expressão do conhecimento tácito.



12

Processos de conversão de conhecimento

Aula 413

	Conhecimento Tácito	PARA	Conhecimento Explícito
Conhecimento DE	Conhecimento Tácito	SOCIALIZAÇÃO	EXTERNALIZAÇÃO
	Conhecimento Explícito	INTERNALIZAÇÃO	COMBINAÇÃO

13

Processos de conversão de conhecimento

Aula 414

Socialização: Processo de criar conhecimento tácito a partir da **partilha** de experiências.



14

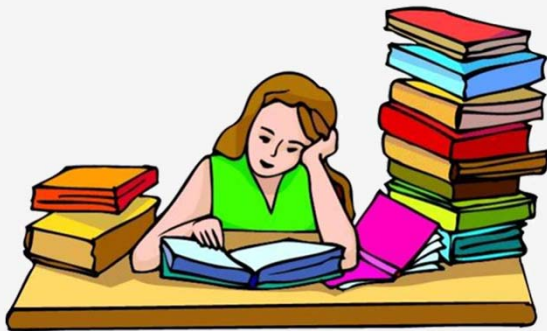
Externalização: Processo de **articular** conhecimento tácito em conceitos explícitos. Geralmente esta articulação é efetuada através de metáforas, analogias, conceitos, hipóteses ou modelos.



Combinação: Processo de **agregar conhecimentos** explícitos, **novos ou já existentes**, num sistema de conhecimento como, por exemplo, um conjunto de especificações para um novo produto ou serviço.



Internalização: Processo geralmente associado ao **aprender**, fazendo ou estudando.



17



18

Atividades de gestão de conhecimento organizacional

19

As atividades de gestão conhecimento numa organização baseiam-se em **três pontos**:

- 1 **Criação** de conhecimento;
- 2 **Codificação** de conhecimento;
- 3 **Transferência** de conhecimento.

19

Atividades de gestão de conhecimento organizacional

20

Estas atividades permitem o desenvolvimento da **memória organizacional**, incorporando esse conhecimento nos: **indivíduos; artefactos tecnológicos; procedimentos; aspetos culturais; produtos e serviços** e elementos de **informação externa**.

20

Criação de conhecimento

21

Aquisição: o conhecimento de que uma organização necessita não tem de ser criado de novo.

Assim, uma das melhores formas, e mais efetiva, de uma organização gerar conhecimento é **adquirir** outra organização ou **contratar pessoas**, que possuam esse conhecimento (temporariamente ou através de prestação de serviços).

22

Aquisição de conhecimento

Aula 4

23



Video embedding



WhatsApp

VoIP

facebook

23

Criação de conhecimento organizacional

Aula 4

24

Recursos dedicados: Trata-se de estabelecer grupos ou unidades organizativas com o fim expresso da criação de conhecimento.

O exemplo mais significativo são as unidades de Investigação e Desenvolvimento (R&D).


<https://www.youtube.com/watch?v=bopYsUR4juA>


24



Criação de conhecimento organizacional

27

Fusões: A fusão de organizações (operação em que se unem duas ou mais sociedades para formar sociedade nova), e por conseguinte, de grupos de pessoas com conhecimentos, experiência e culturas diferentes pode criar um clima propício à geração de conhecimento.

É contudo necessário que esses grupos de pessoas possuam **suficientes pontos em comum**, em termos de linguagem, conhecimento e experiência.

27

Fusões

28

Normalmente as **Fusões** são feitas com empresas de dimensão similar (o que já não é habitual na aquisição).

- A procura pela **eficiência na produção**, produzindo mais a um **menor custo**;
- A **diminuição de atividades duplicadas**.

28

Redes de conhecimento: Em todas as organizações existem grupos de pessoas com interesses comuns, que comunicam frequentemente por meios geralmente informais, que criam e partilham conhecimento, mas que não constituem qualquer estrutura formal na organização (***communities of practitioners***).

Codificação de conhecimento

Codificação de conhecimento organizacional

Aula 4

31

A codificação consiste na representação do conhecimento, de modo a que este possa ser transferido ou acedido.

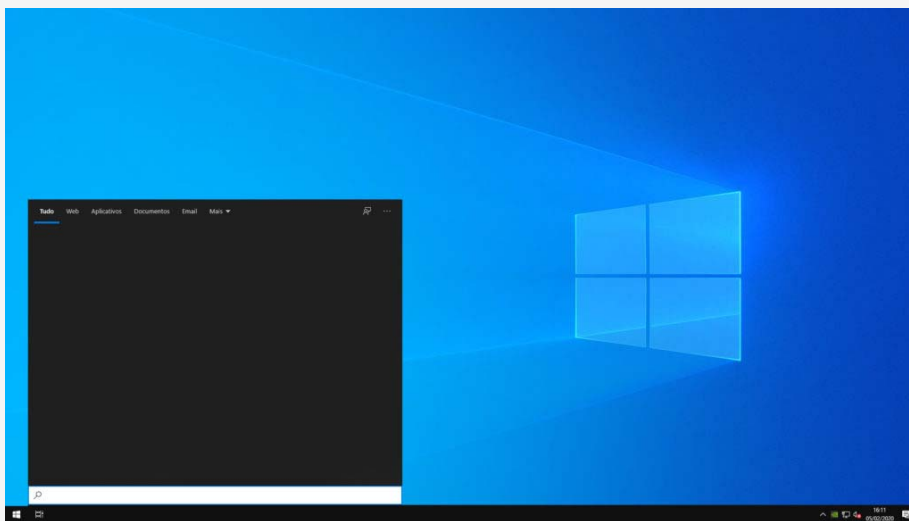
Está intimamente ligada aos aspetos tecnológicos, pois não pode ser um mero repositório de ficheiros, pesquisável por nome...

31

Codificação de conhecimento organizacional

Aula 4

32



32

Codificação de conhecimento organizacional

Aula 4

33

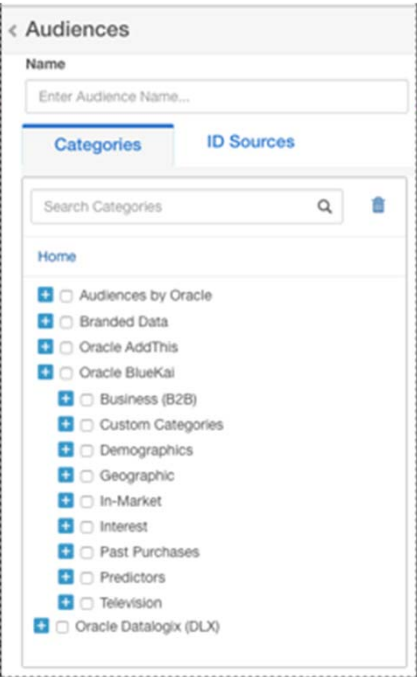
- Taxonomias de documentos;
- *Tagging*;
- Desenvolvimento de ontologias;
- Mapas de conhecimento;
- Desenvolvimento de bases de conhecimento (*knowledge base*);

33

Taxonomias

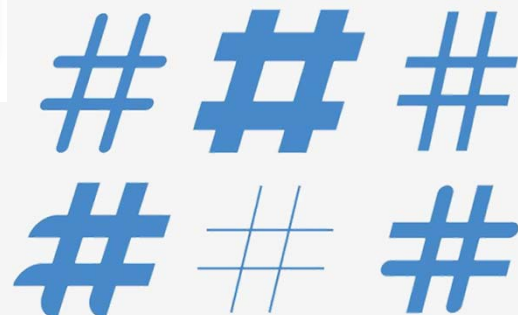
Aula 4

34



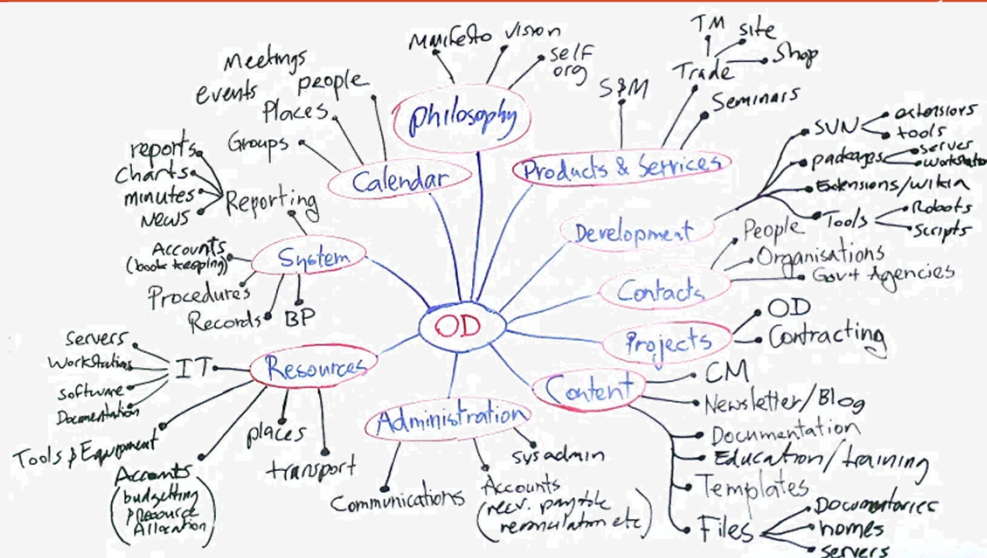
34

35



35

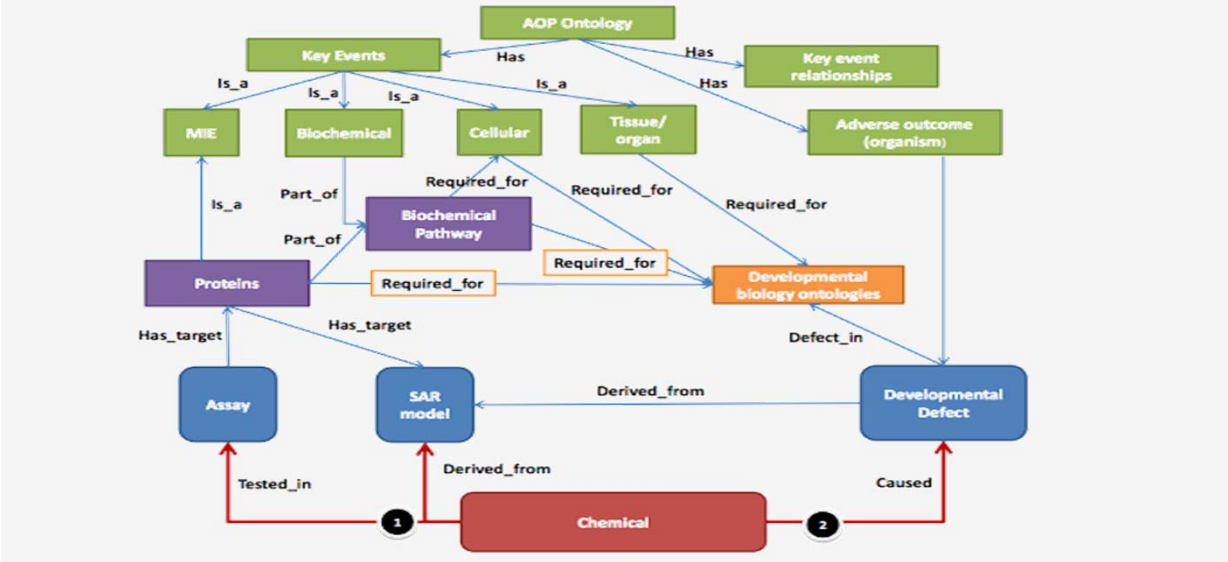
36



36

Ontologias

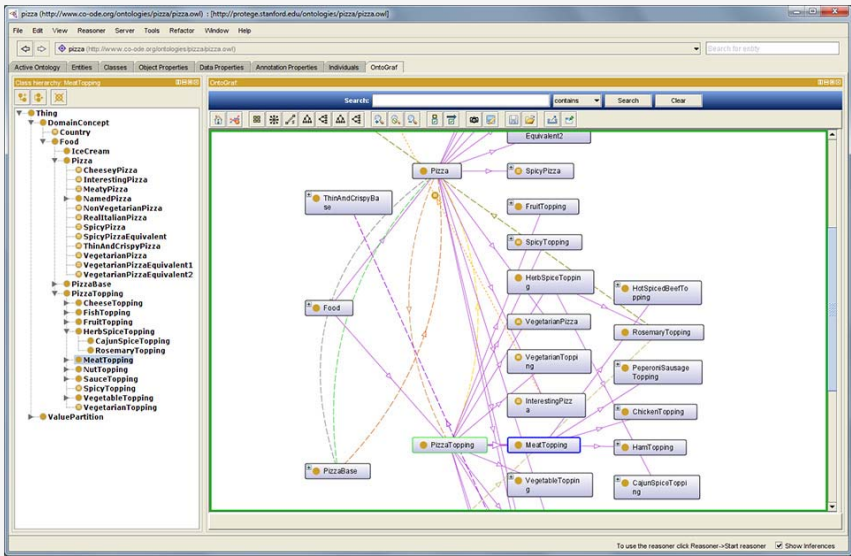
Aula 4
37



37

Ontologias

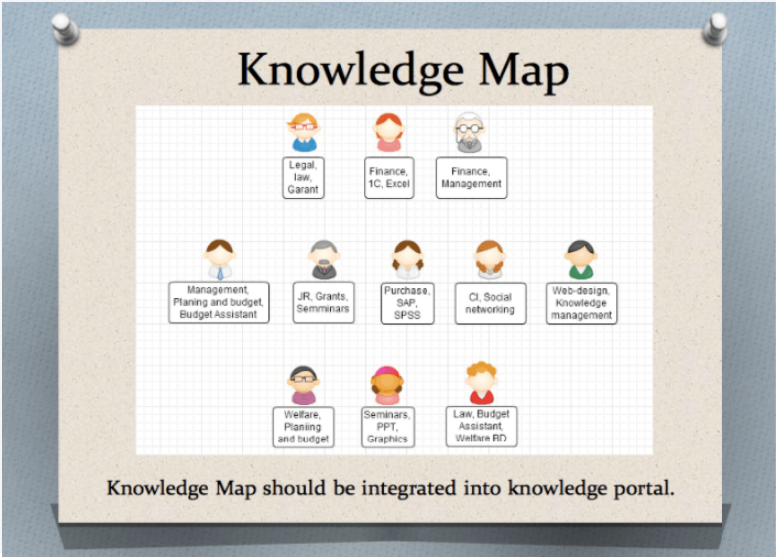
Aula 4
38



38

Mapas de conhecimento

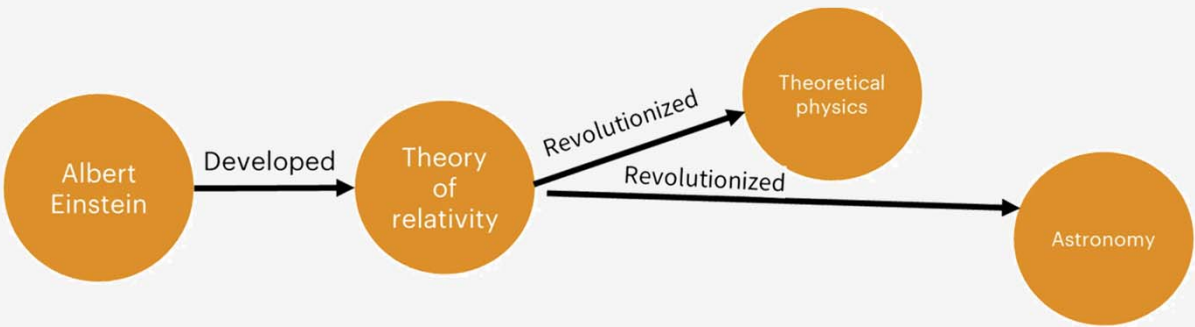
Aula 4
39



39

Mapas de conhecimento

Aula 4
40



40

Mapas de conhecimento

```
# Define the entities and their labels
entities = [
    {"label": "Person", "name": "Albert Einstein"},
    {"label": "Theory", "name": "Theory of relativity"},
    {"label": "Field", "name": "Theoretical physics"},
    {"label": "Field", "name": "Astronomy"}
]

# Generate the embeddings and descriptions
for entity in entities:
    entity["embeddings"] = embeddings.embed_query(f"{entity['name']}")
    entity["description"] = get_wikipedia_article_summary(entity["name"])

# Create the query
query = """
MERGE (a:Entity {{label: '{entities[0]['label']}'}}), name
SET a.embeddings = {entities[0]['embeddings']}}, a.descr
MERGE (b:Entity {{label: '{entities[1]['label']}'}}), name
SET b.embeddings = {entities[1]['embeddings']}}, b.descr
MERGE (c:Entity {{label: '{entities[2]['label']}'}}), name
SET c.embeddings = {entities[2]['embeddings']}}, c.descr
MERGE (d:Entity {{label: '{entities[3]['label']}'}}), name
SET d.embeddings = {entities[3]['embeddings']}}, d.descr

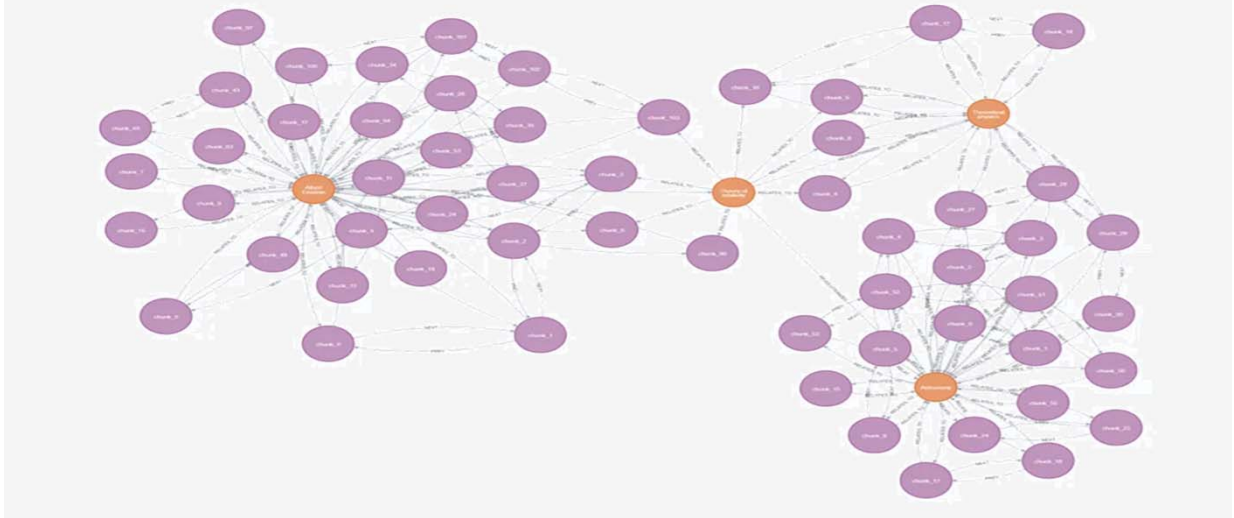
// Create edges
MERGE (a)-[:DEVELOPED]->(b)
MERGE (b)-[:REVOLUTIONIZED]->(c)
MERGE (b)-[:REVOLUTIONIZED]->(d)
"""

# Run the query
run_query(driver, query)

node_list = ['Albert Einstein', 'Theory of relativity', 'Theoretical physics', 'Astronomy']

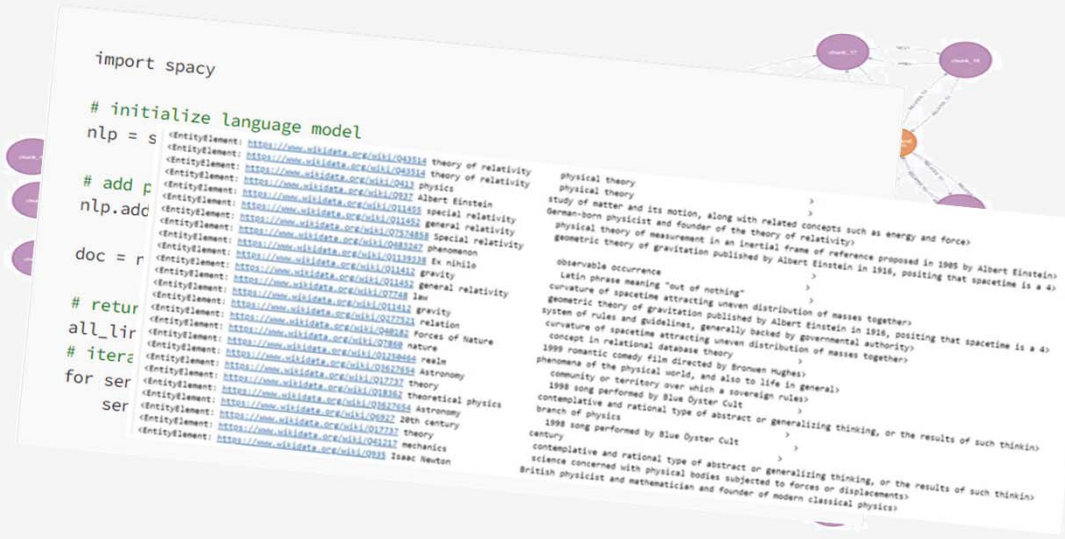
# Example usage
for node_name in node_list:
    text = get_wikipedia_article_text(node_name, f"https://en.wikipedia.org/wiki/{node_name}")
    if len(text) == 0 or text == "The article does not exist.":
        text = node_name
    if len(text) == 0:
        print(f"Could not retrieve text for {node_name}")
        continue
    else:
        chunks = embeddings.split_text(text, file_type="text", chunk_size=1000,
                                        print("Number of chunks:", len(chunks))
        print("Adding chunks to the database")
        add_chunks_to_db(chunks, node_name)
        #####
        print("Adding spacies")
        add_spacies(chunks, node_name)
```

Mapas de conhecimento



Mapas de conhecimento

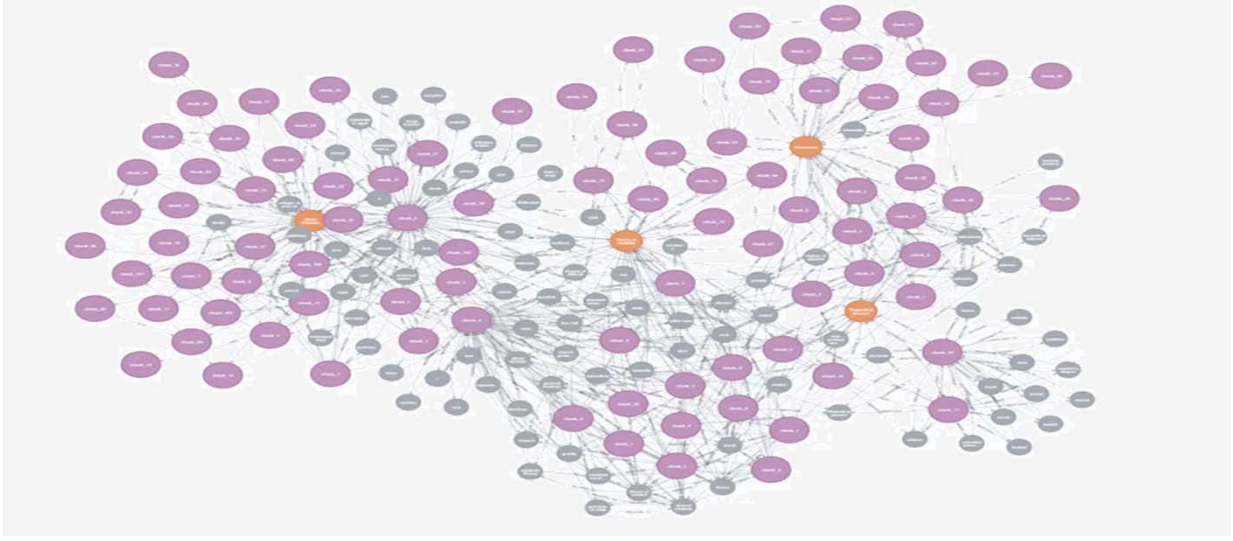
Aula 4
43



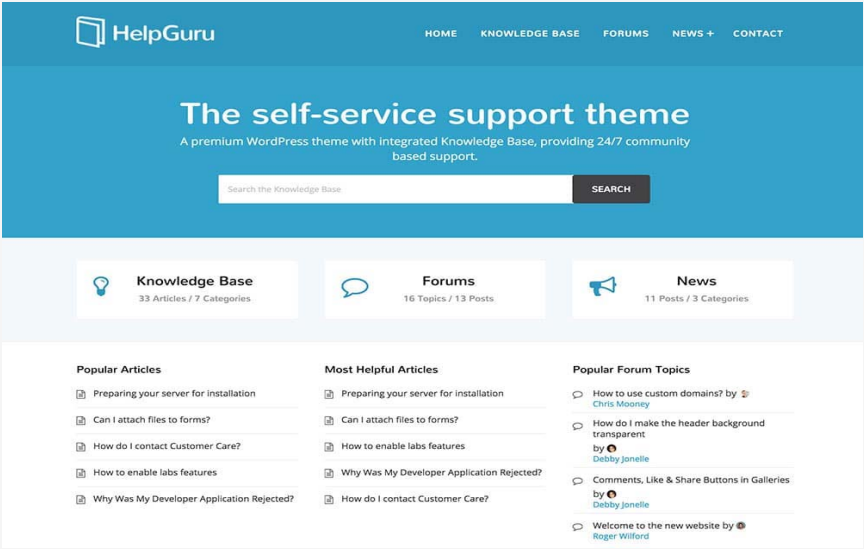
43

Mapas de conhecimento

Aula 4
44



44



Transferência de conhecimento

Transferência de conhecimento organizacional

47

Faz-se de modo permanente e espontâneo nas organizações.

É no sentido de **aumentar/potenciar** a transferência de conhecimento (e a sua **manutenção na empresa**) que uma plataforma informática mostra a sua utilidade.

47

48

Resumo

- A valorização do conhecimento enquanto recurso ou ativo de uma organização levou à valorização dos trabalhadores de conhecimento.
- As tecnologias de informação não contextualizam ou interpretam informação. Isso é um trabalho humano
- A gestão de conhecimento organizacional procura não só potenciar os processos de conversão de conhecimento individuais, como potenciar a criação, a codificação/armazenamento e transferência de conhecimento nas organizações.

48