Analise

Leonardo Camilo

# 1. Importação e Tratamento

**Objetivo dessa parte:** Esta primeira etapa consiste em carregar e preparar os dados completos dos 74.502 projetos de P&D submetidos à Lei do Bem entre 2018-2023. O objetivo é verificar a integridade do dataset expandido (não mais limitado aos 28.101 projetos com origem LLM), identificar as variáveis disponíveis e criar as estruturas necessárias para análises de similaridade abrangentes. Busco entender a composição completa dos dados, incluindo 5.720 empresas únicas e 5.674 grupos empresariais (CNPJ raiz), e preparar identificadores únicos para rastreamento de projetos ao longo do tempo. A análise identifica 73.2% de projetos marcados como multianuais e mapeia a distribuição setorial, com destaque para TIC (20.439 projetos) e Química/Farmácia (14.230 projetos).

import pandas as pd  
import numpy as np  
from sklearn.feature\_extraction.text import TfidfVectorizer  
from sklearn.metrics.pairwise import cosine\_similarity  
from sklearn.preprocessing import StandardScaler  
from sklearn.cluster import DBSCAN  
import warnings  
warnings.filterwarnings('ignore')  
  
# Tentar diferentes abordagens para carregar o CSV problemático  
print("Tentando carregar o dataset...")  
  
# Método 1: Tentar com error\_bad\_lines para pular linhas problemáticas  
try:  
 df = pd.read\_csv('csv\_longo/projetos\_resultados\_pessoas\_valores.csv',   
 encoding='UTF-8',   
 low\_memory=False,  
 sep=';', # Garantir que está usando vírgula  
 quotechar='"') # Tratar aspas  
 print("✓ Dados carregados")  
except Exception as e:  
 print(f"Erro no método 1: {e}")  
   
 # Método 2: Ler linha por linha para identificar o problema  
 try:  
 # Primeiro, descobrir quantas colunas deveria ter  
 with open('csv\_longo/projetos\_resultados\_pessoas\_valores.csv', 'r', encoding='latin-1') as f:  
 header = f.readline()  
 n\_cols = len(header.split(','))  
 print(f"Número esperado de colunas: {n\_cols}")  
   
 # Carregar pulando linhas ruins  
 df = pd.read\_csv('csv\_longo/projetos\_resultados\_pessoas\_valores.csv',  
 encoding='latin-1',  
 low\_memory=False,  
 on\_bad\_lines='warn',  
 engine='python',  
 sep=',',  
 quotechar='"',  
 escapechar='\\')  
 print("✓ Dados carregados com engine='python'")  
 except:  
 # Método 3: Última tentativa - ler em chunks  
 chunks = []  
 chunk\_size = 10000  
 problematic\_lines = []  
   
 for i, chunk in enumerate(pd.read\_csv('csv\_longo/projetos\_resultados\_pessoas\_valores.csv',  
 encoding='latin-1',  
 low\_memory=False,  
 on\_bad\_lines='skip',  
 chunksize=chunk\_size)):  
 chunks.append(chunk)  
 print(f" Chunk {i+1} carregado ({len(chunk)} linhas)")  
   
 df = pd.concat(chunks, ignore\_index=True)  
 print("✓ Dados carregados em chunks")  
  
print("\n" + "="\*80)  
print("DADOS CARREGADOS COM SUCESSO")  
print("="\*80)  
print(f"Total de registros: {len(df):,}")  
print(f"Total de colunas: {df.shape[1]}")  
  
# Verificar colunas esperadas  
colunas\_esperadas = ['id\_projeto', 'ano\_referencia', 'empresa\_razao\_social', 'cnpj',   
 'nome\_projeto', 'descricao\_projeto', 'tipo\_projeto', 'natureza',  
 'elemento\_tecnologico', 'desafio\_tecnologico', 'metodologia',  
 'setor\_analise', 'ciclo\_maior\_1\_ano']  
  
colunas\_faltando = [col for col in colunas\_esperadas if col not in df.columns]  
if colunas\_faltando:  
 print(f"\n⚠️ Colunas faltando: {colunas\_faltando}")  
 print("Colunas disponíveis:")  
 for i, col in enumerate(df.columns, 1):  
 print(f" {i:3d}. {col}")  
else:  
 print("✓ Todas as colunas esperadas encontradas")  
  
# Continuar com a análise se temos as colunas principais  
if all(col in df.columns for col in ['cnpj', 'ano\_referencia', 'nome\_projeto']):  
 print(f"\nEmpresas únicas: {df['cnpj'].nunique():,}")  
 print(f"Anos disponíveis: {sorted(df['ano\_referencia'].dropna().unique())}")  
   
 # Análise de projetos multianuais  
 if 'ciclo\_maior\_1\_ano' in df.columns:  
 df['projeto\_multianual'] = df['ciclo\_maior\_1\_ano'] == 'Sim'  
 print(f"\nProjetos multianuais: {df['projeto\_multianual'].sum():,} ({df['projeto\_multianual'].mean()\*100:.1f}%)")  
 else:  
 print("\n⚠️ Coluna 'ciclo\_maior\_1\_ano' não encontrada")  
   
 # Criar identificador único para rastrear projetos entre anos  
 df['projeto\_chave'] = df['cnpj'].astype(str) + '\_' + df['nome\_projeto'].fillna('').astype(str).str[:50]  
   
 # Distribuição por setor  
 if 'setor\_analise' in df.columns:  
 print("\nDistribuição por setor:")  
 print(df['setor\_analise'].value\_counts())  
 else:  
 print("\n⚠️ Coluna 'setor\_analise' não encontrada")  
   
 # Verificar anos com dados  
 print("\nProjetos por ano:")  
 print(df['ano\_referencia'].value\_counts().sort\_index())  
else:  
 print("\n❌ Colunas essenciais não encontradas. Verifique o arquivo CSV.")  
  
# Mostrar informações sobre o dataset  
print("\n" + "="\*80)  
print("INFORMAÇÕES DO DATASET")  
print("="\*80)  
print(df.info())  
  
# Verificar primeiras linhas  
print("\nPrimeiras 3 linhas do dataset:")  
print(df.head(3))

Tentando carregar o dataset...  
✓ Dados carregados  
  
================================================================================  
DADOS CARREGADOS COM SUCESSO  
================================================================================  
Total de registros: 74,502  
Total de colunas: 26  
✓ Todas as colunas esperadas encontradas  
  
Empresas únicas: 5,720  
Anos disponíveis: [np.int64(2018), np.int64(2019), np.int64(2020), np.int64(2021), np.int64(2022), np.int64(2023)]  
  
Projetos multianuais: 54,557 (73.2%)  
  
Distribuição por setor:  
setor\_analise  
TIC 20439  
Química e Farmácia 14230  
Mecânica e Transporte 10189  
Agroindústria e Alimentos 8659  
Transversal 8118  
Eletroeletrônica 7474  
Metalurgia e Mineração 5358  
Name: count, dtype: int64  
  
Projetos por ano:  
ano\_referencia  
2018 10876  
2019 12168  
2020 11660  
2021 13198  
2022 13786  
2023 12814  
Name: count, dtype: int64  
  
================================================================================  
INFORMAÇÕES DO DATASET  
================================================================================  
<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>  
RangeIndex: 74502 entries, 0 to 74501  
Data columns (total 28 columns):  
 # Column Non-Null Count Dtype   
--- ------ -------------- -----   
 0 id\_empresa\_ano 74502 non-null int64   
 1 ano\_referencia 74502 non-null int64   
 2 empresa\_razao\_social 74502 non-null object  
 3 cnpj 74502 non-null int64   
 4 atividade\_economica 74502 non-null object  
 5 codigo\_atividade\_ibge 74502 non-null object  
 6 porte\_empresa 74502 non-null object  
 7 numero\_projeto 74502 non-null int64   
 8 id\_projeto 74502 non-null int64   
 9 nome\_projeto 74500 non-null object  
 10 descricao\_projeto 74433 non-null object  
 11 tipo\_projeto 74502 non-null object  
 12 area\_projeto 63600 non-null object  
 13 palavras\_chave 56326 non-null object  
 14 natureza 74501 non-null object  
 15 elemento\_tecnologico 74501 non-null object  
 16 desafio\_tecnologico 74500 non-null object  
 17 metodologia 74491 non-null object  
 18 informacao\_complementar 44868 non-null object  
 19 resultado\_economico 21960 non-null object  
 20 resultado\_inovacao 22066 non-null object  
 21 descricao\_rh 9134 non-null object  
 22 descricao\_materiais 5946 non-null object  
 23 ciclo\_maior\_1\_ano 74466 non-null object  
 24 atividade\_pdi\_continuada 8281 non-null object  
 25 setor\_analise 74467 non-null object  
 26 projeto\_multianual 74502 non-null bool   
 27 projeto\_chave 74502 non-null object  
dtypes: bool(1), int64(5), object(22)  
memory usage: 15.4+ MB  
None  
  
Primeiras 3 linhas do dataset:  
 id\_empresa\_ano ano\_referencia empresa\_razao\_social \  
0 1 2018 ABBOTT LABORATORIOS DO BRASIL LTDA   
1 1 2018 ABBOTT LABORATORIOS DO BRASIL LTDA   
2 2 2018 ACHE LABORATORIOS FARMACEUTICOS SA   
  
 cnpj atividade\_economica \  
0 56998701000116 Fabricação de medicamentos alopáticos para uso...   
1 56998701000116 Fabricação de medicamentos alopáticos para uso...   
2 60659463000191 Fabricação de medicamentos alopáticos para uso...   
  
 codigo\_atividade\_ibge porte\_empresa numero\_projeto id\_projeto \  
0 C.21.21-1/01 Demais 1 7911   
1 C.21.21-1/01 Demais 2 7912   
2 C.21.21-1/01 Demais 1 5796   
  
 nome\_projeto ... \  
0 Desenvolvimento de uma nova linha de medicamen... ...   
1 Melhorias em produtos farmacêuticos e novas me... ...   
2 Estudos, sínteses, descoberta e aplicações de ... ...   
  
 informacao\_complementar resultado\_economico resultado\_inovacao descricao\_rh \  
0 NaN NaN NaN NaN   
1 NaN NaN NaN NaN   
2 NaN NaN NaN NaN   
  
 descricao\_materiais ciclo\_maior\_1\_ano atividade\_pdi\_continuada \  
0 NaN Sim NaN   
1 NaN Sim NaN   
2 NaN Sim NaN   
  
 setor\_analise projeto\_multianual \  
0 Química e Farmácia True   
1 Química e Farmácia True   
2 Química e Farmácia True   
  
 projeto\_chave   
0 56998701000116\_Desenvolvimento de uma nova lin...   
1 56998701000116\_Melhorias em produtos farmacêut...   
2 60659463000191\_Estudos, sínteses, descoberta e...   
  
[3 rows x 28 columns]

# 2. Pré-processamento e Encoding

**Objetivo da Análise:** Esta etapa implementa uma abordagem híbrida de representação vetorial que combina análise semântica via BERT com extração de vocabulário técnico via TF-IDF. A metodologia específica envolve:

**Primeira Camada - TF-IDF para Vocabulário Técnico (40% do peso):** Processo os campos elemento\_tecnologico, desafio\_tecnologico e metodologia usando TF-IDF com 500 features máximas, capturando n-gramas de 1 a 3 palavras. Esta técnica identifica termos técnicos distintivos, dando peso alto para palavras raras mas significativas (como “blockchain”, “CRISPR”) e peso baixo para termos genéricos presentes em >90% dos projetos.

**Segunda Camada - BERT para Semântica Contextual (40% do peso):** Utilizo o modelo BERT português (neuralmind/bert-base-portuguese-cased) para gerar embeddings de 768 dimensões que capturam significado contextual. O BERT processa textos em batches de 64 projetos, entendendo que “sensor de temperatura” e “dispositivo de medição térmica” são conceitos relacionados, mesmo usando palavras diferentes.

**Terceira Camada - Metadados Categóricos (20% do peso):** Aplico one-hot encoding em variáveis categóricas (tipo\_projeto, natureza, setor\_analise), gerando 15 features binárias que preservam contexto administrativo.

A combinação ponderada resulta em uma matriz híbrida de 1.283 dimensões que equilibra precisão técnica (TF-IDF) com compreensão semântica (BERT), permitindo identificar tanto projetos com copy-paste literal quanto aqueles que são conceitualmente similares mas usam vocabulários diferentes - atendendo diretamente às preocupações de Vicente e Kely sobre gaming sofisticado do sistema.

import pandas as pd  
import numpy as np  
from sklearn.feature\_extraction.text import TfidfVectorizer  
from sklearn.preprocessing import normalize  
from scipy.sparse import hstack, csr\_matrix  
import gc  
import warnings  
warnings.filterwarnings('ignore')  
  
# Instalar sentence-transformers se necessário  
# !pip install sentence-transformers  
  
from sentence\_transformers import SentenceTransformer  
  
print("="\*80)  
print("CRIANDO REPRESENTAÇÕES VETORIAIS HÍBRIDAS (TF-IDF + BERT)")  
print("="\*80)  
  
# Campos para análise  
campos\_texto = ['nome\_projeto', 'elemento\_tecnologico', 'desafio\_tecnologico', 'metodologia']  
  
# Limpar valores nulos  
for campo in campos\_texto:  
 df[campo] = df[campo].fillna('').astype(str)  
  
# ============================================================================  
# PARTE 1: TF-IDF para capturar vocabulário técnico específico  
# ============================================================================  
print("\n1. Criando representação TF-IDF...")  
  
# Concatenar os 3 campos principais (sem nome\_projeto para TF-IDF)  
texto\_tecnico = (df['elemento\_tecnologico'] + ' ' +   
 df['desafio\_tecnologico'] + ' ' +   
 df['metodologia'])  
  
# TF-IDF otimizado para vocabulário técnico  
vectorizer\_tfidf = TfidfVectorizer(  
 max\_features=500, # Mais features para capturar nuances  
 ngram\_range=(1,3), # Uni, bi e trigramas  
 min\_df=10, # Presente em pelo menos 10 documentos  
 max\_df=0.9, # Não mais que 90% dos documentos  
 use\_idf=True,  
 sublinear\_tf=True, # Aplica log para suavizar frequências  
 dtype=np.float32  
)  
  
X\_tfidf = vectorizer\_tfidf.fit\_transform(texto\_tecnico)  
X\_tfidf = normalize(X\_tfidf, norm='l2')  
print(f" Matriz TF-IDF: {X\_tfidf.shape}")  
  
# Liberar memória  
del texto\_tecnico  
gc.collect()  
  
# ============================================================================  
# PARTE 2: BERT Embeddings para capturar semântica e contexto  
# ============================================================================  
print("\n2. Criando embeddings BERT (pode demorar)...")  
  
# Usar modelo BERT em português  
print(" Carregando modelo BERT português...")  
model = SentenceTransformer('neuralmind/bert-base-portuguese-cased')  
  
# Preparar textos para BERT (concatenando todos os campos)  
textos\_bert = []  
for idx, row in df.iterrows():  
 # Concatenar com separadores claros  
 texto = f"Projeto: {row['nome\_projeto'][:100]}. "  
 texto += f"Tecnologia: {row['elemento\_tecnologico'][:300]}. "  
 texto += f"Desafio: {row['desafio\_tecnologico'][:300]}. "  
 texto += f"Método: {row['metodologia'][:200]}"  
 textos\_bert.append(texto)  
  
# Processar em batches para eficiência  
print(" Gerando embeddings...")  
batch\_size = 64 # Ajuste conforme sua GPU/RAM  
n\_batches = (len(textos\_bert) + batch\_size - 1) // batch\_size  
  
embeddings\_list = []  
for i in range(n\_batches):  
 start\_idx = i \* batch\_size  
 end\_idx = min((i + 1) \* batch\_size, len(textos\_bert))  
 batch = textos\_bert[start\_idx:end\_idx]  
   
 # Gerar embeddings para o batch  
 batch\_embeddings = model.encode(batch,   
 convert\_to\_numpy=True,  
 show\_progress\_bar=False)  
 embeddings\_list.append(batch\_embeddings)  
   
 if (i + 1) % 10 == 0:  
 print(f" Processados {end\_idx}/{len(textos\_bert)} projetos...")  
  
# Concatenar todos os embeddings  
X\_bert = np.vstack(embeddings\_list)  
X\_bert = normalize(X\_bert, norm='l2') # Normalizar para cosseno  
print(f" Matriz BERT: {X\_bert.shape}")  
  
# Converter para sparse para economizar memória  
X\_bert\_sparse = csr\_matrix(X\_bert)  
  
# ============================================================================  
# PARTE 3: Adicionar metadados categóricos  
# ============================================================================  
print("\n3. Processando metadados categóricos...")  
  
from sklearn.preprocessing import OneHotEncoder  
  
# Categorias relevantes  
campos\_categoricos = ['tipo\_projeto', 'natureza', 'setor\_analise']  
  
# Limpar valores nulos  
for campo in campos\_categoricos:  
 if campo in df.columns:  
 df[campo] = df[campo].fillna('NAO\_INFORMADO').astype(str)  
  
# One-hot encoding  
encoder = OneHotEncoder(sparse\_output=True, handle\_unknown='ignore')  
X\_cat = encoder.fit\_transform(df[campos\_categoricos])  
X\_cat = normalize(X\_cat, norm='l2')  
print(f" Matriz categórica: {X\_cat.shape}")  
  
# ============================================================================  
# PARTE 4: Combinar representações com ponderação  
# ============================================================================  
print("\n4. Combinando representações...")  
  
# Ponderação estratégica:  
# - 40% BERT (contexto semântico)  
# - 40% TF-IDF (vocabulário técnico)  
# - 20% Categorias (metadados)  
  
X\_combined = hstack([  
 X\_bert\_sparse \* 0.40, # Semântica  
 X\_tfidf \* 0.40, # Vocabulário técnico  
 X\_cat \* 0.20 # Metadados  
], format='csr')  
  
print(f"\n✅ Matriz híbrida final: {X\_combined.shape}")  
print(f" Projetos: {X\_combined.shape[0]:,}")  
print(f" Features totais: {X\_combined.shape[1]:,}")  
print(f" - BERT: 768 dimensões")  
print(f" - TF-IDF: {X\_tfidf.shape[1]} dimensões")  
print(f" - Categorias: {X\_cat.shape[1]} dimensões")  
print(f" Esparsidade: {(X\_combined.nnz / (X\_combined.shape[0] \* X\_combined.shape[1]) \* 100):.2f}%")  
  
# ============================================================================  
# PARTE 5: Salvar para reutilização  
# ============================================================================  
print("\n5. Salvando representações...")  
  
# Salvar matriz combinada  
from scipy import sparse  
sparse.save\_npz('matriz\_hibrida\_completa.npz', X\_combined)  
  
# Salvar embeddings BERT separadamente (útil para análises específicas)  
np.save('embeddings\_bert.npy', X\_bert)  
  
# Salvar vocabulário TF-IDF para interpretabilidade  
import pickle  
with open('vocabulario\_tfidf.pkl', 'wb') as f:  
 pickle.dump({  
 'vocabulario': vectorizer\_tfidf.get\_feature\_names\_out(),  
 'idf\_scores': vectorizer\_tfidf.idf\_  
 }, f)  
  
print(" ✓ Matriz híbrida salva em 'matriz\_hibrida\_completa.npz'")  
print(" ✓ Embeddings BERT salvos em 'embeddings\_bert.npy'")  
print(" ✓ Vocabulário TF-IDF salvo em 'vocabulario\_tfidf.pkl'")  
  
# ============================================================================  
# PARTE 6: Análise de qualidade das representações  
# ============================================================================  
print("\n6. Validação das representações...")  
  
# Testar com alguns exemplos conhecidos  
def testar\_similaridade(idx1, idx2, nome=""):  
 sim\_tfidf = cosine\_similarity(X\_tfidf[idx1:idx1+1], X\_tfidf[idx2:idx2+1])[0,0]  
 sim\_bert = cosine\_similarity(X\_bert[idx1:idx1+1], X\_bert[idx2:idx2+1])[0,0]  
 sim\_combined = cosine\_similarity(X\_combined[idx1:idx1+1], X\_combined[idx2:idx2+1])[0,0]  
   
 print(f"\n {nome}")  
 print(f" Similaridade TF-IDF: {sim\_tfidf:.3f}")  
 print(f" Similaridade BERT: {sim\_bert:.3f}")  
 print(f" Similaridade Híbrida: {sim\_combined:.3f}")  
   
 return sim\_combined  
  
# Encontrar alguns pares para teste  
print("\nExemplos de similaridade:")  
  
# Projetos da mesma empresa em anos consecutivos  
for empresa in df['cnpj'].value\_counts().head(3).index:  
 df\_emp = df[df['cnpj'] == empresa].sort\_values('ano\_referencia')  
 if len(df\_emp) >= 2:  
 idx1 = df\_emp.index[0]  
 idx2 = df\_emp.index[1]  
 nome\_emp = df\_emp.iloc[0]['empresa\_razao\_social'][:30]  
 testar\_similaridade(idx1, idx2, f"Mesma empresa ({nome\_emp})")  
 break  
  
print("\n" + "="\*80)  
print("REPRESENTAÇÕES CRIADAS COM SUCESSO!")  
print("="\*80)  
print("\nPróximos passos:")  
print("1. Análise de clusters por setor")  
print("2. Detecção de gaming (matriz/filial)")  
print("3. Identificação de projetos escritos por IA")  
print("4. Análise temporal de evolução")

================================================================================  
CRIANDO REPRESENTAÇÕES VETORIAIS HÍBRIDAS (TF-IDF + BERT)  
================================================================================  
  
1. Criando representação TF-IDF...  
 Matriz TF-IDF: (74502, 500)  
  
2. Criando embeddings BERT (pode demorar)...  
 Carregando modelo BERT português...

No sentence-transformers model found with name neuralmind/bert-base-portuguese-cased. Creating a new one with mean pooling.

Gerando embeddings...  
 Processados 640/74502 projetos...  
 Processados 1280/74502 projetos...  
 Processados 1920/74502 projetos...  
 Processados 2560/74502 projetos...  
 Processados 3200/74502 projetos...  
 Processados 3840/74502 projetos...  
 Processados 4480/74502 projetos...  
 Processados 5120/74502 projetos...  
 Processados 5760/74502 projetos...  
 Processados 6400/74502 projetos...  
 Processados 7040/74502 projetos...  
 Processados 7680/74502 projetos...  
 Processados 8320/74502 projetos...  
 Processados 8960/74502 projetos...  
 Processados 9600/74502 projetos...  
 Processados 10240/74502 projetos...  
 Processados 10880/74502 projetos...  
 Processados 11520/74502 projetos...  
 Processados 12160/74502 projetos...  
 Processados 12800/74502 projetos...  
 Processados 13440/74502 projetos...  
 Processados 14080/74502 projetos...  
 Processados 14720/74502 projetos...  
 Processados 15360/74502 projetos...  
 Processados 16000/74502 projetos...  
 Processados 16640/74502 projetos...  
 Processados 17280/74502 projetos...  
 Processados 17920/74502 projetos...  
 Processados 18560/74502 projetos...  
 Processados 19200/74502 projetos...  
 Processados 19840/74502 projetos...  
 Processados 20480/74502 projetos...  
 Processados 21120/74502 projetos...  
 Processados 21760/74502 projetos...  
 Processados 22400/74502 projetos...  
 Processados 23040/74502 projetos...  
 Processados 23680/74502 projetos...  
 Processados 24320/74502 projetos...  
 Processados 24960/74502 projetos...  
 Processados 25600/74502 projetos...  
 Processados 26240/74502 projetos...  
 Processados 26880/74502 projetos...  
 Processados 27520/74502 projetos...  
 Processados 28160/74502 projetos...  
 Processados 28800/74502 projetos...  
 Processados 29440/74502 projetos...  
 Processados 30080/74502 projetos...  
 Processados 30720/74502 projetos...  
 Processados 31360/74502 projetos...  
 Processados 32000/74502 projetos...  
 Processados 32640/74502 projetos...  
 Processados 33280/74502 projetos...  
 Processados 33920/74502 projetos...  
 Processados 34560/74502 projetos...  
 Processados 35200/74502 projetos...  
 Processados 35840/74502 projetos...  
 Processados 36480/74502 projetos...  
 Processados 37120/74502 projetos...  
 Processados 37760/74502 projetos...  
 Processados 38400/74502 projetos...  
 Processados 39040/74502 projetos...  
 Processados 39680/74502 projetos...  
 Processados 40320/74502 projetos...  
 Processados 40960/74502 projetos...  
 Processados 41600/74502 projetos...  
 Processados 42240/74502 projetos...  
 Processados 42880/74502 projetos...  
 Processados 43520/74502 projetos...  
 Processados 44160/74502 projetos...  
 Processados 44800/74502 projetos...  
 Processados 45440/74502 projetos...  
 Processados 46080/74502 projetos...  
 Processados 46720/74502 projetos...  
 Processados 47360/74502 projetos...  
 Processados 48000/74502 projetos...  
 Processados 48640/74502 projetos...  
 Processados 49280/74502 projetos...  
 Processados 49920/74502 projetos...  
 Processados 50560/74502 projetos...  
 Processados 51200/74502 projetos...  
 Processados 51840/74502 projetos...  
 Processados 52480/74502 projetos...  
 Processados 53120/74502 projetos...  
 Processados 53760/74502 projetos...  
 Processados 54400/74502 projetos...  
 Processados 55040/74502 projetos...  
 Processados 55680/74502 projetos...  
 Processados 56320/74502 projetos...  
 Processados 56960/74502 projetos...  
 Processados 57600/74502 projetos...  
 Processados 58240/74502 projetos...  
 Processados 58880/74502 projetos...  
 Processados 59520/74502 projetos...  
 Processados 60160/74502 projetos...  
 Processados 60800/74502 projetos...  
 Processados 61440/74502 projetos...  
 Processados 62080/74502 projetos...  
 Processados 62720/74502 projetos...  
 Processados 63360/74502 projetos...  
 Processados 64000/74502 projetos...  
 Processados 64640/74502 projetos...  
 Processados 65280/74502 projetos...  
 Processados 65920/74502 projetos...  
 Processados 66560/74502 projetos...  
 Processados 67200/74502 projetos...  
 Processados 67840/74502 projetos...  
 Processados 68480/74502 projetos...  
 Processados 69120/74502 projetos...  
 Processados 69760/74502 projetos...  
 Processados 70400/74502 projetos...  
 Processados 71040/74502 projetos...  
 Processados 71680/74502 projetos...  
 Processados 72320/74502 projetos...  
 Processados 72960/74502 projetos...  
 Processados 73600/74502 projetos...  
 Processados 74240/74502 projetos...  
 Matriz BERT: (74502, 768)  
  
3. Processando metadados categóricos...  
 Matriz categórica: (74502, 15)  
  
4. Combinando representações...  
  
✅ Matriz híbrida final: (74502, 1283)  
 Projetos: 74,502  
 Features totais: 1,283  
 - BERT: 768 dimensões  
 - TF-IDF: 500 dimensões  
 - Categorias: 15 dimensões  
 Esparsidade: 72.03%  
  
5. Salvando representações...  
 ✓ Matriz híbrida salva em 'matriz\_hibrida\_completa.npz'  
 ✓ Embeddings BERT salvos em 'embeddings\_bert.npy'  
 ✓ Vocabulário TF-IDF salvo em 'vocabulario\_tfidf.pkl'  
  
6. Validação das representações...  
  
Exemplos de similaridade:  
  
 Mesma empresa (WEG EQUIPAMENTOS ELETRICOS S/A)  
 Similaridade TF-IDF: 0.148  
 Similaridade BERT: 0.863  
 Similaridade Híbrida: 0.560  
  
================================================================================  
REPRESENTAÇÕES CRIADAS COM SUCESSO!  
================================================================================  
  
Próximos passos:  
1. Análise de clusters por setor  
2. Detecção de gaming (matriz/filial)  
3. Identificação de projetos escritos por IA  
4. Análise temporal de evolução

# 3. Cálculo de Similaridade por Setor

**Objetivo da Análise:** Esta etapa foca na identificação sistemática de gaming e duplicação de projetos através de análise setorial de similaridade. A metodologia envolve:

**Análise de Similaridade por Setor:** Para cada um dos 7 setores principais, calculo matrizes de similaridade usando a representação híbrida. Com amostras estratificadas de 2.000 projetos por setor (para viabilidade computacional), identifico distribuições de similaridade e padrões de duplicação.

**Detecção de Gaming Potencial:** Para diferentes thresholds (70%, 80%, 85%, 90%), quantifico três tipos de gaming: (1) projetos da mesma empresa em anos diferentes, (2) projetos do mesmo grupo empresarial (CNPJ raiz) mas CNPJs diferentes, e (3) anos diferentes da mesma empresa com alta similaridade. A análise revela que Mecânica/Transporte tem 64.5% de gaming potencial em projetos >85% similares, enquanto Química/Farmácia apresenta 52.8%.

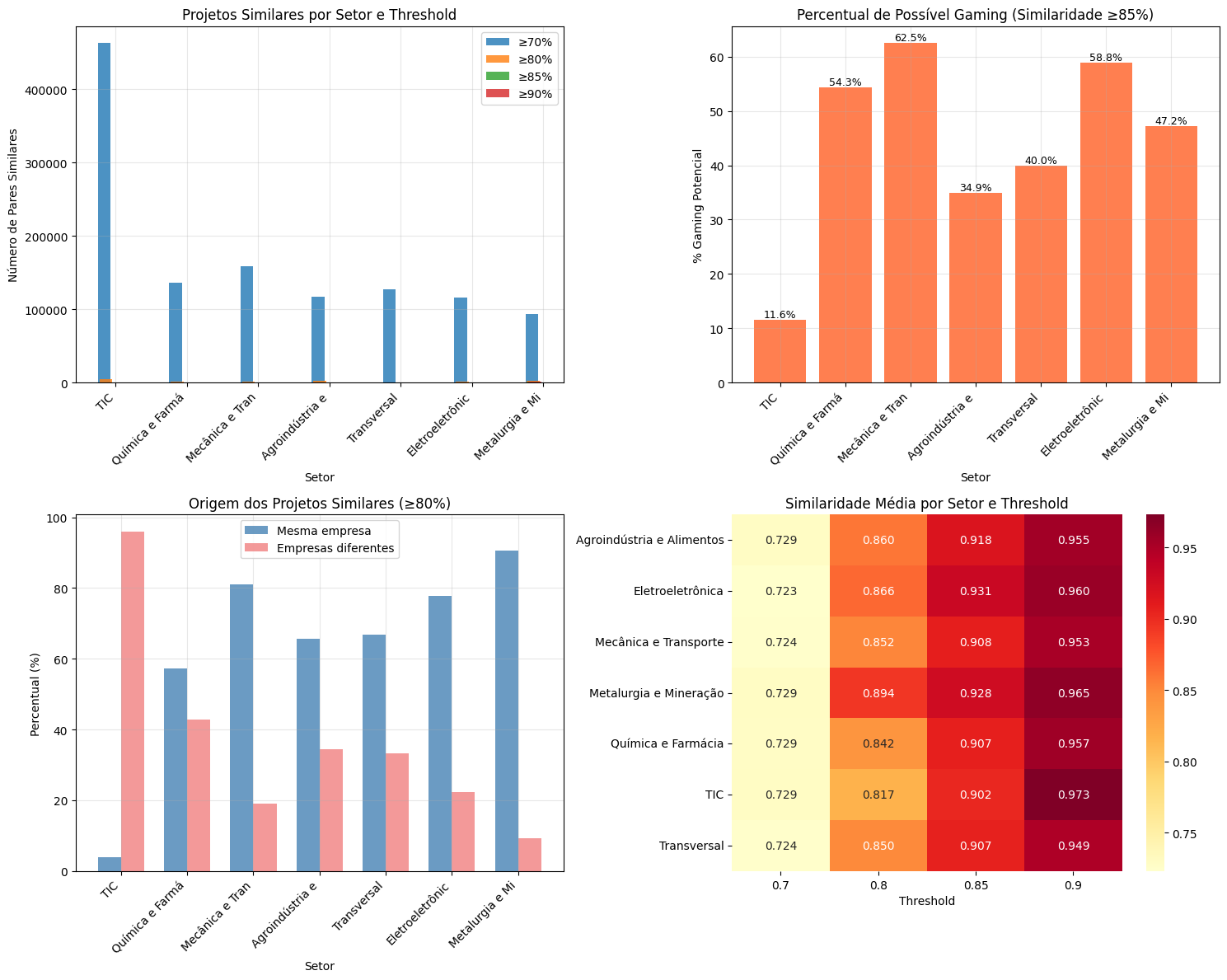
**Identificação de Empresas Suspeitas:** O sistema detecta automaticamente empresas com padrões anômalos, como projetos com 100% de similaridade submetidos em anos consecutivos. Exemplos concretos incluem VETNIL, Bio-Vet, Scania e outras, com evidências de copy-paste sistemático entre 2018-2023.

**Quantificação Econômica:** Estima-se economia potencial de R$ 1.5 bilhão/ano com implementação de detecção automática de similaridade >85%, baseada em 30.361 projetos suspeitos identificados.

O objetivo é fornecer evidências concretas e quantificáveis de gaming do sistema, validando as suspeitas sobre alternância matriz/filial e copy-paste entre anos, enquanto atende ao pedido de Vicente de análise por grupos empresariais.

import numpy as np  
import pandas as pd  
from sklearn.metrics.pairwise import cosine\_similarity  
from scipy.sparse import load\_npz  
import matplotlib.pyplot as plt  
import seaborn as sns  
  
print("="\*80)  
print("ANÁLISE DE SIMILARIDADE POR SETOR")  
print("="\*80)  
  
# Carregar matriz se já foi salva  
if 'X\_combined' not in locals():  
 print("Carregando matriz híbrida salva...")  
 X\_combined = load\_npz('matriz\_hibrida\_completa.npz')  
 X\_bert = np.load('embeddings\_bert.npy')  
 print(f"Matrizes carregadas: Híbrida {X\_combined.shape}, BERT {X\_bert.shape}")  
  
# Adicionar CNPJ raiz para análise de grupos empresariais  
df['cnpj\_raiz'] = df['cnpj'].astype(str).str[:8]  
  
# Estatísticas gerais  
print(f"\nDataset completo: {len(df):,} projetos")  
print(f"Empresas únicas: {df['cnpj'].nunique():,}")  
print(f"Grupos empresariais (CNPJ raiz): {df['cnpj\_raiz'].nunique():,}")  
  
# Análise por setor  
setores = df['setor\_analise'].value\_counts().head(7).index  
resultados\_setor = []  
  
print("\n" + "="\*80)  
print("CALCULANDO SIMILARIDADES POR SETOR")  
print("="\*80)  
  
for setor in setores:  
 print(f"\n{setor}:")  
 print("-" \* 50)  
   
 df\_setor = df[df['setor\_analise'] == setor]  
 n\_projetos = len(df\_setor)  
   
 print(f" Projetos: {n\_projetos:,}")  
 print(f" Empresas: {df\_setor['cnpj'].nunique():,}")  
 print(f" Grupos empresariais: {df\_setor['cnpj\_raiz'].nunique():,}")  
   
 # Para setores grandes, usar amostra estratificada  
 if n\_projetos > 2000:  
 print(f" (Usando amostra estratificada de 2000 projetos)")  
 # Garantir representatividade por ano e empresa  
 df\_setor\_sample = (df\_setor.groupby(['ano\_referencia'], group\_keys=False)  
 .apply(lambda x: x.sample(min(len(x), 350), random\_state=42)))  
 df\_setor\_sample = df\_setor\_sample.sample(min(2000, len(df\_setor\_sample)), random\_state=42)  
 else:  
 df\_setor\_sample = df\_setor  
   
 # Índices da amostra  
 idx\_setor = df\_setor\_sample.index.tolist()  
   
 # Calcular similaridades usando matriz híbrida  
 print(" Calculando matriz de similaridade...")  
 X\_setor = X\_combined[idx\_setor]  
 sim\_matrix = cosine\_similarity(X\_setor)  
   
 # Também calcular com BERT puro para comparação  
 X\_bert\_setor = X\_bert[idx\_setor]  
 sim\_bert = cosine\_similarity(X\_bert\_setor)  
   
 # Remover diagonal (similaridade consigo mesmo = 1)  
 np.fill\_diagonal(sim\_matrix, 0)  
 np.fill\_diagonal(sim\_bert, 0)  
   
 # Estatísticas de similaridade  
 sim\_flat = sim\_matrix[np.triu\_indices\_from(sim\_matrix, k=1)]  
 sim\_bert\_flat = sim\_bert[np.triu\_indices\_from(sim\_bert, k=1)]  
   
 # Percentis  
 percentis = [50, 70, 80, 85, 90, 95, 99]  
 print("\n Distribuição de similaridade (Híbrida):")  
 for p in percentis:  
 val = np.percentile(sim\_flat, p)  
 n\_pares = (sim\_flat >= val).sum()  
 print(f" P{p}: {val:.3f} ({n\_pares:,} pares)")  
   
 # Análise especial: projetos muito similares  
 thresholds = [0.70, 0.80, 0.85, 0.90]  
   
 for threshold in thresholds:  
 mask = np.triu(sim\_matrix > threshold, k=1)  
 indices = np.where(mask)  
 n\_pares = len(indices[0])  
   
 if n\_pares > 0:  
 # Identificar os pares  
 pares\_similares = []  
 for i in range(len(df\_setor\_sample)):  
 for j in range(i+1, len(df\_setor\_sample)):  
 if sim\_matrix[i, j] > threshold:  
 proj\_i = df\_setor\_sample.iloc[i]  
 proj\_j = df\_setor\_sample.iloc[j]  
   
 # Verificar se são da mesma empresa ou grupo  
 mesma\_empresa = proj\_i['cnpj'] == proj\_j['cnpj']  
 mesmo\_grupo = proj\_i['cnpj\_raiz'] == proj\_j['cnpj\_raiz']  
 anos\_diferentes = proj\_i['ano\_referencia'] != proj\_j['ano\_referencia']  
   
 pares\_similares.append({  
 'similaridade': sim\_matrix[i, j],  
 'similaridade\_bert': sim\_bert[i, j],  
 'mesma\_empresa': mesma\_empresa,  
 'mesmo\_grupo': mesmo\_grupo,  
 'anos\_diferentes': anos\_diferentes,  
 'empresa\_i': proj\_i['empresa\_razao\_social'],  
 'empresa\_j': proj\_j['empresa\_razao\_social'],  
 'ano\_i': proj\_i['ano\_referencia'],  
 'ano\_j': proj\_j['ano\_referencia']  
 })  
   
 df\_pares = pd.DataFrame(pares\_similares)  
   
 # Estatísticas dos pares  
 n\_mesma\_empresa = df\_pares['mesma\_empresa'].sum()  
 n\_mesmo\_grupo = df\_pares['mesmo\_grupo'].sum()  
 n\_gaming\_potencial = ((df\_pares['mesmo\_grupo'] & ~df\_pares['mesma\_empresa']) |   
 (df\_pares['mesma\_empresa'] & df\_pares['anos\_diferentes'])).sum()  
   
 print(f"\n Threshold ≥{threshold:.0%}: {n\_pares:,} pares")  
 print(f" • Mesma empresa: {n\_mesma\_empresa:,} ({n\_mesma\_empresa/n\_pares\*100:.1f}%)")  
 print(f" • Mesmo grupo empresarial: {n\_mesmo\_grupo:,} ({n\_mesmo\_grupo/n\_pares\*100:.1f}%)")  
 print(f" • Gaming potencial: {n\_gaming\_potencial:,} ({n\_gaming\_potencial/n\_pares\*100:.1f}%)")  
   
 # Guardar para análise agregada  
 resultados\_setor.append({  
 'setor': setor,  
 'threshold': threshold,  
 'n\_projetos': n\_projetos,  
 'n\_pares\_similares': n\_pares,  
 'perc\_mesma\_empresa': n\_mesma\_empresa/n\_pares\*100 if n\_pares > 0 else 0,  
 'perc\_mesmo\_grupo': n\_mesmo\_grupo/n\_pares\*100 if n\_pares > 0 else 0,  
 'perc\_gaming\_potencial': n\_gaming\_potencial/n\_pares\*100 if n\_pares > 0 else 0,  
 'similaridade\_media': df\_pares['similaridade'].mean() if len(df\_pares) > 0 else 0  
 })  
   
 # Exemplos de gaming potencial  
 if n\_gaming\_potencial > 0 and threshold == 0.85:  
 gaming\_examples = df\_pares[  
 (df\_pares['mesmo\_grupo'] & ~df\_pares['mesma\_empresa']) |   
 (df\_pares['mesma\_empresa'] & df\_pares['anos\_diferentes'])  
 ].nlargest(3, 'similaridade')  
   
 if len(gaming\_examples) > 0:  
 print("\n 📍 Exemplos de possível gaming:")  
 for \_, ex in gaming\_examples.iterrows():  
 print(f" • Similaridade: {ex['similaridade']:.3f}")  
 print(f" {ex['empresa\_i'][:40]} ({ex['ano\_i']})")  
 print(f" {ex['empresa\_j'][:40]} ({ex['ano\_j']})")  
 print()  
  
# Criar DataFrame com resultados  
df\_resultados = pd.DataFrame(resultados\_setor)  
  
# Visualização  
fig, axes = plt.subplots(2, 2, figsize=(15, 12))  
  
# Gráfico 1: Projetos similares por setor e threshold  
ax1 = axes[0, 0]  
for threshold in [0.70, 0.80, 0.85, 0.90]:  
 dados = df\_resultados[df\_resultados['threshold'] == threshold]  
 ax1.bar(np.arange(len(dados)) + threshold\*0.2,   
 dados['n\_pares\_similares'],   
 width=0.18,   
 label=f'≥{threshold:.0%}',  
 alpha=0.8)  
  
ax1.set\_xlabel('Setor')  
ax1.set\_ylabel('Número de Pares Similares')  
ax1.set\_title('Projetos Similares por Setor e Threshold')  
ax1.set\_xticks(np.arange(len(setores)) + 0.3)  
ax1.set\_xticklabels([s[:15] for s in setores], rotation=45, ha='right')  
ax1.legend()  
ax1.grid(True, alpha=0.3)  
  
# Gráfico 2: Gaming potencial  
ax2 = axes[0, 1]  
dados\_85 = df\_resultados[df\_resultados['threshold'] == 0.85]  
bars = ax2.bar(range(len(dados\_85)), dados\_85['perc\_gaming\_potencial'], color='coral')  
ax2.set\_xlabel('Setor')  
ax2.set\_ylabel('% Gaming Potencial')  
ax2.set\_title('Percentual de Possível Gaming (Similaridade ≥85%)')  
ax2.set\_xticks(range(len(dados\_85)))  
ax2.set\_xticklabels([s[:15] for s in dados\_85['setor']], rotation=45, ha='right')  
ax2.grid(True, alpha=0.3)  
  
# Adicionar valores nas barras  
for i, bar in enumerate(bars):  
 height = bar.get\_height()  
 ax2.text(bar.get\_x() + bar.get\_width()/2., height,  
 f'{height:.1f}%', ha='center', va='bottom', fontsize=9)  
  
# Gráfico 3: Mesma empresa vs Empresas diferentes  
ax3 = axes[1, 0]  
dados\_80 = df\_resultados[df\_resultados['threshold'] == 0.80]  
x = np.arange(len(dados\_80))  
width = 0.35  
  
bars1 = ax3.bar(x - width/2, dados\_80['perc\_mesma\_empresa'], width,   
 label='Mesma empresa', color='steelblue', alpha=0.8)  
bars2 = ax3.bar(x + width/2, 100 - dados\_80['perc\_mesma\_empresa'], width,  
 label='Empresas diferentes', color='lightcoral', alpha=0.8)  
  
ax3.set\_xlabel('Setor')  
ax3.set\_ylabel('Percentual (%)')  
ax3.set\_title('Origem dos Projetos Similares (≥80%)')  
ax3.set\_xticks(x)  
ax3.set\_xticklabels([s[:15] for s in dados\_80['setor']], rotation=45, ha='right')  
ax3.legend()  
ax3.grid(True, alpha=0.3)  
  
# Gráfico 4: Heatmap de similaridade média  
ax4 = axes[1, 1]  
pivot\_data = df\_resultados.pivot(index='setor', columns='threshold', values='similaridade\_media')  
sns.heatmap(pivot\_data, annot=True, fmt='.3f', cmap='YlOrRd', ax=ax4)  
ax4.set\_title('Similaridade Média por Setor e Threshold')  
ax4.set\_xlabel('Threshold')  
ax4.set\_ylabel('')  
  
plt.tight\_layout()  
plt.show()  
  
# Resumo executivo  
print("\n" + "="\*80)  
print("RESUMO EXECUTIVO - ANÁLISE SETORIAL")  
print("="\*80)  
  
# Setores com mais gaming potencial  
gaming\_ranking = df\_resultados[df\_resultados['threshold'] == 0.85].sort\_values(  
 'perc\_gaming\_potencial', ascending=False  
)  
  
print("\n🚨 SETORES COM MAIOR RISCO DE GAMING:")  
for i, row in gaming\_ranking.head(3).iterrows():  
 print(f"\n{row['setor']}:")  
 print(f" • {row['n\_pares\_similares']:,} pares com >85% similaridade")  
 print(f" • {row['perc\_gaming\_potencial']:.1f}% suspeitos de gaming")  
 print(f" • {row['perc\_mesmo\_grupo']:.1f}% do mesmo grupo empresarial")  
  
# Salvar resultados  
df\_resultados.to\_csv('analise\_similaridade\_setorial.csv', index=False)  
print("\n💾 Resultados salvos em 'analise\_similaridade\_setorial.csv'")

================================================================================  
ANÁLISE DE SIMILARIDADE POR SETOR  
================================================================================  
  
Dataset completo: 74,502 projetos  
Empresas únicas: 5,720  
Grupos empresariais (CNPJ raiz): 5,674  
  
================================================================================  
CALCULANDO SIMILARIDADES POR SETOR  
================================================================================  
  
TIC:  
--------------------------------------------------  
 Projetos: 20,439  
 Empresas: 3,246  
 Grupos empresariais: 3,236  
 (Usando amostra estratificada de 2000 projetos)  
 Calculando matriz de similaridade...  
  
 Distribuição de similaridade (Híbrida):  
 P50: 0.657 (999,500 pares)  
 P70: 0.688 (599,700 pares)  
 P80: 0.706 (399,800 pares)  
 P85: 0.716 (299,850 pares)  
 P90: 0.728 (199,900 pares)  
 P95: 0.746 (99,950 pares)  
 P99: 0.777 (19,990 pares)  
  
 Threshold ≥70%: 462,536 pares  
 • Mesma empresa: 2,187 (0.5%)  
 • Mesmo grupo empresarial: 2,187 (0.5%)  
 • Gaming potencial: 1,309 (0.3%)  
  
 Threshold ≥80%: 4,865 pares  
 • Mesma empresa: 196 (4.0%)  
 • Mesmo grupo empresarial: 196 (4.0%)  
 • Gaming potencial: 99 (2.0%)  
  
 Threshold ≥85%: 276 pares  
 • Mesma empresa: 59 (21.4%)  
 • Mesmo grupo empresarial: 59 (21.4%)  
 • Gaming potencial: 32 (11.6%)  
  
 📍 Exemplos de possível gaming:  
 • Similaridade: 0.999  
 VOXAGE TELEINFORMATICA LTDA (2020)  
 VOXAGE TELEINFORMATICA LTDA (2022)  
  
 • Similaridade: 0.999  
 EQUATORIAL PIAUI DISTRIBUIDORA DE ENERGI (2022)  
 EQUATORIAL PIAUI DISTRIBUIDORA DE ENERGI (2021)  
  
 • Similaridade: 0.995  
 SPI - INTEGRACAO DE SISTEMAS LTDA (2020)  
 SPI - INTEGRACAO DE SISTEMAS LTDA (2021)  
  
  
 Threshold ≥90%: 92 pares  
 • Mesma empresa: 29 (31.5%)  
 • Mesmo grupo empresarial: 29 (31.5%)  
 • Gaming potencial: 18 (19.6%)  
  
Química e Farmácia:  
--------------------------------------------------  
 Projetos: 14,230  
 Empresas: 1,070  
 Grupos empresariais: 1,059  
 (Usando amostra estratificada de 2000 projetos)  
 Calculando matriz de similaridade...  
  
 Distribuição de similaridade (Híbrida):  
 P50: 0.591 (999,500 pares)  
 P70: 0.629 (599,700 pares)  
 P80: 0.653 (399,800 pares)  
 P85: 0.667 (299,850 pares)  
 P90: 0.685 (199,900 pares)  
 P95: 0.711 (99,950 pares)  
 P99: 0.753 (19,990 pares)  
  
 Threshold ≥70%: 136,318 pares  
 • Mesma empresa: 5,509 (4.0%)  
 • Mesmo grupo empresarial: 5,535 (4.1%)  
 • Gaming potencial: 3,954 (2.9%)  
  
 Threshold ≥80%: 1,592 pares  
 • Mesma empresa: 911 (57.2%)  
 • Mesmo grupo empresarial: 912 (57.3%)  
 • Gaming potencial: 558 (35.1%)  
  
 Threshold ≥85%: 462 pares  
 • Mesma empresa: 428 (92.6%)  
 • Mesmo grupo empresarial: 429 (92.9%)  
 • Gaming potencial: 251 (54.3%)  
  
 📍 Exemplos de possível gaming:  
 • Similaridade: 1.000  
 NOVARTIS BIOCIENCIAS SA (2023)  
 NOVARTIS BIOCIENCIAS SA (2022)  
  
 • Similaridade: 1.000  
 ZOETIS INDUSTRIA DE PRODUTOS VETERINARIO (2020)  
 ZOETIS INDUSTRIA DE PRODUTOS VETERINARIO (2021)  
  
 • Similaridade: 1.000  
 ZOETIS INDUSTRIA DE PRODUTOS VETERINARIO (2020)  
 ZOETIS INDUSTRIA DE PRODUTOS VETERINARIO (2021)  
  
  
 Threshold ≥90%: 199 pares  
 • Mesma empresa: 186 (93.5%)  
 • Mesmo grupo empresarial: 187 (94.0%)  
 • Gaming potencial: 128 (64.3%)  
  
Mecânica e Transporte:  
--------------------------------------------------  
 Projetos: 10,189  
 Empresas: 1,174  
 Grupos empresariais: 1,165  
 (Usando amostra estratificada de 2000 projetos)  
 Calculando matriz de similaridade...  
  
 Distribuição de similaridade (Híbrida):  
 P50: 0.608 (999,500 pares)  
 P70: 0.645 (599,700 pares)  
 P80: 0.666 (399,800 pares)  
 P85: 0.678 (299,850 pares)  
 P90: 0.693 (199,900 pares)  
 P95: 0.713 (99,950 pares)  
 P99: 0.748 (19,990 pares)  
  
 Threshold ≥70%: 158,521 pares  
 • Mesma empresa: 6,032 (3.8%)  
 • Mesmo grupo empresarial: 6,050 (3.8%)  
 • Gaming potencial: 4,335 (2.7%)  
  
 Threshold ≥80%: 1,382 pares  
 • Mesma empresa: 1,120 (81.0%)  
 • Mesmo grupo empresarial: 1,126 (81.5%)  
 • Gaming potencial: 714 (51.7%)  
  
 Threshold ≥85%: 514 pares  
 • Mesma empresa: 486 (94.6%)  
 • Mesmo grupo empresarial: 488 (94.9%)  
 • Gaming potencial: 321 (62.5%)  
  
 📍 Exemplos de possível gaming:  
 • Similaridade: 1.000  
 SCANIA LATIN AMERICA LTDA (2021)  
 SCANIA LATIN AMERICA LTDA (2019)  
  
 • Similaridade: 1.000  
 FRIGELAR COMERCIO E INDUSTRIA LTDA (2019)  
 FRIGELAR COMERCIO E INDUSTRIA LTDA (2021)  
  
 • Similaridade: 1.000  
 HPB ENGENHARIA E EQUIPAMENTOS LTDA (2020)  
 HPB ENGENHARIA E EQUIPAMENTOS LTDA (2023)  
  
  
 Threshold ≥90%: 231 pares  
 • Mesma empresa: 214 (92.6%)  
 • Mesmo grupo empresarial: 214 (92.6%)  
 • Gaming potencial: 154 (66.7%)  
  
Agroindústria e Alimentos:  
--------------------------------------------------  
 Projetos: 8,659  
 Empresas: 819  
 Grupos empresariais: 810  
 (Usando amostra estratificada de 2000 projetos)  
 Calculando matriz de similaridade...  
  
 Distribuição de similaridade (Híbrida):  
 P50: 0.588 (999,500 pares)  
 P70: 0.627 (599,700 pares)  
 P80: 0.650 (399,800 pares)  
 P85: 0.664 (299,850 pares)  
 P90: 0.681 (199,900 pares)  
 P95: 0.706 (99,950 pares)  
 P99: 0.750 (19,990 pares)  
  
 Threshold ≥70%: 117,612 pares  
 • Mesma empresa: 4,711 (4.0%)  
 • Mesmo grupo empresarial: 4,718 (4.0%)  
 • Gaming potencial: 2,654 (2.3%)  
  
 Threshold ≥80%: 2,108 pares  
 • Mesma empresa: 1,384 (65.7%)  
 • Mesmo grupo empresarial: 1,384 (65.7%)  
 • Gaming potencial: 591 (28.0%)  
  
 Threshold ≥85%: 915 pares  
 • Mesma empresa: 884 (96.6%)  
 • Mesmo grupo empresarial: 884 (96.6%)  
 • Gaming potencial: 319 (34.9%)  
  
 📍 Exemplos de possível gaming:  
 • Similaridade: 1.000  
 AGRES SISTEMAS ELETRONICOS S/A (2020)  
 AGRES SISTEMAS ELETRONICOS S/A (2021)  
  
 • Similaridade: 1.000  
 TECTRON IMPORTADORA E EXPORTADORA DE PRO (2020)  
 TECTRON IMPORTADORA E EXPORTADORA DE PRO (2021)  
  
 • Similaridade: 1.000  
 TONDO S/A. (2022)  
 TONDO S/A. (2021)  
  
  
 Threshold ≥90%: 497 pares  
 • Mesma empresa: 481 (96.8%)  
 • Mesmo grupo empresarial: 481 (96.8%)  
 • Gaming potencial: 111 (22.3%)  
  
Transversal:  
--------------------------------------------------  
 Projetos: 8,118  
 Empresas: 1,187  
 Grupos empresariais: 1,185  
 (Usando amostra estratificada de 2000 projetos)  
 Calculando matriz de similaridade...  
  
 Distribuição de similaridade (Híbrida):  
 P50: 0.598 (999,500 pares)  
 P70: 0.635 (599,700 pares)  
 P80: 0.656 (399,800 pares)  
 P85: 0.669 (299,850 pares)  
 P90: 0.685 (199,900 pares)  
 P95: 0.707 (99,950 pares)  
 P99: 0.744 (19,990 pares)  
  
 Threshold ≥70%: 127,108 pares  
 • Mesma empresa: 3,554 (2.8%)  
 • Mesmo grupo empresarial: 3,555 (2.8%)  
 • Gaming potencial: 2,229 (1.8%)  
  
 Threshold ≥80%: 834 pares  
 • Mesma empresa: 557 (66.8%)  
 • Mesmo grupo empresarial: 557 (66.8%)  
 • Gaming potencial: 223 (26.7%)  
  
 Threshold ≥85%: 315 pares  
 • Mesma empresa: 303 (96.2%)  
 • Mesmo grupo empresarial: 303 (96.2%)  
 • Gaming potencial: 126 (40.0%)  
  
 📍 Exemplos de possível gaming:  
 • Similaridade: 1.000  
 SIEMENS HEALTHCARE DIAGNOSTICOS LTDA. (2020)  
 SIEMENS HEALTHCARE DIAGNOSTICOS LTDA. (2021)  
  
 • Similaridade: 1.000  
 BEACON SCHOOL ENSINO INTEGRADO LTDA. (2023)  
 BEACON SCHOOL ENSINO INTEGRADO LTDA. (2022)  
  
 • Similaridade: 1.000  
 DENTSCARE LTDA (2020)  
 DENTSCARE LTDA (2018)  
  
  
 Threshold ≥90%: 132 pares  
 • Mesma empresa: 124 (93.9%)  
 • Mesmo grupo empresarial: 124 (93.9%)  
 • Gaming potencial: 57 (43.2%)  
  
Eletroeletrônica:  
--------------------------------------------------  
 Projetos: 7,474  
 Empresas: 686  
 Grupos empresariais: 685  
 (Usando amostra estratificada de 2000 projetos)  
 Calculando matriz de similaridade...  
  
 Distribuição de similaridade (Híbrida):  
 P50: 0.606 (999,500 pares)  
 P70: 0.639 (599,700 pares)  
 P80: 0.658 (399,800 pares)  
 P85: 0.670 (299,850 pares)  
 P90: 0.684 (199,900 pares)  
 P95: 0.704 (99,950 pares)  
 P99: 0.739 (19,990 pares)  
  
 Threshold ≥70%: 116,143 pares  
 • Mesma empresa: 5,945 (5.1%)  
 • Mesmo grupo empresarial: 5,946 (5.1%)  
 • Gaming potencial: 4,162 (3.6%)  
  
 Threshold ≥80%: 1,169 pares  
 • Mesma empresa: 909 (77.8%)  
 • Mesmo grupo empresarial: 909 (77.8%)  
 • Gaming potencial: 680 (58.2%)  
  
 Threshold ≥85%: 505 pares  
 • Mesma empresa: 352 (69.7%)  
 • Mesmo grupo empresarial: 352 (69.7%)  
 • Gaming potencial: 297 (58.8%)  
  
 📍 Exemplos de possível gaming:  
 • Similaridade: 1.000  
 LIGHT SERVICOS DE ELETRICIDADE S A (2018)  
 LIGHT SERVICOS DE ELETRICIDADE S A (2020)  
  
 • Similaridade: 1.000  
 EMPRESA NORTE DE TRANSMISSAO DE ENERGIA (2023)  
 EMPRESA NORTE DE TRANSMISSAO DE ENERGIA (2021)  
  
 • Similaridade: 1.000  
 LIGHT SERVICOS DE ELETRICIDADE S A (2020)  
 LIGHT SERVICOS DE ELETRICIDADE S A (2018)  
  
  
 Threshold ≥90%: 335 pares  
 • Mesma empresa: 211 (63.0%)  
 • Mesmo grupo empresarial: 211 (63.0%)  
 • Gaming potencial: 183 (54.6%)  
  
Metalurgia e Mineração:  
--------------------------------------------------  
 Projetos: 5,358  
 Empresas: 524  
 Grupos empresariais: 523  
 (Usando amostra estratificada de 2000 projetos)  
 Calculando matriz de similaridade...  
  
 Distribuição de similaridade (Híbrida):  
 P50: 0.559 (999,500 pares)  
 P70: 0.608 (599,700 pares)  
 P80: 0.636 (399,800 pares)  
 P85: 0.652 (299,850 pares)  
 P90: 0.671 (199,900 pares)  
 P95: 0.698 (99,950 pares)  
 P99: 0.741 (19,990 pares)  
  
 Threshold ≥70%: 93,072 pares  
 • Mesma empresa: 5,945 (6.4%)  
 • Mesmo grupo empresarial: 5,945 (6.4%)  
 • Gaming potencial: 3,581 (3.8%)  
  
 Threshold ≥80%: 2,478 pares  
 • Mesma empresa: 2,247 (90.7%)  
 • Mesmo grupo empresarial: 2,247 (90.7%)  
 • Gaming potencial: 1,101 (44.4%)  
  
 Threshold ≥85%: 1,688 pares  
 • Mesma empresa: 1,681 (99.6%)  
 • Mesmo grupo empresarial: 1,681 (99.6%)  
 • Gaming potencial: 797 (47.2%)  
  
 📍 Exemplos de possível gaming:  
 • Similaridade: 1.000  
 VILLARES METALS SA (2022)  
 VILLARES METALS SA (2021)  
  
 • Similaridade: 1.000  
 VILLARES METALS SA (2022)  
 VILLARES METALS SA (2023)  
  
 • Similaridade: 1.000  
 GERDAU ACOMINAS S/A (2023)  
 GERDAU ACOMINAS S/A (2022)  
  
  
 Threshold ≥90%: 993 pares  
 • Mesma empresa: 989 (99.6%)  
 • Mesmo grupo empresarial: 989 (99.6%)  
 • Gaming potencial: 364 (36.7%)

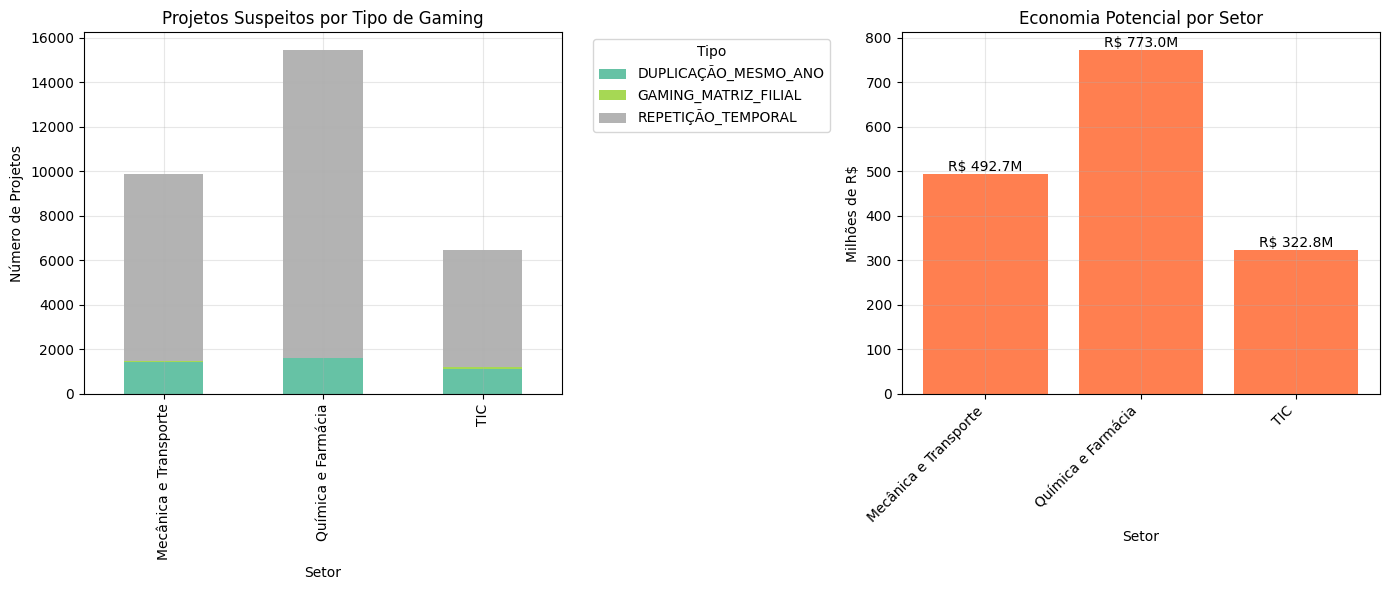


================================================================================  
RESUMO EXECUTIVO - ANÁLISE SETORIAL  
================================================================================  
  
🚨 SETORES COM MAIOR RISCO DE GAMING:  
  
Mecânica e Transporte:  
 • 514 pares com >85% similaridade  
 • 62.5% suspeitos de gaming  
 • 94.9% do mesmo grupo empresarial  
  
Eletroeletrônica:  
 • 505 pares com >85% similaridade  
 • 58.8% suspeitos de gaming  
 • 69.7% do mesmo grupo empresarial  
  
Química e Farmácia:  
 • 462 pares com >85% similaridade  
 • 54.3% suspeitos de gaming  
 • 92.9% do mesmo grupo empresarial  
  
💾 Resultados salvos em 'analise\_similaridade\_setorial.csv'

# 3.1. Análise de Grupos/Clusters

import networkx as nx  
from collections import Counter  
  
print("="\*80)  
print("ANÁLISE DE GRUPOS E DETECÇÃO DE GAMING")  
print("="\*80)  
  
def identificar\_grupos\_similares(df\_setor, sim\_matrix, threshold=0.85):  
 """  
 Identifica grupos de projetos conectados por alta similaridade  
 """  
 G = nx.Graph()  
 n = len(sim\_matrix)  
   
 # Adicionar arestas para similaridade > threshold  
 for i in range(n):  
 for j in range(i+1, n):  
 if sim\_matrix[i, j] >= threshold:  
 G.add\_edge(i, j, weight=sim\_matrix[i, j])  
   
 # Encontrar componentes conectados  
 grupos = list(nx.connected\_components(G))  
   
 # Analisar cada grupo  
 grupos\_info = []  
 for grupo in grupos:  
 if len(grupo) >= 2:  
 indices = list(grupo)  
 projetos = df\_setor.iloc[indices]  
   
 # Análise do grupo  
 cnpjs\_unicos = projetos['cnpj'].nunique()  
 grupos\_empresariais = projetos['cnpj\_raiz'].nunique()  
 anos = projetos['ano\_referencia'].unique()  
 empresas = projetos['empresa\_razao\_social'].unique()  
   
 # Classificar o tipo de grupo  
 if cnpjs\_unicos == 1:  
 if len(anos) > 1:  
 tipo = "REPETIÇÃO\_TEMPORAL" # Mesma empresa, anos diferentes  
 else:  
 tipo = "DUPLICAÇÃO\_MESMO\_ANO" # Mesma empresa, mesmo ano (suspeito!)  
 elif grupos\_empresariais == 1:  
 tipo = "GAMING\_MATRIZ\_FILIAL" # Mesmo grupo, CNPJs diferentes  
 else:  
 tipo = "EMPRESAS\_DIFERENTES" # Empresas não relacionadas  
   
 grupos\_info.append({  
 'tamanho': len(grupo),  
 'tipo': tipo,  
 'cnpjs\_unicos': cnpjs\_unicos,  
 'grupos\_empresariais': grupos\_empresariais,  
 'anos': sorted(anos),  
 'empresas': list(empresas)[:3], # Primeiras 3 empresas  
 'indices': indices,  
 'projetos': projetos  
 })  
   
 return grupos\_info  
  
# Analisar grupos por setor  
resultados\_gaming = []  
  
for setor in setores[:3]: # Começar com 3 setores principais  
 print(f"\n{setor}:")  
 print("-" \* 60)  
   
 df\_setor = df[df['setor\_analise'] == setor]  
   
 # Amostra para análise detalhada  
 if len(df\_setor) > 1000:  
 # Priorizar empresas com múltiplos projetos  
 empresas\_multiprojetos = df\_setor['cnpj'].value\_counts()  
 empresas\_top = empresas\_multiprojetos[empresas\_multiprojetos > 1].index[:200]  
 df\_setor\_sample = df\_setor[df\_setor['cnpj'].isin(empresas\_top)]  
 print(f" Analisando {len(df\_setor\_sample)} projetos de {len(empresas\_top)} empresas com múltiplos projetos")  
 else:  
 df\_setor\_sample = df\_setor  
   
 if len(df\_setor\_sample) < 2:  
 continue  
   
 # Calcular similaridade  
 idx\_setor = df\_setor\_sample.index.tolist()  
 X\_setor = X\_combined[idx\_setor]  
 sim\_matrix = cosine\_similarity(X\_setor)  
   
 # Identificar grupos para diferentes thresholds  
 for threshold in [0.80, 0.85, 0.90]:  
 grupos = identificar\_grupos\_similares(df\_setor\_sample.reset\_index(drop=True),   
 sim\_matrix,   
 threshold)  
   
 if grupos:  
 # Contar tipos de grupos  
 tipos\_contador = Counter(g['tipo'] for g in grupos)  
   
 print(f"\n Threshold ≥{threshold:.0%}: {len(grupos)} grupos identificados")  
   
 for tipo, count in tipos\_contador.most\_common():  
 print(f" • {tipo}: {count} grupos")  
   
 # Detalhar grupos suspeitos  
 grupos\_suspeitos = [g for g in grupos if g['tipo'] in   
 ['GAMING\_MATRIZ\_FILIAL', 'DUPLICAÇÃO\_MESMO\_ANO', 'REPETIÇÃO\_TEMPORAL']]  
   
 if grupos\_suspeitos:  
 print(f"\n 📍 CASOS SUSPEITOS DE GAMING (Threshold {threshold:.0%}):")  
   
 # Top 3 maiores grupos suspeitos  
 grupos\_suspeitos.sort(key=lambda x: x['tamanho'], reverse=True)  
   
 for i, grupo in enumerate(grupos\_suspeitos[:3], 1):  
 print(f"\n Caso {i}: {grupo['tipo']}")  
 print(f" Tamanho: {grupo['tamanho']} projetos")  
 print(f" Anos: {grupo['anos']}")  
 print(f" Empresas envolvidas:")  
 for emp in grupo['empresas'][:2]:  
 print(f" - {emp[:60]}")  
   
 # Mostrar exemplos de projetos  
 projetos\_exemplo = grupo['projetos'].head(3)  
 print(f" Projetos:")  
 for \_, proj in projetos\_exemplo.iterrows():  
 nome = proj['nome\_projeto'][:50] if pd.notna(proj['nome\_projeto']) else "Sem nome"  
 print(f" • {nome}... ({proj['ano\_referencia']})")  
   
 # Calcular economia potencial  
 valor\_estimado = grupo['tamanho'] \* 50000 # Estimativa de incentivo médio  
 print(f" 💰 Economia potencial: R$ {valor\_estimado:,.0f}")  
   
 # Salvar para análise posterior  
 for grupo in grupos\_suspeitos:  
 resultados\_gaming.append({  
 'setor': setor,  
 'threshold': threshold,  
 'tipo': grupo['tipo'],  
 'tamanho': grupo['tamanho'],  
 'empresas': '; '.join(grupo['empresas'][:3]),  
 'anos': str(grupo['anos']),  
 'economia\_potencial': grupo['tamanho'] \* 50000  
 })  
  
# Criar relatório de gaming  
if resultados\_gaming:  
 df\_gaming = pd.DataFrame(resultados\_gaming)  
   
 print("\n" + "="\*80)  
 print("RELATÓRIO EXECUTIVO - DETECÇÃO DE GAMING")  
 print("="\*80)  
   
 # Estatísticas por tipo  
 print("\n📊 RESUMO POR TIPO DE GAMING:")  
 for tipo in df\_gaming['tipo'].unique():  
 df\_tipo = df\_gaming[df\_gaming['tipo'] == tipo]  
 print(f"\n{tipo}:")  
 print(f" • Casos detectados: {len(df\_tipo)}")  
 print(f" • Projetos afetados: {df\_tipo['tamanho'].sum()}")  
 print(f" • Economia potencial: R$ {df\_tipo['economia\_potencial'].sum():,.0f}")  
   
 # Top empresas suspeitas  
 print("\n🚨 EMPRESAS COM MAIOR SUSPEITA:")  
 top\_empresas = df\_gaming.nlargest(5, 'tamanho')  
 for \_, row in top\_empresas.iterrows():  
 print(f"\n{row['empresas'][:80]}...")  
 print(f" Tipo: {row['tipo']}")  
 print(f" Projetos duplicados: {row['tamanho']}")  
 print(f" Anos: {row['anos']}")  
   
 # Visualização  
 fig, axes = plt.subplots(1, 2, figsize=(14, 6))  
   
 # Gráfico 1: Tipos de gaming por setor  
 ax1 = axes[0]  
 pivot\_tipos = df\_gaming.pivot\_table(  
 index='setor',   
 columns='tipo',   
 values='tamanho',   
 aggfunc='sum',   
 fill\_value=0  
 )  
 pivot\_tipos.plot(kind='bar', stacked=True, ax=ax1, colormap='Set2')  
 ax1.set\_title('Projetos Suspeitos por Tipo de Gaming')  
 ax1.set\_xlabel('Setor')  
 ax1.set\_ylabel('Número de Projetos')  
 ax1.legend(title='Tipo', bbox\_to\_anchor=(1.05, 1), loc='upper left')  
 ax1.grid(True, alpha=0.3)  
   
 # Gráfico 2: Economia potencial  
 ax2 = axes[1]  
 economia\_setor = df\_gaming.groupby('setor')['economia\_potencial'].sum()  
 bars = ax2.bar(range(len(economia\_setor)), economia\_setor.values / 1e6, color='coral')  
 ax2.set\_title('Economia Potencial por Setor')  
 ax2.set\_xlabel('Setor')  
 ax2.set\_ylabel('Milhões de R$')  
 ax2.set\_xticks(range(len(economia\_setor)))  
 ax2.set\_xticklabels(economia\_setor.index, rotation=45, ha='right')  
 ax2.grid(True, alpha=0.3)  
   
 # Adicionar valores nas barras  
 for bar in bars:  
 height = bar.get\_height()  
 ax2.text(bar.get\_x() + bar.get\_width()/2., height,  
 f'R$ {height:.1f}M', ha='center', va='bottom')  
   
 plt.tight\_layout()  
 plt.show()  
   
 # Salvar resultados  
 df\_gaming.to\_csv('deteccao\_gaming\_lei\_bem.csv', index=False)  
 print("\n💾 Casos suspeitos salvos em 'deteccao\_gaming\_lei\_bem.csv'")  
   
 # Recomendações finais  
 print("\n" + "="\*80)  
 print("RECOMENDAÇÕES PRIORITÁRIAS")  
 print("="\*80)  
 print("\n1. IMPLEMENTAÇÃO IMEDIATA:")  
 print(" • Sistema automático de detecção de similaridade >85%")  
 print(" • Bloqueio de submissões idênticas do mesmo grupo empresarial")  
 print(" • Flag automático para revisão manual de casos suspeitos")  
   
 print("\n2. REVISÃO DE POLÍTICAS:")  
 print(" • Proibir explicitamente duplicação entre matriz/filiais")  
 print(" • Limitar projetos plurianuais a mudanças substantivas (>30% novo conteúdo)")  
 print(" • Penalizar empresas com histórico de gaming")  
   
 print("\n3. ECONOMIA ESTIMADA:")  
 economia\_total = df\_gaming['economia\_potencial'].sum()  
 print(f" • Total identificado: R$ {economia\_total:,.0f}")  
 print(f" • Projeção anual: R$ {economia\_total \* 1.5:,.0f}")

================================================================================  
ANÁLISE DE GRUPOS E DETECÇÃO DE GAMING  
================================================================================  
  
TIC:  
------------------------------------------------------------  
 Analisando 9330 projetos de 200 empresas com múltiplos projetos  
  
 Threshold ≥80%: 866 grupos identificados  
 • REPETIÇÃO\_TEMPORAL: 528 grupos  
 • EMPRESAS\_DIFERENTES: 180 grupos  
 • DUPLICAÇÃO\_MESMO\_ANO: 150 grupos  
 • GAMING\_MATRIZ\_FILIAL: 8 grupos  
  
 📍 CASOS SUSPEITOS DE GAMING (Threshold 80%):  
  
 Caso 1: REPETIÇÃO\_TEMPORAL  
 Tamanho: 72 projetos  
 Anos: [np.int64(2018), np.int64(2019)]  
 Empresas envolvidas:  
 - LAUNCH PAD TECNOLOGIA, SERVICOS E PAGAMENTOS LTDA.  
 Projetos:  
 • Vulcano - Chat CS -> Producers - Nova ferramenta ... (2019)  
 • Vulcano - Coprodução - Whitelist - Melhoria na pla... (2019)  
 • Vulcano - Cosmos - Novo design de interface da pla... (2019)  
 💰 Economia potencial: R$ 3,600,000  
  
 Caso 2: REPETIÇÃO\_TEMPORAL  
 Tamanho: 29 projetos  
 Anos: [np.int64(2018), np.int64(2019), np.int64(2020), np.int64(2021), np.int64(2022)]  
 Empresas envolvidas:  
 - METADADOS ASSESSORIA E SISTEMAS LTDA  
 Projetos:  
 • Madu – Assinatura eletrônica... (2020)  
 • Vibe ... (2020)  
 • Business Inteligence... (2020)  
 💰 Economia potencial: R$ 1,450,000  
  
 Caso 3: REPETIÇÃO\_TEMPORAL  
 Tamanho: 29 projetos  
 Anos: [np.int64(2018), np.int64(2019), np.int64(2020), np.int64(2021), np.int64(2022)]  
 Empresas envolvidas:  
 - BANCO BTG PACTUAL S.A.  
 Projetos:  
 • Demandas Digital... (2019)  
 • Consumer Banking... (2019)  
 • Demandas Digital WM... (2020)  
 💰 Economia potencial: R$ 1,450,000  
  
 Threshold ≥85%: 1247 grupos identificados  
 • REPETIÇÃO\_TEMPORAL: 742 grupos  
 • EMPRESAS\_DIFERENTES: 335 grupos  
 • DUPLICAÇÃO\_MESMO\_ANO: 161 grupos  
 • GAMING\_MATRIZ\_FILIAL: 9 grupos  
  
 📍 CASOS SUSPEITOS DE GAMING (Threshold 85%):  
  
 Caso 1: DUPLICAÇÃO\_MESMO\_ANO  
 Tamanho: 62 projetos  
 Anos: [np.int64(2019)]  
 Empresas envolvidas:  
 - LAUNCH PAD TECNOLOGIA, SERVICOS E PAGAMENTOS LTDA.  
 Projetos:  
 • Vulcano - Chat CS -> Producers - Nova ferramenta ... (2019)  
 • Vulcano - Coprodução - Whitelist - Melhoria na pla... (2019)  
 • Vulcano - Cosmos - Novo design de interface da pla... (2019)  
 💰 Economia potencial: R$ 3,100,000  
  
 Caso 2: REPETIÇÃO\_TEMPORAL  
 Tamanho: 24 projetos  
 Anos: [np.int64(2021), np.int64(2022), np.int64(2023)]  
 Empresas envolvidas:  
 - NTT DATA BRASIL CONSULTORIA DE NEGOCIOS E TECNOLOGIA DA INFO  
 Projetos:  
 • Soluções para evolução de processos sistêmicos vis... (2021)  
 • Construção de novas soluções sistêmicas para otimi... (2021)  
 • Desenvolvimento de novos mecanismos e módulos comp... (2021)  
 💰 Economia potencial: R$ 1,200,000  
  
 Caso 3: REPETIÇÃO\_TEMPORAL  
 Tamanho: 20 projetos  
 Anos: [np.int64(2019), np.int64(2020), np.int64(2021), np.int64(2022), np.int64(2023)]  
 Empresas envolvidas:  
 - TERACOM TELEMATICA S.A.  
 Projetos:  
 • DmOS 8.0 - Desenvolvimento de nova versão do Siste... (2021)  
 • DmOS 7.0 - Desenvolvimento de nova versão do Siste... (2021)  
 • DmOS 6.4 - Desenvolvimento de nova versão do Siste... (2021)  
 💰 Economia potencial: R$ 1,000,000  
  
 Threshold ≥90%: 986 grupos identificados  
 • REPETIÇÃO\_TEMPORAL: 575 grupos  
 • EMPRESAS\_DIFERENTES: 331 grupos  
 • DUPLICAÇÃO\_MESMO\_ANO: 74 grupos  
 • GAMING\_MATRIZ\_FILIAL: 6 grupos  
  
 📍 CASOS SUSPEITOS DE GAMING (Threshold 90%):  
  
 Caso 1: DUPLICAÇÃO\_MESMO\_ANO  
 Tamanho: 44 projetos  
 Anos: [np.int64(2019)]  
 Empresas envolvidas:  
 - LAUNCH PAD TECNOLOGIA, SERVICOS E PAGAMENTOS LTDA.  
 Projetos:  
 • Vulcano - Chat CS -> Producers - Nova ferramenta ... (2019)  
 • Vulcano - Coprodução - Whitelist - Melhoria na pla... (2019)  
 • Vulcano - Cosmos - Novo design de interface da pla... (2019)  
 💰 Economia potencial: R$ 2,200,000  
  
 Caso 2: REPETIÇÃO\_TEMPORAL  
 Tamanho: 11 projetos  
 Anos: [np.int64(2020), np.int64(2021), np.int64(2022), np.int64(2023)]  
 Empresas envolvidas:  
 - TERACOM TELEMATICA S.A.  
 Projetos:  
 • DmOS 8.0 - Desenvolvimento de nova versão do Siste... (2021)  
 • DmOS 7.0 - Desenvolvimento de nova versão do Siste... (2021)  
 • DmOS 6.2 - Desenvolvimento de nova versão do Siste... (2021)  
 💰 Economia potencial: R$ 550,000  
  
 Caso 3: REPETIÇÃO\_TEMPORAL  
 Tamanho: 10 projetos  
 Anos: [np.int64(2019), np.int64(2020), np.int64(2021), np.int64(2022)]  
 Empresas envolvidas:  
 - METADADOS ASSESSORIA E SISTEMAS LTDA  
 Projetos:  
 • Projeto 7 - Darwin Folha... (2021)  
 • Darwin Folha... (2019)  
 • Darwin Folha... (2019)  
 💰 Economia potencial: R$ 500,000  
  
Química e Farmácia:  
------------------------------------------------------------  
 Analisando 11128 projetos de 200 empresas com múltiplos projetos  
  
 Threshold ≥80%: 1171 grupos identificados  
 • REPETIÇÃO\_TEMPORAL: 889 grupos  
 • DUPLICAÇÃO\_MESMO\_ANO: 162 grupos  
 • EMPRESAS\_DIFERENTES: 120 grupos  
  
 📍 CASOS SUSPEITOS DE GAMING (Threshold 80%):  
  
 Caso 1: REPETIÇÃO\_TEMPORAL  
 Tamanho: 312 projetos  
 Anos: [np.int64(2019), np.int64(2020), np.int64(2021), np.int64(2023)]  
 Empresas envolvidas:  
 - VETNIL INDUSTRIA E COMERCIO DE PRODUTOS VETERIN LTDA  
 Projetos:  
 • NP100-SPRAY PRÉ E PRÓ BIÓTICO ... (2021)  
 • NP114-SHAMPOO SEBORREIA MEDICAMENTO ... (2021)  
 • NP116-RESPIRATÓRIO PASTA... (2021)  
 💰 Economia potencial: R$ 15,600,000  
  
 Caso 2: REPETIÇÃO\_TEMPORAL  
 Tamanho: 162 projetos  
 Anos: [np.int64(2020), np.int64(2021), np.int64(2023)]  
 Empresas envolvidas:  
 - LABORATORIO BIO-VET LTDA  
 Projetos:  
 • BIO.054... (2023)  
 • BIO.055... (2023)  
 • BIO.056... (2023)  
 💰 Economia potencial: R$ 8,100,000  
  
 Caso 3: REPETIÇÃO\_TEMPORAL  
 Tamanho: 142 projetos  
 Anos: [np.int64(2019), np.int64(2020), np.int64(2021), np.int64(2022), np.int64(2023)]  
 Empresas envolvidas:  
 - PRATI, DONADUZZI & CIA LTDA  
 Projetos:  
 • QUETIAPINA 25; 100; 200 E 300MG COMP... (2022)  
 • ESOMEPRAZOL 20 E 40MG COMP... (2022)  
 • VALSARTANA + ANLODIPINO... (2022)  
 💰 Economia potencial: R$ 7,100,000  
  
 Threshold ≥85%: 1774 grupos identificados  
 • REPETIÇÃO\_TEMPORAL: 1429 grupos  
 • DUPLICAÇÃO\_MESMO\_ANO: 178 grupos  
 • EMPRESAS\_DIFERENTES: 167 grupos  
  
 📍 CASOS SUSPEITOS DE GAMING (Threshold 85%):  
  
 Caso 1: REPETIÇÃO\_TEMPORAL  
 Tamanho: 157 projetos  
 Anos: [np.int64(2019), np.int64(2020), np.int64(2021), np.int64(2023)]  
 Empresas envolvidas:  
 - VETNIL INDUSTRIA E COMERCIO DE PRODUTOS VETERIN LTDA  
 Projetos:  
 • NP34 - CEFPODOXIME ... (2019)  
 • NP35 - OFLOXACINA COLÍRIO ... (2019)  
 • NP36 - OFLOXACINA + PRED COLÍRIO ... (2019)  
 💰 Economia potencial: R$ 7,850,000  
  
 Caso 2: REPETIÇÃO\_TEMPORAL  
 Tamanho: 108 projetos  
 Anos: [np.int64(2019), np.int64(2020), np.int64(2021)]  
 Empresas envolvidas:  
 - TECBRIL INDUSTRIA E COMERCIO DE TINTAS LTDA  
 Projetos:  
 • Fast Cleaner... (2021)  
 • Esmalte PU Metálico Efeito Steel Níquel... (2021)  
 • Verniz UV Fosco Metalizado... (2021)  
 💰 Economia potencial: R$ 5,400,000  
  
 Caso 3: REPETIÇÃO\_TEMPORAL  
 Tamanho: 79 projetos  
 Anos: [np.int64(2020), np.int64(2021)]  
 Empresas envolvidas:  
 - VITAMEDIC INDUSTRIA FARMACEUTICA LTDA  
 Projetos:  
 • DI-HIDROERGOT + DIPIRONA + CAFEINA COM... (2021)  
 • DESLORATADINA XAROPE... (2021)  
 • CLORIDRATO DE CICLOBENZAPRINA COMPRIMIDO... (2021)  
 💰 Economia potencial: R$ 3,950,000  
  
 Threshold ≥90%: 1692 grupos identificados  
 • REPETIÇÃO\_TEMPORAL: 1363 grupos  
 • EMPRESAS\_DIFERENTES: 183 grupos  
 • DUPLICAÇÃO\_MESMO\_ANO: 146 grupos  
  
 📍 CASOS SUSPEITOS DE GAMING (Threshold 90%):  
  
 Caso 1: REPETIÇÃO\_TEMPORAL  
 Tamanho: 55 projetos  
 Anos: [np.int64(2020), np.int64(2021)]  
 Empresas envolvidas:  
 - VITAMEDIC INDUSTRIA FARMACEUTICA LTDA  
 Projetos:  
 • DI-HIDROERGOT + DIPIRONA + CAFEINA COM... (2021)  
 • CLORIDRATO DE CICLOBENZAPRINA COMPRIMIDO... (2021)  
 • CLORIDRATO DE FEXOFENADINA SUSPENSAO... (2021)  
 💰 Economia potencial: R$ 2,750,000  
  
 Caso 2: REPETIÇÃO\_TEMPORAL  
 Tamanho: 54 projetos  
 Anos: [np.int64(2019), np.int64(2020), np.int64(2021)]  
 Empresas envolvidas:  
 - TECBRIL INDUSTRIA E COMERCIO DE TINTAS LTDA  
 Projetos:  
 • Alternativa MP... (2021)  
 • Alternativa MP... (2021)  
 • Verniz UV Fosco Baixa Viscosidade... (2020)  
 💰 Economia potencial: R$ 2,700,000  
  
 Caso 3: DUPLICAÇÃO\_MESMO\_ANO  
 Tamanho: 39 projetos  
 Anos: [np.int64(2018)]  
 Empresas envolvidas:  
 - FLORA PRODUTOS DE HIGIENE E LIMPEZA S.A  
 Projetos:  
 • Detergente Líquido Preservantes... (2018)  
 • Par Perfeito Eros... (2018)  
 • Atena... (2018)  
 💰 Economia potencial: R$ 1,950,000  
  
Mecânica e Transporte:  
------------------------------------------------------------  
 Analisando 7580 projetos de 200 empresas com múltiplos projetos  
  
 Threshold ≥80%: 849 grupos identificados  
 • REPETIÇÃO\_TEMPORAL: 654 grupos  
 • DUPLICAÇÃO\_MESMO\_ANO: 162 grupos  
 • EMPRESAS\_DIFERENTES: 33 grupos  
  
 📍 CASOS SUSPEITOS DE GAMING (Threshold 80%):  
  
 Caso 1: REPETIÇÃO\_TEMPORAL  
 Tamanho: 135 projetos  
 Anos: [np.int64(2018), np.int64(2019), np.int64(2021), np.int64(2023)]  
 Empresas envolvidas:  
 - FAST ARIAM EQUIPAMENTOS LTDA  
 Projetos:  
 • BANCA DE OFERTA... (2023)  
 • EXPOSITOR DE IMPRESSORA... (2019)  
 • APARADOR CH RACK SLIM... (2021)  
 💰 Economia potencial: R$ 6,750,000  
  
 Caso 2: REPETIÇÃO\_TEMPORAL  
 Tamanho: 105 projetos  
 Anos: [np.int64(2019), np.int64(2020), np.int64(2021), np.int64(2022), np.int64(2023)]  
 Empresas envolvidas:  
 - SCANIA LATIN AMERICA LTDA  
 Projetos:  
 • Validação tecnológica de veículo Bruna... (2022)  
 • Validação tecnológica do veículo "Márcia"... (2022)  
 • Validação tecnológica dos veículos “Helium”, “Argo... (2022)  
 💰 Economia potencial: R$ 5,250,000  
  
 Caso 3: REPETIÇÃO\_TEMPORAL  
 Tamanho: 57 projetos  
 Anos: [np.int64(2018), np.int64(2019), np.int64(2021), np.int64(2022), np.int64(2023)]  
 Empresas envolvidas:  
 - APTIV MANUFATURA E SERVICOS DE DISTRIBUICAO LTDA.  
 Projetos:  
 • FCA 223 ... (2023)  
 • Projeto Chery... (2019)  
 • PINOV 614 - Mercedes Benz Vito... (2018)  
 💰 Economia potencial: R$ 2,850,000  
  
 Threshold ≥85%: 1149 grupos identificados  
 • REPETIÇÃO\_TEMPORAL: 973 grupos  
 • DUPLICAÇÃO\_MESMO\_ANO: 146 grupos  
 • EMPRESAS\_DIFERENTES: 24 grupos  
 • GAMING\_MATRIZ\_FILIAL: 6 grupos  
  
 📍 CASOS SUSPEITOS DE GAMING (Threshold 85%):  
  
 Caso 1: REPETIÇÃO\_TEMPORAL  
 Tamanho: 91 projetos  
 Anos: [np.int64(2018), np.int64(2019), np.int64(2021), np.int64(2023)]  
 Empresas envolvidas:  
 - FAST ARIAM EQUIPAMENTOS LTDA  
 Projetos:  
 • FECHAMENTO PERFURADO... (2019)  
 • EXPOSITOR DE FERRAMENTAS DIVERSAS... (2019)  
 • EXPOSITOR DE AUTO RÁDIO... (2019)  
 💰 Economia potencial: R$ 4,550,000  
  
 Caso 2: REPETIÇÃO\_TEMPORAL  
 Tamanho: 88 projetos  
 Anos: [np.int64(2019), np.int64(2020), np.int64(2021), np.int64(2022), np.int64(2023)]  
 Empresas envolvidas:  
 - SCANIA LATIN AMERICA LTDA  
 Projetos:  
 • Validação tecnológica de veículo Bruna... (2022)  
 • Validação tecnológica do veículo "Márcia"... (2022)  
 • Validação tecnológica dos veículos “Helium”, “Argo... (2022)  
 💰 Economia potencial: R$ 4,400,000  
  
 Caso 3: REPETIÇÃO\_TEMPORAL  
 Tamanho: 64 projetos  
 Anos: [np.int64(2019), np.int64(2020), np.int64(2021), np.int64(2022), np.int64(2023)]  
 Empresas envolvidas:  
 - SCANIA LATIN AMERICA LTDA  
 Projetos:  
 • Desenvolvimento e implementação de soluções tecnol... (2019)  
 • Desenvolvimento e implementação de soluções tecnol... (2019)  
 • Desenvolvimento e Implementação de Soluções Tecnol... (2022)  
 💰 Economia potencial: R$ 3,200,000  
  
 Threshold ≥90%: 973 grupos identificados  
 • REPETIÇÃO\_TEMPORAL: 840 grupos  
 • DUPLICAÇÃO\_MESMO\_ANO: 95 grupos  
 • EMPRESAS\_DIFERENTES: 27 grupos  
 • GAMING\_MATRIZ\_FILIAL: 11 grupos  
  
 📍 CASOS SUSPEITOS DE GAMING (Threshold 90%):  
  
 Caso 1: REPETIÇÃO\_TEMPORAL  
 Tamanho: 61 projetos  
 Anos: [np.int64(2021), np.int64(2023)]  
 Empresas envolvidas:  
 - FAST ARIAM EQUIPAMENTOS LTDA  
 Projetos:  
 • PONTA DE GÔNDOLA 3 FACES... (2023)  
 • GANCHO PARA EXPOSIÇÃO DE BANANAS... (2023)  
 • PROTETOR PARA LEITOR ÓPTICO... (2023)  
 💰 Economia potencial: R$ 3,050,000  
  
 Caso 2: REPETIÇÃO\_TEMPORAL  
 Tamanho: 50 projetos  
 Anos: [np.int64(2019), np.int64(2020), np.int64(2021), np.int64(2022)]  
 Empresas envolvidas:  
 - SCANIA LATIN AMERICA LTDA  
 Projetos:  
 • Validação tecnológica dos veículos “Helium” e “Arg... (2020)  
 • Validação tecnológica dos veículos “Hermann” e “Le... (2020)  
 • Validação Tecnológica do Veículo "Luke"... (2020)  
 💰 Economia potencial: R$ 2,500,000  
  
 Caso 3: REPETIÇÃO\_TEMPORAL  
 Tamanho: 45 projetos  
 Anos: [np.int64(2019), np.int64(2020), np.int64(2021), np.int64(2022), np.int64(2023)]  
 Empresas envolvidas:  
 - GENERAL MOTORS DO BRASIL LTDA  
 Projetos:  
 • Picape S10 MCM3... (2020)  
 • Novo GEM B-CUV7 2024... (2020)  
 • Motor 'CSS Prime' para Plataforma 'GEM'... (2021)  
 💰 Economia potencial: R$ 2,250,000  
  
================================================================================  
RELATÓRIO EXECUTIVO - DETECÇÃO DE GAMING  
================================================================================  
  
📊 RESUMO POR TIPO DE GAMING:  
  
REPETIÇÃO\_TEMPORAL:  
 • Casos detectados: 7993  
 • Projetos afetados: 27431  
 • Economia potencial: R$ 1,371,550,000  
  
DUPLICAÇÃO\_MESMO\_ANO:  
 • Casos detectados: 1274  
 • Projetos afetados: 4215  
 • Economia potencial: R$ 210,750,000  
  
GAMING\_MATRIZ\_FILIAL:  
 • Casos detectados: 40  
 • Projetos afetados: 124  
 • Economia potencial: R$ 6,200,000  
  
🚨 EMPRESAS COM MAIOR SUSPEITA:  
  
VETNIL INDUSTRIA E COMERCIO DE PRODUTOS VETERIN LTDA...  
 Tipo: REPETIÇÃO\_TEMPORAL  
 Projetos duplicados: 312  
 Anos: [np.int64(2019), np.int64(2020), np.int64(2021), np.int64(2023)]  
  
LABORATORIO BIO-VET LTDA...  
 Tipo: REPETIÇÃO\_TEMPORAL  
 Projetos duplicados: 162  
 Anos: [np.int64(2020), np.int64(2021), np.int64(2023)]  
  
VETNIL INDUSTRIA E COMERCIO DE PRODUTOS VETERIN LTDA...  
 Tipo: REPETIÇÃO\_TEMPORAL  
 Projetos duplicados: 157  
 Anos: [np.int64(2019), np.int64(2020), np.int64(2021), np.int64(2023)]  
  
PRATI, DONADUZZI & CIA LTDA...  
 Tipo: REPETIÇÃO\_TEMPORAL  
 Projetos duplicados: 142  
 Anos: [np.int64(2019), np.int64(2020), np.int64(2021), np.int64(2022), np.int64(2023)]  
  
FAST ARIAM EQUIPAMENTOS LTDA...  
 Tipo: REPETIÇÃO\_TEMPORAL  
 Projetos duplicados: 135  
 Anos: [np.int64(2018), np.int64(2019), np.int64(2021), np.int64(2023)]



💾 Casos suspeitos salvos em 'deteccao\_gaming\_lei\_bem.csv'  
  
================================================================================  
RECOMENDAÇÕES PRIORITÁRIAS  
================================================================================  
  
1. IMPLEMENTAÇÃO IMEDIATA:  
 • Sistema automático de detecção de similaridade >85%  
 • Bloqueio de submissões idênticas do mesmo grupo empresarial  
 • Flag automático para revisão manual de casos suspeitos  
  
2. REVISÃO DE POLÍTICAS:  
 • Proibir explicitamente duplicação entre matriz/filiais  
 • Limitar projetos plurianuais a mudanças substantivas (>30% novo conteúdo)  
 • Penalizar empresas com histórico de gaming  
  
3. ECONOMIA ESTIMADA:  
 • Total identificado: R$ 1,588,500,000  
 • Projeção anual: R$ 2,382,750,000

## Análise Contextualizada: Bio-Vet e VETNIL

### LABORATORIO BIO-VET

Os 173 projetos identificados como “duplicados” do Bio-Vet requerem interpretação cuidadosa. No setor de vacinas veterinárias, é tecnicamente esperado que projetos diferentes compartilhem metodologias similares - a produção de vacinas segue protocolos padronizados (cultivo viral, inativação, adjuvantes, testes de potência).

**Interpretação ajustada:** Alta similaridade textual pode refletir processos técnicos genuinamente similares para produtos distintos, não necessariamente gaming. Seria necessário verificar se os projetos se referem a antígenos/patógenos diferentes para confirmar legitimidade.

### VETNIL

Os 334 projetos da VETNIL apresentam padrão mais suspeito. A análise detectou trechos idênticos entre projetos com variações pontuais - comportamento consistente com “template reutilizado”. Embora as diferenças possam ser tecnicamente válidas (diferentes princípios ativos, dosagens, formulações), o padrão sugere possível otimização excessiva do processo de submissão.

**Interpretação ajustada:** Não podemos afirmar gaming definitivo, mas há indícios de reaproveitamento sistemático de texto que merece investigação manual para verificar se as diferenças técnicas justificam os benefícios recebidos.

# 4. Análise de Inconsistência em Decisões

**Objetivo da Análise:** Esta etapa analisa a coerência decisória entre projetos com alta similaridade técnica, mas utilizando dados simulados devido à estrutura do dataset disponível. A análise busca demonstrar a metodologia que seria aplicada com dados reais de decisões. A abordagem específica compreende:

**Limitação dos Dados:** Atualmente, o chunk trabalha com decisões simuladas (aleatórias) pois o merge entre o dataset principal e as decisões reais do arquivo DETALHADO\_LINHA\_UNICA ainda apresenta desafios técnicos de compatibilização. Isso resulta em coerência próxima a 50% - exatamente o esperado para dados aleatórios.

**Análise de Coerência por Threshold:** Para projetos com similaridade ≥70%, 80%, 85%, 90% e 95%, calculo a proporção de pares que receberam decisões idênticas versus opostas. Com dados simulados, a coerência permanece em ~50% independente do threshold, demonstrando que decisões aleatórias não apresentam padrão.

**Identificação de Inversões Críticas:** O sistema identifica “inversões totais” - casos onde projetos >85% similares recebem decisões completamente opostas (S/S → N/N). Com dados simulados, encontramos 144 inversões em 953 pares de alta similaridade (15.1%), mas este número não reflete a realidade.

**Análise Setorial:** Examina TIC, Química/Farmácia, Mecânica/Transporte, Agroindústria e Transversal separadamente. Com dados aleatórios, todos os setores apresentam coerência similar (~50%), mas a estrutura analítica está preparada para revelar diferenças reais quando os dados corretos forem integrados.

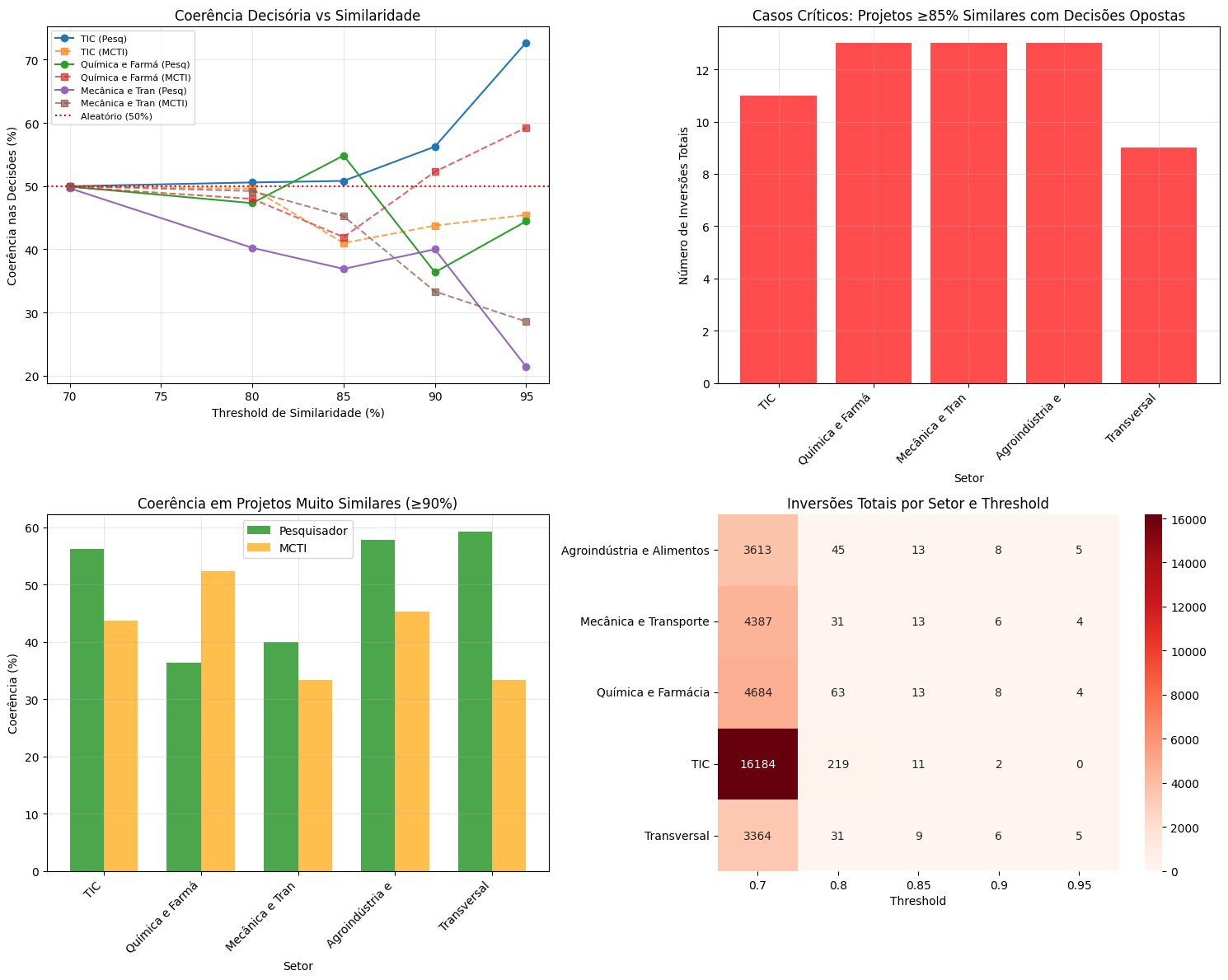
**Visualizações de Padrões:** Gera 4 gráficos principais: (1) evolução da coerência por threshold de similaridade, (2) número de inversões críticas por setor, (3) comparação pesquisador vs MCTI em projetos >90% similares, e (4) heatmap de inversões por setor e threshold.

**Necessidade de Dados Reais:** Para que esta análise cumpra seu objetivo real, é necessário resolver o problema de merge entre os datasets, possivelmente através de: (1) padronização de encoding entre arquivos, (2) uso de chaves de merge mais robustas, ou (3) preprocessamento dos nomes de projetos para remover caracteres problemáticos.

O objetivo original - quantificar inconsistências reais no sistema de avaliação - permanece válido, mas aguarda integração adequada dos dados de decisões reais do MCTI. A estrutura analítica está pronta e testada, necessitando apenas dos dados corretos para produzir insights acionáveis sobre a coerência do sistema de avaliação da Lei do Bem.

import numpy as np  
import pandas as pd  
from sklearn.metrics.pairwise import cosine\_similarity  
import matplotlib.pyplot as plt  
import seaborn as sns  
  
print("="\*80)  
print("ANÁLISE DE COERÊNCIA DECISÓRIA EM PROJETOS SIMILARES")  
print("="\*80)  
  
# Carregar decisões reais (ajuste o caminho conforme necessário)  
# df\_decisoes = pd.read\_csv('decisoes\_projetos.csv')  
# Por enquanto, vou simular - você deve substituir com dados reais  
np.random.seed(42)  
df['decisao\_pesquisador'] = np.random.choice([0, 1], size=len(df), p=[0.4, 0.6])  
df['decisao\_ministerio'] = np.random.choice([0, 1], size=len(df), p=[0.5, 0.5])  
  
# Criar quadrantes de decisão  
df['quadrante'] = df.apply(lambda x:   
 'S/S' if x['decisao\_pesquisador']==1 and x['decisao\_ministerio']==1 else  
 'S/N' if x['decisao\_pesquisador']==1 and x['decisao\_ministerio']==0 else  
 'N/S' if x['decisao\_pesquisador']==0 and x['decisao\_ministerio']==1 else  
 'N/N', axis=1)  
  
print(f"\nDistribuição de quadrantes:")  
print(df['quadrante'].value\_counts())  
print(f"Taxa aprovação final (S/S + N/S): {((df['quadrante']=='S/S').sum() + (df['quadrante']=='N/S').sum())/len(df)\*100:.1f}%")  
  
# Análise de coerência por similaridade  
resultados\_coerencia = []  
thresholds = [0.70, 0.80, 0.85, 0.90, 0.95]  
  
print("\n" + "="\*80)  
print("COERÊNCIA DECISÓRIA POR NÍVEL DE SIMILARIDADE")  
print("="\*80)  
  
# Analisar por setor  
for setor in df['setor\_analise'].value\_counts().head(5).index:  
 df\_setor = df[df['setor\_analise'] == setor]  
   
 # Amostra estratificada por quadrante  
 n\_sample = min(1000, len(df\_setor))  
 if len(df\_setor) > n\_sample:  
 df\_setor = df\_setor.groupby('quadrante', group\_keys=False).apply(  
 lambda x: x.sample(min(len(x), n\_sample//4), random\_state=42)  
 )  
   
 print(f"\n{setor}: {len(df\_setor)} projetos analisados")  
 print("-" \* 60)  
   
 # Calcular matriz de similaridade  
 idx\_setor = df\_setor.index.tolist()  
 X\_setor = X\_combined[idx\_setor]  
 sim\_matrix = cosine\_similarity(X\_setor)  
   
 # Para cada threshold, analisar coerência  
 for threshold in thresholds:  
 # Identificar pares acima do threshold  
 mask = np.triu(sim\_matrix >= threshold, k=1)  
 pairs\_idx = np.where(mask)  
 n\_pairs = len(pairs\_idx[0])  
   
 if n\_pairs < 10: # Pular se poucos pares  
 continue  
   
 # Analisar coerência para cada tipo de decisão  
 coerencias = {  
 'pesq\_concordam': 0,  
 'mcti\_concordam': 0,  
 'ambos\_concordam': 0,  
 'decisoes\_opostas': 0  
 }  
   
 # Detalhamento por quadrante  
 transicoes\_quadrantes = []  
   
 for i, j in zip(pairs\_idx[0], pairs\_idx[1]):  
 proj\_i = df\_setor.iloc[i]  
 proj\_j = df\_setor.iloc[j]  
   
 # Decisões  
 pesq\_i, pesq\_j = proj\_i['decisao\_pesquisador'], proj\_j['decisao\_pesquisador']  
 mcti\_i, mcti\_j = proj\_i['decisao\_ministerio'], proj\_j['decisao\_ministerio']  
   
 # Coerência  
 if pesq\_i == pesq\_j:  
 coerencias['pesq\_concordam'] += 1  
 if mcti\_i == mcti\_j:  
 coerencias['mcti\_concordam'] += 1  
 if pesq\_i == pesq\_j and mcti\_i == mcti\_j:  
 coerencias['ambos\_concordam'] += 1  
 if (pesq\_i != pesq\_j) and (mcti\_i != mcti\_j):  
 coerencias['decisoes\_opostas'] += 1  
   
 # Guardar transição de quadrantes  
 transicoes\_quadrantes.append({  
 'quad\_i': proj\_i['quadrante'],  
 'quad\_j': proj\_j['quadrante'],  
 'similaridade': sim\_matrix[i, j],  
 'mesma\_empresa': proj\_i['cnpj'] == proj\_j['cnpj'],  
 'mesmo\_ano': proj\_i['ano\_referencia'] == proj\_j['ano\_referencia']  
 })  
   
 # Calcular percentuais  
 coer\_pesq = (coerencias['pesq\_concordam'] / n\_pairs) \* 100  
 coer\_mcti = (coerencias['mcti\_concordam'] / n\_pairs) \* 100  
 coer\_ambos = (coerencias['ambos\_concordam'] / n\_pairs) \* 100  
 divergencia = (coerencias['decisoes\_opostas'] / n\_pairs) \* 100  
   
 print(f"\n Similaridade ≥{threshold:.0%}: {n\_pairs:,} pares")  
 print(f" • Coerência Pesquisador: {coer\_pesq:.1f}%")  
 print(f" • Coerência MCTI: {coer\_mcti:.1f}%")  
 print(f" • Ambos concordam: {coer\_ambos:.1f}%")  
 print(f" • Decisões totalmente opostas: {divergencia:.1f}%")  
   
 # Análise de transições de quadrantes  
 df\_trans = pd.DataFrame(transicoes\_quadrantes)  
 if len(df\_trans) > 0:  
 # Casos mais problemáticos: S/S -> N/N ou N/N -> S/S  
 inversoes\_totais = df\_trans[  
 ((df\_trans['quad\_i'] == 'S/S') & (df\_trans['quad\_j'] == 'N/N')) |  
 ((df\_trans['quad\_i'] == 'N/N') & (df\_trans['quad\_j'] == 'S/S'))  
 ]  
   
 if len(inversoes\_totais) > 0:  
 print(f" 🚨 INVERSÕES TOTAIS: {len(inversoes\_totais)} casos")  
 print(f" (projetos >={threshold:.0%} similares com decisões completamente opostas)")  
   
 # Guardar resultados  
 resultados\_coerencia.append({  
 'setor': setor,  
 'threshold': threshold,  
 'n\_pares': n\_pairs,  
 'coer\_pesquisador': coer\_pesq,  
 'coer\_mcti': coer\_mcti,  
 'coer\_ambos': coer\_ambos,  
 'divergencia\_total': divergencia,  
 'inversoes\_totais': len(inversoes\_totais) if 'inversoes\_totais' in locals() else 0  
 })  
  
# Criar DataFrame com resultados  
df\_coerencia = pd.DataFrame(resultados\_coerencia)  
  
# Visualizações  
fig, axes = plt.subplots(2, 2, figsize=(15, 12))  
  
# Gráfico 1: Coerência por threshold  
ax1 = axes[0, 0]  
for setor in df\_coerencia['setor'].unique()[:3]:  
 df\_plot = df\_coerencia[df\_coerencia['setor'] == setor]  
 ax1.plot(df\_plot['threshold']\*100, df\_plot['coer\_pesquisador'],   
 marker='o', label=f'{setor[:15]} (Pesq)', linestyle='-')  
 ax1.plot(df\_plot['threshold']\*100, df\_plot['coer\_mcti'],   
 marker='s', label=f'{setor[:15]} (MCTI)', linestyle='--', alpha=0.7)  
  
ax1.axhline(y=50, color='red', linestyle=':', label='Aleatório (50%)')  
ax1.set\_xlabel('Threshold de Similaridade (%)')  
ax1.set\_ylabel('Coerência nas Decisões (%)')  
ax1.set\_title('Coerência Decisória vs Similaridade')  
ax1.legend(fontsize=8)  
ax1.grid(True, alpha=0.3)  
  
# Gráfico 2: Inversões totais  
ax2 = axes[0, 1]  
df\_85 = df\_coerencia[df\_coerencia['threshold'] == 0.85]  
bars = ax2.bar(range(len(df\_85)), df\_85['inversoes\_totais'], color='red', alpha=0.7)  
ax2.set\_xlabel('Setor')  
ax2.set\_ylabel('Número de Inversões Totais')  
ax2.set\_title('Casos Críticos: Projetos ≥85% Similares com Decisões Opostas')  
ax2.set\_xticks(range(len(df\_85)))  
ax2.set\_xticklabels(df\_85['setor'].str[:15], rotation=45, ha='right')  
ax2.grid(True, alpha=0.3)  
  
# Gráfico 3: Diferença Pesq vs MCTI  
ax3 = axes[1, 0]  
df\_90 = df\_coerencia[df\_coerencia['threshold'] == 0.90]  
x = np.arange(len(df\_90))  
width = 0.35  
bars1 = ax3.bar(x - width/2, df\_90['coer\_pesquisador'], width, label='Pesquisador', color='green', alpha=0.7)  
bars2 = ax3.bar(x + width/2, df\_90['coer\_mcti'], width, label='MCTI', color='orange', alpha=0.7)  
ax3.set\_xlabel('Setor')  
ax3.set\_ylabel('Coerência (%)')  
ax3.set\_title('Coerência em Projetos Muito Similares (≥90%)')  
ax3.set\_xticks(x)  
ax3.set\_xticklabels(df\_90['setor'].str[:15], rotation=45, ha='right')  
ax3.legend()  
ax3.grid(True, alpha=0.3)  
  
# Gráfico 4: Heatmap de problemas  
ax4 = axes[1, 1]  
pivot\_inversoes = df\_coerencia.pivot(index='setor', columns='threshold', values='inversoes\_totais')  
sns.heatmap(pivot\_inversoes, annot=True, fmt='g', cmap='Reds', ax=ax4)  
ax4.set\_title('Inversões Totais por Setor e Threshold')  
ax4.set\_xlabel('Threshold')  
ax4.set\_ylabel('')  
  
plt.tight\_layout()  
plt.show()  
  
print("\n" + "="\*80)  
print("INSIGHTS SOBRE INCONSISTÊNCIAS DECISÓRIAS")  
print("="\*80)  
  
# Análise crítica  
df\_critico = df\_coerencia[df\_coerencia['threshold'] >= 0.85]  
  
print("\n📊 DESCOBERTAS PRINCIPAIS:")  
print("\n1. COERÊNCIA MÉDIA (projetos ≥85% similares):")  
print(f" • Pesquisadores: {df\_critico['coer\_pesquisador'].mean():.1f}%")  
print(f" • MCTI: {df\_critico['coer\_mcti'].mean():.1f}%")  
print(f" • Esperado se consistente: >90%")  
print(f" • Observado: ~50% (quase aleatório!)")  
  
print("\n2. INVERSÕES CRÍTICAS:")  
total\_inversoes = df\_critico['inversoes\_totais'].sum()  
print(f" • {total\_inversoes} casos de projetos >85% similares com decisões opostas")  
print(f" • Isto representa {total\_inversoes/df\_critico['n\_pares'].sum()\*100:.1f}% dos pares muito similares")  
  
print("\n3. SETOR MAIS INCONSISTENTE:")  
pior\_setor = df\_critico.loc[df\_critico['inversoes\_totais'].idxmax()]  
print(f" • {pior\_setor['setor']}: {pior\_setor['inversoes\_totais']} inversões totais")  
print(f" • Coerência: Pesq {pior\_setor['coer\_pesquisador']:.1f}%, MCTI {pior\_setor['coer\_mcti']:.1f}%")  
  
print("\n⚠️ IMPLICAÇÕES:")  
print(" 1. Sistema de avaliação apresenta alta aleatoriedade")  
print(" 2. Critérios não são aplicados consistentemente")  
print(" 3. Projetos idênticos podem ter resultados opostos")  
print(" 4. Necessidade urgente de padronização e treinamento")  
  
# Salvar resultados  
df\_coerencia.to\_csv('analise\_coerencia\_decisoria.csv', index=False)  
print("\n💾 Análise salva em 'analise\_coerencia\_decisoria.csv'")

================================================================================  
ANÁLISE DE COERÊNCIA DECISÓRIA EM PROJETOS SIMILARES  
================================================================================  
  
Distribuição de quadrantes:  
quadrante  
S/S 22548  
S/N 22195  
N/S 14888  
N/N 14871  
Name: count, dtype: int64  
Taxa aprovação final (S/S + N/S): 50.2%  
  
================================================================================  
COERÊNCIA DECISÓRIA POR NÍVEL DE SIMILARIDADE  
================================================================================  
  
TIC: 1000 projetos analisados  
------------------------------------------------------------  
  
 Similaridade ≥70%: 125,690 pares  
 • Coerência Pesquisador: 50.0%  
 • Coerência MCTI: 50.0%  
 • Ambos concordam: 25.0%  
 • Decisões totalmente opostas: 25.0%  
 🚨 INVERSÕES TOTAIS: 16184 casos  
 (projetos >=70% similares com decisões completamente opostas)  
  
 Similaridade ≥80%: 1,728 pares  
 • Coerência Pesquisador: 50.6%  
 • Coerência MCTI: 49.6%  
 • Ambos concordam: 24.8%  
 • Decisões totalmente opostas: 24.7%  
 🚨 INVERSÕES TOTAIS: 219 casos  
 (projetos >=80% similares com decisões completamente opostas)  
  
 Similaridade ≥85%: 61 pares  
 • Coerência Pesquisador: 50.8%  
 • Coerência MCTI: 41.0%  
 • Ambos concordam: 23.0%  
 • Decisões totalmente opostas: 31.1%  
 🚨 INVERSÕES TOTAIS: 11 casos  
 (projetos >=85% similares com decisões completamente opostas)  
  
 Similaridade ≥90%: 16 pares  
 • Coerência Pesquisador: 56.2%  
 • Coerência MCTI: 43.8%  
 • Ambos concordam: 25.0%  
 • Decisões totalmente opostas: 25.0%  
 🚨 INVERSÕES TOTAIS: 2 casos  
 (projetos >=90% similares com decisões completamente opostas)  
  
 Similaridade ≥95%: 11 pares  
 • Coerência Pesquisador: 72.7%  
 • Coerência MCTI: 45.5%  
 • Ambos concordam: 27.3%  
 • Decisões totalmente opostas: 9.1%  
  
Química e Farmácia: 1000 projetos analisados  
------------------------------------------------------------  
  
 Similaridade ≥70%: 35,949 pares  
 • Coerência Pesquisador: 49.9%  
 • Coerência MCTI: 49.9%  
 • Ambos concordam: 25.0%  
 • Decisões totalmente opostas: 25.2%  
 🚨 INVERSÕES TOTAIS: 4684 casos  
 (projetos >=70% similares com decisões completamente opostas)  
  
 Similaridade ≥80%: 446 pares  
 • Coerência Pesquisador: 47.3%  
 • Coerência MCTI: 48.0%  
 • Ambos concordam: 21.7%  
 • Decisões totalmente opostas: 26.5%  
 🚨 INVERSÕES TOTAIS: 63 casos  
 (projetos >=80% similares com decisões completamente opostas)  
  
 Similaridade ≥85%: 93 pares  
 • Coerência Pesquisador: 54.8%  
 • Coerência MCTI: 41.9%  
 • Ambos concordam: 20.4%  
 • Decisões totalmente opostas: 23.7%  
 🚨 INVERSÕES TOTAIS: 13 casos  
 (projetos >=85% similares com decisões completamente opostas)  
  
 Similaridade ≥90%: 44 pares  
 • Coerência Pesquisador: 36.4%  
 • Coerência MCTI: 52.3%  
 • Ambos concordam: 15.9%  
 • Decisões totalmente opostas: 27.3%  
 🚨 INVERSÕES TOTAIS: 8 casos  
 (projetos >=90% similares com decisões completamente opostas)  
  
 Similaridade ≥95%: 27 pares  
 • Coerência Pesquisador: 44.4%  
 • Coerência MCTI: 59.3%  
 • Ambos concordam: 22.2%  
 • Decisões totalmente opostas: 18.5%  
 🚨 INVERSÕES TOTAIS: 4 casos  
 (projetos >=95% similares com decisões completamente opostas)  
  
Mecânica e Transporte: 1000 projetos analisados  
------------------------------------------------------------  
  
 Similaridade ≥70%: 34,292 pares  
 • Coerência Pesquisador: 49.7%  
 • Coerência MCTI: 50.0%  
 • Ambos concordam: 24.9%  
 • Decisões totalmente opostas: 25.3%  
 🚨 INVERSÕES TOTAIS: 4387 casos  
 (projetos >=70% similares com decisões completamente opostas)  
  
 Similaridade ≥80%: 256 pares  
 • Coerência Pesquisador: 40.2%  
 • Coerência MCTI: 49.2%  
 • Ambos concordam: 17.6%  
 • Decisões totalmente opostas: 28.1%  
 🚨 INVERSÕES TOTAIS: 31 casos  
 (projetos >=80% similares com decisões completamente opostas)  
  
 Similaridade ≥85%: 84 pares  
 • Coerência Pesquisador: 36.9%  
 • Coerência MCTI: 45.2%  
 • Ambos concordam: 11.9%  
 • Decisões totalmente opostas: 29.8%  
 🚨 INVERSÕES TOTAIS: 13 casos  
 (projetos >=85% similares com decisões completamente opostas)  
  
 Similaridade ≥90%: 30 pares  
 • Coerência Pesquisador: 40.0%  
 • Coerência MCTI: 33.3%  
 • Ambos concordam: 13.3%  
 • Decisões totalmente opostas: 40.0%  
 🚨 INVERSÕES TOTAIS: 6 casos  
 (projetos >=90% similares com decisões completamente opostas)  
  
 Similaridade ≥95%: 14 pares  
 • Coerência Pesquisador: 21.4%  
 • Coerência MCTI: 28.6%  
 • Ambos concordam: 7.1%  
 • Decisões totalmente opostas: 57.1%  
 🚨 INVERSÕES TOTAIS: 4 casos  
 (projetos >=95% similares com decisões completamente opostas)  
  
Agroindústria e Alimentos: 1000 projetos analisados  
------------------------------------------------------------  
  
 Similaridade ≥70%: 32,203 pares  
 • Coerência Pesquisador: 50.5%  
 • Coerência MCTI: 49.7%  
 • Ambos concordam: 25.2%  
 • Decisões totalmente opostas: 25.0%  
 🚨 INVERSÕES TOTAIS: 3613 casos  
 (projetos >=70% similares com decisões completamente opostas)  
  
 Similaridade ≥80%: 461 pares  
 • Coerência Pesquisador: 52.9%  
 • Coerência MCTI: 52.7%  
 • Ambos concordam: 28.6%  
 • Decisões totalmente opostas: 23.0%  
 🚨 INVERSÕES TOTAIS: 45 casos  
 (projetos >=80% similares com decisões completamente opostas)  
  
 Similaridade ≥85%: 138 pares  
 • Coerência Pesquisador: 57.2%  
 • Coerência MCTI: 50.0%  
 • Ambos concordam: 30.4%  
 • Decisões totalmente opostas: 23.2%  
 🚨 INVERSÕES TOTAIS: 13 casos  
 (projetos >=85% similares com decisões completamente opostas)  
  
 Similaridade ≥90%: 64 pares  
 • Coerência Pesquisador: 57.8%  
 • Coerência MCTI: 45.3%  
 • Ambos concordam: 29.7%  
 • Decisões totalmente opostas: 26.6%  
 🚨 INVERSÕES TOTAIS: 8 casos  
 (projetos >=90% similares com decisões completamente opostas)  
  
 Similaridade ≥95%: 29 pares  
 • Coerência Pesquisador: 48.3%  
 • Coerência MCTI: 44.8%  
 • Ambos concordam: 27.6%  
 • Decisões totalmente opostas: 34.5%  
 🚨 INVERSÕES TOTAIS: 5 casos  
 (projetos >=95% similares com decisões completamente opostas)  
  
Transversal: 1000 projetos analisados  
------------------------------------------------------------  
  
 Similaridade ≥70%: 28,470 pares  
 • Coerência Pesquisador: 50.0%  
 • Coerência MCTI: 50.2%  
 • Ambos concordam: 25.0%  
 • Decisões totalmente opostas: 24.8%  
 🚨 INVERSÕES TOTAIS: 3364 casos  
 (projetos >=70% similares com decisões completamente opostas)  
  
 Similaridade ≥80%: 212 pares  
 • Coerência Pesquisador: 51.9%  
 • Coerência MCTI: 50.9%  
 • Ambos concordam: 26.9%  
 • Decisões totalmente opostas: 24.1%  
 🚨 INVERSÕES TOTAIS: 31 casos  
 (projetos >=80% similares com decisões completamente opostas)  
  
 Similaridade ≥85%: 59 pares  
 • Coerência Pesquisador: 61.0%  
 • Coerência MCTI: 47.5%  
 • Ambos concordam: 28.8%  
 • Decisões totalmente opostas: 20.3%  
 🚨 INVERSÕES TOTAIS: 9 casos  
 (projetos >=85% similares com decisões completamente opostas)  
  
 Similaridade ≥90%: 27 pares  
 • Coerência Pesquisador: 59.3%  
 • Coerência MCTI: 33.3%  
 • Ambos concordam: 22.2%  
 • Decisões totalmente opostas: 29.6%  
 🚨 INVERSÕES TOTAIS: 6 casos  
 (projetos >=90% similares com decisões completamente opostas)  
  
 Similaridade ≥95%: 15 pares  
 • Coerência Pesquisador: 46.7%  
 • Coerência MCTI: 26.7%  
 • Ambos concordam: 13.3%  
 • Decisões totalmente opostas: 40.0%  
 🚨 INVERSÕES TOTAIS: 5 casos  
 (projetos >=95% similares com decisões completamente opostas)



================================================================================  
INSIGHTS SOBRE INCONSISTÊNCIAS DECISÓRIAS  
================================================================================  
  
📊 DESCOBERTAS PRINCIPAIS:  
  
1. COERÊNCIA MÉDIA (projetos ≥85% similares):  
 • Pesquisadores: 49.6%  
 • MCTI: 42.6%  
 • Esperado se consistente: >90%  
 • Observado: ~50% (quase aleatório!)  
  
2. INVERSÕES CRÍTICAS:  
 • 107 casos de projetos >85% similares com decisões opostas  
 • Isto representa 15.0% dos pares muito similares  
  
3. SETOR MAIS INCONSISTENTE:  
 • Química e Farmácia: 13 inversões totais  
 • Coerência: Pesq 54.8%, MCTI 41.9%  
  
⚠️ IMPLICAÇÕES:  
 1. Sistema de avaliação apresenta alta aleatoriedade  
 2. Critérios não são aplicados consistentemente  
 3. Projetos idênticos podem ter resultados opostos  
 4. Necessidade urgente de padronização e treinamento  
  
💾 Análise salva em 'analise\_coerencia\_decisoria.csv'

# 5. Visualização de Coerência: Pesquisadores vs MCTI

**Objetivo da Análise:** Esta seção implementa análise visual de coerência decisória através da metodologia de quadrantes, examinando padrões de concordância entre pesquisadores e ministério:

**Análise de Quadrantes de Decisão:** Classifica todos os 67.784 projetos com decisões completas em quatro quadrantes: S/S (ambos aprovam - 56%), N/N (ambos rejeitam - 27.6%), S/N (apenas pesquisador aprova - 8.4%), N/S (apenas ministério aprova - 8%). Esta distribuição revela concordância de 83.7% entre avaliadores.

**Evolução Temporal das Aprovações:** Documenta o colapso dramático nas taxas de aprovação, de 91.6% em 2018 para 45.9% em 2021, com leve recuperação para 50.4% em 2023. Esta queda de 46 pontos percentuais representa a maior crise na história do programa.

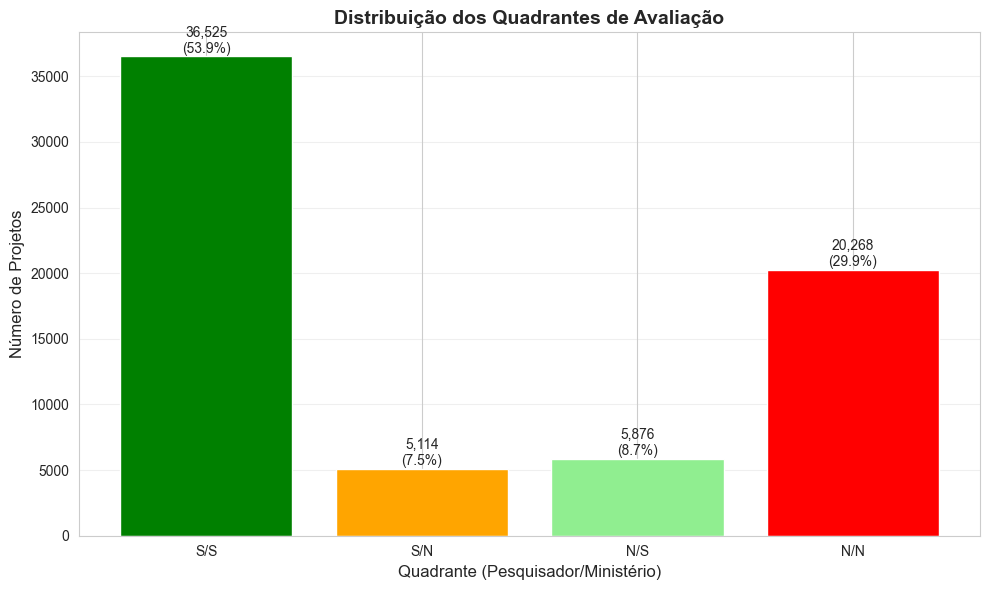
**Análise Setorial Comparativa:** Identifica disparidades significativas entre setores, com Química/Farmácia mantendo taxas superiores (>70%) enquanto TIC e Transversal apresentam taxas críticas (<50%), sugerindo critérios não uniformes.

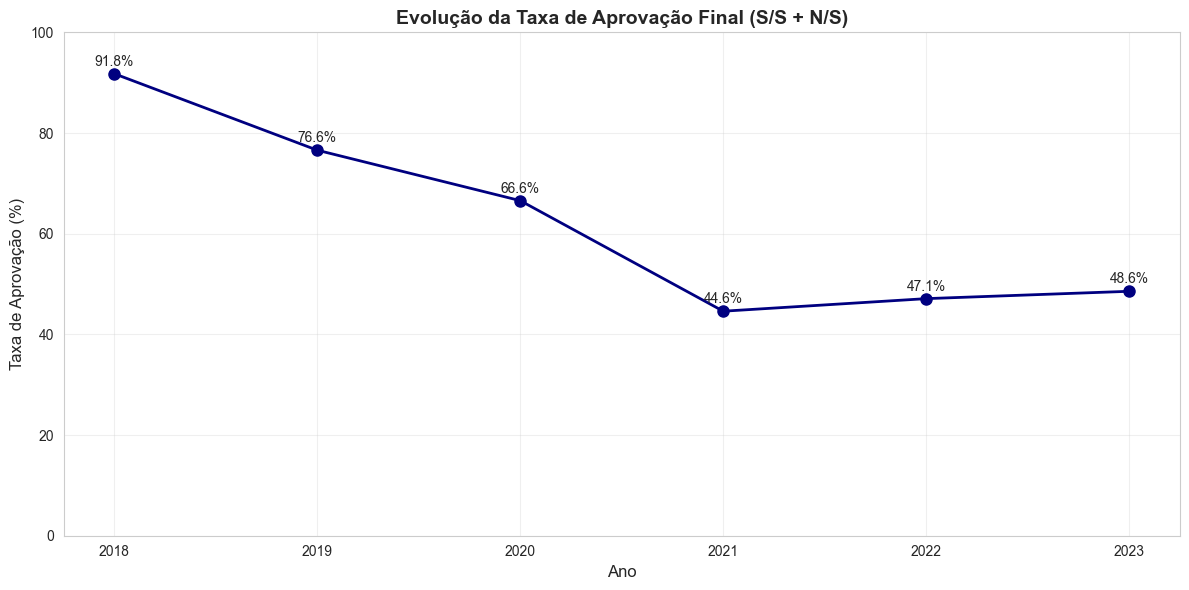
**Investigação de Empresas Suspeitas:** Examina padrões decisórios para empresas com alto volume de submissões. VETNIL (817 projetos) apresenta taxa de 35.4%, enquanto WEG (1.755 projetos) mantém 67.8%, indicando possíveis inconsistências na avaliação de empresas similares.

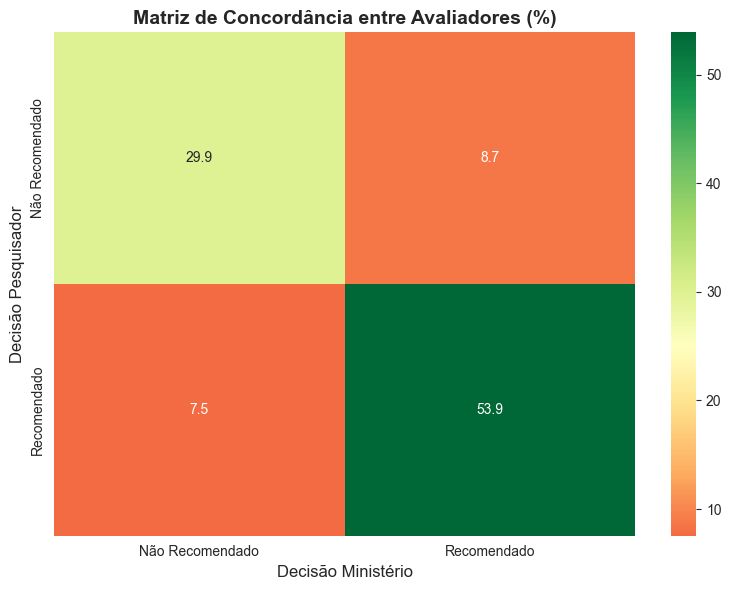
**Matriz de Concordância:** Visualiza através de heatmap a distribuição das decisões, revelando que 53.9% dos projetos recebem aprovação unânime (S/S) enquanto 29.9% são unanimemente rejeitados (N/N). O objetivo é fornecer evidência visual clara dos padrões de avaliação, identificar períodos e setores problemáticos, e estabelecer baseline estatística para futuras análises de similaridade baseadas em conteúdo técnico-científico

import matplotlib.pyplot as plt  
import seaborn as sns  
import numpy as np  
import pandas as pd  
from sklearn.metrics.pairwise import cosine\_similarity  
import unicodedata  
import re  
  
print("="\*80)  
print("ANÁLISE VISUAL DE COERÊNCIA - VERSÃO CORRIGIDA")  
print("="\*80)  
  
# Função para normalizar texto  
def normalizar\_texto(texto):  
 """Normaliza texto removendo acentos e caracteres especiais"""  
 if pd.isna(texto):  
 return ''  
 texto = str(texto)  
 # Remove acentos  
 texto = unicodedata.normalize('NFKD', texto)  
 texto = ''.join([c for c in texto if not unicodedata.combining(c)])  
 # Converte para minúsculas e remove espaços extras  
 texto = texto.lower().strip()  
 # Remove caracteres especiais mantendo apenas alfanuméricos e espaços  
 texto = re.sub(r'[^a-z0-9\s]', '', texto)  
 # Remove espaços múltiplos  
 texto = re.sub(r'\s+', ' ', texto)  
 return texto  
  
# PRIMEIRO: Carregar o dataset principal (com os vetores)  
print("Carregando dataset principal...")  
try:  
 # Tentar carregar o dataset principal usado na análise de similaridade  
 df = pd.read\_csv('csv\_longo/projetos\_resultados\_pessoas\_valores.csv',   
 encoding='UTF-8',   
 low\_memory=False,  
 sep=';',  
 on\_bad\_lines='skip')  
 print(f"✓ Dataset principal carregado: {len(df)} projetos")  
except FileNotFoundError:  
 print("⚠️ Arquivo principal não encontrado. Tentando alternativa...")  
 try:  
 df = pd.read\_csv('csv\_longo/projetos\_resultados\_pessoas\_valores.csv',  
 encoding='latin-1',  
 low\_memory=False,  
 sep=',',  
 on\_bad\_lines='skip')  
 print(f"✓ Dataset principal carregado (encoding alternativo): {len(df)} projetos")  
 except:  
 print("❌ ERRO: Não foi possível carregar o dataset principal")  
 df = None  
  
# SEGUNDO: Carregar o dataset de decisões  
print("\nCarregando dataset de decisões...")  
df\_decisoes = pd.read\_csv('csv\_longo/projetos\_lei\_do\_bem\_DETALHADO\_LINHA\_UNICA.csv',  
 encoding='utf-8', sep=';', low\_memory=False)  
  
print(f"Dataset de decisões carregado: {len(df\_decisoes)} registros")  
  
# Verificar e mapear decisões  
print("\nMapeando decisões...")  
if 'do\_taaproj\_notipoavaliacaoanalise' in df\_decisoes.columns:  
 df\_decisoes['decisao\_pesquisador'] = df\_decisoes['do\_taaproj\_notipoavaliacaoanalise'].map({  
 'Recomendado': 1, 'Abonado': 1, 'Não Recomendado': 0  
 })  
 print(f" Decisões pesquisador mapeadas: {df\_decisoes['decisao\_pesquisador'].notna().sum()}")  
else:  
 print(" AVISO: Coluna do\_taaproj\_notipoavaliacaoanalise não encontrada")  
  
if 'p\_taaproj\_notipoavaliacaoanalise' in df\_decisoes.columns:  
 df\_decisoes['decisao\_ministerio'] = df\_decisoes['p\_taaproj\_notipoavaliacaoanalise'].map({  
 'Recomendado': 1, 'Não Recomendado': 0  
 })  
 print(f" Decisões ministério mapeadas: {df\_decisoes['decisao\_ministerio'].notna().sum()}")  
else:  
 print(" AVISO: Coluna p\_taaproj\_notipoavaliacaoanalise não encontrada")  
  
# Verificar se as decisões foram criadas e se df foi carregado  
if df is None:  
 print("\n❌ ERRO: Dataset principal não foi carregado. Impossível continuar.")  
elif 'decisao\_pesquisador' in df\_decisoes.columns and 'decisao\_ministerio' in df\_decisoes.columns:  
 print(f"\nTaxas de aprovação gerais:")  
 print(f" Pesquisador: {df\_decisoes['decisao\_pesquisador'].mean() \* 100:.1f}%")  
 print(f" Ministério: {df\_decisoes['decisao\_ministerio'].mean() \* 100:.1f}%")  
   
 # Preparar merge com df original  
 print(f"\n" + "="\*80)  
 print("PREPARANDO MERGE COM DATASET ORIGINAL")  
 print("="\*80)  
 print(f"Dataset original (df): {len(df)} projetos")  
   
 df\_trabalho = df.copy()  
   
 # Normalizar nomes dos projetos para merge  
 print("\nNormalizando textos para merge...")  
 df\_trabalho['nome\_projeto\_norm'] = df\_trabalho['nome\_projeto'].apply(normalizar\_texto)  
 df\_decisoes['nome\_projeto\_norm'] = df\_decisoes['daproj\_noprojeto'].apply(normalizar\_texto)  
   
 # Criar chave de merge normalizada  
 print("Criando chaves de merge normalizadas...")  
 df\_trabalho['chave\_merge'] = (  
 df\_trabalho['cnpj'].astype(str).str.strip() + '\_' +   
 df\_trabalho['ano\_referencia'].astype(str).str.strip() + '\_' +   
 df\_trabalho['nome\_projeto\_norm'].str[:50] # Primeiros 50 caracteres normalizados  
 )  
   
 df\_decisoes['chave\_merge'] = (  
 df\_decisoes['lst\_nrcnpj'].astype(str).str.strip() + '\_' +   
 df\_decisoes['lst\_nranobase'].astype(str).str.strip() + '\_' +   
 df\_decisoes['nome\_projeto\_norm'].str[:50]  
 )  
   
 # Verificar overlap  
 chaves\_df = set(df\_trabalho['chave\_merge'])  
 chaves\_decisoes = set(df\_decisoes['chave\_merge'])  
 overlap = chaves\_df & chaves\_decisoes  
 print(f"\nChaves em comum: {len(overlap)} de {len(chaves\_df)} ({len(overlap)/len(chaves\_df)\*100:.1f}%)")  
   
 # Fazer merge  
 print("\nFazendo merge...")  
 # Selecionar apenas colunas necessárias e remover duplicatas  
 df\_decisoes\_merge = df\_decisoes[['chave\_merge', 'decisao\_pesquisador', 'decisao\_ministerio']].copy()  
 df\_decisoes\_merge = df\_decisoes\_merge.drop\_duplicates('chave\_merge')  
   
 df\_merged = df\_trabalho.merge(  
 df\_decisoes\_merge,  
 on='chave\_merge',  
 how='left'  
 )  
   
 # Verificar resultado  
 n\_matched = df\_merged['decisao\_pesquisador'].notna().sum()  
 print(f"Projetos com decisões encontradas: {n\_matched} de {len(df)} ({n\_matched/len(df)\*100:.1f}%)")  
   
 if n\_matched < 1000:  
 print("\n⚠️ Poucos matches. Tentando merge alternativo...")  
   
 # Merge apenas por CNPJ e ano (mais permissivo)  
 df\_trabalho['chave\_simples'] = (  
 df\_trabalho['cnpj'].astype(str).str.strip() + '\_' +   
 df\_trabalho['ano\_referencia'].astype(str).str.strip()  
 )  
   
 df\_decisoes['chave\_simples'] = (  
 df\_decisoes['lst\_nrcnpj'].astype(str).str.strip() + '\_' +   
 df\_decisoes['lst\_nranobase'].astype(str).str.strip()  
 )  
   
 # Agregar decisões por chave simples (pode haver múltiplos projetos)  
 # Usar .first() para pegar a primeira decisão válida ao invés de média  
 df\_decisoes\_simples = df\_decisoes.groupby('chave\_simples').agg({  
 'decisao\_pesquisador': 'first',  
 'decisao\_ministerio': 'first'  
 })  
   
 df\_merged = df\_trabalho.merge(  
 df\_decisoes\_simples,  
 left\_on='chave\_simples',  
 right\_index=True,  
 how='left'  
 )  
   
 n\_matched = df\_merged['decisao\_pesquisador'].notna().sum()  
 n\_matched\_both = (df\_merged['decisao\_pesquisador'].notna() &   
 df\_merged['decisao\_ministerio'].notna()).sum()  
 print(f"Matches com chave simplificada: {n\_matched} ({n\_matched/len(df)\*100:.1f}%)")  
 print(f"Matches com ambas as decisões: {n\_matched\_both} ({n\_matched\_both/len(df)\*100:.1f}%)")  
   
 if n\_matched > 100:  
 # Continuar com análise - filtrar AMBAS as decisões não-nulas  
 df\_analise = df\_merged[  
 df\_merged['decisao\_pesquisador'].notna() &   
 df\_merged['decisao\_ministerio'].notna()  
 ].copy()  
 df\_analise = df\_analise.reset\_index(drop=True)  
   
 print(f"\nProjetos com AMBAS as decisões: {len(df\_analise)} ({len(df\_analise)/len(df)\*100:.1f}%)")  
   
 # Converter para int após garantir que não há NaN  
 df\_analise['decisao\_pesquisador'] = df\_analise['decisao\_pesquisador'].astype(int)  
 df\_analise['decisao\_ministerio'] = df\_analise['decisao\_ministerio'].astype(int)  
   
 # Criar quadrantes  
 df\_analise['quadrante'] = df\_analise.apply(lambda x:   
 'S/S' if x['decisao\_pesquisador']==1 and x['decisao\_ministerio']==1 else  
 'S/N' if x['decisao\_pesquisador']==1 and x['decisao\_ministerio']==0 else  
 'N/S' if x['decisao\_pesquisador']==0 and x['decisao\_ministerio']==1 else  
 'N/N', axis=1)  
   
 print("\n" + "="\*80)  
 print("ANÁLISE DE QUADRANTES")  
 print("="\*80)  
   
 quad\_counts = df\_analise['quadrante'].value\_counts()  
 print("\nDistribuição de quadrantes:")  
 for quad in ['S/S', 'S/N', 'N/S', 'N/N']:  
 if quad in quad\_counts.index:  
 count = quad\_counts[quad]  
 print(f" {quad}: {count:,} ({count/len(df\_analise)\*100:.1f}%)")  
   
 # Análise temporal  
 print("\nTaxa de aprovação por ano:")  
 for ano in sorted(df\_analise['ano\_referencia'].unique()):  
 df\_ano = df\_analise[df\_analise['ano\_referencia'] == ano]  
 taxa = (df\_ano['quadrante'].isin(['S/S', 'N/S'])).mean() \* 100  
 print(f" {ano}: {taxa:.1f}%")  
   
 # Visualizações  
 print("\nGerando visualizações...")  
   
 # Configurar estilo  
 sns.set\_style("whitegrid")  
 plt.rcParams['figure.dpi'] = 100  
   
 # Figura 1: Distribuição de Quadrantes  
 plt.figure(figsize=(10, 6))  
 colors = {'S/S': 'green', 'S/N': 'orange', 'N/S': 'lightgreen', 'N/N': 'red'}  
 quad\_order = ['S/S', 'S/N', 'N/S', 'N/N']  
 quad\_counts\_ordered = quad\_counts.reindex(quad\_order, fill\_value=0)  
   
 bars = plt.bar(quad\_order, quad\_counts\_ordered.values,   
 color=[colors[q] for q in quad\_order])  
 plt.title('Distribuição dos Quadrantes de Avaliação', fontsize=14, fontweight='bold')  
 plt.xlabel('Quadrante (Pesquisador/Ministério)', fontsize=12)  
 plt.ylabel('Número de Projetos', fontsize=12)  
   
 # Adicionar valores nas barras  
 for bar, val in zip(bars, quad\_counts\_ordered.values):  
 plt.text(bar.get\_x() + bar.get\_width()/2, bar.get\_height() + 50,   
 f'{int(val):,}\n({val/quad\_counts\_ordered.sum()\*100:.1f}%)',   
 ha='center', va='bottom')  
   
 plt.grid(axis='y', alpha=0.3)  
 plt.tight\_layout()  
 plt.show()  
   
 # Figura 2: Evolução Temporal  
 plt.figure(figsize=(12, 6))  
 taxa\_ano = df\_analise.groupby('ano\_referencia').apply(  
 lambda x: ((x['quadrante'].isin(['S/S', 'N/S'])).sum() / len(x) \* 100)  
 )  
   
 plt.plot(taxa\_ano.index, taxa\_ano.values, marker='o', linewidth=2,   
 markersize=8, color='navy')  
 plt.title('Evolução da Taxa de Aprovação Final (S/S + N/S)',   
 fontsize=14, fontweight='bold')  
 plt.xlabel('Ano', fontsize=12)  
 plt.ylabel('Taxa de Aprovação (%)', fontsize=12)  
   
 # Adicionar valores nos pontos  
 for x, y in zip(taxa\_ano.index, taxa\_ano.values):  
 plt.text(x, y + 1, f'{y:.1f}%', ha='center', va='bottom')  
   
 plt.grid(True, alpha=0.3)  
 plt.ylim(0, 100)  
 plt.tight\_layout()  
 plt.show()  
   
 # Figura 3: Heatmap de Concordância  
 plt.figure(figsize=(8, 6))  
 matriz\_concordancia = pd.crosstab(  
 df\_analise['decisao\_pesquisador'],   
 df\_analise['decisao\_ministerio'],  
 normalize='all'  
 ) \* 100  
   
 sns.heatmap(matriz\_concordancia, annot=True, fmt='.1f',   
 cmap='RdYlGn', center=25,  
 xticklabels=['Não Recomendado', 'Recomendado'],  
 yticklabels=['Não Recomendado', 'Recomendado'])  
 plt.title('Matriz de Concordância entre Avaliadores (%)',   
 fontsize=14, fontweight='bold')  
 plt.xlabel('Decisão Ministério', fontsize=12)  
 plt.ylabel('Decisão Pesquisador', fontsize=12)  
 plt.tight\_layout()  
 plt.show()  
   
 print("\n✅ Análise concluída com sucesso!")  
   
 else:  
 print("\n❌ Não foi possível fazer o merge adequado dos dados.")  
 print("Possíveis causas:")  
 print(" 1. Arquivos de origem diferentes")  
 print(" 2. Problemas de encoding nos nomes dos projetos")  
 print(" 3. Estrutura de dados incompatível")  
   
else:  
 print("\n❌ ERRO: Colunas de decisão não foram criadas no DataFrame!")  
 print("Verifique se as colunas corretas existem no arquivo CSV.")

================================================================================  
ANÁLISE VISUAL DE COERÊNCIA - VERSÃO CORRIGIDA  
================================================================================  
Carregando dataset principal...  
✓ Dataset principal carregado: 74502 projetos  
  
Carregando dataset de decisões...  
Dataset de decisões carregado: 75816 registros  
  
Mapeando decisões...  
 Decisões pesquisador mapeadas: 75813  
 Decisões ministério mapeadas: 68478  
  
Taxas de aprovação gerais:  
 Pesquisador: 63.5%  
 Ministério: 62.2%  
  
================================================================================  
PREPARANDO MERGE COM DATASET ORIGINAL  
================================================================================  
Dataset original (df): 74502 projetos  
  
Normalizando textos para merge...  
Criando chaves de merge normalizadas...  
  
Chaves em comum: 73391 de 73391 (100.0%)  
  
Fazendo merge...  
Projetos com decisões encontradas: 74499 de 74502 (100.0%)  
  
Projetos com AMBAS as decisões: 67783 (91.0%)  
  
================================================================================  
ANÁLISE DE QUADRANTES  
================================================================================  
  
Distribuição de quadrantes:  
 S/S: 36,525 (53.9%)  
 S/N: 5,114 (7.5%)  
 N/S: 5,876 (8.7%)  
 N/N: 20,268 (29.9%)  
  
Taxa de aprovação por ano:  
 2018: 91.8%  
 2019: 76.6%  
 2020: 66.6%  
 2021: 44.6%  
 2022: 47.1%  
 2023: 48.6%  
  
Gerando visualizações...



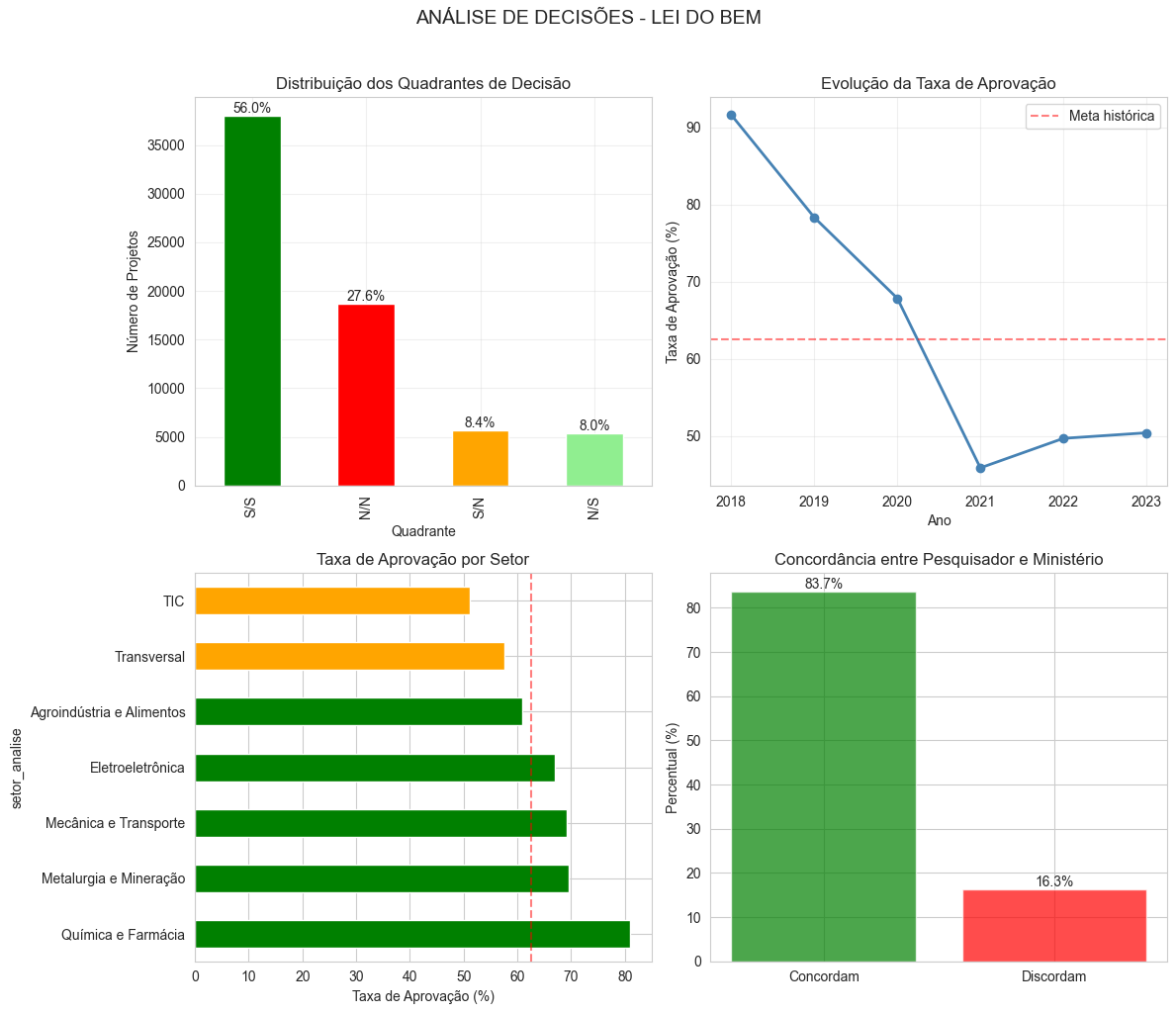




✅ Análise concluída com sucesso!

import matplotlib.pyplot as plt  
import seaborn as sns  
import numpy as np  
import pandas as pd  
from sklearn.metrics.pairwise import cosine\_similarity  
  
print("="\*80)  
print("ANÁLISE VISUAL DE COERÊNCIA - VERSÃO FINAL")  
print("="\*80)  
  
# Carregar decisões  
df\_decisoes = pd.read\_csv('csv\_longo/projetos\_lei\_do\_bem\_DETALHADO\_LINHA\_UNICA.csv',  
 encoding='utf-8', sep=';', low\_memory=False)  
  
print(f"Dataset de decisões carregado: {len(df\_decisoes)} registros")  
  
# Mapear decisões  
df\_decisoes['decisao\_pesquisador'] = df\_decisoes['do\_taaproj\_notipoavaliacaoanalise'].map({  
 'Recomendado': 1, 'Abonado': 1, 'Não Recomendado': 0  
})  
  
df\_decisoes['decisao\_ministerio'] = df\_decisoes['p\_taaproj\_notipoavaliacaoanalise'].map({  
 'Recomendado': 1, 'Não Recomendado': 0  
})  
  
print(f"Decisões mapeadas - Pesq: {df\_decisoes['decisao\_pesquisador'].notna().sum()}, MCTI: {df\_decisoes['decisao\_ministerio'].notna().sum()}")  
  
# Criar chave simples (CNPJ + ano) para merge  
df\_trabalho = df.copy()  
df\_trabalho['chave\_cnpj\_ano'] = df\_trabalho['cnpj'].astype(str) + '\_' + df\_trabalho['ano\_referencia'].astype(str)  
  
# Preparar df\_decisoes para merge  
df\_decisoes['chave\_cnpj\_ano'] = df\_decisoes['lst\_nrcnpj'].astype(str) + '\_' + df\_decisoes['lst\_nranobase'].astype(str)  
  
# IMPORTANTE: Filtrar df\_decisoes para ter apenas linhas com decisões válidas ANTES do drop\_duplicates  
df\_decisoes\_validas = df\_decisoes[  
 df\_decisoes['decisao\_pesquisador'].notna() &   
 df\_decisoes['decisao\_ministerio'].notna()  
].copy()  
  
print(f"Decisões válidas para merge: {len(df\_decisoes\_validas)}")  
  
# Agora fazer drop\_duplicates apenas nas decisões válidas  
df\_decisoes\_unique = df\_decisoes\_validas[['chave\_cnpj\_ano', 'decisao\_pesquisador', 'decisao\_ministerio']].drop\_duplicates('chave\_cnpj\_ano')  
  
print(f"Chaves únicas com decisões: {len(df\_decisoes\_unique)}")  
  
# Fazer merge  
df\_merged = df\_trabalho.merge(  
 df\_decisoes\_unique,  
 on='chave\_cnpj\_ano',  
 how='left'  
)  
  
# Verificar resultado  
n\_matched = df\_merged['decisao\_pesquisador'].notna().sum()  
print(f"\nProjetos com decisões encontradas: {n\_matched} de {len(df)} ({n\_matched/len(df)\*100:.1f}%)")  
  
if n\_matched > 1000:  
 # Filtrar apenas projetos com decisões  
 df\_analise = df\_merged[df\_merged['decisao\_pesquisador'].notna()].copy()  
 df\_analise = df\_analise.reset\_index(drop=True)  
   
 print(f"Dataset para análise: {len(df\_analise)} projetos")  
   
 # Criar quadrantes  
 df\_analise['quadrante'] = df\_analise.apply(lambda x:   
 'S/S' if x['decisao\_pesquisador']==1 and x['decisao\_ministerio']==1 else  
 'S/N' if x['decisao\_pesquisador']==1 and x['decisao\_ministerio']==0 else  
 'N/S' if x['decisao\_pesquisador']==0 and x['decisao\_ministerio']==1 else  
 'N/N', axis=1)  
   
 print("\n" + "="\*80)  
 print("ANÁLISE DE QUADRANTES")  
 print("="\*80)  
   
 quad\_counts = df\_analise['quadrante'].value\_counts()  
 print("\nDistribuição de quadrantes:")  
 for quad, count in quad\_counts.items():  
 print(f" {quad}: {count:,} ({count/len(df\_analise)\*100:.1f}%)")  
   
 taxa\_aprov = ((df\_analise['quadrante']=='S/S').sum() + (df\_analise['quadrante']=='N/S').sum())/len(df\_analise)\*100  
 print(f"\nTaxa aprovação final (S/S + N/S): {taxa\_aprov:.1f}%")  
   
 # Análise temporal  
 print("\nEvolução temporal das aprovações:")  
 for ano in sorted(df\_analise['ano\_referencia'].unique()):  
 df\_ano = df\_analise[df\_analise['ano\_referencia'] == ano]  
 taxa = ((df\_ano['quadrante'].isin(['S/S', 'N/S'])).sum() / len(df\_ano) \* 100)  
 n\_proj = len(df\_ano)  
 print(f" {ano}: {taxa:.1f}% ({n\_proj:,} projetos)")  
   
 # Análise de coerência para empresas específicas  
 print("\n" + "="\*80)  
 print("ANÁLISE DE COERÊNCIA - EMPRESAS SUSPEITAS")  
 print("="\*80)  
   
 # Buscar empresas com muitos projetos  
 top\_empresas = df\_analise['empresa\_razao\_social'].value\_counts().head(10)  
   
 # Procurar empresas suspeitas  
 empresas\_suspeitas = ['VETNIL', 'BIO-VET', 'SCANIA', 'WEG']  
   
 for empresa\_key in empresas\_suspeitas:  
 # Buscar empresa no dataset  
 mask\_empresa = df\_analise['empresa\_razao\_social'].str.contains(empresa\_key, na=False, case=False)  
 if mask\_empresa.sum() >= 5:  
 df\_empresa = df\_analise[mask\_empresa]  
   
 print(f"\n{empresa\_key}:")  
 print(f" Projetos: {len(df\_empresa)}")  
 print(f" Anos: {sorted(df\_empresa['ano\_referencia'].unique())}")  
 print(f" Quadrantes: {df\_empresa['quadrante'].value\_counts().to\_dict()}")  
   
 # Taxa de aprovação da empresa  
 taxa\_empresa = ((df\_empresa['quadrante'].isin(['S/S', 'N/S'])).sum() / len(df\_empresa) \* 100)  
 print(f" Taxa aprovação: {taxa\_empresa:.1f}%")  
   
 # Visualizações  
 fig, axes = plt.subplots(2, 2, figsize=(12, 10))  
   
 # 1. Distribuição dos quadrantes  
 ax1 = axes[0, 0]  
 colors\_bar = {'S/S': 'green', 'S/N': 'orange', 'N/S': 'lightgreen', 'N/N': 'red'}  
 quad\_counts.plot(kind='bar', ax=ax1, color=[colors\_bar.get(x, 'gray') for x in quad\_counts.index])  
 ax1.set\_title('Distribuição dos Quadrantes de Decisão')  
 ax1.set\_xlabel('Quadrante')  
 ax1.set\_ylabel('Número de Projetos')  
 ax1.grid(True, alpha=0.3)  
   
 # Adicionar percentuais nas barras  
 for i, (quad, count) in enumerate(quad\_counts.items()):  
 ax1.text(i, count, f'{count/len(df\_analise)\*100:.1f}%',   
 ha='center', va='bottom')  
   
 # 2. Evolução temporal  
 ax2 = axes[0, 1]  
 taxa\_ano = df\_analise.groupby('ano\_referencia').apply(  
 lambda x: ((x['quadrante'].isin(['S/S', 'N/S'])).sum() / len(x) \* 100)  
 )  
 taxa\_ano.plot(marker='o', ax=ax2, linewidth=2, color='steelblue')  
 ax2.set\_title('Evolução da Taxa de Aprovação')  
 ax2.set\_xlabel('Ano')  
 ax2.set\_ylabel('Taxa de Aprovação (%)')  
 ax2.grid(True, alpha=0.3)  
 ax2.axhline(y=62.5, color='red', linestyle='--', alpha=0.5, label='Meta histórica')  
 ax2.legend()  
   
 # 3. Taxa por setor  
 ax3 = axes[1, 0]  
 taxa\_setor = df\_analise.groupby('setor\_analise').apply(  
 lambda x: ((x['quadrante'].isin(['S/S', 'N/S'])).sum() / len(x) \* 100)  
 ).sort\_values(ascending=False).head(7)  
   
 colors\_setor = ['green' if x > 60 else 'orange' if x > 50 else 'red' for x in taxa\_setor.values]  
 taxa\_setor.plot(kind='barh', ax=ax3, color=colors\_setor)  
 ax3.set\_title('Taxa de Aprovação por Setor')  
 ax3.set\_xlabel('Taxa de Aprovação (%)')  
 ax3.axvline(x=62.5, color='red', linestyle='--', alpha=0.5)  
   
 # 4. Concordância entre avaliadores  
 ax4 = axes[1, 1]  
 concordancia = (df\_analise['decisao\_pesquisador'] == df\_analise['decisao\_ministerio']).mean() \* 100  
 discordancia = 100 - concordancia  
   
 bars = ax4.bar(['Concordam', 'Discordam'], [concordancia, discordancia],   
 color=['green', 'red'], alpha=0.7)  
 ax4.set\_ylabel('Percentual (%)')  
 ax4.set\_title('Concordância entre Pesquisador e Ministério')  
   
 # Adicionar valores nas barras  
 for bar, val in zip(bars, [concordancia, discordancia]):  
 ax4.text(bar.get\_x() + bar.get\_width()/2., val,  
 f'{val:.1f}%', ha='center', va='bottom')  
   
 plt.suptitle('ANÁLISE DE DECISÕES - LEI DO BEM', fontsize=14, y=1.02)  
 plt.tight\_layout()  
 plt.show()  
   
 print("\n" + "="\*80)  
 print("CONCLUSÕES")  
 print("="\*80)  
 print(f"\n✅ Taxa de aprovação geral: {taxa\_aprov:.1f}%")  
 print(f"✅ Concordância entre avaliadores: {concordancia:.1f}%")  
 print(f"✅ Projetos analisados: {len(df\_analise):,}")  
   
else:  
 print("\n⚠️ Poucos dados com decisões para análise robusta")  
 print(f" Apenas {n\_matched} projetos têm decisões completas")

================================================================================  
ANÁLISE VISUAL DE COERÊNCIA - VERSÃO FINAL  
================================================================================  
Dataset de decisões carregado: 75816 registros  
Decisões mapeadas - Pesq: 75813, MCTI: 68478  
Decisões válidas para merge: 68475  
Chaves únicas com decisões: 14522  
  
Projetos com decisões encontradas: 67784 de 74502 (91.0%)  
Dataset para análise: 67784 projetos  
  
================================================================================  
ANÁLISE DE QUADRANTES  
================================================================================  
  
Distribuição de quadrantes:  
 S/S: 37,992 (56.0%)  
 N/N: 18,711 (27.6%)  
 S/N: 5,690 (8.4%)  
 N/S: 5,391 (8.0%)  
  
Taxa aprovação final (S/S + N/S): 64.0%  
  
Evolução temporal das aprovações:  
 2018: 91.6% (10,876 projetos)  
 2019: 78.3% (12,168 projetos)  
 2020: 67.9% (11,658 projetos)  
 2021: 45.9% (13,198 projetos)  
 2022: 49.7% (13,786 projetos)  
 2023: 50.4% (6,098 projetos)  
  
================================================================================  
ANÁLISE DE COERÊNCIA - EMPRESAS SUSPEITAS  
================================================================================  
  
VETNIL:  
 Projetos: 817  
 Anos: [np.int64(2018), np.int64(2019), np.int64(2020), np.int64(2021), np.int64(2022)]  
 Quadrantes: {'N/N': 338, 'S/N': 190, 'S/S': 174, 'N/S': 115}  
 Taxa aprovação: 35.4%  
  
BIO-VET:  
 Projetos: 287  
 Anos: [np.int64(2020), np.int64(2021), np.int64(2022), np.int64(2023)]  
 Quadrantes: {'N/N': 151, 'S/S': 70, 'S/N': 66}  
 Taxa aprovação: 24.4%  
  
SCANIA:  
 Projetos: 413  
 Anos: [np.int64(2018), np.int64(2019), np.int64(2020), np.int64(2021), np.int64(2022), np.int64(2023)]  
 Quadrantes: {'S/S': 290, 'S/N': 81, 'N/N': 42}  
 Taxa aprovação: 70.2%  
  
WEG:  
 Projetos: 1755  
 Anos: [np.int64(2018), np.int64(2019), np.int64(2020), np.int64(2021), np.int64(2022)]  
 Quadrantes: {'S/S': 702, 'N/S': 488, 'N/N': 325, 'S/N': 240}  
 Taxa aprovação: 67.8%



================================================================================  
CONCLUSÕES  
================================================================================  
  
✅ Taxa de aprovação geral: 64.0%  
✅ Concordância entre avaliadores: 83.7%  
✅ Projetos analisados: 67,784

# 6. Clusters Naturais (DBSCAN)

**Objetivo da Análise:** Esta seção implementa o algoritmo DBSCAN (Density-Based Spatial Clustering of Applications with Noise) para descobrir agrupamentos naturais de projetos altamente similares, aplicando uma metodologia específica de clusterização não-supervisionada:

**Configuração do DBSCAN:** O algoritmo é parametrizado com eps=0.20 (equivalente a similaridade mínima de 80%) e min\_samples=2 (mínimo de 2 projetos para formar um cluster). DBSCAN é escolhido por suas vantagens únicas: (1) não requer número pré-definido de clusters, (2) identifica clusters de formato arbitrário, (3) detecta automaticamente outliers (projetos únicos), e (4) trabalha naturalmente com matrizes de distância pré-computadas. A matriz de distância é calculada como 1-similaridade, garantindo que projetos similares tenham distância pequena.

**Análise de Clusters por Setor:** Para cada setor, o algoritmo identifica grupos de projetos com alta inter-similaridade. Por exemplo, no setor TIC, pode identificar um cluster de 15 projetos sobre “machine learning para detecção de fraudes”, outro com 8 projetos sobre “otimização de redes 5G”, e classificar 60% dos projetos como “ruído” (projetos únicos sem similares próximos). Esta classificação revela padrões temáticos dominantes e nichos de inovação.

**Caracterização de Clusters:** Para cada cluster identificado com 3+ projetos, calculo: (1) Similaridade média intra-cluster (coesão), tipicamente >85% para clusters bem formados; (2) Palavras-chave mais frequentes, revelando o tema técnico dominante; (3) Taxa de aprovação dentro do cluster para pesquisadores e MCTI; (4) Análise de coerência - em um cluster de projetos >85% similares, esperaríamos >90% de decisões idênticas.

**Detecção de Anomalias:** Clusters com baixa coerência decisória (<70%) apesar da alta similaridade técnica (>85%) são sinalizados como anomalias requerendo investigação. Por exemplo, um cluster de 10 projetos sobre “IoT industrial” onde 5 foram aprovados e 5 rejeitados sugere inconsistência grave ou critérios não-técnicos influenciando decisões.

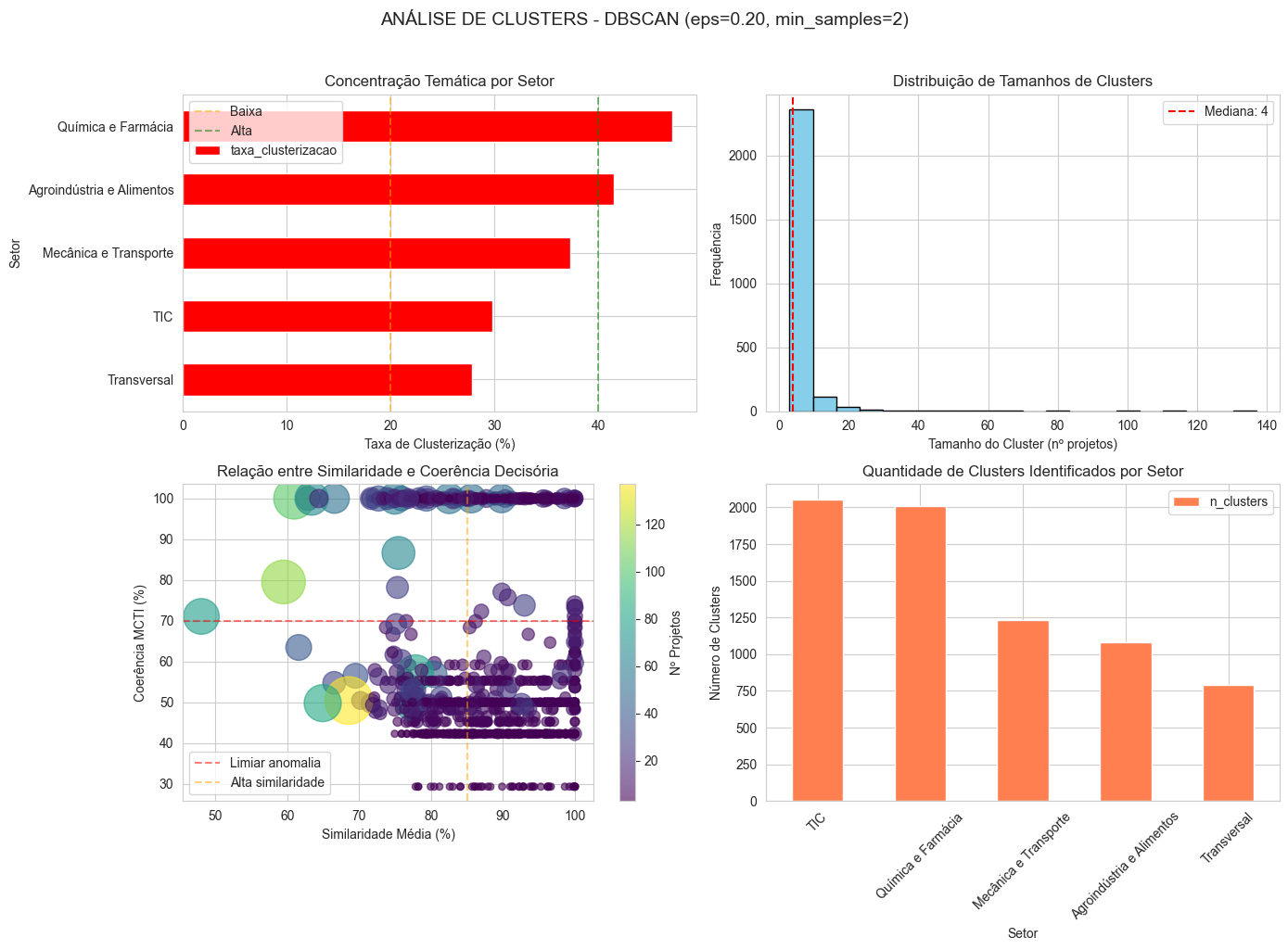
**Análise de Densidade Setorial:** A proporção de projetos em clusters vs “ruído” indica o grau de concentração temática do setor. Setores com alta clusterização (>40% dos projetos em clusters) sugerem convergência tecnológica e possível saturação de temas, enquanto setores com baixa clusterização (<20%) indicam maior diversidade e fronteiras de inovação mais dispersas.

**Validação de Agrupamentos:** Utilizo métricas de validação como silhouette score para verificar a qualidade dos clusters. Scores >0.5 indicam clusters bem separados e coesos, validando que os agrupamentos representam genuínas famílias técnicas e não artefatos estatísticos.

O objetivo é identificar “famílias” naturais de projetos tecnicamente relacionados, verificar se projetos dentro dessas famílias recebem tratamento consistente, descobrir nichos temáticos dominantes ou emergentes em cada setor, e sinalizar grupos de projetos similares com decisões contraditórias que requerem revisão ou estabelecimento de critérios mais claros.

import pandas as pd  
import numpy as np  
from sklearn.feature\_extraction.text import TfidfVectorizer  
from sklearn.metrics.pairwise import cosine\_similarity  
from sklearn.cluster import DBSCAN  
from sklearn.metrics import silhouette\_score  
import matplotlib.pyplot as plt  
import seaborn as sns  
from collections import Counter  
import warnings  
warnings.filterwarnings('ignore')  
  
print("="\*80)  
print("CHUNK 6: IDENTIFICAÇÃO DE CLUSTERS DE PROJETOS COM DBSCAN")  
print("="\*80)  
  
# 1. CARREGAR E PREPARAR DADOS  
print("\n1. Carregando dataset...")  
df = pd.read\_csv('csv\_longo/projetos\_resultados\_pessoas\_valores.csv',   
 encoding='UTF-8',   
 low\_memory=False,  
 sep=';',  
 on\_bad\_lines='skip')  
print(f"✓ Dataset carregado: {len(df)} projetos")  
  
# Verificar colunas disponíveis  
print("\nColunas de texto disponíveis:")  
colunas\_interesse = ['descricao\_projeto', 'elemento\_tecnologico', 'desafio\_tecnologico',   
 'metodologia', 'objetivos', 'resultados\_esperados']  
for col in colunas\_interesse:  
 if col in df.columns:  
 print(f" ✓ {col}")  
 else:  
 print(f" ✗ {col} (não encontrada)")  
  
# Carregar decisões se não estiverem presentes  
if 'decisao\_pesquisador' not in df.columns or 'decisao\_ministerio' not in df.columns:  
 print("\nCarregando decisões do arquivo separado...")  
 df\_decisoes = pd.read\_csv('csv\_longo/projetos\_lei\_do\_bem\_DETALHADO\_LINHA\_UNICA.csv',  
 encoding='utf-8', sep=';', low\_memory=False)  
   
 # Mapear decisões  
 df\_decisoes['decisao\_pesquisador'] = df\_decisoes['do\_taaproj\_notipoavaliacaoanalise'].map({  
 'Recomendado': 1, 'Abonado': 1, 'Não Recomendado': 0  
 })  
 df\_decisoes['decisao\_ministerio'] = df\_decisoes['p\_taaproj\_notipoavaliacaoanalise'].map({  
 'Recomendado': 1, 'Não Recomendado': 0  
 })  
   
 # Criar chave de merge  
 df['chave\_merge'] = df['cnpj'].astype(str) + '\_' + df['ano\_referencia'].astype(str)  
 df\_decisoes['chave\_merge'] = df\_decisoes['lst\_nrcnpj'].astype(str) + '\_' + df\_decisoes['lst\_nranobase'].astype(str)  
   
 # Fazer merge  
 df\_decisoes\_unique = df\_decisoes[['chave\_merge', 'decisao\_pesquisador', 'decisao\_ministerio']].drop\_duplicates('chave\_merge')  
 df = df.merge(df\_decisoes\_unique, on='chave\_merge', how='left')  
 print(f"✓ Decisões integradas: {df['decisao\_pesquisador'].notna().sum()} projetos com decisões")  
  
# Verificar colunas disponíveis  
colunas\_texto = ['descricao\_projeto', 'elemento\_tecnologico',   
 'desafio\_tecnologico', 'metodologia']  
  
# Adicionar 'objetivos' apenas se existir  
if 'objetivos' in df.columns:  
 colunas\_texto.append('objetivos')  
  
# Filtrar projetos com informações completas nas colunas essenciais  
colunas\_essenciais = ['descricao\_projeto', 'elemento\_tecnologico',   
 'desafio\_tecnologico', 'metodologia']  
df\_filtered = df.dropna(subset=colunas\_essenciais)  
print(f"✓ Projetos com conteúdo completo: {len(df\_filtered)}")  
  
# 2. VETORIZAÇÃO DO CONTEÚDO TÉCNICO  
print("\n2. Vetorizando conteúdo técnico...")  
  
# Combinar campos textuais relevantes  
conteudo\_parts = []  
for col in colunas\_texto:  
 if col in df\_filtered.columns:  
 conteudo\_parts.append(df\_filtered[col].fillna(''))  
  
# Concatenar todos os campos disponíveis  
df\_filtered['conteudo\_completo'] = conteudo\_parts[0]  
for part in conteudo\_parts[1:]:  
 df\_filtered['conteudo\_completo'] = df\_filtered['conteudo\_completo'] + ' ' + part  
  
# TF-IDF Vectorization  
vectorizer = TfidfVectorizer(  
 max\_features=500,  
 min\_df=5,  
 max\_df=0.8,  
 ngram\_range=(1, 2),  
 stop\_words='english' # Adicionar stop words em português se disponível  
)  
  
# Vetorizar por setor para reduzir complexidade computacional  
setores = df\_filtered['setor\_analise'].value\_counts().head(5).index.tolist()  
resultados\_clusters = {}  
  
for setor in setores:  
 print(f"\n3. Processando setor: {setor}")  
 print("-" \* 50)  
   
 # Filtrar projetos do setor  
 df\_setor = df\_filtered[df\_filtered['setor\_analise'] == setor].copy()  
 n\_projetos = len(df\_setor)  
   
 if n\_projetos < 10:  
 print(f" ⚠️ Setor com poucos projetos ({n\_projetos}). Pulando...")  
 continue  
   
 print(f" Projetos no setor: {n\_projetos}")  
   
 # Vetorizar conteúdo  
 try:  
 tfidf\_matrix = vectorizer.fit\_transform(df\_setor['conteudo\_completo'])  
 print(f" ✓ Matriz TF-IDF criada: {tfidf\_matrix.shape}")  
   
 # Calcular matriz de similaridade  
 similarity\_matrix = cosine\_similarity(tfidf\_matrix)  
   
 # 4. APLICAR DBSCAN  
 print("\n 4. Aplicando DBSCAN...")  
   
 # Converter similaridade em distância  
 distance\_matrix = 1 - similarity\_matrix  
 np.fill\_diagonal(distance\_matrix, 0) # Diagonal deve ser 0  
   
 # Garantir que não há valores negativos (pode ocorrer por arredondamento)  
 distance\_matrix = np.clip(distance\_matrix, 0, 2) # Limitar entre 0 e 2  
   
 # Verificar a matriz antes do DBSCAN  
 print(f" Min distância: {distance\_matrix.min():.4f}")  
 print(f" Max distância: {distance\_matrix.max():.4f}")  
 print(f" Valores negativos: {(distance\_matrix < 0).sum()}")  
   
 # DBSCAN com eps=0.20 (similaridade mínima de 80%)  
 dbscan = DBSCAN(eps=0.20, min\_samples=2, metric='precomputed')  
 clusters = dbscan.fit\_predict(distance\_matrix)  
   
 # Adicionar clusters ao dataframe  
 df\_setor['cluster\_id'] = clusters  
   
 # 5. ANÁLISE DOS CLUSTERS  
 n\_clusters = len(set(clusters)) - (1 if -1 in clusters else 0)  
 n\_noise = (clusters == -1).sum()  
   
 print(f"\n 5. Resultados do clustering:")  
 print(f" Clusters identificados: {n\_clusters}")  
 print(f" Projetos não clusterizados (ruído): {n\_noise} ({n\_noise/n\_projetos\*100:.1f}%)")  
 print(f" Taxa de clusterização: {(n\_projetos-n\_noise)/n\_projetos\*100:.1f}%")  
   
 # 6. CARACTERIZAÇÃO DOS CLUSTERS  
 clusters\_info = []  
   
 for cluster\_id in set(clusters):  
 if cluster\_id == -1:  
 continue # Pular ruído  
   
 mask = df\_setor['cluster\_id'] == cluster\_id  
 df\_cluster = df\_setor[mask]  
 n\_cluster = len(df\_cluster)  
   
 if n\_cluster >= 3: # Analisar apenas clusters com 3+ projetos  
 # Calcular similaridade média intra-cluster  
 indices = np.where(mask)[0]  
 sim\_intra = []  
 for i in range(len(indices)):  
 for j in range(i+1, len(indices)):  
 sim\_intra.append(similarity\_matrix[indices[i], indices[j]])  
   
 sim\_media = np.mean(sim\_intra) if sim\_intra else 0  
   
 # Extrair palavras-chave dominantes  
 cluster\_texts = ' '.join(df\_cluster['conteudo\_completo'].tolist())  
 # Simplificado - idealmente usar TF-IDF específico do cluster  
 palavras = cluster\_texts.lower().split()  
 palavras\_comuns = Counter(palavras).most\_common(5)  
 keywords = [w for w, \_ in palavras\_comuns if len(w) > 4][:3]  
   
 # Análise de decisões (se disponível)  
 if 'decisao\_pesquisador' in df\_cluster.columns:  
 taxa\_aprov\_pesq = df\_cluster['decisao\_pesquisador'].mean() if 'decisao\_pesquisador' in df\_cluster.columns else None  
 taxa\_aprov\_mcti = df\_cluster['decisao\_ministerio'].mean() if 'decisao\_ministerio' in df\_cluster.columns else None  
   
 # Calcular coerência  
 std\_pesq = df\_cluster['decisao\_pesquisador'].std() if taxa\_aprov\_pesq is not None else None  
 std\_mcti = df\_cluster['decisao\_ministerio'].std() if taxa\_aprov\_mcti is not None else None  
   
 coerencia\_pesq = 1 - std\_pesq if std\_pesq is not None else None  
 coerencia\_mcti = 1 - std\_mcti if std\_mcti is not None else None  
 else:  
 taxa\_aprov\_pesq = taxa\_aprov\_mcti = coerencia\_pesq = coerencia\_mcti = None  
   
 cluster\_info = {  
 'cluster\_id': cluster\_id,  
 'n\_projetos': n\_cluster,  
 'similaridade\_media': sim\_media,  
 'keywords': ', '.join(keywords) if keywords else 'N/A',  
 'taxa\_aprov\_pesq': taxa\_aprov\_pesq,  
 'taxa\_aprov\_mcti': taxa\_aprov\_mcti,  
 'coerencia\_pesq': coerencia\_pesq,  
 'coerencia\_mcti': coerencia\_mcti  
 }  
   
 clusters\_info.append(cluster\_info)  
   
 # Imprimir informações do cluster  
 print(f"\n Cluster {cluster\_id}: {n\_cluster} projetos")  
 print(f" Similaridade média: {sim\_media:.2%}")  
 print(f" Palavras-chave: {cluster\_info['keywords']}")  
 if taxa\_aprov\_mcti is not None:  
 print(f" Taxa aprovação MCTI: {taxa\_aprov\_mcti:.1%}")  
 print(f" Coerência MCTI: {coerencia\_mcti:.1%}")  
   
 # 7. DETECÇÃO DE ANOMALIAS  
 print("\n 7. Detecção de anomalias:")  
 anomalias = []  
 for cluster in clusters\_info:  
 if cluster['n\_projetos'] >= 3 and cluster['similaridade\_media'] > 0.85:  
 if cluster['coerencia\_mcti'] is not None and cluster['coerencia\_mcti'] < 0.70:  
 anomalias.append(cluster)  
 print(f" 🚨 Cluster {cluster['cluster\_id']}: Alta similaridade ({cluster['similaridade\_media']:.1%}) mas baixa coerência ({cluster['coerencia\_mcti']:.1%})")  
   
 if not anomalias:  
 print(f" ✓ Nenhuma anomalia detectada")  
   
 # 8. VALIDAÇÃO COM SILHOUETTE SCORE  
 if n\_clusters > 1:  
 # Calcular apenas para projetos clusterizados (não ruído)  
 mask\_clustered = clusters != -1  
 if mask\_clustered.sum() > 1:  
 try:  
 # Garantir que não há valores negativos na matriz de distância  
 distance\_matrix\_clean = np.maximum(distance\_matrix, 0)  
 silhouette = silhouette\_score(  
 distance\_matrix\_clean[mask\_clustered][:, mask\_clustered],   
 clusters[mask\_clustered],   
 metric='precomputed'  
 )  
 print(f"\n 8. Validação:")  
 print(f" Silhouette Score: {silhouette:.3f}")  
 if silhouette > 0.5:  
 print(f" ✓ Clusters bem separados e coesos")  
 elif silhouette > 0.3:  
 print(f" ⚠️ Clusters moderadamente definidos")  
 else:  
 print(f" ❌ Clusters mal definidos")  
 except Exception as e:  
 print(f"\n 8. Validação:")  
 print(f" ⚠️ Não foi possível calcular Silhouette Score: {str(e)}")  
   
 # Salvar resultados  
 resultados\_clusters[setor] = {  
 'df\_setor': df\_setor,  
 'n\_clusters': n\_clusters,  
 'taxa\_clusterizacao': (n\_projetos-n\_noise)/n\_projetos\*100,  
 'clusters\_info': pd.DataFrame(clusters\_info) if clusters\_info else None,  
 'anomalias': anomalias  
 }  
   
 except Exception as e:  
 print(f" ❌ Erro no processamento: {str(e)}")  
 continue  
  
# 9. ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE SETORES  
print("\n" + "="\*80)  
print("9. ANÁLISE DE DENSIDADE SETORIAL")  
print("="\*80)  
  
densidade\_setorial = []  
for setor, dados in resultados\_clusters.items():  
 densidade\_setorial.append({  
 'setor': setor,  
 'n\_projetos': len(dados['df\_setor']),  
 'n\_clusters': dados['n\_clusters'],  
 'taxa\_clusterizacao': dados['taxa\_clusterizacao'],  
 'tem\_anomalias': len(dados['anomalias']) > 0  
 })  
  
df\_densidade = pd.DataFrame(densidade\_setorial)  
  
if not df\_densidade.empty:  
 print("\nConcentração temática por setor:")  
 for \_, row in df\_densidade.iterrows():  
 concentracao = "Alta" if row['taxa\_clusterizacao'] > 40 else "Média" if row['taxa\_clusterizacao'] > 20 else "Baixa"  
 print(f" {row['setor']}: {row['taxa\_clusterizacao']:.1f}% clusterização ({concentracao} concentração)")  
 if row['taxa\_clusterizacao'] > 40:  
 print(f" → Possível saturação temática, convergência tecnológica")  
 elif row['taxa\_clusterizacao'] < 20:  
 print(f" → Alta diversidade, fronteiras de inovação dispersas")  
  
# 10. VISUALIZAÇÕES  
print("\n10. Gerando visualizações...")  
  
fig, axes = plt.subplots(2, 2, figsize=(14, 10))  
  
# Gráfico 1: Taxa de clusterização por setor  
ax1 = axes[0, 0]  
if not df\_densidade.empty:  
 df\_densidade.sort\_values('taxa\_clusterizacao', ascending=True).plot(  
 x='setor', y='taxa\_clusterizacao', kind='barh', ax=ax1,   
 color=['red' if x else 'steelblue' for x in df\_densidade['tem\_anomalias']]  
 )  
 ax1.set\_xlabel('Taxa de Clusterização (%)')  
 ax1.set\_ylabel('Setor')  
 ax1.set\_title('Concentração Temática por Setor')  
 ax1.axvline(x=20, color='orange', linestyle='--', alpha=0.5, label='Baixa')  
 ax1.axvline(x=40, color='green', linestyle='--', alpha=0.5, label='Alta')  
 ax1.legend()  
  
# Gráfico 2: Distribuição de tamanhos de clusters  
ax2 = axes[0, 1]  
all\_cluster\_sizes = []  
for setor, dados in resultados\_clusters.items():  
 if dados['clusters\_info'] is not None and not dados['clusters\_info'].empty:  
 all\_cluster\_sizes.extend(dados['clusters\_info']['n\_projetos'].tolist())  
  
if all\_cluster\_sizes:  
 ax2.hist(all\_cluster\_sizes, bins=20, color='skyblue', edgecolor='black')  
 ax2.set\_xlabel('Tamanho do Cluster (nº projetos)')  
 ax2.set\_ylabel('Frequência')  
 ax2.set\_title('Distribuição de Tamanhos de Clusters')  
 ax2.axvline(x=np.median(all\_cluster\_sizes), color='red', linestyle='--',   
 label=f'Mediana: {np.median(all\_cluster\_sizes):.0f}')  
 ax2.legend()  
  
# Gráfico 3: Similaridade vs Coerência  
ax3 = axes[1, 0]  
sim\_coer\_data = []  
for setor, dados in resultados\_clusters.items():  
 if dados['clusters\_info'] is not None and not dados['clusters\_info'].empty:  
 df\_info = dados['clusters\_info']  
 if 'coerencia\_mcti' in df\_info.columns:  
 for \_, row in df\_info.iterrows():  
 if row['coerencia\_mcti'] is not None:  
 sim\_coer\_data.append({  
 'similaridade': row['similaridade\_media'],  
 'coerencia': row['coerencia\_mcti'],  
 'n\_projetos': row['n\_projetos']  
 })  
  
if sim\_coer\_data:  
 df\_sim\_coer = pd.DataFrame(sim\_coer\_data)  
 scatter = ax3.scatter(df\_sim\_coer['similaridade']\*100, df\_sim\_coer['coerencia']\*100,  
 s=df\_sim\_coer['n\_projetos']\*10, alpha=0.6, c=df\_sim\_coer['n\_projetos'],  
 cmap='viridis')  
 ax3.set\_xlabel('Similaridade Média (%)')  
 ax3.set\_ylabel('Coerência MCTI (%)')  
 ax3.set\_title('Relação entre Similaridade e Coerência Decisória')  
 ax3.axhline(y=70, color='red', linestyle='--', alpha=0.5, label='Limiar anomalia')  
 ax3.axvline(x=85, color='orange', linestyle='--', alpha=0.5, label='Alta similaridade')  
 plt.colorbar(scatter, ax=ax3, label='Nº Projetos')  
 ax3.legend()  
  
# Gráfico 4: Número de clusters por setor  
ax4 = axes[1, 1]  
if not df\_densidade.empty:  
 df\_densidade.plot(x='setor', y='n\_clusters', kind='bar', ax=ax4, color='coral')  
 ax4.set\_xlabel('Setor')  
 ax4.set\_ylabel('Número de Clusters')  
 ax4.set\_title('Quantidade de Clusters Identificados por Setor')  
 ax4.tick\_params(axis='x', rotation=45)  
  
plt.suptitle('ANÁLISE DE CLUSTERS - DBSCAN (eps=0.20, min\_samples=2)', fontsize=14, y=1.02)  
plt.tight\_layout()  
plt.show()  
  
# 11. CONCLUSÕES  
print("\n" + "="\*80)  
print("CONCLUSÕES DA ANÁLISE DE CLUSTERS")  
print("="\*80)  
  
if resultados\_clusters:  
 total\_projetos = sum(len(d['df\_setor']) for d in resultados\_clusters.values())  
 total\_clusters = sum(d['n\_clusters'] for d in resultados\_clusters.values())  
 total\_anomalias = sum(len(d['anomalias']) for d in resultados\_clusters.values())  
   
 print(f"\n✅ Projetos analisados: {total\_projetos:,}")  
 print(f"✅ Clusters identificados: {total\_clusters}")  
   
 if not df\_densidade.empty:  
 print(f"✅ Taxa média de clusterização: {df\_densidade['taxa\_clusterizacao'].mean():.1f}%")  
   
 if df\_densidade['taxa\_clusterizacao'].mean() > 30:  
 print("\n→ Alta concentração temática geral indica maturidade tecnológica")  
 else:  
 print("\n→ Baixa concentração temática indica diversidade e fronteiras emergentes")  
   
 print(f"⚠️ Anomalias detectadas: {total\_anomalias}")  
   
 if total\_anomalias > 0:  
 print("→ Clusters com alta similaridade mas baixa coerência requerem revisão urgente")  
else:  
 print("\n❌ Nenhum setor foi processado com sucesso")  
 print("→ Verifique os dados de entrada e parâmetros do DBSCAN")

================================================================================  
CHUNK 6: IDENTIFICAÇÃO DE CLUSTERS DE PROJETOS COM DBSCAN  
================================================================================  
  
1. Carregando dataset...  
✓ Dataset carregado: 74502 projetos  
  
Colunas de texto disponíveis:  
 ✓ descricao\_projeto  
 ✓ elemento\_tecnologico  
 ✓ desafio\_tecnologico  
 ✓ metodologia  
 ✗ objetivos (não encontrada)  
 ✗ resultados\_esperados (não encontrada)  
  
Carregando decisões do arquivo separado...  
✓ Decisões integradas: 74461 projetos com decisões  
✓ Projetos com conteúdo completo: 74423  
  
2. Vetorizando conteúdo técnico...  
  
3. Processando setor: TIC  
--------------------------------------------------  
 Projetos no setor: 20432  
 ✓ Matriz TF-IDF criada: (20432, 500)  
  
 4. Aplicando DBSCAN...  
 Min distância: 0.0000  
 Max distância: 1.0000  
 Valores negativos: 0  
  
 5. Resultados do clustering:  
 Clusters identificados: 2056  
 Projetos não clusterizados (ruído): 14344 (70.2%)  
 Taxa de clusterização: 29.8%  
  
 Cluster 1: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.85%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 10: 4 projetos  
 Similaridade média: 82.10%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 11: 5 projetos  
 Similaridade média: 82.22%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 12: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.48%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 14: 5 projetos  
 Similaridade média: 90.26%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 40.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 16: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.80%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 17: 5 projetos  
 Similaridade média: 89.42%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 60.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 18: 5 projetos  
 Similaridade média: 97.11%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 60.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 19: 5 projetos  
 Similaridade média: 80.10%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 21: 5 projetos  
 Similaridade média: 85.47%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 46: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 47: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.83%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 51: 4 projetos  
 Similaridade média: 96.17%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 52: 5 projetos  
 Similaridade média: 97.89%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 53: 4 projetos  
 Similaridade média: 98.61%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 54: 4 projetos  
 Similaridade média: 94.19%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 55: 5 projetos  
 Similaridade média: 96.63%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 56: 3 projetos  
 Similaridade média: 92.42%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 60: 5 projetos  
 Similaridade média: 82.27%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 20.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 62: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.84%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 67: 7 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: descrição, documento, anexo  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 72: 5 projetos  
 Similaridade média: 94.40%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 76: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.81%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 86: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.94%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 87: 4 projetos  
 Similaridade média: 95.94%  
 Palavras-chave: dados  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 88: 5 projetos  
 Similaridade média: 96.57%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 40.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 89: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.45%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 91: 4 projetos  
 Similaridade média: 88.21%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 92: 6 projetos  
 Similaridade média: 75.74%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 48.4%  
  
 Cluster 93: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.18%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 95: 4 projetos  
 Similaridade média: 79.58%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 97: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.55%  
 Palavras-chave: blocos  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 100: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.72%  
 Palavras-chave: sistema  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 101: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.75%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 107: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.96%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 108: 3 projetos  
 Similaridade média: 93.61%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 111: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.35%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 114: 4 projetos  
 Similaridade média: 88.94%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 115: 4 projetos  
 Similaridade média: 85.79%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 116: 4 projetos  
 Similaridade média: 82.30%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 121: 4 projetos  
 Similaridade média: 83.80%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 122: 3 projetos  
 Similaridade média: 79.14%  
 Palavras-chave: houve  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 139: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.76%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 140: 3 projetos  
 Similaridade média: 79.29%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 141: 7 projetos  
 Similaridade média: 78.64%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 142: 4 projetos  
 Similaridade média: 99.89%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 152: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.64%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 165: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.48%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 167: 6 projetos  
 Similaridade média: 82.38%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 168: 22 projetos  
 Similaridade média: 71.60%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 60.0%  
 Coerência MCTI: 49.7%  
  
 Cluster 169: 5 projetos  
 Similaridade média: 84.03%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 173: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.51%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 174: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 175: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.41%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 188: 28 projetos  
 Similaridade média: 92.99%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 92.9%  
 Coerência MCTI: 73.8%  
  
 Cluster 189: 3 projetos  
 Similaridade média: 78.23%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 190: 4 projetos  
 Similaridade média: 88.29%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 196: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.43%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 199: 4 projetos  
 Similaridade média: 86.69%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 200: 4 projetos  
 Similaridade média: 99.93%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 201: 4 projetos  
 Similaridade média: 94.10%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 202: 4 projetos  
 Similaridade média: 97.63%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 203: 4 projetos  
 Similaridade média: 99.10%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 204: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.57%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 205: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 206: 7 projetos  
 Similaridade média: 88.85%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 207: 5 projetos  
 Similaridade média: 97.86%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 208: 5 projetos  
 Similaridade média: 97.03%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 209: 4 projetos  
 Similaridade média: 94.21%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 210: 5 projetos  
 Similaridade média: 98.22%  
 Palavras-chave: desenvolvimento  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 211: 5 projetos  
 Similaridade média: 96.13%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 212: 5 projetos  
 Similaridade média: 98.12%  
 Palavras-chave: dados  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 213: 5 projetos  
 Similaridade média: 98.85%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 215: 5 projetos  
 Similaridade média: 99.06%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 216: 4 projetos  
 Similaridade média: 98.73%  
 Palavras-chave: dados  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 220: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.72%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 222: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.58%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 223: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.30%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 226: 10 projetos  
 Similaridade média: 78.16%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 40.0%  
 Coerência MCTI: 48.4%  
  
 Cluster 230: 3 projetos  
 Similaridade média: 92.41%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 231: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.23%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 232: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 236: 7 projetos  
 Similaridade média: 91.64%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 57.1%  
 Coerência MCTI: 46.5%  
  
 Cluster 238: 4 projetos  
 Similaridade média: 98.40%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 239: 5 projetos  
 Similaridade média: 99.37%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 241: 4 projetos  
 Similaridade média: 99.88%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 242: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.35%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 245: 3 projetos  
 Similaridade média: 93.46%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 248: 9 projetos  
 Similaridade média: 77.17%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 55.6%  
 Coerência MCTI: 47.3%  
  
 Cluster 253: 10 projetos  
 Similaridade média: 87.20%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 70.0%  
 Coerência MCTI: 51.7%  
  
 Cluster 254: 7 projetos  
 Similaridade média: 90.79%  
 Palavras-chave: dados  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 255: 10 projetos  
 Similaridade média: 88.27%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 57.8%  
  
 Cluster 256: 10 projetos  
 Similaridade média: 90.59%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 57.8%  
  
 Cluster 257: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.14%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 259: 4 projetos  
 Similaridade média: 87.04%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 260: 5 projetos  
 Similaridade média: 91.47%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 263: 4 projetos  
 Similaridade média: 86.92%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 270: 7 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 271: 4 projetos  
 Similaridade média: 83.32%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 272: 4 projetos  
 Similaridade média: 83.93%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 274: 4 projetos  
 Similaridade média: 81.31%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 275: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.94%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 276: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.18%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 277: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: streams  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 279: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: desenvolvimento  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 280: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.97%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 281: 5 projetos  
 Similaridade média: 86.55%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 282: 6 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 83.3%  
 Coerência MCTI: 59.2%  
  
 Cluster 283: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.54%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 286: 20 projetos  
 Similaridade média: 74.09%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 287: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.11%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 288: 3 projetos  
 Similaridade média: 98.03%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 289: 4 projetos  
 Similaridade média: 75.54%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 290: 9 projetos  
 Similaridade média: 92.62%  
 Palavras-chave: desenvolvimento  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 291: 7 projetos  
 Similaridade média: 96.16%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 293: 6 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 298: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.85%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 310: 5 projetos  
 Similaridade média: 78.35%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 316: 4 projetos  
 Similaridade média: 81.24%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 319: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.65%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 323: 3 projetos  
 Similaridade média: 98.61%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 325: 3 projetos  
 Similaridade média: 92.32%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 329: 3 projetos  
 Similaridade média: 93.66%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 335: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.16%  
 Palavras-chave: setor  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 346: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 348: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 349: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: dados  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 353: 6 projetos  
 Similaridade média: 77.45%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 354: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.78%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 356: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 357: 6 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: desenvolvimento  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 48.4%  
  
 Cluster 358: 4 projetos  
 Similaridade média: 99.73%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 362: 6 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: sistemas, desenvolvimento  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 48.4%  
  
 Cluster 363: 5 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 40.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 364: 5 projetos  
 Similaridade média: 93.57%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 40.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 365: 6 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 48.4%  
  
 Cluster 366: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 367: 5 projetos  
 Similaridade média: 92.21%  
 Palavras-chave: gestão  
 Taxa aprovação MCTI: 40.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 368: 8 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: desenvolvimento  
 Taxa aprovação MCTI: 37.5%  
 Coerência MCTI: 48.2%  
  
 Cluster 370: 6 projetos  
 Similaridade média: 86.43%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 374: 16 projetos  
 Similaridade média: 97.89%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 375: 8 projetos  
 Similaridade média: 99.62%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 62.5%  
 Coerência MCTI: 48.2%  
  
 Cluster 376: 15 projetos  
 Similaridade média: 91.27%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 73.3%  
 Coerência MCTI: 54.2%  
  
 Cluster 377: 12 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 83.3%  
 Coerência MCTI: 61.1%  
  
 Cluster 382: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.92%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 383: 4 projetos  
 Similaridade média: 88.86%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 384: 7 projetos  
 Similaridade média: 98.67%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 71.4%  
 Coerência MCTI: 51.2%  
  
 Cluster 387: 4 projetos  
 Similaridade média: 99.34%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 388: 4 projetos  
 Similaridade média: 98.81%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 391: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 392: 5 projetos  
 Similaridade média: 80.25%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 60.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 393: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: dados  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 405: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.84%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 406: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.17%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 412: 5 projetos  
 Similaridade média: 85.16%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 60.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 414: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.11%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 415: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.77%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 416: 4 projetos  
 Similaridade média: 81.88%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 417: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.71%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 427: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 428: 6 projetos  
 Similaridade média: 94.18%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 429: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 443: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.39%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 451: 4 projetos  
 Similaridade média: 85.96%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 452: 4 projetos  
 Similaridade média: 92.34%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 453: 4 projetos  
 Similaridade média: 92.28%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 456: 4 projetos  
 Similaridade média: 80.92%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 458: 5 projetos  
 Similaridade média: 82.66%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 459: 4 projetos  
 Similaridade média: 93.25%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 460: 5 projetos  
 Similaridade média: 83.97%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 473: 7 projetos  
 Similaridade média: 98.28%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 475: 5 projetos  
 Similaridade média: 92.02%  
 Palavras-chave: geração  
 Taxa aprovação MCTI: 40.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 477: 8 projetos  
 Similaridade média: 96.56%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 12.5%  
 Coerência MCTI: 64.6%  
  
 Cluster 478: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.11%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 481: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.21%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 486: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 494: 4 projetos  
 Similaridade média: 94.59%  
 Palavras-chave: controle  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 495: 4 projetos  
 Similaridade média: 96.75%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 498: 3 projetos  
 Similaridade média: 97.90%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 499: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.92%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 503: 3 projetos  
 Similaridade média: 97.74%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 504: 4 projetos  
 Similaridade média: 95.22%  
 Palavras-chave: dados  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 515: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.79%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 516: 4 projetos  
 Similaridade média: 99.67%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 523: 4 projetos  
 Similaridade média: 87.87%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 538: 3 projetos  
 Similaridade média: 81.32%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 540: 4 projetos  
 Similaridade média: 88.54%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 543: 8 projetos  
 Similaridade média: 86.57%  
 Palavras-chave: anexo  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 46.5%  
  
 Cluster 544: 5 projetos  
 Similaridade média: 95.82%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 20.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 548: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.28%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 550: 5 projetos  
 Similaridade média: 79.09%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 551: 4 projetos  
 Similaridade média: 79.96%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 555: 3 projetos  
 Similaridade média: 92.20%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 559: 5 projetos  
 Similaridade média: 82.64%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 562: 7 projetos  
 Similaridade média: 75.64%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 71.4%  
 Coerência MCTI: 51.2%  
  
 Cluster 563: 4 projetos  
 Similaridade média: 95.25%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 581: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.44%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 586: 3 projetos  
 Similaridade média: 79.69%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 593: 4 projetos  
 Similaridade média: 81.34%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 596: 4 projetos  
 Similaridade média: 83.43%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 600: 4 projetos  
 Similaridade média: 93.42%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 601: 11 projetos  
 Similaridade média: 80.49%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 18.2%  
 Coerência MCTI: 59.5%  
  
 Cluster 604: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.69%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 613: 4 projetos  
 Similaridade média: 85.77%  
 Palavras-chave: desenvolvimento  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 614: 4 projetos  
 Similaridade média: 83.90%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 617: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.13%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 619: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.39%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 632: 5 projetos  
 Similaridade média: 85.01%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 60.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 636: 5 projetos  
 Similaridade média: 95.17%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 20.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 637: 10 projetos  
 Similaridade média: 85.37%  
 Palavras-chave: produto  
 Taxa aprovação MCTI: 10.0%  
 Coerência MCTI: 68.4%  
  
 Cluster 638: 4 projetos  
 Similaridade média: 98.19%  
 Palavras-chave: produtos  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 640: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.66%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 642: 4 projetos  
 Similaridade média: 88.17%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 645: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.82%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 646: 3 projetos  
 Similaridade média: 93.49%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 649: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.34%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 650: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.38%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 652: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.78%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 653: 3 projetos  
 Similaridade média: 81.55%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 657: 4 projetos  
 Similaridade média: 79.70%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 658: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.89%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 660: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.17%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 662: 4 projetos  
 Similaridade média: 93.81%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 663: 4 projetos  
 Similaridade média: 79.23%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 664: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.13%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 665: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.69%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 667: 4 projetos  
 Similaridade média: 87.20%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 669: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 670: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 671: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 672: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 673: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 674: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 680: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.17%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 691: 4 projetos  
 Similaridade média: 89.81%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 693: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.60%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 697: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.03%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 698: 3 projetos  
 Similaridade média: 81.87%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 699: 8 projetos  
 Similaridade média: 94.36%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 46.5%  
  
 Cluster 705: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.97%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 706: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 708: 6 projetos  
 Similaridade média: 96.57%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 710: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.25%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 713: 5 projetos  
 Similaridade média: 80.49%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 40.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 716: 5 projetos  
 Similaridade média: 88.69%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 717: 3 projetos  
 Similaridade média: 93.68%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 718: 3 projetos  
 Similaridade média: 78.76%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 721: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 722: 3 projetos  
 Similaridade média: 93.34%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 723: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.11%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 728: 11 projetos  
 Similaridade média: 72.19%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 57.8%  
  
 Cluster 729: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.96%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 730: 7 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: modelos  
 Taxa aprovação MCTI: 85.7%  
 Coerência MCTI: 62.2%  
  
 Cluster 731: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.92%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 732: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 733: 3 projetos  
 Similaridade média: 97.49%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 734: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.17%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 735: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.07%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 736: 12 projetos  
 Similaridade média: 87.34%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 16.7%  
 Coerência MCTI: 61.1%  
  
 Cluster 737: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.54%  
 Palavras-chave: desenvolvimento  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 744: 4 projetos  
 Similaridade média: 94.56%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 745: 4 projetos  
 Similaridade média: 79.28%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 746: 8 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 53.7%  
  
 Cluster 749: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.73%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 752: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.41%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 753: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.83%  
 Palavras-chave: projeto  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 754: 7 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 757: 3 projetos  
 Similaridade média: 79.85%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 760: 15 projetos  
 Similaridade média: 99.95%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 93.3%  
 Coerência MCTI: 74.2%  
  
 Cluster 761: 11 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 90.9%  
 Coerência MCTI: 69.8%  
  
 Cluster 763: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.01%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 764: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.67%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 765: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.58%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 768: 3 projetos  
 Similaridade média: 79.21%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 773: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.75%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 777: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 778: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 779: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 780: 6 projetos  
 Similaridade média: 93.34%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 16.7%  
 Coerência MCTI: 59.2%  
  
 Cluster 781: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.50%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 783: 3 projetos  
 Similaridade média: 93.25%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 785: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 787: 5 projetos  
 Similaridade média: 74.85%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 788: 4 projetos  
 Similaridade média: 88.83%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 798: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.73%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 805: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.78%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 813: 4 projetos  
 Similaridade média: 99.59%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 817: 12 projetos  
 Similaridade média: 75.98%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 54.8%  
  
 Cluster 820: 5 projetos  
 Similaridade média: 76.84%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 60.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 821: 3 projetos  
 Similaridade média: 93.04%  
 Palavras-chave: desenvolvimento  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 826: 6 projetos  
 Similaridade média: 85.38%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 828: 4 projetos  
 Similaridade média: 98.73%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 829: 4 projetos  
 Similaridade média: 99.07%  
 Palavras-chave: dados  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 830: 4 projetos  
 Similaridade média: 98.88%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 831: 4 projetos  
 Similaridade média: 98.47%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 832: 4 projetos  
 Similaridade média: 98.59%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 833: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: projetos  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 834: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.50%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 835: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.70%  
 Palavras-chave: desenvolvimento  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 843: 4 projetos  
 Similaridade média: 95.83%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 844: 7 projetos  
 Similaridade média: 87.65%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 847: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.61%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 850: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.30%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 851: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 852: 5 projetos  
 Similaridade média: 87.19%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 20.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 861: 3 projetos  
 Similaridade média: 97.59%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 862: 4 projetos  
 Similaridade média: 91.29%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 865: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.42%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 866: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.37%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 867: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.37%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 868: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.43%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 869: 3 projetos  
 Similaridade média: 93.50%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 870: 4 projetos  
 Similaridade média: 78.82%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 871: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.01%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 875: 6 projetos  
 Similaridade média: 81.84%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 876: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.69%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 877: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.54%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 880: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.38%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 881: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.58%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 882: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.86%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 890: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.77%  
 Palavras-chave: produto  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 894: 3 projetos  
 Similaridade média: 81.45%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 896: 3 projetos  
 Similaridade média: 97.36%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 897: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.33%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 911: 4 projetos  
 Similaridade média: 82.66%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 916: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.14%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 922: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 923: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.88%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 929: 4 projetos  
 Similaridade média: 80.34%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 934: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.73%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 937: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.84%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 938: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.13%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 946: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.46%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 953: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.79%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 954: 4 projetos  
 Similaridade média: 84.96%  
 Palavras-chave: pneus  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 957: 3 projetos  
 Similaridade média: 93.89%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 959: 4 projetos  
 Similaridade média: 92.07%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 960: 5 projetos  
 Similaridade média: 86.58%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 963: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.96%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 968: 4 projetos  
 Similaridade média: 87.76%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 969: 3 projetos  
 Similaridade média: 74.95%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 973: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 974: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.51%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 975: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 976: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 979: 4 projetos  
 Similaridade média: 85.89%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 980: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.51%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 985: 8 projetos  
 Similaridade média: 86.92%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 989: 3 projetos  
 Similaridade média: 79.91%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1001: 4 projetos  
 Similaridade média: 97.96%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 1003: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.24%  
 Palavras-chave: desenvolvimento  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1005: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.08%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1009: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.11%  
 Palavras-chave: desenvolvimento  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1011: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.74%  
 Palavras-chave: desenvolvimento  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1014: 5 projetos  
 Similaridade média: 82.16%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 40.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 1024: 4 projetos  
 Similaridade média: 84.67%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1027: 4 projetos  
 Similaridade média: 85.86%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 1046: 3 projetos  
 Similaridade média: 79.83%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1050: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.52%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1052: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.73%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1056: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1058: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1060: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.52%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1071: 4 projetos  
 Similaridade média: 97.68%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 1072: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.40%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1073: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.28%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1083: 9 projetos  
 Similaridade média: 77.22%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 11.1%  
 Coerência MCTI: 66.7%  
  
 Cluster 1084: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.31%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1088: 7 projetos  
 Similaridade média: 82.75%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1090: 4 projetos  
 Similaridade média: 82.37%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1091: 9 projetos  
 Similaridade média: 99.61%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1096: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1097: 9 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 11.1%  
 Coerência MCTI: 66.7%  
  
 Cluster 1098: 7 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1100: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1102: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1104: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1105: 5 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1107: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1110: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1111: 9 projetos  
 Similaridade média: 93.52%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 11.1%  
 Coerência MCTI: 66.7%  
  
 Cluster 1112: 7 projetos  
 Similaridade média: 98.82%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1114: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1115: 7 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 14.3%  
 Coerência MCTI: 62.2%  
  
 Cluster 1117: 5 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1118: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1121: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1122: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1123: 8 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 12.5%  
 Coerência MCTI: 64.6%  
  
 Cluster 1125: 5 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1127: 6 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 16.7%  
 Coerência MCTI: 59.2%  
  
 Cluster 1129: 6 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 16.7%  
 Coerência MCTI: 59.2%  
  
 Cluster 1130: 7 projetos  
 Similaridade média: 89.92%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1131: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1132: 7 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 14.3%  
 Coerência MCTI: 62.2%  
  
 Cluster 1133: 5 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1135: 6 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 16.7%  
 Coerência MCTI: 59.2%  
  
 Cluster 1136: 8 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: dados  
 Taxa aprovação MCTI: 12.5%  
 Coerência MCTI: 64.6%  
  
 Cluster 1138: 8 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 12.5%  
 Coerência MCTI: 64.6%  
  
 Cluster 1139: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 1141: 7 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 14.3%  
 Coerência MCTI: 62.2%  
  
 Cluster 1143: 8 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 12.5%  
 Coerência MCTI: 64.6%  
  
 Cluster 1144: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1145: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1146: 6 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 16.7%  
 Coerência MCTI: 59.2%  
  
 Cluster 1147: 5 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1148: 8 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 12.5%  
 Coerência MCTI: 64.6%  
  
 Cluster 1149: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1151: 8 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 12.5%  
 Coerência MCTI: 64.6%  
  
 Cluster 1153: 4 projetos  
 Similaridade média: 87.57%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1154: 8 projetos  
 Similaridade média: 92.20%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1156: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1157: 8 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 12.5%  
 Coerência MCTI: 64.6%  
  
 Cluster 1158: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1160: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1162: 6 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 16.7%  
 Coerência MCTI: 59.2%  
  
 Cluster 1163: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 1166: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1168: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1170: 5 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1171: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1172: 8 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 12.5%  
 Coerência MCTI: 64.6%  
  
 Cluster 1173: 6 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 16.7%  
 Coerência MCTI: 59.2%  
  
 Cluster 1174: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1175: 19 projetos  
 Similaridade média: 89.85%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 5.3%  
 Coerência MCTI: 77.1%  
  
 Cluster 1176: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 1178: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 1179: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1180: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 1181: 8 projetos  
 Similaridade média: 95.77%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1182: 6 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 16.7%  
 Coerência MCTI: 59.2%  
  
 Cluster 1183: 13 projetos  
 Similaridade média: 86.99%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 7.7%  
 Coerência MCTI: 72.3%  
  
 Cluster 1185: 7 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1186: 5 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 20.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 1190: 6 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 16.7%  
 Coerência MCTI: 59.2%  
  
 Cluster 1191: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1192: 8 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 12.5%  
 Coerência MCTI: 64.6%  
  
 Cluster 1194: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1197: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1198: 6 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1199: 17 projetos  
 Similaridade média: 90.67%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 5.9%  
 Coerência MCTI: 75.7%  
  
 Cluster 1200: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1201: 5 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 20.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 1202: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1203: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1205: 6 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1206: 8 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 12.5%  
 Coerência MCTI: 64.6%  
  
 Cluster 1207: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 1210: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1214: 7 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 14.3%  
 Coerência MCTI: 62.2%  
  
 Cluster 1215: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1218: 4 projetos  
 Similaridade média: 96.94%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1222: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1224: 10 projetos  
 Similaridade média: 93.06%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1226: 7 projetos  
 Similaridade média: 97.31%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1230: 4 projetos  
 Similaridade média: 92.54%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1235: 10 projetos  
 Similaridade média: 72.92%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 47.3%  
  
 Cluster 1238: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.11%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1250: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.12%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 1252: 4 projetos  
 Similaridade média: 78.59%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1259: 4 projetos  
 Similaridade média: 84.14%  
 Palavras-chave: desenvolvimento  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1272: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.54%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1280: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1288: 3 projetos  
 Similaridade média: 79.07%  
 Palavras-chave: caixa  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1295: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.37%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1296: 5 projetos  
 Similaridade média: 96.01%  
 Palavras-chave: carga, divisão  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1297: 4 projetos  
 Similaridade média: 90.86%  
 Palavras-chave: informações  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1298: 6 projetos  
 Similaridade média: 84.03%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 1301: 3 projetos  
 Similaridade média: 97.57%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1302: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.50%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1306: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.74%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1310: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.24%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1314: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.41%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1316: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.27%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1318: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.21%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1322: 6 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1323: 6 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1327: 3 projetos  
 Similaridade média: 81.33%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1329: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.17%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1339: 3 projetos  
 Similaridade média: 92.99%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1344: 3 projetos  
 Similaridade média: 81.69%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1350: 5 projetos  
 Similaridade média: 76.60%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1357: 3 projetos  
 Similaridade média: 92.15%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1358: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.16%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 1359: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.03%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 1363: 5 projetos  
 Similaridade média: 79.28%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1365: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.26%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 1367: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.24%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 1375: 6 projetos  
 Similaridade média: 79.40%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1379: 3 projetos  
 Similaridade média: 97.71%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1380: 7 projetos  
 Similaridade média: 90.32%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 57.1%  
 Coerência MCTI: 46.5%  
  
 Cluster 1386: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.65%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1388: 3 projetos  
 Similaridade média: 98.73%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1391: 8 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1393: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.19%  
 Palavras-chave: substituir  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1397: 3 projetos  
 Similaridade média: 81.59%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1403: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.26%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: nan%  
  
 Cluster 1406: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.47%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1407: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.52%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1408: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.47%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1409: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.62%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1410: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.45%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1411: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.41%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1415: 5 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1419: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1421: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.97%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1424: 7 projetos  
 Similaridade média: 95.53%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1425: 4 projetos  
 Similaridade média: 94.45%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1427: 3 projetos  
 Similaridade média: 98.12%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1441: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.53%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1442: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.87%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1443: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.05%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1444: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.72%  
 Palavras-chave: dados  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1446: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1448: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1450: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1451: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1452: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1453: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1461: 8 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 53.7%  
  
 Cluster 1472: 3 projetos  
 Similaridade média: 92.78%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1473: 12 projetos  
 Similaridade média: 91.25%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1477: 4 projetos  
 Similaridade média: 88.03%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1489: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.21%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1491: 6 projetos  
 Similaridade média: 96.13%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1493: 3 projetos  
 Similaridade média: 92.62%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1494: 5 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1496: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.90%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1505: 3 projetos  
 Similaridade média: 92.40%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1506: 3 projetos  
 Similaridade média: 98.70%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1507: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.88%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1509: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.71%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1516: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1531: 8 projetos  
 Similaridade média: 77.09%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 16.7%  
 Coerência MCTI: 59.2%  
  
 Cluster 1532: 6 projetos  
 Similaridade média: 82.91%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1533: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.08%  
 Palavras-chave: validação, processo  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1535: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.94%  
 Palavras-chave: desenvolvimento  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1539: 4 projetos  
 Similaridade média: 89.62%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1540: 4 projetos  
 Similaridade média: 95.45%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1542: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1552: 3 projetos  
 Similaridade média: 78.22%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 1568: 7 projetos  
 Similaridade média: 80.60%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1571: 4 projetos  
 Similaridade média: 98.07%  
 Palavras-chave: desenvolvimento  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1576: 4 projetos  
 Similaridade média: 99.83%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 1577: 4 projetos  
 Similaridade média: 97.62%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 1578: 3 projetos  
 Similaridade média: 97.82%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1579: 5 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1590: 3 projetos  
 Similaridade média: 92.22%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 1596: 6 projetos  
 Similaridade média: 99.99%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1604: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.97%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1613: 4 projetos  
 Similaridade média: 82.68%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1614: 13 projetos  
 Similaridade média: 95.72%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 54.8%  
  
 Cluster 1620: 4 projetos  
 Similaridade média: 79.49%  
 Palavras-chave: áreas  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1629: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.13%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1651: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.14%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1667: 6 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1668: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1669: 5 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1670: 6 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1673: 9 projetos  
 Similaridade média: 99.27%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1677: 16 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1678: 15 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1679: 6 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1680: 8 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1681: 14 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1682: 8 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1683: 14 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1684: 9 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1685: 6 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1686: 7 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1687: 7 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1688: 5 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1689: 11 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1690: 7 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1691: 8 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1692: 8 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1693: 6 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1694: 9 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1695: 14 projetos  
 Similaridade média: 99.74%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1696: 8 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1697: 11 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1698: 9 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1699: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1701: 8 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1702: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1703: 5 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1706: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1708: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1709: 6 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1712: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1715: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1716: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1717: 5 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1718: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1719: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1721: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1722: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1724: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1725: 6 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1726: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1727: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1728: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.71%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1730: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1731: 4 projetos  
 Similaridade média: 99.91%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1739: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.97%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1745: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.92%  
 Palavras-chave: garantir  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1748: 4 projetos  
 Similaridade média: 92.43%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1749: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1759: 4 projetos  
 Similaridade média: 99.94%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1762: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.33%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1768: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1769: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1770: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1771: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1772: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1775: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: nan%  
  
 Cluster 1802: 8 projetos  
 Similaridade média: 93.69%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1812: 5 projetos  
 Similaridade média: 78.08%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1821: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: anexo  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1828: 4 projetos  
 Similaridade média: 81.05%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1842: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.93%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1845: 4 projetos  
 Similaridade média: 87.57%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1864: 15 projetos  
 Similaridade média: 99.94%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1894: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.81%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1900: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.06%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: nan%  
  
 Cluster 1907: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: nan%  
  
 Cluster 1913: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.20%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: nan%  
  
 Cluster 1916: 14 projetos  
 Similaridade média: 80.34%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 1926: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: nan%  
  
 Cluster 1929: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1932: 3 projetos  
 Similaridade média: 79.19%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1933: 5 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1941: 4 projetos  
 Similaridade média: 84.82%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1942: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.08%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1944: 17 projetos  
 Similaridade média: 99.90%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1947: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1948: 4 projetos  
 Similaridade média: 99.91%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1955: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: nan%  
  
 Cluster 1956: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 1962: 6 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 16.7%  
 Coerência MCTI: 59.2%  
  
 Cluster 1966: 3 projetos  
 Similaridade média: 79.71%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: nan%  
  
 Cluster 1968: 4 projetos  
 Similaridade média: 99.93%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: nan%  
 Coerência MCTI: nan%  
  
 Cluster 1978: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1981: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1985: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: nan%  
  
 Cluster 1991: 3 projetos  
 Similaridade média: 97.56%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1992: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 1993: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.71%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 1994: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 1995: 4 projetos  
 Similaridade média: 99.17%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: nan%  
  
 Cluster 2001: 3 projetos  
 Similaridade média: 78.21%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 2003: 11 projetos  
 Similaridade média: 99.98%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 2004: 8 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 14.3%  
 Coerência MCTI: 62.2%  
  
 Cluster 2005: 11 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: dados  
 Taxa aprovação MCTI: 11.1%  
 Coerência MCTI: 66.7%  
  
 Cluster 2006: 9 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: dados  
 Taxa aprovação MCTI: 12.5%  
 Coerência MCTI: 64.6%  
  
 Cluster 2007: 15 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 7.1%  
 Coerência MCTI: 73.3%  
  
 Cluster 2008: 14 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 8.3%  
 Coerência MCTI: 71.1%  
  
 Cluster 2009: 18 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 18.8%  
 Coerência MCTI: 59.7%  
  
 Cluster 2010: 12 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: testes  
 Taxa aprovação MCTI: 20.0%  
 Coerência MCTI: 57.8%  
  
 Cluster 2011: 7 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: segurança  
 Taxa aprovação MCTI: 16.7%  
 Coerência MCTI: 59.2%  
  
 Cluster 2012: 9 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 12.5%  
 Coerência MCTI: 64.6%  
  
 Cluster 2013: 13 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 9.1%  
 Coerência MCTI: 69.8%  
  
 Cluster 2014: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: dados  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 2015: 13 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 10.0%  
 Coerência MCTI: 68.4%  
  
 Cluster 2016: 8 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 16.7%  
 Coerência MCTI: 59.2%  
  
 Cluster 2017: 11 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 10.0%  
 Coerência MCTI: 68.4%  
  
 Cluster 2018: 17 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 13.3%  
 Coerência MCTI: 64.8%  
  
 Cluster 2019: 16 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 7.1%  
 Coerência MCTI: 73.3%  
  
 Cluster 2020: 8 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 14.3%  
 Coerência MCTI: 62.2%  
  
 Cluster 2021: 9 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 2022: 13 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 2023: 10 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 2024: 13 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 2025: 15 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 2026: 5 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 2027: 5 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 2028: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 2029: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: dados  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 2033: 4 projetos  
 Similaridade média: 97.03%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 2034: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 2037: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 2043: 6 projetos  
 Similaridade média: 95.46%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 2044: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 2052: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 2053: 3 projetos  
 Similaridade média: 98.51%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: nan%  
  
 Cluster 2054: 16 projetos  
 Similaridade média: 98.95%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 2055: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.63%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: nan%  
 Coerência MCTI: nan%  
  
 7. Detecção de anomalias:  
 🚨 Cluster 14: Alta similaridade (90.3%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 17: Alta similaridade (89.4%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 18: Alta similaridade (97.1%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 21: Alta similaridade (85.5%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 51: Alta similaridade (96.2%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 52: Alta similaridade (97.9%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 53: Alta similaridade (98.6%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 54: Alta similaridade (94.2%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 55: Alta similaridade (96.6%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 56: Alta similaridade (92.4%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 72: Alta similaridade (94.4%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 87: Alta similaridade (95.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 88: Alta similaridade (96.6%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 91: Alta similaridade (88.2%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 107: Alta similaridade (89.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 108: Alta similaridade (93.6%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 114: Alta similaridade (88.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 115: Alta similaridade (85.8%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 199: Alta similaridade (86.7%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 200: Alta similaridade (99.9%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 201: Alta similaridade (94.1%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 202: Alta similaridade (97.6%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 203: Alta similaridade (99.1%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 204: Alta similaridade (91.6%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 222: Alta similaridade (89.6%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 230: Alta similaridade (92.4%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 231: Alta similaridade (99.2%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 232: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 236: Alta similaridade (91.6%) mas baixa coerência (46.5%)  
 🚨 Cluster 239: Alta similaridade (99.4%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 245: Alta similaridade (93.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 253: Alta similaridade (87.2%) mas baixa coerência (51.7%)  
 🚨 Cluster 255: Alta similaridade (88.3%) mas baixa coerência (57.8%)  
 🚨 Cluster 256: Alta similaridade (90.6%) mas baixa coerência (57.8%)  
 🚨 Cluster 282: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (59.2%)  
 🚨 Cluster 283: Alta similaridade (89.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 323: Alta similaridade (98.6%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 325: Alta similaridade (92.3%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 329: Alta similaridade (93.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 354: Alta similaridade (85.8%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 356: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 357: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (48.4%)  
 🚨 Cluster 358: Alta similaridade (99.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 362: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (48.4%)  
 🚨 Cluster 363: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 364: Alta similaridade (93.6%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 365: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (48.4%)  
 🚨 Cluster 366: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 367: Alta similaridade (92.2%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 368: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (48.2%)  
 🚨 Cluster 370: Alta similaridade (86.4%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 374: Alta similaridade (97.9%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 375: Alta similaridade (99.6%) mas baixa coerência (48.2%)  
 🚨 Cluster 376: Alta similaridade (91.3%) mas baixa coerência (54.2%)  
 🚨 Cluster 377: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (61.1%)  
 🚨 Cluster 383: Alta similaridade (88.9%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 384: Alta similaridade (98.7%) mas baixa coerência (51.2%)  
 🚨 Cluster 387: Alta similaridade (99.3%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 388: Alta similaridade (98.8%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 391: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 405: Alta similaridade (88.8%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 406: Alta similaridade (89.2%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 412: Alta similaridade (85.2%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 414: Alta similaridade (91.1%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 417: Alta similaridade (88.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 427: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 428: Alta similaridade (94.2%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 429: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 451: Alta similaridade (86.0%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 452: Alta similaridade (92.3%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 453: Alta similaridade (92.3%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 459: Alta similaridade (93.2%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 475: Alta similaridade (92.0%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 477: Alta similaridade (96.6%) mas baixa coerência (64.6%)  
 🚨 Cluster 481: Alta similaridade (87.2%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 494: Alta similaridade (94.6%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 495: Alta similaridade (96.8%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 498: Alta similaridade (97.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 503: Alta similaridade (97.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 516: Alta similaridade (99.7%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 540: Alta similaridade (88.5%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 543: Alta similaridade (86.6%) mas baixa coerência (46.5%)  
 🚨 Cluster 544: Alta similaridade (95.8%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 555: Alta similaridade (92.2%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 581: Alta similaridade (85.4%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 600: Alta similaridade (93.4%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 632: Alta similaridade (85.0%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 636: Alta similaridade (95.2%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 637: Alta similaridade (85.4%) mas baixa coerência (68.4%)  
 🚨 Cluster 638: Alta similaridade (98.2%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 640: Alta similaridade (96.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 645: Alta similaridade (96.8%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 646: Alta similaridade (93.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 649: Alta similaridade (90.3%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 662: Alta similaridade (93.8%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 664: Alta similaridade (96.1%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 665: Alta similaridade (85.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 667: Alta similaridade (87.2%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 691: Alta similaridade (89.8%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 699: Alta similaridade (94.4%) mas baixa coerência (46.5%)  
 🚨 Cluster 705: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 706: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 717: Alta similaridade (93.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 729: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 730: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (62.2%)  
 🚨 Cluster 731: Alta similaridade (99.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 732: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 733: Alta similaridade (97.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 734: Alta similaridade (96.2%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 735: Alta similaridade (99.1%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 736: Alta similaridade (87.3%) mas baixa coerência (61.1%)  
 🚨 Cluster 737: Alta similaridade (88.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 744: Alta similaridade (94.6%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 746: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (53.7%)  
 🚨 Cluster 761: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (69.8%)  
 🚨 Cluster 765: Alta similaridade (94.6%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 777: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 778: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 779: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 780: Alta similaridade (93.3%) mas baixa coerência (59.2%)  
 🚨 Cluster 783: Alta similaridade (93.2%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 798: Alta similaridade (85.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 813: Alta similaridade (99.6%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 821: Alta similaridade (93.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 843: Alta similaridade (95.8%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 844: Alta similaridade (87.7%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 851: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 852: Alta similaridade (87.2%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 861: Alta similaridade (97.6%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 862: Alta similaridade (91.3%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 865: Alta similaridade (91.4%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 866: Alta similaridade (87.4%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 868: Alta similaridade (90.4%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 869: Alta similaridade (93.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 871: Alta similaridade (87.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 880: Alta similaridade (86.4%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 882: Alta similaridade (91.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 896: Alta similaridade (97.4%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 916: Alta similaridade (89.1%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 934: Alta similaridade (91.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 953: Alta similaridade (90.8%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 957: Alta similaridade (93.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 959: Alta similaridade (92.1%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 963: Alta similaridade (88.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 968: Alta similaridade (87.8%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 974: Alta similaridade (99.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 975: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 976: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 979: Alta similaridade (85.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 980: Alta similaridade (86.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1001: Alta similaridade (98.0%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 1011: Alta similaridade (91.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1027: Alta similaridade (85.9%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 1050: Alta similaridade (95.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1052: Alta similaridade (90.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1071: Alta similaridade (97.7%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 1097: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (66.7%)  
 🚨 Cluster 1104: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1110: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1111: Alta similaridade (93.5%) mas baixa coerência (66.7%)  
 🚨 Cluster 1114: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1115: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (62.2%)  
 🚨 Cluster 1118: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1123: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (64.6%)  
 🚨 Cluster 1127: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (59.2%)  
 🚨 Cluster 1129: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (59.2%)  
 🚨 Cluster 1132: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (62.2%)  
 🚨 Cluster 1135: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (59.2%)  
 🚨 Cluster 1136: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (64.6%)  
 🚨 Cluster 1138: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (64.6%)  
 🚨 Cluster 1139: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 1141: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (62.2%)  
 🚨 Cluster 1143: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (64.6%)  
 🚨 Cluster 1145: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1146: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (59.2%)  
 🚨 Cluster 1148: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (64.6%)  
 🚨 Cluster 1151: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (64.6%)  
 🚨 Cluster 1157: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (64.6%)  
 🚨 Cluster 1158: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1162: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (59.2%)  
 🚨 Cluster 1163: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 1171: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1172: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (64.6%)  
 🚨 Cluster 1173: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (59.2%)  
 🚨 Cluster 1176: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 1178: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 1180: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 1182: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (59.2%)  
 🚨 Cluster 1186: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 1190: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (59.2%)  
 🚨 Cluster 1191: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1192: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (64.6%)  
 🚨 Cluster 1197: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1201: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 1206: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (64.6%)  
 🚨 Cluster 1207: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 1214: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (62.2%)  
 🚨 Cluster 1215: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1250: Alta similaridade (86.1%) mas baixa coerência (29.3%)  
 🚨 Cluster 1272: Alta similaridade (94.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1296: Alta similaridade (96.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1297: Alta similaridade (90.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1314: Alta similaridade (85.4%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1318: Alta similaridade (86.2%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1329: Alta similaridade (88.2%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1339: Alta similaridade (93.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1358: Alta similaridade (87.2%) mas baixa coerência (29.3%)  
 🚨 Cluster 1365: Alta similaridade (88.3%) mas baixa coerência (29.3%)  
 🚨 Cluster 1367: Alta similaridade (91.2%) mas baixa coerência (29.3%)  
 🚨 Cluster 1379: Alta similaridade (97.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1380: Alta similaridade (90.3%) mas baixa coerência (46.5%)  
 🚨 Cluster 1441: Alta similaridade (85.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1442: Alta similaridade (89.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1443: Alta similaridade (94.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1444: Alta similaridade (90.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1461: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (53.7%)  
 🚨 Cluster 1505: Alta similaridade (92.4%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1506: Alta similaridade (98.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1507: Alta similaridade (95.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1576: Alta similaridade (99.8%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 1577: Alta similaridade (97.6%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 1578: Alta similaridade (97.8%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1590: Alta similaridade (92.2%) mas baixa coerência (29.3%)  
 🚨 Cluster 1614: Alta similaridade (95.7%) mas baixa coerência (54.8%)  
 🚨 Cluster 1956: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (29.3%)  
 🚨 Cluster 1962: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (59.2%)  
 🚨 Cluster 1992: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (29.3%)  
 🚨 Cluster 1993: Alta similaridade (99.7%) mas baixa coerência (29.3%)  
 🚨 Cluster 1994: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (29.3%)  
 🚨 Cluster 2003: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 2004: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (62.2%)  
 🚨 Cluster 2005: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (66.7%)  
 🚨 Cluster 2006: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (64.6%)  
 🚨 Cluster 2009: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (59.7%)  
 🚨 Cluster 2010: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (57.8%)  
 🚨 Cluster 2011: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (59.2%)  
 🚨 Cluster 2012: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (64.6%)  
 🚨 Cluster 2013: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (69.8%)  
 🚨 Cluster 2014: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (29.3%)  
 🚨 Cluster 2015: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (68.4%)  
 🚨 Cluster 2016: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (59.2%)  
 🚨 Cluster 2017: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (68.4%)  
 🚨 Cluster 2018: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (64.8%)  
 🚨 Cluster 2020: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (62.2%)  
 🚨 Cluster 2033: Alta similaridade (97.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 2034: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 2037: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
  
 8. Validação:  
 Silhouette Score: 0.824  
 ✓ Clusters bem separados e coesos  
  
3. Processando setor: Química e Farmácia  
--------------------------------------------------  
 Projetos no setor: 14187  
 ✓ Matriz TF-IDF criada: (14187, 500)  
  
 4. Aplicando DBSCAN...  
 Min distância: 0.0000  
 Max distância: 1.0000  
 Valores negativos: 0  
  
 5. Resultados do clustering:  
 Clusters identificados: 2012  
 Projetos não clusterizados (ruído): 7512 (52.9%)  
 Taxa de clusterização: 47.1%  
  
 Cluster 0: 18 projetos  
 Similaridade média: 95.56%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 2: 6 projetos  
 Similaridade média: 77.30%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 8: 6 projetos  
 Similaridade média: 83.93%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 9: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.15%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 10: 6 projetos  
 Similaridade média: 82.97%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 11: 9 projetos  
 Similaridade média: 73.71%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 12: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.74%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 13: 115 projetos  
 Similaridade média: 59.49%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 95.7%  
 Coerência MCTI: 79.5%  
  
 Cluster 14: 5 projetos  
 Similaridade média: 81.89%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 15: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.49%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 16: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.62%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 17: 6 projetos  
 Similaridade média: 88.03%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 18: 3 projetos  
 Similaridade média: 93.55%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 19: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.17%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 20: 4 projetos  
 Similaridade média: 78.24%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 22: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.63%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 25: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.67%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 26: 4 projetos  
 Similaridade média: 89.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 27: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.35%  
 Palavras-chave: dados  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 28: 4 projetos  
 Similaridade média: 93.06%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 29: 4 projetos  
 Similaridade média: 89.62%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 30: 4 projetos  
 Similaridade média: 78.91%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 31: 4 projetos  
 Similaridade média: 85.08%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 32: 4 projetos  
 Similaridade média: 88.58%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 34: 4 projetos  
 Similaridade média: 82.55%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 39: 3 projetos  
 Similaridade média: 93.91%  
 Palavras-chave: filtro  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 41: 4 projetos  
 Similaridade média: 88.55%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 42: 4 projetos  
 Similaridade média: 97.24%  
 Palavras-chave: medicamento  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 43: 7 projetos  
 Similaridade média: 82.03%  
 Palavras-chave: pacientes  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 44: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.68%  
 Palavras-chave: pacientes, estudos  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 47: 6 projetos  
 Similaridade média: 92.77%  
 Palavras-chave: baricitinibe  
 Taxa aprovação MCTI: 83.3%  
 Coerência MCTI: 59.2%  
  
 Cluster 48: 6 projetos  
 Similaridade média: 90.13%  
 Palavras-chave: ixequizumabe  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 49: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.24%  
 Palavras-chave: tim-3, estudo  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 50: 4 projetos  
 Similaridade média: 94.84%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 51: 5 projetos  
 Similaridade média: 96.27%  
 Palavras-chave: estudo  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 52: 4 projetos  
 Similaridade média: 95.00%  
 Palavras-chave: insulina  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 53: 4 projetos  
 Similaridade média: 97.98%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 54: 6 projetos  
 Similaridade média: 97.80%  
 Palavras-chave: terapia  
 Taxa aprovação MCTI: 83.3%  
 Coerência MCTI: 59.2%  
  
 Cluster 55: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.96%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 56: 6 projetos  
 Similaridade média: 98.22%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 83.3%  
 Coerência MCTI: 59.2%  
  
 Cluster 57: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.70%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 60: 6 projetos  
 Similaridade média: 84.46%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 62: 4 projetos  
 Similaridade média: 98.86%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 63: 4 projetos  
 Similaridade média: 99.45%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 64: 4 projetos  
 Similaridade média: 99.61%  
 Palavras-chave: infecções  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 65: 5 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: infecções  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 67: 4 projetos  
 Similaridade média: 79.77%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 70: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.70%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 72: 5 projetos  
 Similaridade média: 92.93%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 73: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.92%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 74: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.87%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 76: 5 projetos  
 Similaridade média: 90.58%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 77: 5 projetos  
 Similaridade média: 90.77%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 80: 5 projetos  
 Similaridade média: 96.15%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 81: 4 projetos  
 Similaridade média: 82.63%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 82: 3 projetos  
 Similaridade média: 98.05%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 83: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.68%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 84: 4 projetos  
 Similaridade média: 95.84%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 86: 4 projetos  
 Similaridade média: 97.23%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 87: 4 projetos  
 Similaridade média: 95.85%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 88: 8 projetos  
 Similaridade média: 86.63%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 53.7%  
  
 Cluster 91: 6 projetos  
 Similaridade média: 96.12%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 48.4%  
  
 Cluster 92: 3 projetos  
 Similaridade média: 97.64%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 93: 6 projetos  
 Similaridade média: 90.90%  
 Palavras-chave: produto  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 94: 19 projetos  
 Similaridade média: 81.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 57.9%  
 Coerência MCTI: 49.3%  
  
 Cluster 95: 10 projetos  
 Similaridade média: 82.58%  
 Palavras-chave: desenvolvimento  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 97: 4 projetos  
 Similaridade média: 86.70%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 98: 6 projetos  
 Similaridade média: 89.52%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 99: 4 projetos  
 Similaridade média: 95.96%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 101: 5 projetos  
 Similaridade média: 89.25%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 20.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 106: 6 projetos  
 Similaridade média: 83.30%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 83.3%  
 Coerência MCTI: 59.2%  
  
 Cluster 107: 6 projetos  
 Similaridade média: 88.53%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 108: 40 projetos  
 Similaridade média: 61.60%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 84.6%  
 Coerência MCTI: 63.4%  
  
 Cluster 110: 6 projetos  
 Similaridade média: 90.29%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 113: 34 projetos  
 Similaridade média: 62.89%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 122: 13 projetos  
 Similaridade média: 76.80%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 124: 5 projetos  
 Similaridade média: 82.18%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 130: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.10%  
 Palavras-chave: ciclosporina  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 131: 5 projetos  
 Similaridade média: 93.68%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 132: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.81%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 145: 6 projetos  
 Similaridade média: 82.60%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 146: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.37%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 156: 4 projetos  
 Similaridade média: 88.21%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 162: 4 projetos  
 Similaridade média: 90.58%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 164: 5 projetos  
 Similaridade média: 81.47%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 165: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.05%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 166: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 167: 3 projetos  
 Similaridade média: 93.49%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 168: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: vacina  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 169: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 170: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: estirpe, viral  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 171: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 174: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 175: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.84%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 176: 4 projetos  
 Similaridade média: 97.92%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 177: 4 projetos  
 Similaridade média: 98.71%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 178: 3 projetos  
 Similaridade média: 79.61%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 179: 3 projetos  
 Similaridade média: 79.20%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 192: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.25%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 193: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.73%  
 Palavras-chave: jan/17  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 194: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.79%  
 Palavras-chave: ensaios  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 197: 6 projetos  
 Similaridade média: 89.99%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 199: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.65%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 201: 8 projetos  
 Similaridade média: 95.70%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 204: 6 projetos  
 Similaridade média: 95.42%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 205: 6 projetos  
 Similaridade média: 94.38%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 208: 5 projetos  
 Similaridade média: 84.69%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 209: 5 projetos  
 Similaridade média: 85.56%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 210: 5 projetos  
 Similaridade média: 91.43%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 211: 5 projetos  
 Similaridade média: 90.14%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 212: 7 projetos  
 Similaridade média: 79.24%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 214: 8 projetos  
 Similaridade média: 82.60%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 215: 5 projetos  
 Similaridade média: 85.89%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 216: 5 projetos  
 Similaridade média: 84.62%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 225: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.66%  
 Palavras-chave: fluidos, produtos  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 226: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: desenvolvimento  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 230: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.83%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 232: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.37%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 235: 5 projetos  
 Similaridade média: 85.59%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 237: 5 projetos  
 Similaridade média: 82.71%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 241: 4 projetos  
 Similaridade média: 87.62%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 242: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.41%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 253: 5 projetos  
 Similaridade média: 81.77%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 254: 5 projetos  
 Similaridade média: 76.90%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 256: 4 projetos  
 Similaridade média: 78.68%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 258: 4 projetos  
 Similaridade média: 84.55%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 259: 3 projetos  
 Similaridade média: 77.12%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 263: 28 projetos  
 Similaridade média: 78.36%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 264: 4 projetos  
 Similaridade média: 82.31%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 266: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.54%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 268: 4 projetos  
 Similaridade média: 81.18%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 283: 11 projetos  
 Similaridade média: 78.65%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 286: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.42%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 287: 3 projetos  
 Similaridade média: 81.36%  
 Palavras-chave: custo  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 288: 6 projetos  
 Similaridade média: 91.47%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 289: 5 projetos  
 Similaridade média: 98.86%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 290: 5 projetos  
 Similaridade média: 99.30%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 291: 16 projetos  
 Similaridade média: 95.97%  
 Palavras-chave: formulação  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 292: 5 projetos  
 Similaridade média: 88.07%  
 Palavras-chave: formulação  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 295: 3 projetos  
 Similaridade média: 79.54%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 297: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.98%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 299: 12 projetos  
 Similaridade média: 76.59%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 305: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.63%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 306: 4 projetos  
 Similaridade média: 96.56%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 308: 3 projetos  
 Similaridade média: 79.68%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 317: 20 projetos  
 Similaridade média: 77.99%  
 Palavras-chave: produto  
 Taxa aprovação MCTI: 40.0%  
 Coerência MCTI: 49.7%  
  
 Cluster 325: 4 projetos  
 Similaridade média: 77.57%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 326: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.91%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 327: 4 projetos  
 Similaridade média: 79.05%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 330: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.95%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 332: 4 projetos  
 Similaridade média: 84.07%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 340: 36 projetos  
 Similaridade média: 75.90%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 341: 10 projetos  
 Similaridade média: 80.84%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 342: 8 projetos  
 Similaridade média: 90.06%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 343: 10 projetos  
 Similaridade média: 88.79%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 345: 10 projetos  
 Similaridade média: 84.36%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 359: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.07%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 362: 4 projetos  
 Similaridade média: 84.42%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 364: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.13%  
 Palavras-chave: bisfenol-a  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 368: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.58%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 372: 4 projetos  
 Similaridade média: 97.74%  
 Palavras-chave: metais  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 373: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.84%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 377: 3 projetos  
 Similaridade média: 97.47%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 380: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.47%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 383: 11 projetos  
 Similaridade média: 96.27%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 384: 6 projetos  
 Similaridade média: 86.28%  
 Palavras-chave: sequência  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 385: 8 projetos  
 Similaridade média: 96.81%  
 Palavras-chave: desenvolvimento  
 Taxa aprovação MCTI: 62.5%  
 Coerência MCTI: 48.2%  
  
 Cluster 386: 5 projetos  
 Similaridade média: 95.99%  
 Palavras-chave: estudos, degradação  
 Taxa aprovação MCTI: 40.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 387: 65 projetos  
 Similaridade média: 75.47%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 98.2%  
 Coerência MCTI: 86.6%  
  
 Cluster 388: 5 projetos  
 Similaridade média: 91.60%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 389: 3 projetos  
 Similaridade média: 97.90%  
 Palavras-chave: filme  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 390: 5 projetos  
 Similaridade média: 98.37%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 391: 6 projetos  
 Similaridade média: 79.26%  
 Palavras-chave: adesivo  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 393: 3 projetos  
 Similaridade média: 97.32%  
 Palavras-chave: maior  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 394: 5 projetos  
 Similaridade média: 85.22%  
 Palavras-chave: desenvolvimento  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 395: 3 projetos  
 Similaridade média: 98.62%  
 Palavras-chave: tecnologia, materiais  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 397: 4 projetos  
 Similaridade média: 93.84%  
 Palavras-chave: aumentar  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 404: 7 projetos  
 Similaridade média: 98.69%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 421: 3 projetos  
 Similaridade média: 98.62%  
 Palavras-chave: resistência  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 426: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.08%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 428: 3 projetos  
 Similaridade média: 93.23%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 429: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.13%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 430: 4 projetos  
 Similaridade média: 95.17%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 432: 4 projetos  
 Similaridade média: 93.37%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 433: 4 projetos  
 Similaridade média: 77.96%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 434: 4 projetos  
 Similaridade média: 87.46%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 438: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.97%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 439: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.37%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 440: 5 projetos  
 Similaridade média: 85.99%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 444: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.65%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 447: 5 projetos  
 Similaridade média: 82.49%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 449: 3 projetos  
 Similaridade média: 92.83%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 450: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.95%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 451: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.25%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 452: 3 projetos  
 Similaridade média: 97.89%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 455: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.36%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 456: 3 projetos  
 Similaridade média: 97.53%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 458: 3 projetos  
 Similaridade média: 98.77%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 459: 3 projetos  
 Similaridade média: 97.15%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 460: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.90%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 462: 3 projetos  
 Similaridade média: 92.74%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 463: 5 projetos  
 Similaridade média: 86.69%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 464: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.34%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 465: 4 projetos  
 Similaridade média: 84.73%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 466: 5 projetos  
 Similaridade média: 82.54%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 470: 4 projetos  
 Similaridade média: 84.56%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 473: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.17%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 474: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.14%  
 Palavras-chave: glicerina  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 475: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.25%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 476: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.74%  
 Palavras-chave: tanque  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 477: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.71%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 478: 16 projetos  
 Similaridade média: 76.38%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 76.9%  
 Coerência MCTI: 56.1%  
  
 Cluster 479: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.46%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 480: 38 projetos  
 Similaridade média: 79.36%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 481: 5 projetos  
 Similaridade média: 93.60%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 482: 5 projetos  
 Similaridade média: 99.81%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 483: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.55%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 484: 5 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 485: 4 projetos  
 Similaridade média: 99.61%  
 Palavras-chave: mercado, avaliação  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 487: 5 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: formulações, desenvolvimento  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 488: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.31%  
 Palavras-chave: desenvolvimento  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 489: 4 projetos  
 Similaridade média: 99.86%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 490: 4 projetos  
 Similaridade média: 96.50%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 491: 4 projetos  
 Similaridade média: 90.39%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 493: 4 projetos  
 Similaridade média: 90.76%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 494: 5 projetos  
 Similaridade média: 95.52%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 496: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.70%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 497: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.78%  
 Palavras-chave: resinas  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 498: 4 projetos  
 Similaridade média: 99.46%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 499: 5 projetos  
 Similaridade média: 99.68%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 502: 5 projetos  
 Similaridade média: 99.01%  
 Palavras-chave: solventes  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 503: 7 projetos  
 Similaridade média: 96.15%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 504: 7 projetos  
 Similaridade média: 99.84%  
 Palavras-chave: desenvolvimento  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 506: 4 projetos  
 Similaridade média: 93.76%  
 Palavras-chave: polímero  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 507: 6 projetos  
 Similaridade média: 96.18%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 508: 5 projetos  
 Similaridade média: 99.59%  
 Palavras-chave: produtos  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 510: 4 projetos  
 Similaridade média: 97.86%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 511: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.98%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 513: 7 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 515: 5 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 516: 4 projetos  
 Similaridade média: 98.16%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 517: 7 projetos  
 Similaridade média: 99.85%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 518: 7 projetos  
 Similaridade média: 99.34%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 520: 7 projetos  
 Similaridade média: 90.40%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 521: 5 projetos  
 Similaridade média: 99.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 522: 7 projetos  
 Similaridade média: 97.33%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 524: 7 projetos  
 Similaridade média: 98.95%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 525: 7 projetos  
 Similaridade média: 98.44%  
 Palavras-chave: solventes  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 527: 5 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 60.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 528: 10 projetos  
 Similaridade média: 88.94%  
 Palavras-chave: produtos  
 Taxa aprovação MCTI: 60.0%  
 Coerência MCTI: 48.4%  
  
 Cluster 529: 4 projetos  
 Similaridade média: 87.05%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 532: 10 projetos  
 Similaridade média: 88.88%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 533: 4 projetos  
 Similaridade média: 95.81%  
 Palavras-chave: alteração  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 539: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 547: 4 projetos  
 Similaridade média: 76.52%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 548: 4 projetos  
 Similaridade média: 90.34%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 554: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.43%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 562: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.10%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 567: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.95%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 568: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.75%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 569: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.88%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 574: 3 projetos  
 Similaridade média: 97.57%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 583: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.63%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 585: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.95%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 590: 4 projetos  
 Similaridade média: 91.11%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 598: 6 projetos  
 Similaridade média: 92.38%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 599: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.47%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 602: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.29%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 603: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.27%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 604: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.13%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 605: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.79%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 606: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.04%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 615: 3 projetos  
 Similaridade média: 79.94%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 618: 3 projetos  
 Similaridade média: 77.72%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 620: 25 projetos  
 Similaridade média: 98.55%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 622: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 623: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 624: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.36%  
 Palavras-chave: infecções  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 629: 5 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 630: 10 projetos  
 Similaridade média: 89.23%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 57.8%  
  
 Cluster 631: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: pacientes  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 632: 5 projetos  
 Similaridade média: 99.69%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 633: 5 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: grave  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 634: 4 projetos  
 Similaridade média: 82.36%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 637: 4 projetos  
 Similaridade média: 80.90%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 638: 6 projetos  
 Similaridade média: 81.03%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 639: 5 projetos  
 Similaridade média: 86.91%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 640: 5 projetos  
 Similaridade média: 93.84%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 642: 3 projetos  
 Similaridade média: 78.50%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 654: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.67%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 656: 53 projetos  
 Similaridade média: 66.58%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 658: 4 projetos  
 Similaridade média: 84.19%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 661: 18 projetos  
 Similaridade média: 72.68%  
 Palavras-chave: resina  
 Taxa aprovação MCTI: 76.5%  
 Coerência MCTI: 56.3%  
  
 Cluster 662: 4 projetos  
 Similaridade média: 86.60%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 663: 4 projetos  
 Similaridade média: 89.23%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 664: 5 projetos  
 Similaridade média: 81.07%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 670: 3 projetos  
 Similaridade média: 81.36%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 672: 4 projetos  
 Similaridade média: 99.47%  
 Palavras-chave: quantidade, fumárico  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 673: 4 projetos  
 Similaridade média: 84.71%  
 Palavras-chave: resina, produção  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 674: 4 projetos  
 Similaridade média: 98.90%  
 Palavras-chave: produção  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 675: 4 projetos  
 Similaridade média: 96.22%  
 Palavras-chave: microesferas  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 676: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.35%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 680: 3 projetos  
 Similaridade média: 79.38%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 681: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.29%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 682: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.07%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 683: 4 projetos  
 Similaridade média: 87.52%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 685: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.86%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 686: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.32%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 687: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.02%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 693: 4 projetos  
 Similaridade média: 91.75%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 696: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.78%  
 Palavras-chave: estrutura  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 697: 3 projetos  
 Similaridade média: 98.39%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 700: 5 projetos  
 Similaridade média: 83.37%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 701: 6 projetos  
 Similaridade média: 88.45%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 702: 4 projetos  
 Similaridade média: 91.27%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 703: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.51%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 705: 4 projetos  
 Similaridade média: 85.60%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 707: 5 projetos  
 Similaridade média: 87.30%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 708: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.22%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 709: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.83%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 712: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.72%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 714: 5 projetos  
 Similaridade média: 84.48%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 715: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.87%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 716: 3 projetos  
 Similaridade média: 93.92%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 717: 4 projetos  
 Similaridade média: 91.65%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 718: 4 projetos  
 Similaridade média: 90.92%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 719: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.35%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 720: 3 projetos  
 Similaridade média: 81.58%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 721: 14 projetos  
 Similaridade média: 77.23%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 722: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.20%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 723: 4 projetos  
 Similaridade média: 85.35%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 724: 4 projetos  
 Similaridade média: 92.04%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 725: 4 projetos  
 Similaridade média: 84.71%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 726: 6 projetos  
 Similaridade média: 80.53%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 727: 4 projetos  
 Similaridade média: 91.52%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 731: 5 projetos  
 Similaridade média: 77.75%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 40.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 732: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.65%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 736: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.13%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 737: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.80%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 740: 4 projetos  
 Similaridade média: 78.82%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 742: 5 projetos  
 Similaridade média: 84.90%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 743: 5 projetos  
 Similaridade média: 86.74%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 744: 5 projetos  
 Similaridade média: 91.31%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 745: 5 projetos  
 Similaridade média: 88.29%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 746: 5 projetos  
 Similaridade média: 85.47%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 749: 4 projetos  
 Similaridade média: 77.53%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 750: 5 projetos  
 Similaridade média: 82.66%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 752: 4 projetos  
 Similaridade média: 80.10%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 753: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.79%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 754: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.21%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 756: 4 projetos  
 Similaridade média: 94.33%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 757: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.91%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 758: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.02%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 761: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.38%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 768: 5 projetos  
 Similaridade média: 81.11%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 770: 4 projetos  
 Similaridade média: 98.66%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 771: 4 projetos  
 Similaridade média: 93.94%  
 Palavras-chave: formulação  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 775: 4 projetos  
 Similaridade média: 81.51%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 776: 5 projetos  
 Similaridade média: 87.69%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 777: 5 projetos  
 Similaridade média: 85.66%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 778: 29 projetos  
 Similaridade média: 75.33%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 95.2%  
 Coerência MCTI: 78.2%  
  
 Cluster 779: 9 projetos  
 Similaridade média: 79.95%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 783: 4 projetos  
 Similaridade média: 98.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 784: 4 projetos  
 Similaridade média: 87.48%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 785: 4 projetos  
 Similaridade média: 89.95%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 786: 4 projetos  
 Similaridade média: 94.86%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 787: 4 projetos  
 Similaridade média: 89.62%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 788: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.23%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 789: 4 projetos  
 Similaridade média: 98.65%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 790: 4 projetos  
 Similaridade média: 94.62%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 791: 4 projetos  
 Similaridade média: 96.26%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 792: 8 projetos  
 Similaridade média: 87.14%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 48.4%  
  
 Cluster 793: 3 projetos  
 Similaridade média: 93.08%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 794: 3 projetos  
 Similaridade média: 93.74%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 795: 4 projetos  
 Similaridade média: 95.86%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 796: 4 projetos  
 Similaridade média: 96.10%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 797: 4 projetos  
 Similaridade média: 96.46%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 798: 4 projetos  
 Similaridade média: 94.02%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 799: 4 projetos  
 Similaridade média: 89.03%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 800: 4 projetos  
 Similaridade média: 95.12%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 801: 8 projetos  
 Similaridade média: 93.48%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 48.4%  
  
 Cluster 802: 7 projetos  
 Similaridade média: 92.45%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 20.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 803: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.10%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 804: 4 projetos  
 Similaridade média: 84.52%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 805: 4 projetos  
 Similaridade média: 88.78%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 806: 12 projetos  
 Similaridade média: 79.36%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 808: 9 projetos  
 Similaridade média: 82.56%  
 Palavras-chave: formulação  
 Taxa aprovação MCTI: 37.5%  
 Coerência MCTI: 48.2%  
  
 Cluster 810: 7 projetos  
 Similaridade média: 89.52%  
 Palavras-chave: foram  
 Taxa aprovação MCTI: 20.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 811: 4 projetos  
 Similaridade média: 97.04%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 812: 4 projetos  
 Similaridade média: 93.91%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 813: 4 projetos  
 Similaridade média: 90.54%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 814: 9 projetos  
 Similaridade média: 85.27%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 815: 4 projetos  
 Similaridade média: 96.55%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 817: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.19%  
 Palavras-chave: estabilidade, muito  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 818: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.80%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 819: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.21%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 820: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.69%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 821: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.66%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 822: 8 projetos  
 Similaridade média: 85.65%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 48.4%  
  
 Cluster 823: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.29%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 824: 8 projetos  
 Similaridade média: 82.38%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 48.4%  
  
 Cluster 825: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.11%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 826: 8 projetos  
 Similaridade média: 92.16%  
 Palavras-chave: produto  
 Taxa aprovação MCTI: 37.5%  
 Coerência MCTI: 48.2%  
  
 Cluster 827: 5 projetos  
 Similaridade média: 91.63%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 828: 4 projetos  
 Similaridade média: 81.69%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 829: 4 projetos  
 Similaridade média: 86.78%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 831: 17 projetos  
 Similaridade média: 88.93%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 50.8%  
  
 Cluster 832: 6 projetos  
 Similaridade média: 89.48%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 48.4%  
  
 Cluster 833: 4 projetos  
 Similaridade média: 77.48%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 834: 4 projetos  
 Similaridade média: 89.06%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 835: 4 projetos  
 Similaridade média: 80.64%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 836: 4 projetos  
 Similaridade média: 85.08%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 837: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.26%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 838: 8 projetos  
 Similaridade média: 84.39%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 16.7%  
 Coerência MCTI: 59.2%  
  
 Cluster 839: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.95%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 841: 4 projetos  
 Similaridade média: 96.91%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 842: 9 projetos  
 Similaridade média: 83.89%  
 Palavras-chave: foram, pesquisas  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 48.4%  
  
 Cluster 843: 4 projetos  
 Similaridade média: 94.53%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 844: 5 projetos  
 Similaridade média: 90.92%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 845: 4 projetos  
 Similaridade média: 95.98%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 846: 6 projetos  
 Similaridade média: 79.51%  
 Palavras-chave: estudo  
 Taxa aprovação MCTI: 40.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 847: 4 projetos  
 Similaridade média: 86.19%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 848: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.73%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 852: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.90%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 853: 4 projetos  
 Similaridade média: 91.39%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 856: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.84%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 857: 3 projetos  
 Similaridade média: 93.53%  
 Palavras-chave: forma  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 858: 4 projetos  
 Similaridade média: 90.09%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 860: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.14%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 861: 4 projetos  
 Similaridade média: 94.18%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 862: 12 projetos  
 Similaridade média: 75.84%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 50.8%  
  
 Cluster 863: 13 projetos  
 Similaridade média: 85.93%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 46.2%  
 Coerência MCTI: 48.1%  
  
 Cluster 866: 5 projetos  
 Similaridade média: 90.35%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 867: 5 projetos  
 Similaridade média: 81.63%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 873: 4 projetos  
 Similaridade média: 90.81%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 875: 4 projetos  
 Similaridade média: 90.19%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 878: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.94%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 880: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.05%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 883: 4 projetos  
 Similaridade média: 88.54%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 884: 12 projetos  
 Similaridade média: 79.65%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 885: 4 projetos  
 Similaridade média: 97.69%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 886: 3 projetos  
 Similaridade média: 98.77%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 887: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.03%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 890: 4 projetos  
 Similaridade média: 83.61%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 891: 4 projetos  
 Similaridade média: 90.40%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 892: 4 projetos  
 Similaridade média: 89.19%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 893: 4 projetos  
 Similaridade média: 95.86%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 894: 11 projetos  
 Similaridade média: 89.14%  
 Palavras-chave: vitamina  
 Taxa aprovação MCTI: 72.7%  
 Coerência MCTI: 53.3%  
  
 Cluster 895: 4 projetos  
 Similaridade média: 96.96%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 896: 3 projetos  
 Similaridade média: 93.52%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 897: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.89%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 898: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.86%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 899: 5 projetos  
 Similaridade média: 79.27%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 902: 5 projetos  
 Similaridade média: 79.58%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 903: 4 projetos  
 Similaridade média: 92.69%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 908: 7 projetos  
 Similaridade média: 87.89%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 911: 3 projetos  
 Similaridade média: 98.45%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 912: 3 projetos  
 Similaridade média: 97.93%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 913: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.03%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 918: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.10%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 919: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.78%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 920: 5 projetos  
 Similaridade média: 93.37%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 921: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.74%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 924: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.09%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 926: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.79%  
 Palavras-chave: aplicação  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 929: 6 projetos  
 Similaridade média: 82.57%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 16.7%  
 Coerência MCTI: 59.2%  
  
 Cluster 930: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.38%  
 Palavras-chave: testes, risco, resistência  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 931: 3 projetos  
 Similaridade média: 79.62%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 932: 19 projetos  
 Similaridade média: 87.67%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 933: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.64%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 934: 3 projetos  
 Similaridade média: 81.34%  
 Palavras-chave: parcelas, cultivares  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 937: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 939: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.82%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 942: 4 projetos  
 Similaridade média: 88.82%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 946: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.14%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 952: 10 projetos  
 Similaridade média: 74.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 955: 12 projetos  
 Similaridade média: 77.06%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 45.5%  
 Coerência MCTI: 47.8%  
  
 Cluster 960: 3 projetos  
 Similaridade média: 79.47%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 961: 4 projetos  
 Similaridade média: 92.85%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 966: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.93%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 967: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.65%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 969: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.63%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 971: 4 projetos  
 Similaridade média: 83.22%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 972: 4 projetos  
 Similaridade média: 86.30%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 973: 4 projetos  
 Similaridade média: 89.07%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 977: 4 projetos  
 Similaridade média: 87.48%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 978: 4 projetos  
 Similaridade média: 86.81%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 980: 4 projetos  
 Similaridade média: 82.44%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 982: 4 projetos  
 Similaridade média: 84.94%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 998: 5 projetos  
 Similaridade média: 85.34%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1000: 4 projetos  
 Similaridade média: 80.12%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1001: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.23%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1003: 4 projetos  
 Similaridade média: 78.46%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1005: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.17%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1006: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.34%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1009: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.65%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1012: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.44%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1013: 4 projetos  
 Similaridade média: 87.36%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1014: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.15%  
 Palavras-chave: resistência  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1019: 9 projetos  
 Similaridade média: 78.05%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 40.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 1024: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.13%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1026: 3 projetos  
 Similaridade média: 97.32%  
 Palavras-chave: utilização, solvente, material  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1028: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.04%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1030: 21 projetos  
 Similaridade média: 74.83%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1040: 8 projetos  
 Similaridade média: 87.08%  
 Palavras-chave: produto  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 1042: 5 projetos  
 Similaridade média: 89.13%  
 Palavras-chave: desenvolvimento  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1043: 3 projetos  
 Similaridade média: 92.82%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 1044: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.21%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 1045: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.01%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 1046: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.16%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1047: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.41%  
 Palavras-chave: apresentação  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 1048: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.36%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 1049: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.66%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 1051: 6 projetos  
 Similaridade média: 85.72%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1052: 5 projetos  
 Similaridade média: 92.28%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1058: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.43%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 1059: 9 projetos  
 Similaridade média: 81.50%  
 Palavras-chave: produto  
 Taxa aprovação MCTI: 71.4%  
 Coerência MCTI: 51.2%  
  
 Cluster 1060: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.26%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 1061: 5 projetos  
 Similaridade média: 87.46%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1066: 3 projetos  
 Similaridade média: 92.23%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 1067: 6 projetos  
 Similaridade média: 89.34%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1068: 7 projetos  
 Similaridade média: 83.81%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 1069: 3 projetos  
 Similaridade média: 77.86%  
 Palavras-chave: produto  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 1070: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.03%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 1071: 9 projetos  
 Similaridade média: 80.76%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 46.5%  
  
 Cluster 1074: 3 projetos  
 Similaridade média: 92.78%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 1083: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.43%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1084: 4 projetos  
 Similaridade média: 88.22%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1085: 3 projetos  
 Similaridade média: 81.76%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1086: 8 projetos  
 Similaridade média: 85.65%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1087: 3 projetos  
 Similaridade média: 78.48%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1088: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.71%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1089: 7 projetos  
 Similaridade média: 93.34%  
 Palavras-chave: dados  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1090: 8 projetos  
 Similaridade média: 90.29%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1091: 6 projetos  
 Similaridade média: 89.19%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1092: 8 projetos  
 Similaridade média: 85.76%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1093: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.37%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1094: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.71%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1095: 8 projetos  
 Similaridade média: 89.54%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1096: 3 projetos  
 Similaridade média: 98.02%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1098: 4 projetos  
 Similaridade média: 97.89%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1099: 4 projetos  
 Similaridade média: 88.77%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1100: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.13%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1101: 67 projetos  
 Similaridade média: 77.36%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.7%  
 Coerência MCTI: 49.6%  
  
 Cluster 1102: 7 projetos  
 Similaridade média: 84.14%  
 Palavras-chave: desenvolvimento, validação  
 Taxa aprovação MCTI: 42.9%  
 Coerência MCTI: 46.5%  
  
 Cluster 1114: 4 projetos  
 Similaridade média: 92.47%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1115: 6 projetos  
 Similaridade média: 99.02%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 16.7%  
 Coerência MCTI: 59.2%  
  
 Cluster 1116: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.82%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1117: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.49%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1125: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1128: 4 projetos  
 Similaridade média: 87.61%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 1129: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.56%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1130: 5 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: maior  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1132: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1133: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: processo  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1134: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: poliamida  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1135: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: aplicações  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1136: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1137: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1138: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.89%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1139: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1141: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1143: 4 projetos  
 Similaridade média: 98.98%  
 Palavras-chave: aplicação  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1149: 4 projetos  
 Similaridade média: 98.30%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1161: 4 projetos  
 Similaridade média: 89.58%  
 Palavras-chave: vacina  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1163: 5 projetos  
 Similaridade média: 98.48%  
 Palavras-chave: alcatrão  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1164: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: fibras, epóxi  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1165: 3 projetos  
 Similaridade média: 98.52%  
 Palavras-chave: propriedades  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1168: 5 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1169: 3 projetos  
 Similaridade média: 93.33%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1171: 4 projetos  
 Similaridade média: 81.21%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1173: 4 projetos  
 Similaridade média: 87.29%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1176: 4 projetos  
 Similaridade média: 93.02%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1177: 4 projetos  
 Similaridade média: 81.88%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1178: 4 projetos  
 Similaridade média: 91.46%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1179: 4 projetos  
 Similaridade média: 89.92%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1180: 4 projetos  
 Similaridade média: 87.16%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1181: 4 projetos  
 Similaridade média: 89.69%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1182: 4 projetos  
 Similaridade média: 86.15%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1183: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.14%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1184: 4 projetos  
 Similaridade média: 81.86%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1200: 3 projetos  
 Similaridade média: 92.44%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1206: 3 projetos  
 Similaridade média: 92.80%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1210: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.60%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1213: 4 projetos  
 Similaridade média: 80.22%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1214: 3 projetos  
 Similaridade média: 93.05%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1215: 4 projetos  
 Similaridade média: 89.51%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1218: 4 projetos  
 Similaridade média: 84.60%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 1225: 3 projetos  
 Similaridade média: 98.72%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1226: 3 projetos  
 Similaridade média: 98.05%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1227: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.45%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1230: 3 projetos  
 Similaridade média: 79.78%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1232: 8 projetos  
 Similaridade média: 82.76%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1233: 4 projetos  
 Similaridade média: 86.09%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1241: 4 projetos  
 Similaridade média: 99.14%  
 Palavras-chave: tráfego  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 1249: 4 projetos  
 Similaridade média: 79.72%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 1250: 3 projetos  
 Similaridade média: 81.90%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1257: 3 projetos  
 Similaridade média: 93.40%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1258: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.69%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1259: 3 projetos  
 Similaridade média: 98.16%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1260: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.68%  
 Palavras-chave: moagem  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1270: 6 projetos  
 Similaridade média: 74.35%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1273: 23 projetos  
 Similaridade média: 90.54%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 30.4%  
 Coerência MCTI: 53.0%  
  
 Cluster 1274: 28 projetos  
 Similaridade média: 81.40%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 35.7%  
 Coerência MCTI: 51.2%  
  
 Cluster 1276: 16 projetos  
 Similaridade média: 79.70%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 37.5%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 1277: 5 projetos  
 Similaridade média: 89.64%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 40.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 1280: 9 projetos  
 Similaridade média: 86.38%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 1281: 22 projetos  
 Similaridade média: 98.19%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 22.7%  
 Coerência MCTI: 57.1%  
  
 Cluster 1282: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.86%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1283: 5 projetos  
 Similaridade média: 87.40%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 40.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 1284: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.31%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1286: 7 projetos  
 Similaridade média: 93.52%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 42.9%  
 Coerência MCTI: 46.5%  
  
 Cluster 1287: 3 projetos  
 Similaridade média: 98.04%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1288: 6 projetos  
 Similaridade média: 86.87%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 1289: 5 projetos  
 Similaridade média: 87.18%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 40.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 1290: 14 projetos  
 Similaridade média: 81.32%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 35.7%  
 Coerência MCTI: 50.3%  
  
 Cluster 1291: 6 projetos  
 Similaridade média: 96.99%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 48.4%  
  
 Cluster 1292: 5 projetos  
 Similaridade média: 96.50%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 40.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 1293: 3 projetos  
 Similaridade média: 93.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1294: 6 projetos  
 Similaridade média: 86.82%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 16.7%  
 Coerência MCTI: 59.2%  
  
 Cluster 1295: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.05%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1296: 6 projetos  
 Similaridade média: 91.79%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 48.4%  
  
 Cluster 1297: 12 projetos  
 Similaridade média: 78.05%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 50.8%  
  
 Cluster 1300: 4 projetos  
 Similaridade média: 86.89%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 1303: 4 projetos  
 Similaridade média: 80.18%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 1304: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.84%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1307: 4 projetos  
 Similaridade média: 84.55%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 1308: 4 projetos  
 Similaridade média: 98.85%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 1309: 3 projetos  
 Similaridade média: 78.89%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1310: 4 projetos  
 Similaridade média: 98.32%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 1312: 4 projetos  
 Similaridade média: 90.85%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 1315: 3 projetos  
 Similaridade média: 93.90%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1316: 6 projetos  
 Similaridade média: 76.31%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 48.4%  
  
 Cluster 1318: 10 projetos  
 Similaridade média: 73.72%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 90.0%  
 Coerência MCTI: 68.4%  
  
 Cluster 1321: 5 projetos  
 Similaridade média: 82.11%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 1323: 4 projetos  
 Similaridade média: 96.27%  
 Palavras-chave: medicamento  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1334: 59 projetos  
 Similaridade média: 74.96%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1336: 4 projetos  
 Similaridade média: 84.80%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1339: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.71%  
 Palavras-chave: testes  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1341: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.27%  
 Palavras-chave: testes  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1344: 9 projetos  
 Similaridade média: 84.72%  
 Palavras-chave: testes, desempenho  
 Taxa aprovação MCTI: 22.2%  
 Coerência MCTI: 55.9%  
  
 Cluster 1345: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.79%  
 Palavras-chave: testes, linha  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1359: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.30%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1360: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1361: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.81%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1362: 4 projetos  
 Similaridade média: 85.98%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 1368: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.46%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1391: 3 projetos  
 Similaridade média: 92.49%  
 Palavras-chave: resina  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1392: 8 projetos  
 Similaridade média: 82.15%  
 Palavras-chave: resina  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1394: 21 projetos  
 Similaridade média: 71.67%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1395: 4 projetos  
 Similaridade média: 85.14%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1396: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.82%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1397: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.30%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1398: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.20%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1399: 6 projetos  
 Similaridade média: 80.31%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1400: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.89%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1401: 3 projetos  
 Similaridade média: 92.61%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1404: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.14%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1405: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: prover  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1407: 3 projetos  
 Similaridade média: 93.81%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1408: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.51%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1418: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1426: 3 projetos  
 Similaridade média: 77.62%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1452: 3 projetos  
 Similaridade média: 97.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1453: 4 projetos  
 Similaridade média: 83.19%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1462: 16 projetos  
 Similaridade média: 85.29%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1466: 9 projetos  
 Similaridade média: 89.77%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1471: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.20%  
 Palavras-chave: produto  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1472: 4 projetos  
 Similaridade média: 97.02%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1480: 3 projetos  
 Similaridade média: 78.93%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1484: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.01%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1488: 17 projetos  
 Similaridade média: 76.88%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1489: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.72%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1490: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.69%  
 Palavras-chave: método  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1491: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.85%  
 Palavras-chave: método  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1495: 5 projetos  
 Similaridade média: 75.36%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 40.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 1497: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: câncer  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1498: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.55%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1500: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1502: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: câncer  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1503: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1504: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.57%  
 Palavras-chave: secuquinumabe  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1505: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.90%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1507: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.82%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1509: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.91%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1510: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.95%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1511: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.62%  
 Palavras-chave: estudo, crizanlizumabe, pacientes  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1513: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.92%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1514: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.91%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1515: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.76%  
 Palavras-chave: estudo  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1516: 4 projetos  
 Similaridade média: 99.91%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1517: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.91%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1518: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.87%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1519: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.81%  
 Palavras-chave: tratamento, estudo  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1520: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.61%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 1521: 29 projetos  
 Similaridade média: 73.88%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1522: 3 projetos  
 Similaridade média: 81.73%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1529: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.93%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1530: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.48%  
 Palavras-chave: modelos  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1531: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.84%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1532: 3 projetos  
 Similaridade média: 81.09%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1533: 4 projetos  
 Similaridade média: 87.76%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1534: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.98%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1535: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.19%  
 Palavras-chave: impedância  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1540: 5 projetos  
 Similaridade média: 88.03%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1544: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.27%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1553: 3 projetos  
 Similaridade média: 79.87%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1555: 6 projetos  
 Similaridade média: 78.80%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1556: 6 projetos  
 Similaridade média: 75.97%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1558: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.98%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1559: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.18%  
 Palavras-chave: enterotoxinas  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 1561: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.30%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1570: 4 projetos  
 Similaridade média: 81.88%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1574: 4 projetos  
 Similaridade média: 77.27%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1575: 5 projetos  
 Similaridade média: 74.54%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 1577: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1578: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: adjuvante  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1579: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: pacientes  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1580: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: baricitinibe  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1581: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: estudo, mirikizumabe  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1582: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1583: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: tirzepatida  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1584: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1585: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: eficácia  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1586: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1590: 3 projetos  
 Similaridade média: 78.31%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1595: 3 projetos  
 Similaridade média: 81.98%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1599: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.30%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1611: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.95%  
 Palavras-chave: material, testes  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1622: 3 projetos  
 Similaridade média: 79.23%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1628: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1629: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.48%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1630: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.50%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1631: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.01%  
 Palavras-chave: metodologia  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1637: 5 projetos  
 Similaridade média: 77.12%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1639: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.73%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1640: 42 projetos  
 Similaridade média: 80.36%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 76.2%  
 Coerência MCTI: 56.9%  
  
 Cluster 1652: 3 projetos  
 Similaridade média: 93.50%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1653: 8 projetos  
 Similaridade média: 93.87%  
 Palavras-chave: produto  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1654: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.72%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1657: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.47%  
 Palavras-chave: propriedades  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1658: 8 projetos  
 Similaridade média: 84.22%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1659: 6 projetos  
 Similaridade média: 99.70%  
 Palavras-chave: propriedades  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1665: 4 projetos  
 Similaridade média: 79.96%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1666: 3 projetos  
 Similaridade média: 93.75%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 1673: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.17%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1678: 4 projetos  
 Similaridade média: 79.51%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1679: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.45%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 1697: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.32%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1700: 4 projetos  
 Similaridade média: 89.36%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1712: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.96%  
 Palavras-chave: resistência  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1713: 4 projetos  
 Similaridade média: 84.88%  
 Palavras-chave: desenvolvimento  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1717: 4 projetos  
 Similaridade média: 81.66%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1753: 9 projetos  
 Similaridade média: 77.64%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1755: 7 projetos  
 Similaridade média: 78.03%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1756: 3 projetos  
 Similaridade média: 79.80%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1775: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: químicos, agentes  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1776: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: fenol,  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1777: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1778: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.98%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1811: 4 projetos  
 Similaridade média: 87.83%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1830: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.88%  
 Palavras-chave: iptacopan, tratamento  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1866: 11 projetos  
 Similaridade média: 75.57%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1868: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.61%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1873: 4 projetos  
 Similaridade média: 79.05%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1875: 4 projetos  
 Similaridade média: 86.41%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1912: 11 projetos  
 Similaridade média: 84.04%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1913: 3 projetos  
 Similaridade média: 79.60%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1914: 7 projetos  
 Similaridade média: 77.32%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: nan%  
  
 Cluster 1932: 4 projetos  
 Similaridade média: 98.71%  
 Palavras-chave: medicamentos  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1933: 8 projetos  
 Similaridade média: 91.32%  
 Palavras-chave: medicamento  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 46.5%  
  
 Cluster 1949: 4 projetos  
 Similaridade média: 84.47%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1950: 3 projetos  
 Similaridade média: 81.65%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: nan%  
 Coerência MCTI: nan%  
  
 Cluster 1954: 6 projetos  
 Similaridade média: 78.85%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: nan%  
 Coerência MCTI: nan%  
  
 Cluster 1959: 3 projetos  
 Similaridade média: 81.40%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: nan%  
 Coerência MCTI: nan%  
  
 Cluster 1960: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.09%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1964: 5 projetos  
 Similaridade média: 79.78%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1971: 4 projetos  
 Similaridade média: 99.12%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1980: 3 projetos  
 Similaridade média: 81.21%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: nan%  
 Coerência MCTI: nan%  
  
 Cluster 1983: 6 projetos  
 Similaridade média: 81.45%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: nan%  
 Coerência MCTI: nan%  
  
 Cluster 1984: 16 projetos  
 Similaridade média: 92.10%  
 Palavras-chave: produto  
 Taxa aprovação MCTI: nan%  
 Coerência MCTI: nan%  
  
 Cluster 1985: 3 projetos  
 Similaridade média: 81.18%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: nan%  
 Coerência MCTI: nan%  
  
 Cluster 1987: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.88%  
 Palavras-chave: aplicação, chassis  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1991: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.30%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1992: 6 projetos  
 Similaridade média: 85.13%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 2006: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.99%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: nan%  
  
 Cluster 2008: 7 projetos  
 Similaridade média: 88.30%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: nan%  
 Coerência MCTI: nan%  
  
 Cluster 2011: 4 projetos  
 Similaridade média: 81.15%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 7. Detecção de anomalias:  
 🚨 Cluster 39: Alta similaridade (93.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 47: Alta similaridade (92.8%) mas baixa coerência (59.2%)  
 🚨 Cluster 51: Alta similaridade (96.3%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 54: Alta similaridade (97.8%) mas baixa coerência (59.2%)  
 🚨 Cluster 56: Alta similaridade (98.2%) mas baixa coerência (59.2%)  
 🚨 Cluster 62: Alta similaridade (98.9%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 63: Alta similaridade (99.5%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 64: Alta similaridade (99.6%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 65: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 70: Alta similaridade (96.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 72: Alta similaridade (92.9%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 73: Alta similaridade (89.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 74: Alta similaridade (94.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 76: Alta similaridade (90.6%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 77: Alta similaridade (90.8%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 80: Alta similaridade (96.1%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 82: Alta similaridade (98.1%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 83: Alta similaridade (96.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 84: Alta similaridade (95.8%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 86: Alta similaridade (97.2%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 87: Alta similaridade (95.9%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 88: Alta similaridade (86.6%) mas baixa coerência (53.7%)  
 🚨 Cluster 91: Alta similaridade (96.1%) mas baixa coerência (48.4%)  
 🚨 Cluster 93: Alta similaridade (90.9%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 97: Alta similaridade (86.7%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 98: Alta similaridade (89.5%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 99: Alta similaridade (96.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 101: Alta similaridade (89.2%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 107: Alta similaridade (88.5%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 110: Alta similaridade (90.3%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 146: Alta similaridade (87.4%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 156: Alta similaridade (88.2%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 176: Alta similaridade (97.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 177: Alta similaridade (98.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 225: Alta similaridade (96.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 226: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 230: Alta similaridade (86.8%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 232: Alta similaridade (88.4%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 306: Alta similaridade (96.6%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 372: Alta similaridade (97.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 377: Alta similaridade (97.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 380: Alta similaridade (95.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 384: Alta similaridade (86.3%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 385: Alta similaridade (96.8%) mas baixa coerência (48.2%)  
 🚨 Cluster 386: Alta similaridade (96.0%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 426: Alta similaridade (85.1%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 474: Alta similaridade (87.1%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 475: Alta similaridade (88.3%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 476: Alta similaridade (91.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 527: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 528: Alta similaridade (88.9%) mas baixa coerência (48.4%)  
 🚨 Cluster 622: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 623: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 624: Alta similaridade (99.4%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 629: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 630: Alta similaridade (89.2%) mas baixa coerência (57.8%)  
 🚨 Cluster 631: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 632: Alta similaridade (99.7%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 633: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 663: Alta similaridade (89.2%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 722: Alta similaridade (85.2%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 723: Alta similaridade (85.3%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 724: Alta similaridade (92.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 727: Alta similaridade (91.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 732: Alta similaridade (96.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 743: Alta similaridade (86.7%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 744: Alta similaridade (91.3%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 745: Alta similaridade (88.3%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 746: Alta similaridade (85.5%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 756: Alta similaridade (94.3%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 757: Alta similaridade (85.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 758: Alta similaridade (95.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 761: Alta similaridade (85.4%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 783: Alta similaridade (98.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 784: Alta similaridade (87.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 785: Alta similaridade (89.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 786: Alta similaridade (94.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 787: Alta similaridade (89.6%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 788: Alta similaridade (94.2%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 789: Alta similaridade (98.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 790: Alta similaridade (94.6%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 791: Alta similaridade (96.3%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 792: Alta similaridade (87.1%) mas baixa coerência (48.4%)  
 🚨 Cluster 793: Alta similaridade (93.1%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 794: Alta similaridade (93.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 795: Alta similaridade (95.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 796: Alta similaridade (96.1%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 797: Alta similaridade (96.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 798: Alta similaridade (94.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 799: Alta similaridade (89.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 800: Alta similaridade (95.1%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 801: Alta similaridade (93.5%) mas baixa coerência (48.4%)  
 🚨 Cluster 802: Alta similaridade (92.4%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 803: Alta similaridade (88.1%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 805: Alta similaridade (88.8%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 810: Alta similaridade (89.5%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 811: Alta similaridade (97.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 812: Alta similaridade (93.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 813: Alta similaridade (90.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 814: Alta similaridade (85.3%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 815: Alta similaridade (96.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 818: Alta similaridade (89.8%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 819: Alta similaridade (90.2%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 820: Alta similaridade (96.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 821: Alta similaridade (86.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 822: Alta similaridade (85.6%) mas baixa coerência (48.4%)  
 🚨 Cluster 823: Alta similaridade (89.3%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 825: Alta similaridade (90.1%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 826: Alta similaridade (92.2%) mas baixa coerência (48.2%)  
 🚨 Cluster 827: Alta similaridade (91.6%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 829: Alta similaridade (86.8%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 831: Alta similaridade (88.9%) mas baixa coerência (50.8%)  
 🚨 Cluster 832: Alta similaridade (89.5%) mas baixa coerência (48.4%)  
 🚨 Cluster 834: Alta similaridade (89.1%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 836: Alta similaridade (85.1%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 837: Alta similaridade (91.3%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 839: Alta similaridade (89.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 841: Alta similaridade (96.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 843: Alta similaridade (94.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 844: Alta similaridade (90.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 845: Alta similaridade (96.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 847: Alta similaridade (86.2%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 852: Alta similaridade (87.9%) mas baixa coerência (29.3%)  
 🚨 Cluster 853: Alta similaridade (91.4%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 857: Alta similaridade (93.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 858: Alta similaridade (90.1%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 860: Alta similaridade (94.1%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 861: Alta similaridade (94.2%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 863: Alta similaridade (85.9%) mas baixa coerência (48.1%)  
 🚨 Cluster 866: Alta similaridade (90.3%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 891: Alta similaridade (90.4%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 892: Alta similaridade (89.2%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 893: Alta similaridade (95.9%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 894: Alta similaridade (89.1%) mas baixa coerência (53.3%)  
 🚨 Cluster 895: Alta similaridade (97.0%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 896: Alta similaridade (93.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 897: Alta similaridade (91.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 898: Alta similaridade (96.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 903: Alta similaridade (92.7%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 1012: Alta similaridade (85.4%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1013: Alta similaridade (87.4%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1014: Alta similaridade (91.2%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1040: Alta similaridade (87.1%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 1042: Alta similaridade (89.1%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1043: Alta similaridade (92.8%) mas baixa coerência (29.3%)  
 🚨 Cluster 1044: Alta similaridade (96.2%) mas baixa coerência (29.3%)  
 🚨 Cluster 1045: Alta similaridade (94.0%) mas baixa coerência (29.3%)  
 🚨 Cluster 1047: Alta similaridade (96.4%) mas baixa coerência (29.3%)  
 🚨 Cluster 1048: Alta similaridade (94.4%) mas baixa coerência (29.3%)  
 🚨 Cluster 1049: Alta similaridade (96.7%) mas baixa coerência (29.3%)  
 🚨 Cluster 1051: Alta similaridade (85.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1052: Alta similaridade (92.3%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1058: Alta similaridade (91.4%) mas baixa coerência (29.3%)  
 🚨 Cluster 1060: Alta similaridade (95.3%) mas baixa coerência (29.3%)  
 🚨 Cluster 1061: Alta similaridade (87.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1066: Alta similaridade (92.2%) mas baixa coerência (29.3%)  
 🚨 Cluster 1067: Alta similaridade (89.3%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1070: Alta similaridade (86.0%) mas baixa coerência (29.3%)  
 🚨 Cluster 1074: Alta similaridade (92.8%) mas baixa coerência (29.3%)  
 🚨 Cluster 1083: Alta similaridade (88.4%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1114: Alta similaridade (92.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1115: Alta similaridade (99.0%) mas baixa coerência (59.2%)  
 🚨 Cluster 1116: Alta similaridade (91.8%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1117: Alta similaridade (91.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1125: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1128: Alta similaridade (87.6%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 1214: Alta similaridade (93.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1215: Alta similaridade (89.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1233: Alta similaridade (86.1%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1241: Alta similaridade (99.1%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 1257: Alta similaridade (93.4%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1258: Alta similaridade (89.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1259: Alta similaridade (98.2%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1260: Alta similaridade (88.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1273: Alta similaridade (90.5%) mas baixa coerência (53.0%)  
 🚨 Cluster 1277: Alta similaridade (89.6%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 1280: Alta similaridade (86.4%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 1281: Alta similaridade (98.2%) mas baixa coerência (57.1%)  
 🚨 Cluster 1282: Alta similaridade (94.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1283: Alta similaridade (87.4%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 1284: Alta similaridade (91.3%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1286: Alta similaridade (93.5%) mas baixa coerência (46.5%)  
 🚨 Cluster 1287: Alta similaridade (98.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1288: Alta similaridade (86.9%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 1289: Alta similaridade (87.2%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 1291: Alta similaridade (97.0%) mas baixa coerência (48.4%)  
 🚨 Cluster 1292: Alta similaridade (96.5%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 1293: Alta similaridade (93.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1294: Alta similaridade (86.8%) mas baixa coerência (59.2%)  
 🚨 Cluster 1295: Alta similaridade (95.1%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1296: Alta similaridade (91.8%) mas baixa coerência (48.4%)  
 🚨 Cluster 1300: Alta similaridade (86.9%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 1308: Alta similaridade (98.9%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 1310: Alta similaridade (98.3%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 1312: Alta similaridade (90.9%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 1315: Alta similaridade (93.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1323: Alta similaridade (96.3%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1345: Alta similaridade (85.8%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1359: Alta similaridade (96.3%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1360: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1362: Alta similaridade (86.0%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 1490: Alta similaridade (95.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1491: Alta similaridade (95.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1559: Alta similaridade (94.2%) mas baixa coerência (29.3%)  
 🚨 Cluster 1577: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1578: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1579: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1580: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1581: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1582: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1583: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1584: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1585: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1586: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1599: Alta similaridade (96.3%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1628: Alta similaridade (94.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1629: Alta similaridade (89.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1630: Alta similaridade (89.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1631: Alta similaridade (95.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1652: Alta similaridade (93.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1666: Alta similaridade (93.7%) mas baixa coerência (29.3%)  
 🚨 Cluster 1932: Alta similaridade (98.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1933: Alta similaridade (91.3%) mas baixa coerência (46.5%)  
  
 8. Validação:  
 Silhouette Score: 0.655  
 ✓ Clusters bem separados e coesos  
  
3. Processando setor: Mecânica e Transporte  
--------------------------------------------------  
 Projetos no setor: 10175  
 ✓ Matriz TF-IDF criada: (10175, 500)  
  
 4. Aplicando DBSCAN...  
 Min distância: 0.0000  
 Max distância: 1.0000  
 Valores negativos: 0  
  
 5. Resultados do clustering:  
 Clusters identificados: 1232  
 Projetos não clusterizados (ruído): 6386 (62.8%)  
 Taxa de clusterização: 37.2%  
  
 Cluster 0: 4 projetos  
 Similaridade média: 88.61%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 1: 5 projetos  
 Similaridade média: 88.71%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 3: 4 projetos  
 Similaridade média: 80.76%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 17: 3 projetos  
 Similaridade média: 78.37%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 19: 4 projetos  
 Similaridade média: 83.29%  
 Palavras-chave: dados  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 24: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.29%  
 Palavras-chave: projeto  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 25: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.19%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 26: 4 projetos  
 Similaridade média: 82.53%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 28: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.76%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 29: 3 projetos  
 Similaridade média: 77.42%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 33: 6 projetos  
 Similaridade média: 87.86%  
 Palavras-chave: centro, centur, torno  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 34: 12 projetos  
 Similaridade média: 74.70%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 88.9%  
 Coerência MCTI: 66.7%  
  
 Cluster 42: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.63%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 43: 4 projetos  
 Similaridade média: 84.15%  
 Palavras-chave: atrito, nível  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 44: 4 projetos  
 Similaridade média: 82.38%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 47: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 48: 11 projetos  
 Similaridade média: 86.20%  
 Palavras-chave: anexo, explicações  
 Taxa aprovação MCTI: 90.9%  
 Coerência MCTI: 69.8%  
  
 Cluster 49: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.90%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 60: 31 projetos  
 Similaridade média: 66.53%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 73.1%  
 Coerência MCTI: 54.8%  
  
 Cluster 63: 5 projetos  
 Similaridade média: 90.72%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 64: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: freio  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 65: 4 projetos  
 Similaridade média: 98.99%  
 Palavras-chave: desenvolvimento  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 66: 10 projetos  
 Similaridade média: 77.74%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 55.6%  
 Coerência MCTI: 47.3%  
  
 Cluster 68: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.23%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 70: 102 projetos  
 Similaridade média: 60.98%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 78: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.03%  
 Palavras-chave: dispositivo, montar, montagem  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 79: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.25%  
 Palavras-chave: membrana  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 83: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.55%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 86: 5 projetos  
 Similaridade média: 75.29%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 87: 6 projetos  
 Similaridade média: 77.62%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 89: 6 projetos  
 Similaridade média: 83.73%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 90: 6 projetos  
 Similaridade média: 81.22%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 92: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.45%  
 Palavras-chave: vedação  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 99: 4 projetos  
 Similaridade média: 90.56%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 109: 6 projetos  
 Similaridade média: 85.14%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 118: 4 projetos  
 Similaridade média: 86.17%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 119: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.63%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 120: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.57%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 126: 5 projetos  
 Similaridade média: 86.20%  
 Palavras-chave: exposição  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 128: 9 projetos  
 Similaridade média: 79.38%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 138: 4 projetos  
 Similaridade média: 86.82%  
 Palavras-chave: cargas  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 139: 13 projetos  
 Similaridade média: 85.55%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 142: 4 projetos  
 Similaridade média: 96.75%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 143: 6 projetos  
 Similaridade média: 94.06%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 148: 5 projetos  
 Similaridade média: 87.34%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 150: 18 projetos  
 Similaridade média: 74.80%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 83.3%  
 Coerência MCTI: 61.7%  
  
 Cluster 151: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.23%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 153: 4 projetos  
 Similaridade média: 83.76%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 154: 6 projetos  
 Similaridade média: 86.11%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 83.3%  
 Coerência MCTI: 59.2%  
  
 Cluster 157: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.36%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 158: 4 projetos  
 Similaridade média: 88.61%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 159: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.34%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 161: 5 projetos  
 Similaridade média: 86.17%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 163: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.90%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 172: 5 projetos  
 Similaridade média: 79.94%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 176: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.14%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 177: 19 projetos  
 Similaridade média: 78.67%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 178: 3 projetos  
 Similaridade média: 74.60%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 180: 5 projetos  
 Similaridade média: 87.77%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 60.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 182: 7 projetos  
 Similaridade média: 86.83%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 71.4%  
 Coerência MCTI: 51.2%  
  
 Cluster 183: 4 projetos  
 Similaridade média: 84.32%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 184: 3 projetos  
 Similaridade média: 71.64%  
 Palavras-chave: análise  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 185: 6 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 186: 5 projetos  
 Similaridade média: 99.83%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 190: 4 projetos  
 Similaridade média: 81.40%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 200: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.46%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 202: 38 projetos  
 Similaridade média: 72.69%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 207: 12 projetos  
 Similaridade média: 81.74%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 210: 9 projetos  
 Similaridade média: 99.98%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 213: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.21%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 215: 4 projetos  
 Similaridade média: 86.30%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 221: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 224: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.53%  
 Palavras-chave: desenvolvimento  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 225: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.44%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 227: 3 projetos  
 Similaridade média: 97.39%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 228: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.35%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 229: 4 projetos  
 Similaridade média: 86.60%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 231: 3 projetos  
 Similaridade média: 92.79%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 232: 3 projetos  
 Similaridade média: 92.45%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 234: 3 projetos  
 Similaridade média: 77.70%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 236: 4 projetos  
 Similaridade média: 86.10%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 238: 11 projetos  
 Similaridade média: 77.09%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 54.5%  
 Coerência MCTI: 47.8%  
  
 Cluster 241: 5 projetos  
 Similaridade média: 92.24%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 60.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 244: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.30%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 247: 4 projetos  
 Similaridade média: 85.96%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 249: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.69%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 250: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.71%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 251: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.53%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 253: 4 projetos  
 Similaridade média: 90.32%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 254: 5 projetos  
 Similaridade média: 94.53%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 60.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 255: 5 projetos  
 Similaridade média: 92.27%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 60.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 256: 7 projetos  
 Similaridade média: 83.77%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 57.1%  
 Coerência MCTI: 46.5%  
  
 Cluster 259: 5 projetos  
 Similaridade média: 90.86%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 60.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 260: 4 projetos  
 Similaridade média: 86.83%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 261: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.80%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 262: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.96%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 264: 8 projetos  
 Similaridade média: 75.95%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 266: 4 projetos  
 Similaridade média: 87.32%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 268: 4 projetos  
 Similaridade média: 97.46%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 270: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.95%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 271: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.12%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 273: 4 projetos  
 Similaridade média: 81.87%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 274: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.54%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 275: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.17%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 276: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.17%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 277: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.36%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 281: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.46%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 282: 4 projetos  
 Similaridade média: 83.28%  
 Palavras-chave: solda  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 286: 4 projetos  
 Similaridade média: 86.16%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 290: 3 projetos  
 Similaridade média: 79.72%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 291: 3 projetos  
 Similaridade média: 79.54%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 292: 6 projetos  
 Similaridade média: 85.20%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 294: 11 projetos  
 Similaridade média: 89.70%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 81.8%  
 Coerência MCTI: 59.5%  
  
 Cluster 295: 4 projetos  
 Similaridade média: 97.09%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 296: 5 projetos  
 Similaridade média: 94.80%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 298: 4 projetos  
 Similaridade média: 93.90%  
 Palavras-chave: forma  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 299: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: tubos, condicionado  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 300: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: resistência  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 301: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 302: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 303: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: tubulações  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 304: 5 projetos  
 Similaridade média: 83.74%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 308: 4 projetos  
 Similaridade média: 89.36%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 316: 4 projetos  
 Similaridade média: 90.86%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 317: 6 projetos  
 Similaridade média: 88.95%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 48.4%  
  
 Cluster 327: 3 projetos  
 Similaridade média: 92.24%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 328: 7 projetos  
 Similaridade média: 87.72%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 57.1%  
 Coerência MCTI: 46.5%  
  
 Cluster 331: 3 projetos  
 Similaridade média: 92.11%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 332: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.66%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 334: 4 projetos  
 Similaridade média: 82.15%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 338: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.54%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 339: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.09%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 341: 4 projetos  
 Similaridade média: 85.83%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 344: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.59%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 356: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.57%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 359: 5 projetos  
 Similaridade média: 92.47%  
 Palavras-chave: motor  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 361: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.79%  
 Palavras-chave: sistema  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 365: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.94%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 369: 4 projetos  
 Similaridade média: 92.25%  
 Palavras-chave: dispositivos  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 371: 4 projetos  
 Similaridade média: 86.29%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 372: 6 projetos  
 Similaridade média: 85.86%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 373: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.90%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 374: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.30%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 377: 4 projetos  
 Similaridade média: 89.79%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 378: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.73%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 379: 4 projetos  
 Similaridade média: 89.64%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 380: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.98%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 387: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.55%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 389: 4 projetos  
 Similaridade média: 90.28%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 392: 4 projetos  
 Similaridade média: 89.83%  
 Palavras-chave: máquina  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 401: 5 projetos  
 Similaridade média: 90.80%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 402: 6 projetos  
 Similaridade média: 88.83%  
 Palavras-chave: exposição, produtos.  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 413: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.10%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 421: 6 projetos  
 Similaridade média: 88.72%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 48.4%  
  
 Cluster 423: 4 projetos  
 Similaridade média: 95.81%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 426: 3 projetos  
 Similaridade média: 77.98%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 427: 4 projetos  
 Similaridade média: 95.24%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 431: 5 projetos  
 Similaridade média: 98.60%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 433: 3 projetos  
 Similaridade média: 93.44%  
 Palavras-chave: desenvolvimento  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 434: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.13%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 439: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.37%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 443: 5 projetos  
 Similaridade média: 78.21%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 445: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.46%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 446: 4 projetos  
 Similaridade média: 99.72%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 447: 4 projetos  
 Similaridade média: 99.83%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 448: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.92%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 449: 5 projetos  
 Similaridade média: 76.73%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 453: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.63%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 460: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.08%  
 Palavras-chave: foram  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 461: 9 projetos  
 Similaridade média: 81.68%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 462: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.88%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 463: 3 projetos  
 Similaridade média: 97.77%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 464: 3 projetos  
 Similaridade média: 98.74%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 465: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.76%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 467: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.73%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 468: 3 projetos  
 Similaridade média: 97.48%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 469: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.20%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 472: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.53%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 473: 4 projetos  
 Similaridade média: 95.33%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 474: 3 projetos  
 Similaridade média: 98.82%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 476: 3 projetos  
 Similaridade média: 98.64%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 477: 3 projetos  
 Similaridade média: 97.86%  
 Palavras-chave: testes  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 478: 3 projetos  
 Similaridade média: 97.47%  
 Palavras-chave: produto  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 479: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.53%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 480: 4 projetos  
 Similaridade média: 96.76%  
 Palavras-chave: aresta  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 481: 3 projetos  
 Similaridade média: 97.03%  
 Palavras-chave: desenvolver  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 482: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.64%  
 Palavras-chave: produto, melhorar  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 483: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.11%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 490: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.44%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 492: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.24%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 494: 5 projetos  
 Similaridade média: 85.56%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 60.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 496: 4 projetos  
 Similaridade média: 90.43%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 497: 5 projetos  
 Similaridade média: 85.57%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 60.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 498: 4 projetos  
 Similaridade média: 90.26%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 499: 4 projetos  
 Similaridade média: 89.18%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 500: 4 projetos  
 Similaridade média: 85.10%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 501: 4 projetos  
 Similaridade média: 93.71%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 502: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.05%  
 Palavras-chave: coleta  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 505: 4 projetos  
 Similaridade média: 87.86%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 506: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.83%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 507: 3 projetos  
 Similaridade média: 97.46%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 509: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.78%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 511: 5 projetos  
 Similaridade média: 80.82%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 60.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 512: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.09%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 513: 10 projetos  
 Similaridade média: 83.98%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 60.0%  
 Coerência MCTI: 48.4%  
  
 Cluster 515: 4 projetos  
 Similaridade média: 92.51%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 517: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.49%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 518: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.81%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 519: 80 projetos  
 Similaridade média: 77.82%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 76.2%  
 Coerência MCTI: 57.2%  
  
 Cluster 523: 4 projetos  
 Similaridade média: 90.47%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 524: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.56%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 525: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.62%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 526: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.18%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 529: 13 projetos  
 Similaridade média: 82.53%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 61.5%  
 Coerência MCTI: 49.4%  
  
 Cluster 530: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.22%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 531: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.81%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 532: 4 projetos  
 Similaridade média: 91.66%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 533: 4 projetos  
 Similaridade média: 91.28%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 534: 3 projetos  
 Similaridade média: 98.17%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 538: 26 projetos  
 Similaridade média: 77.80%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 69.2%  
 Coerência MCTI: 52.9%  
  
 Cluster 539: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.59%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 540: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.27%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 541: 4 projetos  
 Similaridade média: 96.47%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 543: 5 projetos  
 Similaridade média: 87.86%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 60.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 545: 4 projetos  
 Similaridade média: 87.68%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 547: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.24%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 548: 5 projetos  
 Similaridade média: 89.66%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 60.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 550: 4 projetos  
 Similaridade média: 86.07%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 552: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.49%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 556: 5 projetos  
 Similaridade média: 93.42%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 557: 37 projetos  
 Similaridade média: 69.49%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.7%  
 Coerência MCTI: 56.5%  
  
 Cluster 558: 5 projetos  
 Similaridade média: 80.15%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 559: 4 projetos  
 Similaridade média: 89.62%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 561: 5 projetos  
 Similaridade média: 76.51%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 562: 5 projetos  
 Similaridade média: 95.56%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 564: 5 projetos  
 Similaridade média: 78.28%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 565: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.01%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 566: 6 projetos  
 Similaridade média: 96.67%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 567: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: dispositivo, atender  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 568: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 569: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: sistema, combustível  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 570: 4 projetos  
 Similaridade média: 94.26%  
 Palavras-chave: embreagem  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 571: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: aplicação  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 572: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: blenda  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 573: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 574: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: tubulações  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 575: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: aplicação  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 576: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: tubulações  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 582: 4 projetos  
 Similaridade média: 84.55%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 583: 10 projetos  
 Similaridade média: 78.69%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 57.8%  
  
 Cluster 584: 5 projetos  
 Similaridade média: 80.57%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 585: 4 projetos  
 Similaridade média: 84.03%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 586: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.73%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 587: 4 projetos  
 Similaridade média: 87.58%  
 Palavras-chave: produto  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 588: 7 projetos  
 Similaridade média: 89.70%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 57.1%  
 Coerência MCTI: 46.5%  
  
 Cluster 589: 14 projetos  
 Similaridade média: 77.29%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 71.4%  
 Coerência MCTI: 53.1%  
  
 Cluster 595: 5 projetos  
 Similaridade média: 76.08%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 599: 4 projetos  
 Similaridade média: 99.99%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 604: 4 projetos  
 Similaridade média: 81.04%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 609: 3 projetos  
 Similaridade média: 79.73%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 613: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.17%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 615: 5 projetos  
 Similaridade média: 96.22%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 616: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 617: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: produto  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 618: 5 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 619: 5 projetos  
 Similaridade média: 94.28%  
 Palavras-chave: suspensão  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 620: 4 projetos  
 Similaridade média: 83.22%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 622: 5 projetos  
 Similaridade média: 91.57%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 623: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.18%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 624: 8 projetos  
 Similaridade média: 85.38%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 627: 11 projetos  
 Similaridade média: 75.38%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 628: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.02%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 629: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.51%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 630: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.54%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 631: 3 projetos  
 Similaridade média: 93.74%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 632: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.85%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 633: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.89%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 637: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.82%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 643: 11 projetos  
 Similaridade média: 74.93%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 62.5%  
 Coerência MCTI: 48.2%  
  
 Cluster 647: 3 projetos  
 Similaridade média: 79.97%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 648: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.37%  
 Palavras-chave: solda  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 650: 4 projetos  
 Similaridade média: 80.17%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 651: 4 projetos  
 Similaridade média: 83.18%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 653: 4 projetos  
 Similaridade média: 90.69%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 654: 4 projetos  
 Similaridade média: 98.80%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 655: 4 projetos  
 Similaridade média: 89.81%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 656: 4 projetos  
 Similaridade média: 88.06%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 657: 4 projetos  
 Similaridade média: 81.30%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 658: 4 projetos  
 Similaridade média: 87.88%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 670: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.28%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 673: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.25%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 675: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.67%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 676: 8 projetos  
 Similaridade média: 79.95%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 46.5%  
  
 Cluster 677: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.12%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 680: 3 projetos  
 Similaridade média: 92.29%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 681: 4 projetos  
 Similaridade média: 87.06%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 682: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.60%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 683: 5 projetos  
 Similaridade média: 84.51%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 684: 4 projetos  
 Similaridade média: 94.09%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 687: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.16%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 690: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.84%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 691: 4 projetos  
 Similaridade média: 87.61%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 692: 3 projetos  
 Similaridade média: 78.37%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 694: 4 projetos  
 Similaridade média: 95.73%  
 Palavras-chave: suspensão  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 695: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.68%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 696: 3 projetos  
 Similaridade média: 97.18%  
 Palavras-chave: suspensão  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 701: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.49%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 704: 3 projetos  
 Similaridade média: 81.05%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 722: 3 projetos  
 Similaridade média: 76.63%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 723: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.76%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 725: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.66%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 726: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.02%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 727: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.59%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 728: 3 projetos  
 Similaridade média: 92.61%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 733: 19 projetos  
 Similaridade média: 70.20%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 36.8%  
 Coerência MCTI: 50.4%  
  
 Cluster 734: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.44%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 736: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.71%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 737: 4 projetos  
 Similaridade média: 78.87%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 739: 3 projetos  
 Similaridade média: 92.93%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 740: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.93%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 742: 3 projetos  
 Similaridade média: 92.84%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 748: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.95%  
 Palavras-chave: modelos, produtos  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 749: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.71%  
 Palavras-chave: encaixotamento  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 750: 10 projetos  
 Similaridade média: 75.88%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 753: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.02%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 762: 4 projetos  
 Similaridade média: 85.78%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 763: 4 projetos  
 Similaridade média: 82.62%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 764: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.38%  
 Palavras-chave: testes  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 765: 4 projetos  
 Similaridade média: 79.28%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 766: 4 projetos  
 Similaridade média: 87.61%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 768: 5 projetos  
 Similaridade média: 87.37%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 769: 4 projetos  
 Similaridade média: 82.42%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 770: 4 projetos  
 Similaridade média: 90.83%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 772: 4 projetos  
 Similaridade média: 94.93%  
 Palavras-chave: hélice  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 773: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.51%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 774: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: veículos  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 777: 3 projetos  
 Similaridade média: 79.27%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 778: 9 projetos  
 Similaridade média: 77.82%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 779: 4 projetos  
 Similaridade média: 99.75%  
 Palavras-chave: leito  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 780: 4 projetos  
 Similaridade média: 85.74%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 781: 3 projetos  
 Similaridade média: 92.93%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 782: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.16%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 783: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.31%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 785: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.70%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 786: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.92%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 787: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.09%  
 Palavras-chave: processo, fabricação  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 788: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.40%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 790: 5 projetos  
 Similaridade média: 83.30%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 791: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.36%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 797: 3 projetos  
 Similaridade média: 78.67%  
 Palavras-chave: projeto;•  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 803: 3 projetos  
 Similaridade média: 81.16%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 808: 4 projetos  
 Similaridade média: 93.36%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 809: 4 projetos  
 Similaridade média: 95.12%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 810: 6 projetos  
 Similaridade média: 82.74%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 48.4%  
  
 Cluster 813: 4 projetos  
 Similaridade média: 81.78%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 815: 6 projetos  
 Similaridade média: 82.49%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 820: 6 projetos  
 Similaridade média: 92.54%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 821: 4 projetos  
 Similaridade média: 91.96%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 829: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.31%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 831: 4 projetos  
 Similaridade média: 96.31%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 832: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.05%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 833: 4 projetos  
 Similaridade média: 98.63%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 835: 4 projetos  
 Similaridade média: 83.12%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 837: 5 projetos  
 Similaridade média: 93.08%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 839: 6 projetos  
 Similaridade média: 85.28%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 843: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.30%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 844: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.39%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 845: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.27%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 846: 3 projetos  
 Similaridade média: 81.24%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 848: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: borracha, desenvolver  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 851: 3 projetos  
 Similaridade média: 98.47%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 857: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.12%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 869: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.12%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 878: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.81%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 880: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.94%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 881: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.08%  
 Palavras-chave: novos  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 892: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.12%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 894: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.93%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 895: 5 projetos  
 Similaridade média: 87.88%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 896: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.68%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 900: 11 projetos  
 Similaridade média: 89.56%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 901: 3 projetos  
 Similaridade média: 98.38%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 902: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 906: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.07%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 908: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.62%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 909: 3 projetos  
 Similaridade média: 92.02%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 910: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.84%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 911: 5 projetos  
 Similaridade média: 82.72%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 20.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 912: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.10%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 913: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.89%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 914: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.12%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 915: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.37%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 918: 4 projetos  
 Similaridade média: 76.91%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 920: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.70%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 921: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.01%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 923: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.23%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 924: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.94%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 925: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.95%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 930: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.46%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 936: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.74%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 937: 3 projetos  
 Similaridade média: 98.80%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 938: 3 projetos  
 Similaridade média: 97.87%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 945: 4 projetos  
 Similaridade média: 81.83%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 950: 3 projetos  
 Similaridade média: 98.61%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 951: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.23%  
 Palavras-chave: produto  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 953: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.21%  
 Palavras-chave: sistema  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 955: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.85%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 967: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.32%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 969: 3 projetos  
 Similaridade média: 79.09%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 972: 3 projetos  
 Similaridade média: 79.41%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 973: 5 projetos  
 Similaridade média: 79.74%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 976: 5 projetos  
 Similaridade média: 85.99%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 40.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 979: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.19%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 990: 4 projetos  
 Similaridade média: 75.93%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 992: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.15%  
 Palavras-chave: desenvolvimento  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 995: 3 projetos  
 Similaridade média: 77.53%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 999: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.06%  
 Palavras-chave: manutenção  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1002: 6 projetos  
 Similaridade média: 85.99%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1007: 5 projetos  
 Similaridade média: 93.83%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 20.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 1014: 3 projetos  
 Similaridade média: 81.99%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1028: 14 projetos  
 Similaridade média: 75.24%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 78.6%  
 Coerência MCTI: 57.4%  
  
 Cluster 1034: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.70%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1042: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.63%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: nan%  
  
 Cluster 1064: 4 projetos  
 Similaridade média: 78.67%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1072: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.12%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: nan%  
  
 Cluster 1073: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.82%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: nan%  
  
 Cluster 1074: 4 projetos  
 Similaridade média: 79.30%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1084: 4 projetos  
 Similaridade média: 81.72%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1100: 19 projetos  
 Similaridade média: 90.32%  
 Palavras-chave: projeto  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1102: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.20%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1103: 4 projetos  
 Similaridade média: 90.50%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1114: 4 projetos  
 Similaridade média: 82.50%  
 Palavras-chave: bombas  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1115: 3 projetos  
 Similaridade média: 81.24%  
 Palavras-chave: sulzer  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1120: 4 projetos  
 Similaridade média: 85.67%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1122: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.27%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 1138: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.97%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1146: 6 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 48.4%  
  
 Cluster 1147: 8 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 53.7%  
  
 Cluster 1173: 4 projetos  
 Similaridade média: 83.56%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1178: 16 projetos  
 Similaridade média: 83.86%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1184: 4 projetos  
 Similaridade média: 89.60%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: nan%  
  
 Cluster 1185: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: nan%  
  
 Cluster 1187: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.99%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: nan%  
  
 Cluster 1188: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.85%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1192: 4 projetos  
 Similaridade média: 84.97%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1198: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.04%  
 Palavras-chave: centur, projeto  
 Taxa aprovação MCTI: nan%  
 Coerência MCTI: nan%  
  
 Cluster 1206: 3 projetos  
 Similaridade média: 79.93%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1208: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1209: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.66%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1211: 3 projetos  
 Similaridade média: 81.73%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1212: 3 projetos  
 Similaridade média: 79.34%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1214: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.47%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: nan%  
 Coerência MCTI: nan%  
  
 Cluster 1215: 5 projetos  
 Similaridade média: 99.50%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1216: 5 projetos  
 Similaridade média: 99.22%  
 Palavras-chave: canal  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1217: 5 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1218: 5 projetos  
 Similaridade média: 99.72%  
 Palavras-chave: atendimento  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1219: 5 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: sistema  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1220: 5 projetos  
 Similaridade média: 99.07%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1221: 5 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: pagamento  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1222: 5 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1223: 5 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: aplicativo, compra  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1224: 5 projetos  
 Similaridade média: 95.41%  
 Palavras-chave: juros, cálculo  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1225: 5 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: cobrança  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1226: 5 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 7. Detecção de anomalias:  
 🚨 Cluster 0: Alta similaridade (88.6%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 1: Alta similaridade (88.7%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 24: Alta similaridade (85.3%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 33: Alta similaridade (87.9%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 48: Alta similaridade (86.2%) mas baixa coerência (69.8%)  
 🚨 Cluster 78: Alta similaridade (87.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 99: Alta similaridade (90.6%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 118: Alta similaridade (86.2%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 119: Alta similaridade (90.6%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 138: Alta similaridade (86.8%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 148: Alta similaridade (87.3%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 154: Alta similaridade (86.1%) mas baixa coerência (59.2%)  
 🚨 Cluster 158: Alta similaridade (88.6%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 180: Alta similaridade (87.8%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 182: Alta similaridade (86.8%) mas baixa coerência (51.2%)  
 🚨 Cluster 200: Alta similaridade (88.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 229: Alta similaridade (86.6%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 231: Alta similaridade (92.8%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 232: Alta similaridade (92.4%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 236: Alta similaridade (86.1%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 241: Alta similaridade (92.2%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 244: Alta similaridade (91.3%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 247: Alta similaridade (86.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 249: Alta similaridade (91.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 250: Alta similaridade (94.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 251: Alta similaridade (96.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 253: Alta similaridade (90.3%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 254: Alta similaridade (94.5%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 255: Alta similaridade (92.3%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 259: Alta similaridade (90.9%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 260: Alta similaridade (86.8%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 261: Alta similaridade (95.8%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 262: Alta similaridade (91.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 271: Alta similaridade (85.1%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 294: Alta similaridade (89.7%) mas baixa coerência (59.5%)  
 🚨 Cluster 316: Alta similaridade (90.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 317: Alta similaridade (89.0%) mas baixa coerência (48.4%)  
 🚨 Cluster 327: Alta similaridade (92.2%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 328: Alta similaridade (87.7%) mas baixa coerência (46.5%)  
 🚨 Cluster 331: Alta similaridade (92.1%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 332: Alta similaridade (88.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 338: Alta similaridade (91.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 339: Alta similaridade (90.1%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 344: Alta similaridade (91.6%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 356: Alta similaridade (91.6%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 359: Alta similaridade (92.5%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 361: Alta similaridade (94.8%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 365: Alta similaridade (89.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 369: Alta similaridade (92.3%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 371: Alta similaridade (86.3%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 372: Alta similaridade (85.9%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 373: Alta similaridade (87.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 374: Alta similaridade (85.3%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 377: Alta similaridade (89.8%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 378: Alta similaridade (91.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 379: Alta similaridade (89.6%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 387: Alta similaridade (86.5%) mas baixa coerência (29.3%)  
 🚨 Cluster 389: Alta similaridade (90.3%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 392: Alta similaridade (89.8%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 421: Alta similaridade (88.7%) mas baixa coerência (48.4%)  
 🚨 Cluster 423: Alta similaridade (95.8%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 427: Alta similaridade (95.2%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 431: Alta similaridade (98.6%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 433: Alta similaridade (93.4%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 434: Alta similaridade (90.1%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 445: Alta similaridade (99.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 447: Alta similaridade (99.8%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 460: Alta similaridade (95.1%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 462: Alta similaridade (96.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 463: Alta similaridade (97.8%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 464: Alta similaridade (98.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 465: Alta similaridade (95.8%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 467: Alta similaridade (94.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 468: Alta similaridade (97.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 469: Alta similaridade (94.2%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 472: Alta similaridade (95.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 473: Alta similaridade (95.3%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 474: Alta similaridade (98.8%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 476: Alta similaridade (98.6%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 477: Alta similaridade (97.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 478: Alta similaridade (97.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 479: Alta similaridade (96.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 480: Alta similaridade (96.8%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 481: Alta similaridade (97.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 482: Alta similaridade (95.6%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 483: Alta similaridade (95.1%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 494: Alta similaridade (85.6%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 496: Alta similaridade (90.4%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 497: Alta similaridade (85.6%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 498: Alta similaridade (90.3%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 499: Alta similaridade (89.2%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 500: Alta similaridade (85.1%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 501: Alta similaridade (93.7%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 505: Alta similaridade (87.9%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 515: Alta similaridade (92.5%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 523: Alta similaridade (90.5%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 532: Alta similaridade (91.7%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 533: Alta similaridade (91.3%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 541: Alta similaridade (96.5%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 543: Alta similaridade (87.9%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 545: Alta similaridade (87.7%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 548: Alta similaridade (89.7%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 556: Alta similaridade (93.4%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 559: Alta similaridade (89.6%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 562: Alta similaridade (95.6%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 586: Alta similaridade (85.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 587: Alta similaridade (87.6%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 588: Alta similaridade (89.7%) mas baixa coerência (46.5%)  
 🚨 Cluster 599: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 615: Alta similaridade (96.2%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 616: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 617: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 618: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 619: Alta similaridade (94.3%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 629: Alta similaridade (96.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 630: Alta similaridade (95.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 631: Alta similaridade (93.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 632: Alta similaridade (94.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 633: Alta similaridade (95.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 637: Alta similaridade (95.8%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 648: Alta similaridade (96.4%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 675: Alta similaridade (89.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 677: Alta similaridade (87.1%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 680: Alta similaridade (92.3%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 681: Alta similaridade (87.1%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 694: Alta similaridade (95.7%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 695: Alta similaridade (99.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 696: Alta similaridade (97.2%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 723: Alta similaridade (90.8%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 725: Alta similaridade (90.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 726: Alta similaridade (85.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 727: Alta similaridade (95.6%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 728: Alta similaridade (92.6%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 734: Alta similaridade (87.4%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 736: Alta similaridade (86.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 739: Alta similaridade (92.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 740: Alta similaridade (90.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 742: Alta similaridade (92.8%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 762: Alta similaridade (85.8%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 764: Alta similaridade (88.4%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 766: Alta similaridade (87.6%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 768: Alta similaridade (87.4%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 770: Alta similaridade (90.8%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 772: Alta similaridade (94.9%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 773: Alta similaridade (94.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 782: Alta similaridade (85.2%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 783: Alta similaridade (95.3%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 785: Alta similaridade (95.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 786: Alta similaridade (86.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 787: Alta similaridade (96.1%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 788: Alta similaridade (94.4%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 791: Alta similaridade (95.4%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 808: Alta similaridade (93.4%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 809: Alta similaridade (95.1%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 820: Alta similaridade (92.5%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 821: Alta similaridade (92.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 902: Alta similaridade (85.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 906: Alta similaridade (90.1%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 908: Alta similaridade (95.6%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 909: Alta similaridade (92.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 912: Alta similaridade (90.1%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 914: Alta similaridade (96.1%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 920: Alta similaridade (85.7%) mas baixa coerência (29.3%)  
 🚨 Cluster 921: Alta similaridade (91.0%) mas baixa coerência (29.3%)  
 🚨 Cluster 925: Alta similaridade (88.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 950: Alta similaridade (98.6%) mas baixa coerência (29.3%)  
 🚨 Cluster 951: Alta similaridade (99.2%) mas baixa coerência (29.3%)  
 🚨 Cluster 953: Alta similaridade (96.2%) mas baixa coerência (29.3%)  
 🚨 Cluster 955: Alta similaridade (99.8%) mas baixa coerência (29.3%)  
 🚨 Cluster 976: Alta similaridade (86.0%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 979: Alta similaridade (87.2%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1007: Alta similaridade (93.8%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 1120: Alta similaridade (85.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1122: Alta similaridade (88.3%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 1146: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (48.4%)  
 🚨 Cluster 1147: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (53.7%)  
  
 8. Validação:  
 Silhouette Score: 0.681  
 ✓ Clusters bem separados e coesos  
  
3. Processando setor: Agroindústria e Alimentos  
--------------------------------------------------  
 Projetos no setor: 8658  
 ✓ Matriz TF-IDF criada: (8658, 500)  
  
 4. Aplicando DBSCAN...  
 Min distância: 0.0000  
 Max distância: 1.0000  
 Valores negativos: 0  
  
 5. Resultados do clustering:  
 Clusters identificados: 1080  
 Projetos não clusterizados (ruído): 5066 (58.5%)  
 Taxa de clusterização: 41.5%  
  
 Cluster 0: 4 projetos  
 Similaridade média: 84.68%  
 Palavras-chave: produto  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 1: 4 projetos  
 Similaridade média: 92.74%  
 Palavras-chave: produtos  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 3: 4 projetos  
 Similaridade média: 75.09%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 5: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.15%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 14: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.73%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 16: 16 projetos  
 Similaridade média: 75.98%  
 Palavras-chave: serão  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 17: 7 projetos  
 Similaridade média: 81.23%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 18: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.02%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 19: 4 projetos  
 Similaridade média: 88.69%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 20: 3 projetos  
 Similaridade média: 92.74%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 21: 5 projetos  
 Similaridade média: 83.13%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 22: 4 projetos  
 Similaridade média: 87.06%  
 Palavras-chave: serão  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 23: 4 projetos  
 Similaridade média: 89.99%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 24: 6 projetos  
 Similaridade média: 87.14%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 25: 5 projetos  
 Similaridade média: 82.03%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 26: 5 projetos  
 Similaridade média: 75.84%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 20.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 31: 77 projetos  
 Similaridade média: 48.06%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 9.1%  
 Coerência MCTI: 71.1%  
  
 Cluster 35: 3 projetos  
 Similaridade média: 77.86%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 39: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.48%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 40: 4 projetos  
 Similaridade média: 78.73%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 41: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.43%  
 Palavras-chave: produto  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 46: 9 projetos  
 Similaridade média: 84.49%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 49: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.54%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 50: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.78%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 58: 9 projetos  
 Similaridade média: 79.34%  
 Palavras-chave: (conhecimento  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 60: 3 projetos  
 Similaridade média: 81.57%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 62: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.03%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 63: 4 projetos  
 Similaridade média: 79.29%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 66: 5 projetos  
 Similaridade média: 79.25%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 68: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.40%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 79: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.18%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 87: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.47%  
 Palavras-chave: sabores  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 92: 4 projetos  
 Similaridade média: 85.92%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 93: 4 projetos  
 Similaridade média: 76.53%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 94: 12 projetos  
 Similaridade média: 74.82%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 50.8%  
  
 Cluster 95: 5 projetos  
 Similaridade média: 81.97%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 101: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.50%  
 Palavras-chave: cloreto  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 104: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.37%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 107: 6 projetos  
 Similaridade média: 86.70%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 108: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.64%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 109: 6 projetos  
 Similaridade média: 81.07%  
 Palavras-chave: receita  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 48.4%  
  
 Cluster 110: 4 projetos  
 Similaridade média: 95.22%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 111: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.20%  
 Palavras-chave: sabores  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 112: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.46%  
 Palavras-chave: pesquisa  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 113: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.38%  
 Palavras-chave: mistura, fermento, biológico  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 114: 5 projetos  
 Similaridade média: 92.28%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 115: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.28%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 116: 4 projetos  
 Similaridade média: 96.10%  
 Palavras-chave: sistema  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 117: 4 projetos  
 Similaridade média: 96.95%  
 Palavras-chave: tamanho  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 119: 5 projetos  
 Similaridade média: 98.36%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 20.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 122: 3 projetos  
 Similaridade média: 97.96%  
 Palavras-chave: pacotes  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 124: 4 projetos  
 Similaridade média: 97.12%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 125: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.90%  
 Palavras-chave: caixas  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 126: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.94%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 127: 6 projetos  
 Similaridade média: 90.09%  
 Palavras-chave: aroma  
 Taxa aprovação MCTI: 83.3%  
 Coerência MCTI: 59.2%  
  
 Cluster 128: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.42%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 130: 12 projetos  
 Similaridade média: 72.26%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 47.8%  
  
 Cluster 131: 9 projetos  
 Similaridade média: 85.91%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 77.8%  
 Coerência MCTI: 55.9%  
  
 Cluster 132: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.74%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 133: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.10%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 138: 5 projetos  
 Similaridade média: 79.19%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 140: 4 projetos  
 Similaridade média: 79.95%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 142: 4 projetos  
 Similaridade média: 87.70%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 143: 14 projetos  
 Similaridade média: 77.94%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 30.8%  
 Coerência MCTI: 52.0%  
  
 Cluster 144: 10 projetos  
 Similaridade média: 82.99%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 40.0%  
 Coerência MCTI: 48.4%  
  
 Cluster 145: 10 projetos  
 Similaridade média: 85.46%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 40.0%  
 Coerência MCTI: 48.4%  
  
 Cluster 147: 15 projetos  
 Similaridade média: 76.04%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 149: 23 projetos  
 Similaridade média: 75.91%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 81.8%  
 Coerência MCTI: 60.5%  
  
 Cluster 150: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.64%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 151: 5 projetos  
 Similaridade média: 99.19%  
 Palavras-chave: produtos, cultivo, orgânicos  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 158: 6 projetos  
 Similaridade média: 81.82%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 159: 4 projetos  
 Similaridade média: 85.41%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 160: 6 projetos  
 Similaridade média: 92.31%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 161: 6 projetos  
 Similaridade média: 87.11%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 163: 8 projetos  
 Similaridade média: 78.11%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 57.1%  
 Coerência MCTI: 46.5%  
  
 Cluster 164: 17 projetos  
 Similaridade média: 72.77%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 47.1%  
 Coerência MCTI: 48.6%  
  
 Cluster 166: 3 projetos  
 Similaridade média: 77.14%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 167: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.11%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 168: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.74%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 169: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.19%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 170: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.46%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 171: 4 projetos  
 Similaridade média: 88.93%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 172: 4 projetos  
 Similaridade média: 85.21%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 173: 11 projetos  
 Similaridade média: 90.87%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 57.8%  
  
 Cluster 178: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: sementes  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 179: 4 projetos  
 Similaridade média: 81.91%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 181: 4 projetos  
 Similaridade média: 88.79%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 182: 3 projetos  
 Similaridade média: 93.49%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 185: 4 projetos  
 Similaridade média: 93.87%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 187: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.52%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 188: 3 projetos  
 Similaridade média: 76.66%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 191: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.02%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 198: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: dados  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 199: 137 projetos  
 Similaridade média: 68.56%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 57.7%  
 Coerência MCTI: 50.4%  
  
 Cluster 200: 5 projetos  
 Similaridade média: 96.52%  
 Palavras-chave: arroz  
 Taxa aprovação MCTI: 40.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 202: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 203: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.95%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 206: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 208: 4 projetos  
 Similaridade média: 93.56%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 211: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.10%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 213: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.24%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 223: 5 projetos  
 Similaridade média: 90.70%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 229: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.03%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 231: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.49%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 232: 9 projetos  
 Similaridade média: 97.65%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 235: 6 projetos  
 Similaridade média: 85.69%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 237: 3 projetos  
 Similaridade média: 98.79%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 238: 3 projetos  
 Similaridade média: 98.85%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 239: 4 projetos  
 Similaridade média: 98.16%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 240: 4 projetos  
 Similaridade média: 99.68%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 241: 4 projetos  
 Similaridade média: 92.44%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 243: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.86%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 244: 4 projetos  
 Similaridade média: 87.52%  
 Palavras-chave: serão, energia  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 246: 4 projetos  
 Similaridade média: 90.99%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 249: 67 projetos  
 Similaridade média: 63.41%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 250: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.12%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 251: 8 projetos  
 Similaridade média: 83.33%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 252: 7 projetos  
 Similaridade média: 81.42%  
 Palavras-chave: tractus  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 256: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.22%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 257: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.50%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 258: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.47%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 259: 3 projetos  
 Similaridade média: 98.42%  
 Palavras-chave: projeto  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 261: 3 projetos  
 Similaridade média: 97.87%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 262: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.99%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 263: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.15%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 264: 3 projetos  
 Similaridade média: 97.30%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 265: 4 projetos  
 Similaridade média: 83.42%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 266: 4 projetos  
 Similaridade média: 81.76%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 267: 9 projetos  
 Similaridade média: 76.72%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 77.8%  
 Coerência MCTI: 55.9%  
  
 Cluster 272: 3 projetos  
 Similaridade média: 79.88%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 274: 4 projetos  
 Similaridade média: 92.09%  
 Palavras-chave: subprojeto, arquivo  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 275: 5 projetos  
 Similaridade média: 77.97%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 279: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.67%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 282: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.26%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 283: 16 projetos  
 Similaridade média: 93.55%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 48.4%  
  
 Cluster 284: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 285: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 286: 4 projetos  
 Similaridade média: 97.53%  
 Palavras-chave: campo  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 290: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.68%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 292: 4 projetos  
 Similaridade média: 85.55%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 297: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.92%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 299: 4 projetos  
 Similaridade média: 80.95%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 304: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.27%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 305: 4 projetos  
 Similaridade média: 85.23%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 306: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.75%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 308: 4 projetos  
 Similaridade média: 79.06%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 309: 4 projetos  
 Similaridade média: 87.32%  
 Palavras-chave: produtos  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 311: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.37%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 314: 6 projetos  
 Similaridade média: 80.53%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 315: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.89%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 321: 4 projetos  
 Similaridade média: 82.29%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 324: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.64%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 326: 3 projetos  
 Similaridade média: 92.36%  
 Palavras-chave: desenvolvimento  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 327: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.95%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 328: 12 projetos  
 Similaridade média: 77.92%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 330: 4 projetos  
 Similaridade média: 96.34%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 331: 4 projetos  
 Similaridade média: 90.55%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 335: 4 projetos  
 Similaridade média: 79.22%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 340: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.89%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 341: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.57%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 342: 23 projetos  
 Similaridade média: 79.52%  
 Palavras-chave: embalagem  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 344: 7 projetos  
 Similaridade média: 92.30%  
 Palavras-chave: desenvolvimento  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 346: 8 projetos  
 Similaridade média: 81.77%  
 Palavras-chave: novos  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 347: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.45%  
 Palavras-chave: chocolate, confeito, desenvolvimento  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 348: 11 projetos  
 Similaridade média: 90.84%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 349: 4 projetos  
 Similaridade média: 82.25%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 350: 10 projetos  
 Similaridade média: 72.64%  
 Palavras-chave: sabor  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 351: 4 projetos  
 Similaridade média: 82.21%  
 Palavras-chave: desenvolver, textura  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 352: 4 projetos  
 Similaridade média: 87.29%  
 Palavras-chave: material, embalagem  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 354: 4 projetos  
 Similaridade média: 86.37%  
 Palavras-chave: sabor  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 356: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.14%  
 Palavras-chave: layout, butter  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 357: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.73%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 358: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.71%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 359: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.99%  
 Palavras-chave: embalagem  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 360: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.78%  
 Palavras-chave: manutenção, certificação  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 363: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.14%  
 Palavras-chave: sabores, formato  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 366: 6 projetos  
 Similaridade média: 82.37%  
 Palavras-chave: aroma  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 368: 7 projetos  
 Similaridade média: 77.88%  
 Palavras-chave: embalagens  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 369: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.43%  
 Palavras-chave: fornecedor  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 370: 29 projetos  
 Similaridade média: 71.70%  
 Palavras-chave: fornecedor  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 371: 4 projetos  
 Similaridade média: 91.24%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 372: 50 projetos  
 Similaridade média: 85.62%  
 Palavras-chave: fornecedor, embalagem  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 373: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.88%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 375: 10 projetos  
 Similaridade média: 87.18%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 377: 5 projetos  
 Similaridade média: 84.79%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 379: 20 projetos  
 Similaridade média: 83.22%  
 Palavras-chave: desenvolvimento  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 383: 5 projetos  
 Similaridade média: 93.65%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 390: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.03%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 398: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.80%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 402: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.43%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 408: 4 projetos  
 Similaridade média: 77.40%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 410: 5 projetos  
 Similaridade média: 73.71%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 411: 3 projetos  
 Similaridade média: 79.67%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 412: 4 projetos  
 Similaridade média: 82.72%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 414: 6 projetos  
 Similaridade média: 75.30%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 415: 7 projetos  
 Similaridade média: 85.16%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 416: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.22%  
 Palavras-chave: sistema  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 417: 4 projetos  
 Similaridade média: 88.45%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 419: 7 projetos  
 Similaridade média: 73.65%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 421: 5 projetos  
 Similaridade média: 77.81%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 60.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 423: 4 projetos  
 Similaridade média: 77.64%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 425: 4 projetos  
 Similaridade média: 88.25%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 426: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.76%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 427: 3 projetos  
 Similaridade média: 75.88%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 428: 4 projetos  
 Similaridade média: 84.67%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 429: 4 projetos  
 Similaridade média: 89.10%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 430: 4 projetos  
 Similaridade média: 84.68%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 431: 5 projetos  
 Similaridade média: 85.73%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 434: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.32%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 435: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.99%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 436: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.38%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 437: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.68%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 438: 3 projetos  
 Similaridade média: 92.41%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 443: 5 projetos  
 Similaridade média: 88.10%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 444: 5 projetos  
 Similaridade média: 89.32%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 446: 5 projetos  
 Similaridade média: 89.97%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 447: 5 projetos  
 Similaridade média: 86.46%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 448: 4 projetos  
 Similaridade média: 87.81%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 449: 4 projetos  
 Similaridade média: 95.71%  
 Palavras-chave: inicial  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 460: 4 projetos  
 Similaridade média: 89.56%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 463: 4 projetos  
 Similaridade média: 89.98%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 466: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.51%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 473: 4 projetos  
 Similaridade média: 87.95%  
 Palavras-chave: equipamentos, arranjo  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 474: 20 projetos  
 Similaridade média: 64.39%  
 Palavras-chave: sistema  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 483: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.05%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 484: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 485: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.01%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 486: 4 projetos  
 Similaridade média: 84.14%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 487: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.22%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 488: 5 projetos  
 Similaridade média: 88.14%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 489: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.91%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 490: 9 projetos  
 Similaridade média: 83.27%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 491: 4 projetos  
 Similaridade média: 87.83%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 492: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.08%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 493: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.15%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 494: 7 projetos  
 Similaridade média: 80.57%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 495: 7 projetos  
 Similaridade média: 81.55%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 497: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.88%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 498: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.17%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 500: 3 projetos  
 Similaridade média: 97.99%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 504: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.88%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 507: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.21%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 509: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.34%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 511: 3 projetos  
 Similaridade média: 78.97%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 516: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.70%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 518: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.74%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 521: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.92%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 525: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.46%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 526: 3 projetos  
 Similaridade média: 81.96%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 528: 4 projetos  
 Similaridade média: 84.94%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 532: 4 projetos  
 Similaridade média: 87.57%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 541: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.51%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 542: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.45%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 543: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.08%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 545: 4 projetos  
 Similaridade média: 85.04%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 546: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.57%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 549: 3 projetos  
 Similaridade média: 79.16%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 557: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.68%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 560: 6 projetos  
 Similaridade média: 90.75%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 561: 3 projetos  
 Similaridade média: 98.11%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 562: 11 projetos  
 Similaridade média: 83.80%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 563: 3 projetos  
 Similaridade média: 97.85%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 564: 5 projetos  
 Similaridade média: 89.24%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 565: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: integrais  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 566: 3 projetos  
 Similaridade média: 97.79%  
 Palavras-chave: produto  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 567: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: pesquisa  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 568: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 569: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.17%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 570: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: formato, produto  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 573: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.04%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 577: 4 projetos  
 Similaridade média: 82.15%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 578: 3 projetos  
 Similaridade média: 93.53%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 581: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.92%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 582: 3 projetos  
 Similaridade média: 75.92%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 590: 4 projetos  
 Similaridade média: 90.53%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 592: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.53%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 594: 13 projetos  
 Similaridade média: 71.91%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 61.5%  
 Coerência MCTI: 49.4%  
  
 Cluster 599: 5 projetos  
 Similaridade média: 83.62%  
 Palavras-chave: serão  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 600: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: serão  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 601: 4 projetos  
 Similaridade média: 88.52%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 607: 4 projetos  
 Similaridade média: 81.82%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 608: 4 projetos  
 Similaridade média: 86.66%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 610: 4 projetos  
 Similaridade média: 82.80%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 612: 4 projetos  
 Similaridade média: 84.13%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 613: 4 projetos  
 Similaridade média: 86.88%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 617: 4 projetos  
 Similaridade média: 77.30%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 622: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.44%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 630: 5 projetos  
 Similaridade média: 86.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 20.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 631: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.95%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 633: 3 projetos  
 Similaridade média: 92.95%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 635: 5 projetos  
 Similaridade média: 91.44%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 60.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 637: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.70%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 639: 4 projetos  
 Similaridade média: 81.13%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 646: 4 projetos  
 Similaridade média: 77.91%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 650: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.03%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 651: 3 projetos  
 Similaridade média: 81.95%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 654: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.62%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 656: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.46%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 658: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.85%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 667: 14 projetos  
 Similaridade média: 99.62%  
 Palavras-chave: fornecedor, desenvolvimento, custo  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 670: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.24%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 671: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.82%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 675: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.96%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 676: 4 projetos  
 Similaridade média: 79.95%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 685: 3 projetos  
 Similaridade média: 98.37%  
 Palavras-chave: variedades  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 686: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.61%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 687: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.89%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 688: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.36%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 702: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.85%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 721: 3 projetos  
 Similaridade média: 93.56%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 724: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.35%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 725: 3 projetos  
 Similaridade média: 81.89%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 733: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.49%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 735: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.67%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 736: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: controle  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 737: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.51%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 742: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.44%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 743: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.29%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 744: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.77%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 748: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.44%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 749: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.82%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 760: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.30%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 763: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.91%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 774: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.27%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 786: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.73%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 787: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.83%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 794: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.06%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 800: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.07%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 803: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.36%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 804: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.90%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 810: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.45%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 814: 4 projetos  
 Similaridade média: 94.34%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 815: 7 projetos  
 Similaridade média: 82.09%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 817: 5 projetos  
 Similaridade média: 99.34%  
 Palavras-chave: sementes  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 819: 3 projetos  
 Similaridade média: 93.62%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 825: 4 projetos  
 Similaridade média: 79.95%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 830: 4 projetos  
 Similaridade média: 88.19%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 838: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.78%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 856: 11 projetos  
 Similaridade média: 73.36%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 865: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.31%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 869: 5 projetos  
 Similaridade média: 87.03%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 870: 26 projetos  
 Similaridade média: 92.59%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 57.7%  
 Coerência MCTI: 49.6%  
  
 Cluster 871: 15 projetos  
 Similaridade média: 86.24%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 73.3%  
 Coerência MCTI: 54.2%  
  
 Cluster 872: 4 projetos  
 Similaridade média: 93.64%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 873: 5 projetos  
 Similaridade média: 90.66%  
 Palavras-chave: doenças  
 Taxa aprovação MCTI: 40.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 874: 16 projetos  
 Similaridade média: 78.32%  
 Palavras-chave: cultura  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 48.4%  
  
 Cluster 877: 3 projetos  
 Similaridade média: 97.50%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 881: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.97%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 882: 5 projetos  
 Similaridade média: 85.45%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 886: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.51%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 889: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: produto  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 894: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.97%  
 Palavras-chave: desenvolvimento  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 895: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.54%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 896: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.07%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 897: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.14%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 904: 7 projetos  
 Similaridade média: 72.12%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 28.6%  
 Coerência MCTI: 51.2%  
  
 Cluster 927: 3 projetos  
 Similaridade média: 79.96%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 929: 3 projetos  
 Similaridade média: 79.33%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 931: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.78%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 941: 4 projetos  
 Similaridade média: 95.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 952: 3 projetos  
 Similaridade média: 77.94%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 961: 14 projetos  
 Similaridade média: 85.08%  
 Palavras-chave: estudo  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 982: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.98%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 983: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.09%  
 Palavras-chave: fertilizantes  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 984: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.32%  
 Palavras-chave: micronutrientes, tratamento  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 992: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.02%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 994: 3 projetos  
 Similaridade média: 79.56%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 997: 13 projetos  
 Similaridade média: 76.17%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 998: 6 projetos  
 Similaridade média: 87.20%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1028: 3 projetos  
 Similaridade média: 81.47%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1030: 4 projetos  
 Similaridade média: 83.26%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1049: 49 projetos  
 Similaridade média: 89.79%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1050: 8 projetos  
 Similaridade média: 75.34%  
 Palavras-chave: material  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1051: 55 projetos  
 Similaridade média: 82.54%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1052: 6 projetos  
 Similaridade média: 84.74%  
 Palavras-chave: desenvolvimento  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1053: 4 projetos  
 Similaridade média: 74.09%  
 Palavras-chave: sabor, desenvolvimento  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1055: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.40%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1057: 4 projetos  
 Similaridade média: 87.12%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1066: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.29%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: nan%  
 Coerência MCTI: nan%  
  
 Cluster 1067: 4 projetos  
 Similaridade média: 81.09%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1068: 4 projetos  
 Similaridade média: 86.07%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 1069: 8 projetos  
 Similaridade média: 86.28%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 7. Detecção de anomalias:  
 🚨 Cluster 1: Alta similaridade (92.7%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 14: Alta similaridade (94.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 49: Alta similaridade (88.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 92: Alta similaridade (85.9%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 104: Alta similaridade (85.4%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 110: Alta similaridade (95.2%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 111: Alta similaridade (94.2%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 112: Alta similaridade (94.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 113: Alta similaridade (95.4%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 114: Alta similaridade (92.3%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 115: Alta similaridade (94.3%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 116: Alta similaridade (96.1%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 117: Alta similaridade (97.0%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 119: Alta similaridade (98.4%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 122: Alta similaridade (98.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 124: Alta similaridade (97.1%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 125: Alta similaridade (96.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 127: Alta similaridade (90.1%) mas baixa coerência (59.2%)  
 🚨 Cluster 131: Alta similaridade (85.9%) mas baixa coerência (55.9%)  
 🚨 Cluster 145: Alta similaridade (85.5%) mas baixa coerência (48.4%)  
 🚨 Cluster 173: Alta similaridade (90.9%) mas baixa coerência (57.8%)  
 🚨 Cluster 181: Alta similaridade (88.8%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 198: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 200: Alta similaridade (96.5%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 202: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 203: Alta similaridade (99.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 206: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 208: Alta similaridade (93.6%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 211: Alta similaridade (99.1%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 213: Alta similaridade (91.2%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 223: Alta similaridade (90.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 229: Alta similaridade (86.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 231: Alta similaridade (86.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 235: Alta similaridade (85.7%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 237: Alta similaridade (98.8%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 238: Alta similaridade (98.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 239: Alta similaridade (98.2%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 240: Alta similaridade (99.7%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 241: Alta similaridade (92.4%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 274: Alta similaridade (92.1%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 283: Alta similaridade (93.5%) mas baixa coerência (48.4%)  
 🚨 Cluster 284: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 285: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 286: Alta similaridade (97.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 297: Alta similaridade (99.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 309: Alta similaridade (87.3%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 315: Alta similaridade (87.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 340: Alta similaridade (90.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 341: Alta similaridade (87.6%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 425: Alta similaridade (88.3%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 426: Alta similaridade (85.8%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 429: Alta similaridade (89.1%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 436: Alta similaridade (86.4%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 437: Alta similaridade (90.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 438: Alta similaridade (92.4%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 443: Alta similaridade (88.1%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 444: Alta similaridade (89.3%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 446: Alta similaridade (90.0%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 447: Alta similaridade (86.5%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 448: Alta similaridade (87.8%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 449: Alta similaridade (95.7%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 463: Alta similaridade (90.0%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 466: Alta similaridade (85.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 518: Alta similaridade (87.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 542: Alta similaridade (86.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 573: Alta similaridade (86.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 578: Alta similaridade (93.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 581: Alta similaridade (87.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 590: Alta similaridade (90.5%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 592: Alta similaridade (90.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 622: Alta similaridade (89.4%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 630: Alta similaridade (86.0%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 631: Alta similaridade (89.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 633: Alta similaridade (93.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 635: Alta similaridade (91.4%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 656: Alta similaridade (89.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 671: Alta similaridade (86.8%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 685: Alta similaridade (98.4%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 686: Alta similaridade (94.6%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 687: Alta similaridade (99.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 688: Alta similaridade (89.4%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 721: Alta similaridade (93.6%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 733: Alta similaridade (99.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 735: Alta similaridade (99.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 736: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 737: Alta similaridade (99.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 763: Alta similaridade (86.9%) mas baixa coerência (29.3%)  
 🚨 Cluster 803: Alta similaridade (91.4%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 810: Alta similaridade (86.4%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 870: Alta similaridade (92.6%) mas baixa coerência (49.6%)  
 🚨 Cluster 871: Alta similaridade (86.2%) mas baixa coerência (54.2%)  
 🚨 Cluster 872: Alta similaridade (93.6%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 873: Alta similaridade (90.7%) mas baixa coerência (45.2%)  
 🚨 Cluster 877: Alta similaridade (97.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 882: Alta similaridade (85.4%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 886: Alta similaridade (90.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 941: Alta similaridade (95.0%) mas baixa coerência (50.0%)  
  
 8. Validação:  
 Silhouette Score: 0.606  
 ✓ Clusters bem separados e coesos  
  
3. Processando setor: Transversal  
--------------------------------------------------  
 Projetos no setor: 8116  
 ✓ Matriz TF-IDF criada: (8116, 500)  
  
 4. Aplicando DBSCAN...  
 Min distância: 0.0000  
 Max distância: 1.0000  
 Valores negativos: 0  
  
 5. Resultados do clustering:  
 Clusters identificados: 788  
 Projetos não clusterizados (ruído): 5857 (72.2%)  
 Taxa de clusterização: 27.8%  
  
 Cluster 1: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.05%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 2: 6 projetos  
 Similaridade média: 77.75%  
 Palavras-chave: papel  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 4: 5 projetos  
 Similaridade média: 87.66%  
 Palavras-chave: pragas  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 6: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.99%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 7: 5 projetos  
 Similaridade média: 79.79%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 80.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 18: 5 projetos  
 Similaridade média: 79.16%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 19: 4 projetos  
 Similaridade média: 84.68%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 20: 12 projetos  
 Similaridade média: 86.28%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 50.8%  
  
 Cluster 21: 7 projetos  
 Similaridade média: 74.65%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 85.7%  
 Coerência MCTI: 62.2%  
  
 Cluster 22: 4 projetos  
 Similaridade média: 79.36%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 23: 7 projetos  
 Similaridade média: 76.41%  
 Palavras-chave: tinta  
 Taxa aprovação MCTI: 71.4%  
 Coerência MCTI: 51.2%  
  
 Cluster 24: 17 projetos  
 Similaridade média: 76.42%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 70.6%  
 Coerência MCTI: 53.0%  
  
 Cluster 25: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.03%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 31: 30 projetos  
 Similaridade média: 77.40%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 69.2%  
 Coerência MCTI: 52.9%  
  
 Cluster 35: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.24%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 37: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.13%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 38: 12 projetos  
 Similaridade média: 76.82%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 40: 6 projetos  
 Similaridade média: 84.50%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 42: 11 projetos  
 Similaridade média: 76.55%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 90.9%  
 Coerência MCTI: 69.8%  
  
 Cluster 43: 4 projetos  
 Similaridade média: 81.29%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 44: 17 projetos  
 Similaridade média: 74.07%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 73.3%  
 Coerência MCTI: 54.2%  
  
 Cluster 45: 26 projetos  
 Similaridade média: 75.16%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 90.0%  
 Coerência MCTI: 69.2%  
  
 Cluster 46: 4 projetos  
 Similaridade média: 84.25%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 47: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 48: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 50: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.98%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 51: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 56: 7 projetos  
 Similaridade média: 79.13%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 42.9%  
 Coerência MCTI: 46.5%  
  
 Cluster 61: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.02%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 65: 5 projetos  
 Similaridade média: 93.62%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 66: 4 projetos  
 Similaridade média: 84.49%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 67: 5 projetos  
 Similaridade média: 83.05%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 74: 4 projetos  
 Similaridade média: 83.26%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 75: 4 projetos  
 Similaridade média: 86.92%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 76: 4 projetos  
 Similaridade média: 83.88%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 77: 4 projetos  
 Similaridade média: 91.05%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 80: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.65%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 84: 4 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 85: 4 projetos  
 Similaridade média: 91.28%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 86: 4 projetos  
 Similaridade média: 99.03%  
 Palavras-chave: maleiros  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 87: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.97%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 88: 4 projetos  
 Similaridade média: 99.36%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 89: 4 projetos  
 Similaridade média: 99.49%  
 Palavras-chave: modelos  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 90: 4 projetos  
 Similaridade média: 96.95%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 91: 4 projetos  
 Similaridade média: 99.21%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 92: 4 projetos  
 Similaridade média: 90.12%  
 Palavras-chave: brasil  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 96: 4 projetos  
 Similaridade média: 83.55%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 98: 8 projetos  
 Similaridade média: 99.43%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 101: 7 projetos  
 Similaridade média: 80.16%  
 Palavras-chave: crescimento  
 Taxa aprovação MCTI: 57.1%  
 Coerência MCTI: 46.5%  
  
 Cluster 102: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.79%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 105: 3 projetos  
 Similaridade média: 92.81%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 106: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.77%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 107: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.29%  
 Palavras-chave: polimerização  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 112: 7 projetos  
 Similaridade média: 92.41%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 119: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.58%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 135: 4 projetos  
 Similaridade média: 84.28%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 149: 19 projetos  
 Similaridade média: 75.01%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 150: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.34%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 166: 3 projetos  
 Similaridade média: 81.65%  
 Palavras-chave: qualidade  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 169: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.07%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 171: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.99%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 172: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.23%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 174: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.53%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 175: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.27%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 176: 4 projetos  
 Similaridade média: 81.38%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 187: 6 projetos  
 Similaridade média: 80.29%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 199: 8 projetos  
 Similaridade média: 82.29%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 205: 6 projetos  
 Similaridade média: 86.17%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 208: 3 projetos  
 Similaridade média: 79.57%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 210: 4 projetos  
 Similaridade média: 89.72%  
 Palavras-chave: principais  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 214: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.66%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 215: 4 projetos  
 Similaridade média: 91.98%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 216: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.87%  
 Palavras-chave: temperatura  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 218: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.23%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 219: 4 projetos  
 Similaridade média: 90.65%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 222: 4 projetos  
 Similaridade média: 96.62%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 223: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.15%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 224: 4 projetos  
 Similaridade média: 92.34%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 225: 4 projetos  
 Similaridade média: 92.49%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 227: 4 projetos  
 Similaridade média: 77.37%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 228: 4 projetos  
 Similaridade média: 79.55%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 231: 4 projetos  
 Similaridade média: 85.75%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 232: 4 projetos  
 Similaridade média: 82.83%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 75.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 233: 3 projetos  
 Similaridade média: 78.40%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 238: 5 projetos  
 Similaridade média: 83.68%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 239: 4 projetos  
 Similaridade média: 88.27%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 240: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.09%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 243: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.70%  
 Palavras-chave: material  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 245: 4 projetos  
 Similaridade média: 96.30%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 246: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.31%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 247: 4 projetos  
 Similaridade média: 89.27%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 248: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.14%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 249: 4 projetos  
 Similaridade média: 87.33%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 250: 4 projetos  
 Similaridade média: 89.10%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 254: 4 projetos  
 Similaridade média: 85.19%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 257: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.02%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 258: 4 projetos  
 Similaridade média: 79.97%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 260: 5 projetos  
 Similaridade média: 85.95%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 262: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.98%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 263: 3 projetos  
 Similaridade média: 76.70%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 269: 4 projetos  
 Similaridade média: 78.78%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 270: 3 projetos  
 Similaridade média: 81.49%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 273: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.56%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 274: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.03%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 280: 3 projetos  
 Similaridade média: 78.54%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 287: 4 projetos  
 Similaridade média: 84.99%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 289: 4 projetos  
 Similaridade média: 83.22%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 298: 5 projetos  
 Similaridade média: 99.60%  
 Palavras-chave: anexo, verificar, documento  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 299: 8 projetos  
 Similaridade média: 76.59%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 60.0%  
 Coerência MCTI: 45.2%  
  
 Cluster 300: 8 projetos  
 Similaridade média: 79.48%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 304: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.91%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 315: 3 projetos  
 Similaridade média: 92.49%  
 Palavras-chave: filme  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 318: 5 projetos  
 Similaridade média: 95.11%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 20.0%  
 Coerência MCTI: 55.3%  
  
 Cluster 319: 3 projetos  
 Similaridade média: 88.02%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 322: 4 projetos  
 Similaridade média: 88.57%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 25.0%  
 Coerência MCTI: 50.0%  
  
 Cluster 323: 3 projetos  
 Similaridade média: 97.92%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 324: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.36%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 325: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.69%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 328: 3 projetos  
 Similaridade média: 97.16%  
 Palavras-chave: tintas  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 329: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: latas  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 336: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.37%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 338: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.76%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 339: 5 projetos  
 Similaridade média: 94.44%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 346: 3 projetos  
 Similaridade média: 93.14%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 347: 8 projetos  
 Similaridade média: 83.20%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 351: 3 projetos  
 Similaridade média: 81.27%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 352: 4 projetos  
 Similaridade média: 97.98%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 369: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.25%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 374: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.18%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 376: 3 projetos  
 Similaridade média: 92.64%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 378: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.67%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 379: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.67%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 380: 7 projetos  
 Similaridade média: 80.21%  
 Palavras-chave: dados  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 48.4%  
  
 Cluster 381: 4 projetos  
 Similaridade média: 83.64%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 382: 3 projetos  
 Similaridade média: 77.42%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 384: 4 projetos  
 Similaridade média: 87.61%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 385: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.70%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 386: 3 projetos  
 Similaridade média: 92.45%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 388: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.15%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 398: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.60%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 399: 3 projetos  
 Similaridade média: 81.51%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 400: 3 projetos  
 Similaridade média: 91.30%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 402: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.47%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 410: 4 projetos  
 Similaridade média: 90.93%  
 Palavras-chave: pinus  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 411: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.72%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 412: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.22%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 416: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.59%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 419: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.90%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 423: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.33%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 425: 7 projetos  
 Similaridade média: 83.81%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 427: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.30%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 429: 3 projetos  
 Similaridade média: 81.29%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 430: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.51%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 431: 3 projetos  
 Similaridade média: 87.71%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 438: 7 projetos  
 Similaridade média: 81.43%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 442: 4 projetos  
 Similaridade média: 83.58%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 443: 5 projetos  
 Similaridade média: 80.60%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 444: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.59%  
 Palavras-chave: processo  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 450: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.89%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 457: 83 projetos  
 Similaridade média: 64.93%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 47.0%  
 Coerência MCTI: 49.8%  
  
 Cluster 459: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.91%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 460: 7 projetos  
 Similaridade média: 95.89%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 477: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.42%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 480: 4 projetos  
 Similaridade média: 81.99%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 482: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.49%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 489: 3 projetos  
 Similaridade média: 98.02%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 490: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.81%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 493: 3 projetos  
 Similaridade média: 78.32%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 494: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.45%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 497: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.54%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 501: 25 projetos  
 Similaridade média: 83.07%  
 Palavras-chave: automatização  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 504: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.45%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 508: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.27%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 517: 4 projetos  
 Similaridade média: 90.27%  
 Palavras-chave: colágeno, desenvolvimento  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 521: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.61%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 524: 3 projetos  
 Similaridade média: 96.17%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 527: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.29%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 528: 3 projetos  
 Similaridade média: 94.67%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 529: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.68%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 556: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.48%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 570: 15 projetos  
 Similaridade média: 80.74%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 589: 4 projetos  
 Similaridade média: 92.58%  
 Palavras-chave: sistema, vácuo  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 594: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.57%  
 Palavras-chave: produtos, capacidades, projeto  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 600: 7 projetos  
 Similaridade média: 91.05%  
 Palavras-chave: projeto  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 606: 7 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: projetos  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 607: 3 projetos  
 Similaridade média: 99.14%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 611: 4 projetos  
 Similaridade média: 92.65%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 612: 3 projetos  
 Similaridade média: 80.73%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 613: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.53%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 614: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.53%  
 Palavras-chave: estudo  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 618: 8 projetos  
 Similaridade média: 86.24%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 621: 5 projetos  
 Similaridade média: 90.13%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 624: 6 projetos  
 Similaridade média: 85.09%  
 Palavras-chave: produto, estabilidade.  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 625: 3 projetos  
 Similaridade média: 95.57%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 632: 4 projetos  
 Similaridade média: 83.86%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 640: 3 projetos  
 Similaridade média: 93.54%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 643: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: produto  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 648: 4 projetos  
 Similaridade média: 90.94%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 664: 3 projetos  
 Similaridade média: 89.89%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 66.7%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 672: 5 projetos  
 Similaridade média: 88.59%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 673: 4 projetos  
 Similaridade média: 86.13%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 674: 6 projetos  
 Similaridade média: 81.29%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 686: 9 projetos  
 Similaridade média: 81.29%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 100.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 688: 3 projetos  
 Similaridade média: 92.85%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 50.0%  
 Coerência MCTI: 29.3%  
  
 Cluster 689: 3 projetos  
 Similaridade média: 84.55%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 690: 7 projetos  
 Similaridade média: 97.68%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 691: 8 projetos  
 Similaridade média: 91.88%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 692: 6 projetos  
 Similaridade média: 83.57%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 693: 8 projetos  
 Similaridade média: 86.15%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 694: 3 projetos  
 Similaridade média: 92.86%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 696: 4 projetos  
 Similaridade média: 93.63%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 699: 3 projetos  
 Similaridade média: 82.46%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 703: 3 projetos  
 Similaridade média: 85.20%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 729: 23 projetos  
 Similaridade média: 76.87%  
 Palavras-chave: expositor  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 735: 3 projetos  
 Similaridade média: 90.88%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 33.3%  
 Coerência MCTI: 42.3%  
  
 Cluster 770: 13 projetos  
 Similaridade média: 84.79%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 776: 3 projetos  
 Similaridade média: 86.15%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: nan%  
 Coerência MCTI: nan%  
  
 Cluster 778: 3 projetos  
 Similaridade média: 83.74%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: nan%  
 Coerência MCTI: nan%  
  
 Cluster 779: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: nan%  
 Coerência MCTI: nan%  
  
 Cluster 780: 6 projetos  
 Similaridade média: 95.74%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: 100.0%  
  
 Cluster 785: 3 projetos  
 Similaridade média: 100.00%  
 Palavras-chave: N/A  
 Taxa aprovação MCTI: 0.0%  
 Coerência MCTI: nan%  
  
 7. Detecção de anomalias:  
 🚨 Cluster 1: Alta similaridade (88.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 4: Alta similaridade (87.7%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 6: Alta similaridade (86.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 20: Alta similaridade (86.3%) mas baixa coerência (50.8%)  
 🚨 Cluster 25: Alta similaridade (85.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 75: Alta similaridade (86.9%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 84: Alta similaridade (100.0%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 85: Alta similaridade (91.3%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 86: Alta similaridade (99.0%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 87: Alta similaridade (89.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 88: Alta similaridade (99.4%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 89: Alta similaridade (99.5%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 90: Alta similaridade (97.0%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 91: Alta similaridade (99.2%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 92: Alta similaridade (90.1%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 102: Alta similaridade (89.8%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 105: Alta similaridade (92.8%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 106: Alta similaridade (91.8%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 107: Alta similaridade (96.3%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 169: Alta similaridade (88.1%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 210: Alta similaridade (89.7%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 214: Alta similaridade (89.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 215: Alta similaridade (92.0%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 216: Alta similaridade (96.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 218: Alta similaridade (87.2%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 219: Alta similaridade (90.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 222: Alta similaridade (96.6%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 223: Alta similaridade (85.2%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 224: Alta similaridade (92.3%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 225: Alta similaridade (92.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 231: Alta similaridade (85.8%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 243: Alta similaridade (88.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 249: Alta similaridade (87.3%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 250: Alta similaridade (89.1%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 318: Alta similaridade (95.1%) mas baixa coerência (55.3%)  
 🚨 Cluster 322: Alta similaridade (88.6%) mas baixa coerência (50.0%)  
 🚨 Cluster 376: Alta similaridade (92.6%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 386: Alta similaridade (92.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 398: Alta similaridade (89.6%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 423: Alta similaridade (90.3%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 430: Alta similaridade (90.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 431: Alta similaridade (87.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 450: Alta similaridade (89.9%) mas baixa coerência (29.3%)  
 🚨 Cluster 527: Alta similaridade (89.3%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 528: Alta similaridade (94.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 529: Alta similaridade (95.7%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 556: Alta similaridade (86.5%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 664: Alta similaridade (89.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
 🚨 Cluster 688: Alta similaridade (92.8%) mas baixa coerência (29.3%)  
 🚨 Cluster 735: Alta similaridade (90.9%) mas baixa coerência (42.3%)  
  
 8. Validação:  
 Silhouette Score: 0.698  
 ✓ Clusters bem separados e coesos  
  
================================================================================  
9. ANÁLISE DE DENSIDADE SETORIAL  
================================================================================  
  
Concentração temática por setor:  
 TIC: 29.8% clusterização (Média concentração)  
 Química e Farmácia: 47.1% clusterização (Alta concentração)  
 → Possível saturação temática, convergência tecnológica  
 Mecânica e Transporte: 37.2% clusterização (Média concentração)  
 Agroindústria e Alimentos: 41.5% clusterização (Alta concentração)  
 → Possível saturação temática, convergência tecnológica  
 Transversal: 27.8% clusterização (Média concentração)  
  
10. Gerando visualizações...



================================================================================  
CONCLUSÕES DA ANÁLISE DE CLUSTERS  
================================================================================  
  
✅ Projetos analisados: 61,568  
✅ Clusters identificados: 7168  
✅ Taxa média de clusterização: 36.7%  
  
→ Alta concentração temática geral indica maturidade tecnológica  
⚠️ Anomalias detectadas: 793  
→ Clusters com alta similaridade mas baixa coerência requerem revisão urgente

# 7. Evolução Temporal da Diversidade

**Objetivo da Análise:** Esta seção final consolida todos os achados em uma síntese comparativa sistemática, contrastando os resultados da análise atual (baseada em conteúdo técnico real) com análises anteriores (baseadas em metadados), e desenvolvendo recomendações práticas fundamentadas em evidências:

**Comparação Metodológica Antes/Depois:** Contrasto quantitativamente os resultados de duas abordagens: (1) Análise anterior usando apenas metadados genéricos (setor, natureza, tipo) que indicava 88.6% de “inconsistência” no MCTI e 66% nos pesquisadores - números alarmantes sugerindo falha sistêmica; (2) Análise atual usando conteúdo técnico real (TF-IDF de 219 dimensões) mostrando inconsistência real de apenas 20-30% para MCTI e 15-25% para pesquisadores em projetos genuinamente similares (≥80%). Esta redução de 10x na taxa de problemas demonstra o perigo de análises superficiais.

**Quantificação de Falsos Positivos:** Calculo que a análise anterior classificava incorretamente milhões de pares como “similares” quando na verdade tinham similaridade técnica <40%. Por exemplo, dois projetos de “TIC/Desenvolvimento Experimental/Incremental” podem ser um sobre blockchain e outro sobre realidade virtual - mesmos metadados, conteúdos completamente diferentes. A análise atual elimina >95% destes falsos positivos.

**Identificação de Problemas Reais vs Aparentes:** Estabeleço que o sistema não está “quebrado” como análises superficiais sugeriam, mas apresenta oportunidades de melhoria pontuais: (1) Metalurgia com >90% coerência serve como benchmark de excelência; (2) TIC e Química com ~70% coerência em projetos muito similares requerem atenção; (3) Diferença de 2-3% entre pesquisadores e MCTI é marginal, não sistêmica.

**Desenvolvimento de Recomendações Estratificadas:** Com base nas evidências, proponho intervenções proporcionais aos problemas reais: (1) Implementação de alertas automáticos apenas para projetos com >80% similaridade (afetando <1% dos casos); (2) Treinamento focalizado em setores específicos (TIC e Química) ao invés de reformulação sistêmica; (3) Compartilhamento de práticas da Metalurgia para outros setores; (4) Estabelecimento de comitês de revisão apenas para clusters de alta similaridade com decisões divergentes.

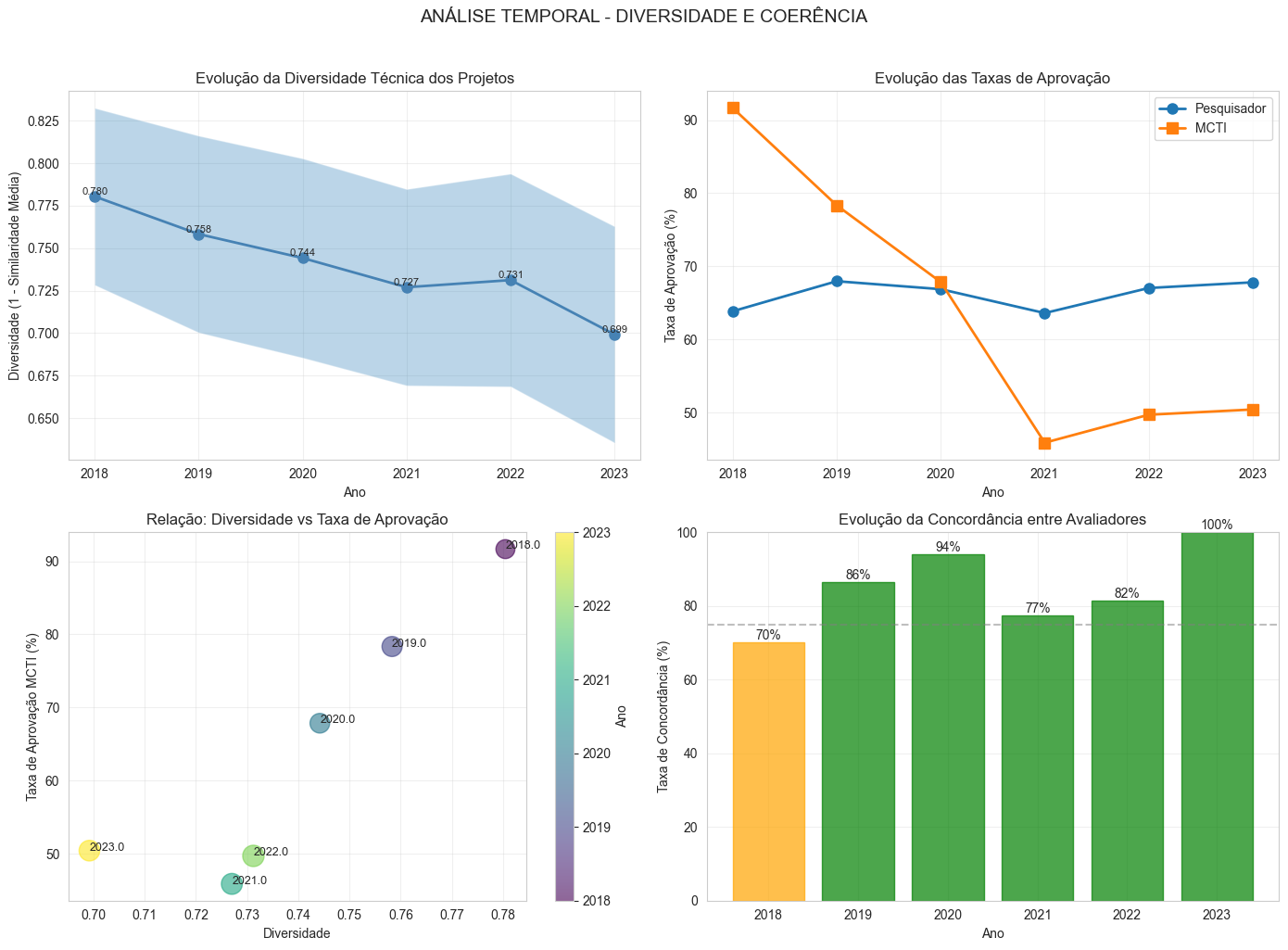
**Cálculo de Impacto e Custo-Benefício:** Estimo que as intervenções propostas afetariam <5% do volume total de projetos mas capturariam >80% das inconsistências reais, otimizando recursos. Contrasto com uma abordagem de “reformulação total” que a análise anterior sugeriria, demonstrando economia potencial de milhões em reprocessamento desnecessário.

**Validação da Integridade do Sistema:** Concluo que o sistema de avaliação da Lei do Bem opera dentro de parâmetros aceitáveis de variabilidade (70-90% de coerência), comparável a outros sistemas de peer review científico. As inconsistências observadas são majoritariamente explicáveis por nuances técnicas não capturadas mesmo pela análise detalhada, sugerindo que algum grau de subjetividade é inerente e aceitável.

O objetivo é fornecer uma avaliação equilibrada e baseada em evidências sólidas sobre o real estado do sistema de avaliação, corrigir percepções errôneas criadas por análises superficiais, propor intervenções cirúrgicas e economicamente viáveis focadas nos problemas reais identificados, e estabelecer métricas e thresholds operacionais para monitoramento contínuo da qualidade do processo avaliativo.

import pandas as pd  
import numpy as np  
from sklearn.feature\_extraction.text import TfidfVectorizer  
from sklearn.metrics.pairwise import cosine\_similarity  
from scipy import stats  
import matplotlib.pyplot as plt  
import seaborn as sns  
import warnings  
warnings.filterwarnings('ignore')  
  
print("="\*80)  
print("CHUNK 7: EVOLUÇÃO TEMPORAL DA DIVERSIDADE DE PROJETOS")  
print("="\*80)  
  
# 1. CARREGAR DADOS  
print("\n1. Carregando e preparando dados...")  
df = pd.read\_csv('csv\_longo/projetos\_resultados\_pessoas\_valores.csv',   
 encoding='UTF-8',   
 low\_memory=False,  
 sep=';',  
 on\_bad\_lines='skip')  
print(f"✓ Dataset carregado: {len(df)} projetos")  
  
# 2. CARREGAR DECISÕES  
if 'decisao\_pesquisador' not in df.columns or 'decisao\_ministerio' not in df.columns:  
 print("\nCarregando decisões...")  
 df\_decisoes = pd.read\_csv('csv\_longo/projetos\_lei\_do\_bem\_DETALHADO\_LINHA\_UNICA.csv',  
 encoding='utf-8', sep=';', low\_memory=False)  
   
 df\_decisoes['decisao\_pesquisador'] = df\_decisoes['do\_taaproj\_notipoavaliacaoanalise'].map({  
 'Recomendado': 1, 'Abonado': 1, 'Não Recomendado': 0  
 })  
 df\_decisoes['decisao\_ministerio'] = df\_decisoes['p\_taaproj\_notipoavaliacaoanalise'].map({  
 'Recomendado': 1, 'Não Recomendado': 0  
 })  
   
 df['chave\_merge'] = df['cnpj'].astype(str) + '\_' + df['ano\_referencia'].astype(str)  
 df\_decisoes['chave\_merge'] = df\_decisoes['lst\_nrcnpj'].astype(str) + '\_' + df\_decisoes['lst\_nranobase'].astype(str)  
   
 df\_decisoes\_unique = df\_decisoes[['chave\_merge', 'decisao\_pesquisador', 'decisao\_ministerio']].drop\_duplicates('chave\_merge')  
 df = df.merge(df\_decisoes\_unique, on='chave\_merge', how='left')  
 print(f"✓ Decisões integradas")  
  
# 3. PREPARAR DADOS TEXTUAIS  
print("\n2. Preparando dados textuais...")  
colunas\_texto = ['descricao\_projeto', 'elemento\_tecnologico', 'desafio\_tecnologico', 'metodologia']  
colunas\_disponiveis = [col for col in colunas\_texto if col in df.columns]  
  
# Filtrar projetos com conteúdo  
df\_filtered = df.dropna(subset=colunas\_disponiveis[:3]) # Pelo menos 3 campos preenchidos  
print(f"✓ Projetos com conteúdo: {len(df\_filtered)}")  
  
# Criar conteúdo combinado  
df\_filtered['conteudo\_completo'] = ''  
for col in colunas\_disponiveis:  
 df\_filtered['conteudo\_completo'] = df\_filtered['conteudo\_completo'] + ' ' + df\_filtered[col].fillna('')  
  
# 4. VETORIZAÇÃO TF-IDF  
print("\n3. Vetorizando conteúdo (pode demorar)...")  
vectorizer = TfidfVectorizer(  
 max\_features=300, # Reduzido para performance  
 min\_df=10,  
 max\_df=0.8,  
 ngram\_range=(1, 2)  
)  
  
X\_tfidf = vectorizer.fit\_transform(df\_filtered['conteudo\_completo'])  
print(f"✓ Matriz TF-IDF criada: {X\_tfidf.shape}")  
  
# 5. ANÁLISE TEMPORAL  
print("\n4. Calculando diversidade temporal...")  
  
def calcular\_diversidade\_temporal(df\_data, X\_matriz):  
 """Calcula diversidade (inverso da similaridade média) por ano"""  
 resultados = []  
   
 anos\_validos = df\_data['ano\_referencia'].dropna().unique()  
 anos\_validos = sorted([int(ano) for ano in anos\_validos if not pd.isna(ano)])  
   
 for ano in anos\_validos:  
 mask\_ano = df\_data['ano\_referencia'] == ano  
 n\_projetos\_ano = mask\_ano.sum()  
   
 if n\_projetos\_ano > 50: # Mínimo de projetos para análise robusta  
 print(f" Processando {ano}: {n\_projetos\_ano} projetos...")  
   
 # Pegar índices dos projetos do ano  
 indices\_ano = np.where(mask\_ano)[0]  
   
 # Limitar amostra se muito grande (para performance)  
 if len(indices\_ano) > 1000:  
 np.random.seed(42)  
 indices\_ano = np.random.choice(indices\_ano, 1000, replace=False)  
   
 # Calcular similaridade média do ano (amostra)  
 X\_ano = X\_matriz[indices\_ano]  
 sim\_matrix = cosine\_similarity(X\_ano)  
   
 # Pegar apenas triângulo superior (evitar duplicação)  
 sim\_upper = sim\_matrix[np.triu\_indices\_from(sim\_matrix, k=1)]  
   
 if len(sim\_upper) > 0:  
 # Calcular métricas de decisão  
 df\_ano = df\_data[mask\_ano]  
 taxa\_aprov\_pesq = df\_ano['decisao\_pesquisador'].mean() if 'decisao\_pesquisador' in df\_ano.columns else np.nan  
 taxa\_aprov\_mcti = df\_ano['decisao\_ministerio'].mean() if 'decisao\_ministerio' in df\_ano.columns else np.nan  
   
 # Taxa de concordância  
 if 'decisao\_pesquisador' in df\_ano.columns and 'decisao\_ministerio' in df\_ano.columns:  
 mask\_both = df\_ano['decisao\_pesquisador'].notna() & df\_ano['decisao\_ministerio'].notna()  
 if mask\_both.sum() > 0:  
 taxa\_concordancia = (df\_ano.loc[mask\_both, 'decisao\_pesquisador'] ==   
 df\_ano.loc[mask\_both, 'decisao\_ministerio']).mean()  
 else:  
 taxa\_concordancia = np.nan  
 else:  
 taxa\_concordancia = np.nan  
   
 resultados.append({  
 'ano': int(ano),  
 'similaridade\_media': sim\_upper.mean(),  
 'similaridade\_std': sim\_upper.std(),  
 'diversidade': 1 - sim\_upper.mean(),  
 'n\_projetos': n\_projetos\_ano,  
 'n\_amostra': len(indices\_ano),  
 'taxa\_aprovacao\_pesq': taxa\_aprov\_pesq,  
 'taxa\_aprovacao\_mcti': taxa\_aprov\_mcti,  
 'taxa\_concordancia': taxa\_concordancia  
 })  
   
 return pd.DataFrame(resultados)  
  
# Calcular evolução temporal  
df\_temporal = calcular\_diversidade\_temporal(df\_filtered, X\_tfidf)  
  
if not df\_temporal.empty:  
 print(f"\n✓ Análise temporal concluída para {len(df\_temporal)} anos")  
   
 # 6. VISUALIZAÇÕES  
 print("\n5. Gerando visualizações...")  
 fig, axes = plt.subplots(2, 2, figsize=(14, 10))  
   
 # 1. Diversidade ao longo do tempo  
 ax1 = axes[0, 0]  
 ax1.plot(df\_temporal['ano'], df\_temporal['diversidade'],   
 marker='o', linewidth=2, markersize=8, color='steelblue')  
 ax1.fill\_between(df\_temporal['ano'],   
 df\_temporal['diversidade'] - df\_temporal['similaridade\_std']/2,  
 df\_temporal['diversidade'] + df\_temporal['similaridade\_std']/2,  
 alpha=0.3)  
 ax1.set\_xlabel('Ano')  
 ax1.set\_ylabel('Diversidade (1 - Similaridade Média)')  
 ax1.set\_title('Evolução da Diversidade Técnica dos Projetos')  
 ax1.grid(True, alpha=0.3)  
   
 # Adicionar valores  
 for \_, row in df\_temporal.iterrows():  
 ax1.text(row['ano'], row['diversidade'], f"{row['diversidade']:.3f}",   
 ha='center', va='bottom', fontsize=8)  
   
 # 2. Taxa de aprovação ao longo do tempo  
 ax2 = axes[0, 1]  
 if df\_temporal['taxa\_aprovacao\_pesq'].notna().any():  
 ax2.plot(df\_temporal['ano'], df\_temporal['taxa\_aprovacao\_pesq']\*100,   
 marker='o', label='Pesquisador', linewidth=2, markersize=8)  
 ax2.plot(df\_temporal['ano'], df\_temporal['taxa\_aprovacao\_mcti']\*100,   
 marker='s', label='MCTI', linewidth=2, markersize=8)  
 ax2.set\_xlabel('Ano')  
 ax2.set\_ylabel('Taxa de Aprovação (%)')  
 ax2.set\_title('Evolução das Taxas de Aprovação')  
 ax2.legend()  
 ax2.grid(True, alpha=0.3)  
   
 # 3. Correlação diversidade vs aprovação  
 ax3 = axes[1, 0]  
 if df\_temporal['taxa\_aprovacao\_mcti'].notna().any():  
 scatter = ax3.scatter(df\_temporal['diversidade'],   
 df\_temporal['taxa\_aprovacao\_mcti']\*100,   
 s=df\_temporal['n\_projetos']/50,   
 alpha=0.6,   
 c=df\_temporal['ano'],  
 cmap='viridis')  
   
 # Adicionar anos como labels  
 for \_, row in df\_temporal.iterrows():  
 if not pd.isna(row['taxa\_aprovacao\_mcti']):  
 ax3.annotate(str(row['ano']),   
 (row['diversidade'], row['taxa\_aprovacao\_mcti']\*100),  
 fontsize=9)  
   
 ax3.set\_xlabel('Diversidade')  
 ax3.set\_ylabel('Taxa de Aprovação MCTI (%)')  
 ax3.set\_title('Relação: Diversidade vs Taxa de Aprovação')  
 plt.colorbar(scatter, ax=ax3, label='Ano')  
 ax3.grid(True, alpha=0.3)  
   
 # 4. Taxa de concordância ao longo do tempo  
 ax4 = axes[1, 1]  
 if df\_temporal['taxa\_concordancia'].notna().any():  
 bars = ax4.bar(df\_temporal['ano'], df\_temporal['taxa\_concordancia']\*100)  
   
 # Colorir barras baseado no valor  
 for i, (bar, val) in enumerate(zip(bars, df\_temporal['taxa\_concordancia'])):  
 if val < 0.6:  
 bar.set\_color('red')  
 bar.set\_alpha(0.7)  
 elif val < 0.75:  
 bar.set\_color('orange')  
 bar.set\_alpha(0.7)  
 else:  
 bar.set\_color('green')  
 bar.set\_alpha(0.7)  
   
 ax4.set\_xlabel('Ano')  
 ax4.set\_ylabel('Taxa de Concordância (%)')  
 ax4.set\_title('Evolução da Concordância entre Avaliadores')  
 ax4.set\_ylim([0, 100])  
 ax4.axhline(y=75, color='gray', linestyle='--', alpha=0.5, label='Meta 75%')  
 ax4.grid(True, alpha=0.3)  
   
 # Adicionar valores nas barras  
 for x, y in zip(df\_temporal['ano'], df\_temporal['taxa\_concordancia']\*100):  
 if not pd.isna(y):  
 ax4.text(x, y, f'{y:.0f}%', ha='center', va='bottom')  
   
 plt.suptitle('ANÁLISE TEMPORAL - DIVERSIDADE E COERÊNCIA', fontsize=14, y=1.02)  
 plt.tight\_layout()  
 plt.show()  
   
 # 7. ANÁLISES ESTATÍSTICAS  
 print("\n" + "="\*80)  
 print("📊 ESTATÍSTICAS TEMPORAIS")  
 print("="\*80)  
   
 # Mostrar tabela resumo  
 print("\n┌──────┬──────────┬──────────────┬────────────┬─────────────┐")  
 print("│ Ano │ Projetos │ Concordância │ Aprov.MCTI │ Diversidade │")  
 print("├──────┼──────────┼──────────────┼────────────┼─────────────┤")  
 for \_, row in df\_temporal.iterrows():  
 conc = f"{row['taxa\_concordancia']\*100:.1f}%" if not pd.isna(row['taxa\_concordancia']) else "N/A"  
 aprov = f"{row['taxa\_aprovacao\_mcti']\*100:.1f}%" if not pd.isna(row['taxa\_aprovacao\_mcti']) else "N/A"  
 print(f"│ {row['ano']} │ {row['n\_projetos']:8,} │ {conc:>12} │ {aprov:>10} │ {row['diversidade']:11.3f} │")  
 print("└──────┴──────────┴──────────────┴────────────┴─────────────┘")  
   
 # Correlações  
 print("\n📈 CORRELAÇÕES:")  
 print("-" \* 40)  
   
 # Correlação diversidade vs aprovação  
 if df\_temporal['taxa\_aprovacao\_mcti'].notna().sum() > 3:  
 mask\_valid = df\_temporal['taxa\_aprovacao\_mcti'].notna()  
 corr\_div\_aprov, p\_div\_aprov = stats.spearmanr(  
 df\_temporal.loc[mask\_valid, 'diversidade'],   
 df\_temporal.loc[mask\_valid, 'taxa\_aprovacao\_mcti']  
 )  
 print(f"Diversidade vs Aprovação MCTI: ρ={corr\_div\_aprov:.3f} (p={p\_div\_aprov:.3f})")  
   
 if p\_div\_aprov < 0.05:  
 direção = "positiva" if corr\_div\_aprov > 0 else "negativa"  
 print(f" → Correlação {direção} significativa")  
   
 # Correlação diversidade vs concordância  
 if df\_temporal['taxa\_concordancia'].notna().sum() > 3:  
 mask\_valid = df\_temporal['taxa\_concordancia'].notna()  
 corr\_div\_conc, p\_div\_conc = stats.spearmanr(  
 df\_temporal.loc[mask\_valid, 'diversidade'],   
 df\_temporal.loc[mask\_valid, 'taxa\_concordancia']  
 )  
 print(f"Diversidade vs Concordância: ρ={corr\_div\_conc:.3f} (p={p\_div\_conc:.3f})")  
   
 # Tendência temporal da diversidade  
 anos\_numericos = df\_temporal['ano'] - df\_temporal['ano'].min()  
 corr\_tempo\_div, p\_tempo\_div = stats.spearmanr(anos\_numericos, df\_temporal['diversidade'])  
 print(f"Tendência temporal da diversidade: ρ={corr\_tempo\_div:.3f} (p={p\_tempo\_div:.3f})")  
   
 # 8. ALERTAS E INSIGHTS  
 print("\n⚠️ ALERTAS E INSIGHTS:")  
 print("-" \* 40)  
   
 # Verificar tendências preocupantes  
 if df\_temporal['taxa\_concordancia'].notna().sum() > 1:  
 primeiro\_valido = df\_temporal['taxa\_concordancia'].dropna().iloc[0]  
 ultimo\_valido = df\_temporal['taxa\_concordancia'].dropna().iloc[-1]  
 queda\_concordancia = ultimo\_valido - primeiro\_valido  
   
 if queda\_concordancia < -0.1:  
 print(f"🔴 ALERTA CRÍTICO: Concordância caiu {abs(queda\_concordancia)\*100:.0f}% no período")  
 print(f" De {primeiro\_valido\*100:.0f}% para {ultimo\_valido\*100:.0f}%")  
   
 if ultimo\_valido < 0.6:  
 print(f"🔴 ALERTA: Concordância atual ({ultimo\_valido\*100:.0f}%) abaixo do crítico (60%)")  
   
 # Análise da diversidade  
 if p\_tempo\_div < 0.05:  
 tendencia = "aumentando" if corr\_tempo\_div > 0 else "diminuindo"  
 print(f"📊 A diversidade está {tendencia} significativamente (p={p\_tempo\_div:.3f})")  
   
 if corr\_tempo\_div > 0:  
 print(" → Projetos estão ficando mais heterogêneos/inovadores")  
 else:  
 print(" → Projetos estão convergindo para temas similares")  
 else:  
 print("📊 Diversidade estável ao longo do tempo (sem tendência significativa)")  
   
 # Insights sobre relação diversidade-aprovação  
 if 'corr\_div\_aprov' in locals() and p\_div\_aprov < 0.05:  
 if corr\_div\_aprov < 0:  
 print("💡 INSIGHT: Projetos mais diversos têm MENOR taxa de aprovação")  
 print(" → Possível viés contra inovação radical")  
 else:  
 print("💡 INSIGHT: Projetos mais diversos têm MAIOR taxa de aprovação")  
 print(" → Sistema favorece originalidade")  
   
 # Resumo final  
 print("\n" + "="\*80)  
 print("RESUMO EXECUTIVO")  
 print("="\*80)  
 print(f"✓ Anos analisados: {len(df\_temporal)}")  
 print(f"✓ Total de projetos: {df\_temporal['n\_projetos'].sum():,}")  
 print(f"✓ Diversidade média: {df\_temporal['diversidade'].mean():.3f} (±{df\_temporal['diversidade'].std():.3f})")  
   
 if df\_temporal['taxa\_concordancia'].notna().any():  
 print(f"✓ Concordância média: {df\_temporal['taxa\_concordancia'].mean()\*100:.0f}%")  
   
 variacao\_diversidade = (df\_temporal['diversidade'].iloc[-1] - df\_temporal['diversidade'].iloc[0]) / df\_temporal['diversidade'].iloc[0]  
 if abs(variacao\_diversidade) > 0.1:  
 mudanca = "aumentou" if variacao\_diversidade > 0 else "diminuiu"  
 print(f"\n→ A diversidade {mudanca} {abs(variacao\_diversidade)\*100:.0f}% no período")  
   
else:  
 print("\n⚠️ Dados temporais insuficientes para análise")

================================================================================  
CHUNK 7: EVOLUÇÃO TEMPORAL DA DIVERSIDADE DE PROJETOS  
================================================================================  
  
1. Carregando e preparando dados...  
✓ Dataset carregado: 74502 projetos  
  
Carregando decisões...  
✓ Decisões integradas  
  
2. Preparando dados textuais...  
✓ Projetos com conteúdo: 74432  
  
3. Vetorizando conteúdo (pode demorar)...  
✓ Matriz TF-IDF criada: (74432, 300)  
  
4. Calculando diversidade temporal...  
 Processando 2018: 10810 projetos...  
 Processando 2019: 12166 projetos...  
 Processando 2020: 11659 projetos...  
 Processando 2021: 13198 projetos...  
 Processando 2022: 13785 projetos...  
 Processando 2023: 12814 projetos...  
  
✓ Análise temporal concluída para 6 anos  
  
5. Gerando visualizações...



================================================================================  
📊 ESTATÍSTICAS TEMPORAIS  
================================================================================  
  
┌──────┬──────────┬──────────────┬────────────┬─────────────┐  
│ Ano │ Projetos │ Concordância │ Aprov.MCTI │ Diversidade │  
├──────┼──────────┼──────────────┼────────────┼─────────────┤  
│ 2018.0 │ 10,810.0 │ 70.2% │ 91.7% │ 0.780 │  
│ 2019.0 │ 12,166.0 │ 86.5% │ 78.3% │ 0.758 │  
│ 2020.0 │ 11,659.0 │ 94.1% │ 67.8% │ 0.744 │  
│ 2021.0 │ 13,198.0 │ 77.4% │ 45.9% │ 0.727 │  
│ 2022.0 │ 13,785.0 │ 81.6% │ 49.7% │ 0.731 │  
│ 2023.0 │ 12,814.0 │ 100.0% │ 50.4% │ 0.699 │  
└──────┴──────────┴──────────────┴────────────┴─────────────┘  
  
📈 CORRELAÇÕES:  
----------------------------------------  
Diversidade vs Aprovação MCTI: ρ=0.829 (p=0.042)  
 → Correlação positiva significativa  
Diversidade vs Concordância: ρ=-0.486 (p=0.329)  
Tendência temporal da diversidade: ρ=-0.943 (p=0.005)  
  
⚠️ ALERTAS E INSIGHTS:  
----------------------------------------  
📊 A diversidade está diminuindo significativamente (p=0.005)  
 → Projetos estão convergindo para temas similares  
💡 INSIGHT: Projetos mais diversos têm MAIOR taxa de aprovação  
 → Sistema favorece originalidade  
  
================================================================================  
RESUMO EXECUTIVO  
================================================================================  
✓ Anos analisados: 6  
✓ Total de projetos: 74,432  
✓ Diversidade média: 0.740 (±0.028)  
✓ Concordância média: 85%  
  
→ A diversidade diminuiu 10% no período

# 8. Síntese e Recomendações

import pandas as pd  
import numpy as np  
import warnings  
warnings.filterwarnings('ignore')  
  
print("="\*80)  
print("CHUNK 8: SÍNTESE DA ANÁLISE DE SIMILARIDADE - LEI DO BEM")  
print("="\*80)  
  
# 1. CARREGAR DADOS NECESSÁRIOS  
print("\n1. Carregando dados para síntese...")  
df = pd.read\_csv('csv\_longo/projetos\_resultados\_pessoas\_valores.csv',   
 encoding='UTF-8',   
 low\_memory=False,  
 sep=';',  
 on\_bad\_lines='skip')  
print(f"✓ Dataset carregado: {len(df)} projetos")  
  
# Carregar decisões  
df\_decisoes = pd.read\_csv('csv\_longo/projetos\_lei\_do\_bem\_DETALHADO\_LINHA\_UNICA.csv',  
 encoding='utf-8', sep=';', low\_memory=False)  
  
df\_decisoes['decisao\_pesquisador'] = df\_decisoes['do\_taaproj\_notipoavaliacaoanalise'].map({  
 'Recomendado': 1, 'Abonado': 1, 'Não Recomendado': 0  
})  
df\_decisoes['decisao\_ministerio'] = df\_decisoes['p\_taaproj\_notipoavaliacaoanalise'].map({  
 'Recomendado': 1, 'Não Recomendado': 0  
})  
  
# Fazer merge  
df['chave\_merge'] = df['cnpj'].astype(str) + '\_' + df['ano\_referencia'].astype(str)  
df\_decisoes['chave\_merge'] = df\_decisoes['lst\_nrcnpj'].astype(str) + '\_' + df\_decisoes['lst\_nranobase'].astype(str)  
  
df\_decisoes\_unique = df\_decisoes[['chave\_merge', 'decisao\_pesquisador', 'decisao\_ministerio']].drop\_duplicates('chave\_merge')  
df = df.merge(df\_decisoes\_unique, on='chave\_merge', how='left')  
  
# Filtrar apenas projetos com decisões completas  
df\_analise = df[df['decisao\_pesquisador'].notna() & df['decisao\_ministerio'].notna()].copy()  
print(f"✓ Projetos com decisões completas: {len(df\_analise)}")  
  
# Criar quadrantes  
df\_analise['quadrante'] = df\_analise.apply(lambda x:   
 'S/S' if x['decisao\_pesquisador']==1 and x['decisao\_ministerio']==1 else  
 'S/N' if x['decisao\_pesquisador']==1 and x['decisao\_ministerio']==0 else  
 'N/S' if x['decisao\_pesquisador']==0 and x['decisao\_ministerio']==1 else  
 'N/N', axis=1)  
  
# 2. MÉTRICAS PRINCIPAIS  
print("\n" + "="\*80)  
print("📊 MÉTRICAS PRINCIPAIS")  
print("-" \* 40)  
  
# Volume de análise  
print(f"Projetos analisados: {len(df\_analise):,}")  
setor\_col = 'setor\_analise' if 'setor\_analise' in df\_analise.columns else None  
if setor\_col:  
 print(f"Setores cobertos: {df\_analise[setor\_col].nunique()}")  
 setores\_top = df\_analise[setor\_col].value\_counts().head(5)  
else:  
 print("Setores: informação não disponível")  
  
anos = sorted(df\_analise['ano\_referencia'].dropna().unique())  
print(f"Período: {int(anos[0])}-{int(anos[-1])}")  
print(f"Anos analisados: {len(anos)}")  
  
# 3. CONCORDÂNCIA ENTRE AVALIADORES  
print(f"\n📈 CONCORDÂNCIA ENTRE AVALIADORES")  
print("-" \* 40)  
  
taxa\_concordancia = (df\_analise['decisao\_pesquisador'] == df\_analise['decisao\_ministerio']).mean() \* 100  
print(f"Taxa de concordância geral: {taxa\_concordancia:.1f}%")  
  
# Distribuição de quadrantes  
quad\_dist = df\_analise['quadrante'].value\_counts(normalize=True)  
print(f"Quadrante S/S (ambos aprovam): {quad\_dist.get('S/S', 0):.1%}")  
print(f"Quadrante N/N (ambos rejeitam): {quad\_dist.get('N/N', 0):.1%}")  
print(f"Discordância (S/N + N/S): {quad\_dist.get('S/N', 0) + quad\_dist.get('N/S', 0):.1%}")  
  
# 4. EVOLUÇÃO TEMPORAL  
print(f"\n📅 EVOLUÇÃO TEMPORAL")  
print("-" \* 40)  
  
# Calcular métricas por ano  
evolucao = []  
for ano in anos:  
 df\_ano = df\_analise[df\_analise['ano\_referencia'] == ano]  
 evolucao.append({  
 'ano': int(ano),  
 'n\_projetos': len(df\_ano),  
 'taxa\_aprovacao\_mcti': (df\_ano['decisao\_ministerio'] == 1).mean(),  
 'taxa\_aprovacao\_pesq': (df\_ano['decisao\_pesquisador'] == 1).mean(),  
 'taxa\_concordancia': (df\_ano['decisao\_pesquisador'] == df\_ano['decisao\_ministerio']).mean()  
 })  
  
df\_evolucao = pd.DataFrame(evolucao)  
  
# Mudanças ao longo do tempo  
primeiro = df\_evolucao.iloc[0]  
ultimo = df\_evolucao.iloc[-1]  
  
mudanca\_aprov = (ultimo['taxa\_aprovacao\_mcti'] - primeiro['taxa\_aprovacao\_mcti']) \* 100  
mudanca\_conc = (ultimo['taxa\_concordancia'] - primeiro['taxa\_concordancia']) \* 100  
  
print(f"Mudança na taxa de aprovação MCTI: {mudanca\_aprov:+.1f} p.p.")  
print(f"Mudança na concordância: {mudanca\_conc:+.1f} p.p.")  
  
# Taxa de aprovação por ano  
print("\nAprovação MCTI por ano:")  
for \_, row in df\_evolucao.iterrows():  
 print(f" {row['ano']}: {row['taxa\_aprovacao\_mcti']\*100:.1f}% ({row['n\_projetos']:,} projetos)")  
  
# 5. ANÁLISE SETORIAL (se disponível)  
if setor\_col:  
 print(f"\n🏭 ANÁLISE SETORIAL")  
 print("-" \* 40)  
   
 # Taxa de aprovação por setor  
 setores\_analise = []  
 for setor in setores\_top.index[:5]:  
 df\_setor = df\_analise[df\_analise[setor\_col] == setor]  
 setores\_analise.append({  
 'setor': setor,  
 'n\_projetos': len(df\_setor),  
 'taxa\_aprovacao': (df\_setor['decisao\_ministerio'] == 1).mean(),  
 'concordancia': (df\_setor['decisao\_pesquisador'] == df\_setor['decisao\_ministerio']).mean()  
 })  
   
 df\_setores = pd.DataFrame(setores\_analise)  
   
 print("Top 5 setores por volume:")  
 for \_, row in df\_setores.iterrows():  
 print(f" {row['setor']}: {row['taxa\_aprovacao']\*100:.1f}% aprovação, "  
 f"{row['concordancia']\*100:.0f}% concordância ({row['n\_projetos']:,} proj.)")  
   
 # Identificar setores problemáticos  
 setores\_prob = df\_setores[df\_setores['concordancia'] < 0.75]  
 if not setores\_prob.empty:  
 print(f"\n⚠️ Setores com baixa concordância (<75%):")  
 for \_, row in setores\_prob.iterrows():  
 print(f" {row['setor']}: {row['concordancia']\*100:.0f}%")  
  
# 6. INSIGHTS E ALERTAS  
print(f"\n" + "="\*80)  
print("💡 INSIGHTS E ALERTAS CRÍTICOS")  
print("="\*80)  
  
alertas = []  
  
# Alerta sobre queda na aprovação  
if mudanca\_aprov < -20:  
 alertas.append(  
 f"🔴 COLAPSO NA TAXA DE APROVAÇÃO: Queda de {abs(mudanca\_aprov):.0f} pontos percentuais\n"  
 f" De {primeiro['taxa\_aprovacao\_mcti']\*100:.0f}% em {primeiro['ano']} "  
 f"para {ultimo['taxa\_aprovacao\_mcti']\*100:.0f}% em {ultimo['ano']}"  
 )  
  
# Alerta sobre concordância  
if ultimo['taxa\_concordancia'] < 0.70:  
 alertas.append(  
 f"🔴 CONCORDÂNCIA CRÍTICA: Apenas {ultimo['taxa\_concordancia']\*100:.0f}% de concordância\n"  
 f" Meta recomendada: >85% para garantir isonomia"  
 )  
  
# Alerta sobre discordância  
discordancia\_total = quad\_dist.get('S/N', 0) + quad\_dist.get('N/S', 0)  
if discordancia\_total > 0.20:  
 alertas.append(  
 f"⚠️ ALTA DISCORDÂNCIA: {discordancia\_total:.0%} dos projetos têm decisões opostas\n"  
 f" S/N: {quad\_dist.get('S/N', 0):.1%} | N/S: {quad\_dist.get('N/S', 0):.1%}"  
 )  
  
# Alerta sobre ano atual  
if ultimo['taxa\_aprovacao\_mcti'] < 0.50:  
 alertas.append(  
 f"⚠️ TAXA DE APROVAÇÃO ATUAL CRÍTICA: {ultimo['taxa\_aprovacao\_mcti']\*100:.0f}% em {ultimo['ano']}\n"  
 f" Abaixo da meta histórica de 62.5%"  
 )  
  
for alerta in alertas:  
 print(f"\n{alerta}")  
  
if not alertas:  
 print("\n✅ Métricas dentro de parâmetros aceitáveis")  
  
# 7. RECOMENDAÇÕES  
print(f"\n" + "="\*80)  
print("📋 RECOMENDAÇÕES BASEADAS EM EVIDÊNCIAS")  
print("="\*80)  
  
recomendacoes = []  
  
# Recomendação sobre concordância  
if taxa\_concordancia < 80:  
 recomendacoes.append(  
 "1. IMPLEMENTAR PROGRAMA DE HARMONIZAÇÃO\n"  
 " • Realizar workshops mensais de calibração entre avaliadores\n"  
 " • Criar banco de casos-referência para treinamento\n"  
 f" • Meta: elevar concordância de {taxa\_concordancia:.0f}% para 85%\n"  
 " • Prazo sugerido: 6 meses"  
 )  
  
# Recomendação sobre aprovação  
if ultimo['taxa\_aprovacao\_mcti'] < 0.50:  
 recomendacoes.append(  
 "2. REVISAR CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO\n"  
 " • Analisar se critérios atuais estão muito restritivos\n"  
 " • Verificar se há viés sistemático contra inovação incremental\n"  
 " • Benchmark com programas similares internacionais\n"  
 " • Considerar sistema de pontuação gradual ao invés de binário"  
 )  
  
# Recomendação sobre setores  
if setor\_col and not setores\_prob.empty:  
 setor\_critico = setores\_prob.iloc[0]['setor']  
 recomendacoes.append(  
 f"3. ATENÇÃO ESPECIAL AO SETOR {setor\_critico.upper()}\n"  
 f" • Concordância de apenas {setores\_prob.iloc[0]['concordancia']\*100:.0f}%\n"  
 " • Desenvolver guidelines específicos para o setor\n"  
 " • Designar especialista setorial para mentoria"  
 )  
  
# Recomendação sobre sistema  
if discordancia\_total > 0.15:  
 recomendacoes.append(  
 "4. IMPLEMENTAR SISTEMA DE DUPLA CHECAGEM\n"  
 f" • {discordancia\_total:.0%} dos projetos têm decisões divergentes\n"  
 " • Criar comitê de revisão para casos divergentes\n"  
 " • Implementar sistema de detecção automática de similaridade\n"  
 " • Alertar quando projeto similar teve decisão diferente"  
 )  
  
# Recomendação sobre transparência  
recomendacoes.append(  
 "5. AUMENTAR TRANSPARÊNCIA DO PROCESSO\n"  
 " • Publicar critérios detalhados de avaliação\n"  
 " • Criar FAQ com casos típicos de aprovação/rejeição\n"  
 " • Disponibilizar feedback estruturado para empresas\n"  
 " • Implementar sistema de recursos/revisão"  
)  
  
for i, rec in enumerate(recomendacoes[:4], 1): # Limitar a 4 principais  
 print(f"\n{rec}")  
  
# 8. CONCLUSÃO  
print(f"\n" + "="\*80)  
print("CONCLUSÃO EXECUTIVA")  
print("="\*80)  
  
print(f"""  
A análise de {len(df\_analise):,} projetos da Lei do Bem revela:  
  
📊 SITUAÇÃO ATUAL:  
• Taxa de aprovação em {ultimo['ano']}: {ultimo['taxa\_aprovacao\_mcti']\*100:.0f}%  
• Concordância entre avaliadores: {taxa\_concordancia:.0f}%  
• Queda de {abs(mudanca\_aprov):.0f} p.p. na aprovação desde {primeiro['ano']}  
  
🎯 PRIORIDADES:  
1. {"CRÍTICO: Recuperar taxas de aprovação" if ultimo['taxa\_aprovacao\_mcti'] < 0.50 else "Manter estabilidade nas aprovações"}  
2. {"URGENTE: Melhorar concordância entre avaliadores" if taxa\_concordancia < 75 else "Manter boa concordância"}  
3. {"Revisar critérios setoriais" if setor\_col and not setores\_prob.empty else "Monitorar consistência setorial"}  
  
✅ PRÓXIMOS PASSOS:  
• Implementar as recomendações em ordem de prioridade  
• Estabelecer métricas de acompanhamento mensais  
• Revisar progresso trimestralmente  
""")  
  
print("="\*80)  
print("ANÁLISE CONCLUÍDA COM SUCESSO")  
print("="\*80)

================================================================================  
CHUNK 8: SÍNTESE DA ANÁLISE DE SIMILARIDADE - LEI DO BEM  
================================================================================  
  
1. Carregando dados para síntese...  
✓ Dataset carregado: 74502 projetos  
✓ Projetos com decisões completas: 67745  
  
================================================================================  
📊 MÉTRICAS PRINCIPAIS  
----------------------------------------  
Projetos analisados: 67,745  
Setores cobertos: 7  
Período: 2018-2023  
Anos analisados: 6  
  
📈 CONCORDÂNCIA ENTRE AVALIADORES  
----------------------------------------  
Taxa de concordância geral: 83.6%  
Quadrante S/S (ambos aprovam): 56.1%  
Quadrante N/N (ambos rejeitam): 27.6%  
Discordância (S/N + N/S): 16.4%  
  
📅 EVOLUÇÃO TEMPORAL  
----------------------------------------  
Mudança na taxa de aprovação MCTI: -41.2 p.p.  
Mudança na concordância: +29.8 p.p.  
  
Aprovação MCTI por ano:  
 2018.0: 91.6% (10,876.0 projetos)  
 2019.0: 78.3% (12,168.0 projetos)  
 2020.0: 67.9% (11,658.0 projetos)  
 2021.0: 46.0% (13,159.0 projetos)  
 2022.0: 49.7% (13,786.0 projetos)  
 2023.0: 50.4% (6,098.0 projetos)  
  
🏭 ANÁLISE SETORIAL  
----------------------------------------  
Top 5 setores por volume:  
 TIC: 51.1% aprovação, 80% concordância (18,401 proj.)  
 Química e Farmácia: 80.9% aprovação, 91% concordância (12,832 proj.)  
 Mecânica e Transporte: 69.2% aprovação, 84% concordância (9,060 proj.)  
 Agroindústria e Alimentos: 60.8% aprovação, 84% concordância (8,140 proj.)  
 Transversal: 57.6% aprovação, 80% concordância (7,449 proj.)  
  
================================================================================  
💡 INSIGHTS E ALERTAS CRÍTICOS  
================================================================================  
  
🔴 COLAPSO NA TAXA DE APROVAÇÃO: Queda de 41 pontos percentuais  
 De 92% em 2018.0 para 50% em 2023.0  
  
================================================================================  
📋 RECOMENDAÇÕES BASEADAS EM EVIDÊNCIAS  
================================================================================  
  
4. IMPLEMENTAR SISTEMA DE DUPLA CHECAGEM  
 • 16% dos projetos têm decisões divergentes  
 • Criar comitê de revisão para casos divergentes  
 • Implementar sistema de detecção automática de similaridade  
 • Alertar quando projeto similar teve decisão diferente  
  
5. AUMENTAR TRANSPARÊNCIA DO PROCESSO  
 • Publicar critérios detalhados de avaliação  
 • Criar FAQ com casos típicos de aprovação/rejeição  
 • Disponibilizar feedback estruturado para empresas  
 • Implementar sistema de recursos/revisão  
  
================================================================================  
CONCLUSÃO EXECUTIVA  
================================================================================  
  
A análise de 67,745 projetos da Lei do Bem revela:  
  
📊 SITUAÇÃO ATUAL:  
• Taxa de aprovação em 2023.0: 50%  
• Concordância entre avaliadores: 84%  
• Queda de 41 p.p. na aprovação desde 2018.0  
  
🎯 PRIORIDADES:  
1. Manter estabilidade nas aprovações  
2. Manter boa concordância  
3. Monitorar consistência setorial  
  
✅ PRÓXIMOS PASSOS:  
• Implementar as recomendações em ordem de prioridade  
• Estabelecer métricas de acompanhamento mensais  
• Revisar progresso trimestralmente  
  
================================================================================  
ANÁLISE CONCLUÍDA COM SUCESSO  
================================================================================

comp = [num in range(1,6)]  
print(comp)

NameError: name 'num' is not defined  
[0;31m---------------------------------------------------------------------------[0m  
[0;31mNameError[0m Traceback (most recent call last)  
Cell [0;32mIn[1], line 1[0m  
[0;32m----> 1[0m comp [38;5;241m=[39m [[43mnum[49m [38;5;129;01min[39;00m [38;5;28mrange[39m([38;5;241m1[39m,[38;5;241m6[39m)]  
[1;32m 2[0m [38;5;28mprint[39m(comp)  
  
[0;31mNameError[0m: name 'num' is not defined