
EXPLORAÇÃO E EXPLOTAÇÃO ORGANIZACIONAL: UM DASHBOARD PARA DIAGNÓSTICO DO EQUILÍBRIO INOVADOR

ORGANIZATIONAL EXPLORATION AND EXPLOITATION: A DASHBOARD
FOR DIAGNOSING INNOVATION BALANCE

Ciências Sociais Aplicadas · 03/06/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/780466973](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/780466973)

Bernardo Magalhães de Lacerda Costa¹

Luciano Oliveira Carino²

RESUMO

O equilíbrio entre exploração e exploração organizacional constitui um dos dilemas centrais da aprendizagem e da estratégia empresarial. Processos adaptativos tendem a favorecer sistematicamente a exploração, comprometendo a capacidade de renovação das organizações no longo prazo. Este artigo propõe um instrumento de diagnóstico desse equilíbrio por meio de um dashboard construído em Power BI, operacionalizado a partir dos sete fatores determinantes da capacidade de inovação identificados por Valladares, Vasconcellos e Di Serio (2014). O referencial teórico articula March (1991), Vasconcelos e Cyrino (2000) e Figueiredo (2014), combinando perspectivas de aprendizagem organizacional, capacidades dinâmicas e acumulação tecnológica. Dados simulados para vinte empresas hipotéticas em dois períodos demonstram a aplicabilidade do instrumento, que organiza três visões analíticas: perfil multidimensional por empresa, mapa de equilíbrio exploração-exploração e painel de evolução temporal com alerta de risco. O instrumento contribui para tornar visível e monitorável um fenômeno organizacional reconhecidamente difícil de mensurar.

Palavras-chave: aprendizagem organizacional; Power BI; vantagem competitiva; diagnóstico organizacional; liderança transformacional.

ABSTRACT

The balance between organizational exploration and exploitation constitutes one of the central dilemmas of organizational learning and business strategy. Adaptive processes tend to systematically favor exploitation, compromising organizations' long-term renewal capacity. This article proposes a diagnostic instrument for assessing this balance through a dashboard developed in Power BI, operationalized based on the seven determinants of innovation capability identified by Valladares, Vasconcellos, and Di Serio (2014).

The theoretical framework integrates March (1991), Vasconcelos and Cyrino (2000), and Figueiredo (2014), combining perspectives from organizational learning, dynamic capabilities, and technological accumulation. Simulated data from twenty hypothetical firms across two periods demonstrate the applicability of the instrument, which is structured around three analytical views: a multidimensional company profile, an exploration–exploitation balance map, and a temporal evolution panel with risk alerts. The instrument contributes to making a notoriously difficult organizational phenomenon visible and monitorable.

Keywords: organizational learning; Power BI; competitive advantage; organizational diagnosis; transformational leadership.

1. INTRODUÇÃO

A tensão e dificuldades impostas entre explorar o desconhecido e explorar o conhecido é constitutiva da vida organizacional. March (1991) formalizou esse dilema ao demonstrar que processos adaptativos tendem, sistematicamente, a favorecer a exploração: seus retornos são positivos, próximos e previsíveis, ao passo que os retornos da exploração são incertos, distantes e frequentemente negativos no curto prazo. A consequência é que organizações podem tornar-se progressivamente mais eficientes no curto prazo enquanto constroem as condições de sua própria obsolescência no longo prazo.

Esse problema adquire contornos estratégicos quando examinado pelo prisma das teorias de vantagem competitiva. Vasconcelos e Cyrino (2000) demonstram que a teoria dos recursos, em sua vertente estática, é insuficiente para explicar a performance superior em ambientes de alta complexidade e mudança, já que empresas

que apenas protegem competências existentes estão sujeitas ao que a literatura denomina rigidez central. A teoria das capacidades dinâmicas, por contraste, coloca no centro da análise a capacidade de reconfigurar, proativa ou reativamente, a base de recursos da empresa, o que é, em última instância, uma descrição estrutural do problema da exploração identificado por March (1991).

Empiricamente, Figueiredo (2014) documenta como empresas brasileiras do setor de celulose acumularam capacidades inovadoras ao longo de décadas por um caminho que contrariou a trajetória típica descrita na literatura. Não saindo da imitação para a inovação, mas diretamente para a criação de trajetórias tecnológicas próprias. Esse achado evidencia que o equilíbrio entre exploração e exploração não é apenas um resultado de aprendizagem, mas uma escolha estratégica influenciada por decisões de liderança e de gestão tecnológica.

Este artigo propõe um dashboard em Power BI capaz de tornar visível, de forma contínua e multidimensional, o posicionamento de empresas no espectro exploração- exploração. A proposta articula o referencial teórico de March (1991) com o modelo de sete fatores determinantes da capacidade de inovação de Valladares, Vasconcellos e Di Serio (2014), utilizando dados simulados para demonstrar a aplicabilidade do instrumento.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. A Armadilha da Exploração e a Vulnerabilidade da Exploração

March (1991) parte de uma constatação fundamental cujas exploração e exploração competem pelos mesmos recursos escassos, mas produzem retornos com perfis temporais, espaciais e

probabilísticos completamente diferentes. A exploração, refinamento, eficiência, execução, gera feedback rápido, preciso e positivo. Isso reforça competências existentes por meio de retornos crescentes à experiência. A exploração, busca variação, experimentação; produz feedback lento, difuso e frequentemente negativo, tornando-a sistematicamente desfavorecida nos processos adaptativos.

O modelo de aprendizagem mútua proposto pelo autor demonstra que a socialização acelerada de novos membros ao código organizacional, ou seja, aos procedimentos padrão da operação, a cultura organizacional e o conhecimento convencional e comum, reduz a diversidade cognitiva da organização e, com isso, sua capacidade de melhoria coletiva ao longo do tempo. A manutenção de aprendizes lentos, indivíduos que resistem à convergência com o código dominante, funciona como reserva de diversidade que alimenta a exploração. Da mesma forma, um nível moderado de rotatividade de pessoal introduz, periodicamente, crenças não socializadas que evitam a degeneração do conhecimento coletivo em ambientes turbulentos (MARCH, 1991).

Essas implicações têm correspondência direta com a organicidade da estrutura organizacional identificada por Valladares, Vasconcellos e Di Serio (2014), em que estruturas caracterizadas por autonomia, controles flexíveis e comunicação horizontal sustentam a diversidade cognitiva necessária à exploração, enquanto estruturas mecanicistas reproduzem as condições que March (1991) identifica como precursoras do equilíbrio subótimo, ou seja, quando as normas se acomodam rápido demais resultando na não exploração do mercado, deixando a empresa estagnada no conhecimento.

2.2. Quatro Correntes Explicativas da Vantagem Competitiva

Vasconcelos e Cyrino (2000) identificam quatro correntes explicativas da vantagem competitiva, organizadas em dois eixos: a origem da vantagem (fatores externos versus internos à empresa) e a natureza da concorrência (estática versus dinâmica).

A primeira corrente, o posicionamento estratégico, ancora-se no modelo estrutura- conduta-performance de Mason e Bain e é desenvolvida por Porter. Nessa abordagem, a vantagem competitiva é um atributo externo derivado da posição da empresa na estrutura da indústria, e a estratégia consiste em escolher e defender posições protegidas por barreiras à entrada. Seu limite central é o papel secundário atribuído aos processos intra-organizacionais e a premissa implícita de racionalidade econômica plena dos dirigentes (VASCONCELOS; CYRINO, 2000).

A segunda corrente, a teoria dos recursos, inverte o sentido da análise: a fonte da vantagem competitiva encontra-se primariamente nos recursos e competências controlados pelas empresas. Empresas são concebidas como feixes de recursos cuja raridade, inimitabilidade e insubstituibilidade geram rendas ricardianas enquanto as condições de heterogeneidade são preservadas. O limite dessa corrente é a ênfase no equilíbrio e em recursos discretos analisados de forma estática e ex post, insuficiente para explicar a vantagem em ambientes de alta turbulência (VASCONCELOS; CYRINO, 2000).

A terceira corrente, os processos de mercado, origina-se na escola austríaca. Menger, Von Mises, Hayek, Kirzner e em Schumpeter. Para essa corrente, o mercado é um processo interativo de descoberta no

qual novos conhecimentos são continuamente produzidos por empreendedores que identificam e exploram oportunidades antes invisíveis. A vantagem competitiva é essencialmente transitória e cíclica, pois deriva da descoberta empreendedora e é corroída pela imitação, que por sua vez estimula novas inovações. O processo schumpeteriano de destruição criadora, renovação constante de produtos, processos e formas organizacionais, impede o mercado de atingir posições de equilíbrio estável (VASCONCELOS; CYRINO, 2000).

A quarta corrente, as capacidades dinâmicas, representa uma síntese que incorpora contribuições das três correntes anteriores. Estudando os processos organizacionais que governam a acumulação e reconfiguração de recursos em ambientes de alta complexidade, Vasconcelos e Cyrino (2000) identificam três funções básicas dessas capacidades: coordenação e integração de recursos, aprendizagem por repetição e experimentação, e reconfiguração antecipatória da base de competências. A terceira função corresponde diretamente à exploração no sentido de March (1991) que implica desviar recursos do presente para criar capacidades que só se tornarão relevantes no futuro. Essa é a base conceitual mais direta para o instrumento proposto neste trabalho.

2.3. Os Fatores Determinantes da Capacidade de Inovação Como Operacionalização do Equilíbrio

Valladares, Vasconcellos e Di Serio (2014) definem capacidade de inovação como a força ou a proficiência de um conjunto de práticas organizacionais para o desenvolvimento de novos produtos e processos. A revisão sistemática conduzida pelos autores identifica sete fatores determinantes: liderança transformadora, intenção

estratégica de inovar, gestão de pessoas para inovação, conhecimento do cliente e do mercado, gestão estratégica da tecnologia, organicidade da estrutura organizacional e gestão de projetos.

Para os fins deste trabalho, esses sete fatores são reagrupados em dois clusters funcionais. O primeiro, de liderança transformadora, intenção estratégica e gestão de pessoas, operacionaliza a orientação à exploração. Cria condições para variação, experimentação e renovação da base de competências. O segundo, composto por gestão da tecnologia, organicidade estrutural e gestão de projetos, operacionaliza a orientação à exploração eficiente. Garantindo a execução disciplinada e a entrega de resultados inovativos tangíveis. O conhecimento do cliente e do mercado ocupa posição transversal, alimentando tanto a geração de novas hipóteses exploratórias quanto a qualificação de projetos em curso.

Figueiredo (2014) reforça a necessidade desse tipo de mensuração multidimensional ao documentar que empresas brasileiras do setor de celulose realizaram inovações de nível mundial principalmente por meio de atividades de engenharia não formalizadas em P&D, invisíveis aos indicadores convencionais. Isso confere ao modelo de sete fatores de Valladares, Vasconcellos e Di Serio (2014) uma justificativa empírica adicional, que é capturar o que os indicadores bibliométricos tradicionais sistematicamente ignoram.

3. METODOLOGIA E CONSTRUÇÃO DO INSTRUMENTO

3.1. Dados Simulados e Estrutura do Dataset

Dado o caráter propositivo deste artigo, optou-se pela simulação de dados hipotéticos para vinte empresas em dois períodos de observação (T1 e T2). O dataset resultante contém 40 observações (20 empresas × 2 períodos) e 14 variáveis. Cada empresa foi avaliada nos sete fatores determinantes em escala Likert de 1 a 5, recebendo também uma classificação de perfil dominante: Exploration, Exploitation ou Ambidestra. Os perfis foram distribuídos em sete empresas Exploration, sete Exploitation e seis Ambidestra, com drift negativo intencional nos fatores de exploração das empresas Exploitation em T2, ilustrando a tendência autodestrutiva descrita por March (1991).

Tabela 1 — Estrutura do dataset

Grupo	Variáveis	Tipo	Descrição
Identificação	Empresa, Setor, Perfil, Período	Texto	Empresa_01 a Empresa_20; 10 setores; T1 e T2
Fatores (7)	lideranca, intencao, pessoas, mercado, tecnologia, organicidade, projetos	Inteiro (1-5)	Escala Likert — Valladares et al. (2014)
Índices (3)	Indice_Exploracao, Indice_Explotacao, Indice_Geral	Decimal	Médias calculadas dos clusters e geral
Coluna calculada	Chave	Texto	Concatenação Empresa & "-" & Período

A importação dos dados seguirá conforme código em M via PowerQuery, como demonstrado:

“

let

```
    Fonte = Csv.Document(File.Contents("SUA FONTE DE DADOS.CSV"),[Delimiter=";", Columns=14, Encoding=65001, QuoteStyle=QuoteStyle.None]),
```

```
    #"Cabeçalhos Promovidos" = Table.PromoteHeaders(Fonte, [PromoteAllScalars=true]),    #"Valor Substituído" =
```

```
Table.ReplaceValue(#"Cabeçalhos
```

```
    Promovidos";";";";Replacer.ReplaceText,{"Indice_Exploracao", "Indice_Explotacao", "Indice_Geral"}),
```

```
    #"Tipo Alterado" = Table.TransformColumnTypes(#"Valor Substituído",{{"Empresa", type text}, {"Setor", type text}, {"Perfil", type text}, {"Periodo", type text}, {"lideranca", Int64.Type}, {"intencao", Int64.Type}, {"pessoas", Int64.Type}, {"mercado", Int64.Type}, {"tecnologia", Int64.Type}, {"organicidade", Int64.Type}, {"projetos", Int64.Type}, {"Indice_Exploracao", type number}, {"Indice_Explotacao", type number}, {"Indice_Geral", type number}})
```

in

```
    #"Tipo Alterado"
```

“

A Imagem 1 demonstra a tabela de dados, “dados_inovacao” conforme orientado pela Tabela 1.

Imagem 1:

Empresa	Setor	Perfil	Periodo	lideranca	intencao	peessoas	mercado	tecnologia	organicidade	projetos	Indice_Exploracao	Indice_Explotacao	Indice_Geral	Chave
Empresa_20	Financeiro	Ambidestra	T1		4	4	4	4	5	4	5	40	50	429 Empresa_20-T1
Empresa_19	Varejo	Ambidestra	T1		4	4	4	5	4	5	4	40	40	429 Empresa_19-T1
Empresa_18	Energia	Ambidestra	T1		4	4	4	5	4	5	5	40	45	443 Empresa_18-T1
Empresa_17	Saúde	Ambidestra	T1		4	5	4	5	4	4	5	433	45	443 Empresa_17-T1
Empresa_16	Tecnologia	Ambidestra	T1		4	5	3	4	4	4	5	40	45	414 Empresa_16-T1
Empresa_15	Manufatura	Ambidestra	T1		4	4	5	5	4	4	5	433	45	443 Empresa_15-T1
Empresa_14	Telecomunicações	Exploitation	T1		3	2	3	3	4	3	4	267	40	314 Empresa_14-T1
Empresa_13	Agronegócio	Exploitation	T1		3	2	3	3	5	3	4	267	45	329 Empresa_13-T1
Empresa_12	Logística	Exploitation	T1		2	2	2	4	5	3	5	20	50	329 Empresa_12-T1
Empresa_11	Educação	Exploitation	T1		2	2	2	3	4	2	5	20	45	286 Empresa_11-T1
Empresa_10	Financeiro	Exploitation	T1		3	3	2	3	5	3	5	267	50	343 Empresa_10-T1
Empresa_09	Varejo	Exploitation	T1		3	3	2	3	5	3	4	267	45	329 Empresa_09-T1
Empresa_08	Energia	Exploitation	T1		3	3	2	4	5	2	5	267	50	343 Empresa_08-T1
Empresa_07	Educação	Exploitation	T1		5	4	4	3	2	5	2	433	20	357 Empresa_07-T1
Empresa_06	Financeiro	Exploration	T1		5	4	5	4	3	3	3	467	30	386 Empresa_06-T1
Empresa_05	Varejo	Exploration	T1		4	4	4	4	3	4	2	40	25	357 Empresa_05-T1
Empresa_04	Energia	Exploration	T1		4	4	5	3	2	3	3	433	25	343 Empresa_04-T1
Empresa_03	Saúde	Exploration	T1		4	5	5	5	3	3	3	467	30	40 Empresa_03-T1
Empresa_02	Tecnologia	Exploration	T1		5	4	5	5	3	3	2	467	25	386 Empresa_02-T1
Empresa_01	Manufatura	Exploration	T1		4	4	5	3	2	3	2	433	20	329 Empresa_01-T1

Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

Para viabilizar o relacionamento entre tabelas no modelo de dados do Power BI, foi criada uma coluna calculada chamada Chave na tabela dados_inovacao, que concatena o identificador da empresa com o período de observação. A Tabela 2 descreve essa coluna calculada.

Tabela 2 — Coluna calculada: Chave

Elemento	Descrição
Nome	Chave
Tabela de origem	dados_inovacao
Tipo	Texto
Fórmula DAX	Chave = dados_inovacao[Empresa] & "-" & dados_inovacao[Periodo]
Exemplo de valor	Empresa_01-T1
Finalidade	Chave primária para relacionamento com a tabela unpivotada

Para utilizar o visual Radar Chart, que requer os fatores dispostos em linhas, e não em colunas, foi necessário reestruturar o dataset por meio de uma operação de unpivot. Para isso, criou-se uma nova

tabela calculada chamada `dados_inovacao_unpivot`, na qual cada fator (lideranca, intencao, pessoas, mercado, tecnologia, organicidade e projetos) ocupa uma linha distinta associada à sua respectiva empresa e período. A Tabela 3 descreve a estrutura da tabela resultante.

Tabela 3 — Tabela calculada: `dados_inovacao_unpivot`

Elemento	Descrição
Nome	<code>dados_inovacao_unpivot</code>
Tipo	Tabela calculada DAX
Origem	<code>dados_inovacao</code>
Colunas resultantes	Empresa, Período, Setor, Fator, Valor
Total de linhas	280 (40 observações × 7 fatores)
Relacionamento	Chave → <code>dados_inovacao[Chave]</code>

A tabela foi gerada inteiramente em DAX por meio da função UNION combinada com SELECTCOLUMNS. Cada bloco SELECTCOLUMNS replica as colunas Empresa, Período e Setor da tabela original, acrescentando a coluna Fator com o nome do fator correspondente e a coluna Valor com a nota Likert daquele fator para aquela observação. A função UNION empilha os sete blocos verticalmente, resultando em uma tabela longa com 280 linhas. A Tabela 4 detalha o mapeamento de cada bloco da expressão.

Tabela 4 — Mapeamento dos blocos SELECTCOLUMNS na fórmula `dados_inovacao_unpivot`

Bloco	Fator mapeado	Coluna de origem	Cluster
SELECTCOLUMNS — 1	lideranca	dados_inovacao[lideranca]	Exploração
SELECTCOLUMNS — 2	intencao	dados_inovacao[intencao]	Exploração
SELECTCOLUMNS — 3	peessoas	dados_inovacao[peessoas]	Exploração
SELECTCOLUMNS — 4	mercado	dados_inovacao[mercado]	Transversal
SELECTCOLUMNS — 5	tecnologia	dados_inovacao[tecnologia]	Exploração
SELECTCOLUMNS — 6	organicidade	dados_inovacao[organicidade]	Exploração
SELECTCOLUMNS — 7	projetos	dados_inovacao[projetos]	Exploração

O código DAX fica da seguinte maneira:

```

"dados_inovacao_unpivot =
UNION(
    SELECTCOLUMNS(
        dados_inovacao,
        "Empresa", dados_inovacao[Empresa],
        "Periodo", dados_inovacao[Periodo],
        "Setor", dados_inovacao[Setor],
        "Fator", "lideranca",
        "Valor", dados_inovacao[lideranca]
    ),
    SELECTCOLUMNS(
        dados_inovacao,

```

```
"Empresa", dados_inovacao[Empresa],
"Periodo", dados_inovacao[Periodo],
"Setor", dados_inovacao[Setor],
"Fator", "intencao",
"Valor", dados_inovacao[intencao]
),
SELECTCOLUMNS(
  dados_inovacao,
  "Empresa", dados_inovacao[Empresa],
  "Periodo", dados_inovacao[Periodo],
  "Setor", dados_inovacao[Setor],
  "Fator", "pessoas",
  "Valor", dados_inovacao[pessoas]
),
SELECTCOLUMNS(
  dados_inovacao,
  "Empresa", dados_inovacao[Empresa],
  "Periodo", dados_inovacao[Periodo],
  "Setor", dados_inovacao[Setor],
  "Fator", "mercado",
  "Valor", dados_inovacao[mercado]
),
SELECTCOLUMNS(
  dados_inovacao,
  "Empresa", dados_inovacao[Empresa],
  "Periodo", dados_inovacao[Periodo],
  "Setor", dados_inovacao[Setor],
  "Fator", "tecnologia",
  "Valor", dados_inovacao[tecnologia]
),
SELECTCOLUMNS(
```

```

dados_inovacao,
"Empresa", dados_inovacao[Empresa],
"Periodo", dados_inovacao[Periodo],
"Setor", dados_inovacao[Setor],
"Fator", "organicidade",
"Valor", dados_inovacao[organicidade]
),
SELECTCOLUMNS(
dados_inovacao,
"Empresa", dados_inovacao[Empresa],
"Periodo", dados_inovacao[Periodo],
"Setor", dados_inovacao[Setor],
"Fator", "projetos",
"Valor", dados_inovacao[projetos]
)
)“

```

3.2. Arquitetura do Dashboard

O dashboard é organizado em três páginas no Power BI Desktop, cada uma correspondendo a uma visão analítica distinta, conforme a Tabela 5.

Tabela 5 — Arquitetura do dashboard

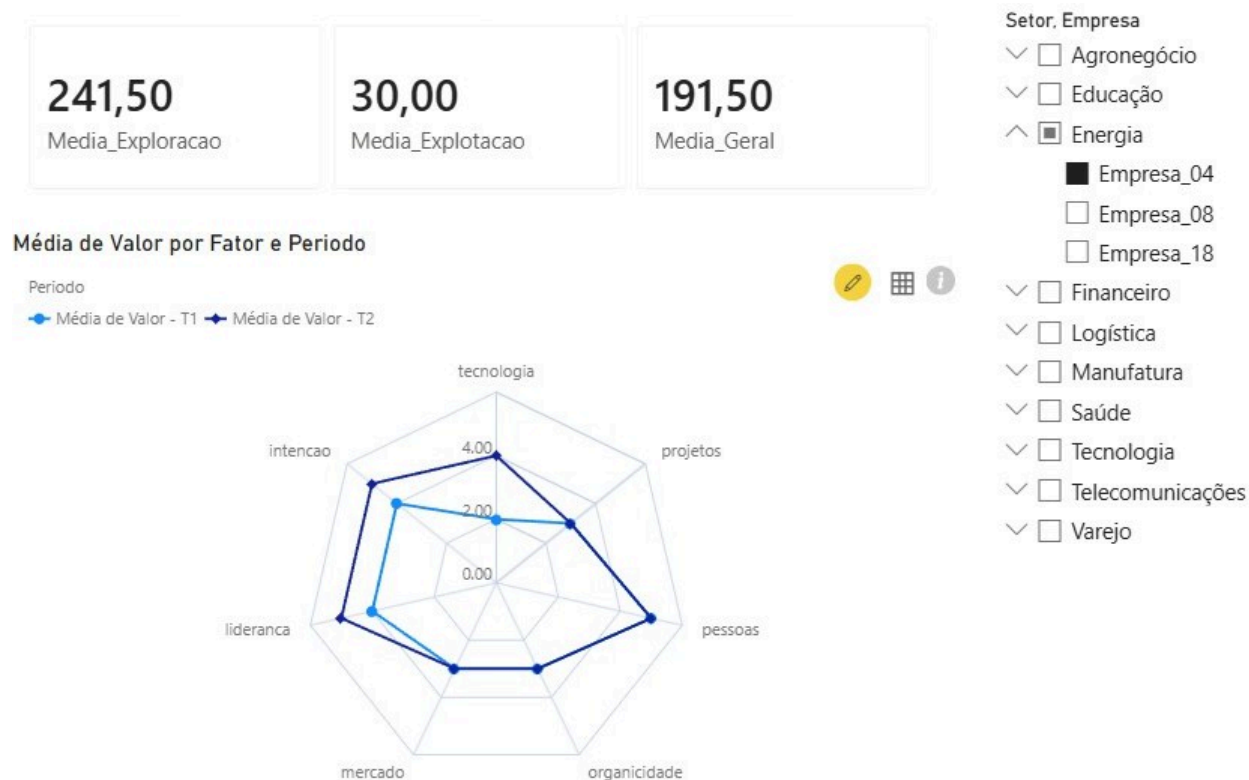
Página	Visual principal	Filtros	Fundamento teórico
Perfil por Empresa	Radar Chart (7 fatores)	Empresa, Setor	Valladares et al. (2014)
Mapa de Equilíbrio	Scatter — 4 quadrantes	Periodo, Setor	March (1991)

Evolução e Risco	Linha + Tabela com alerta	Setor, Perfil	March (1991); Vasconcelos e Cyrino (2000)
------------------	---------------------------	---------------	---

3.2.1. Visão 1 — Perfil por empresa (Radar Chart)

Exibe os sete fatores de uma empresa selecionada em T1 e T2 sobrepostos em gráfico de radar, tornando visível qual cluster está crescendo ou deteriorando. Três cartões exibem os índices Media_Exploracao, Media_Explotacao e Media_Geral como contexto numérico. Segmentações por empresa e setor tornam a visão interativa, conforme mostra a Imagem 2.

Imagem 2:

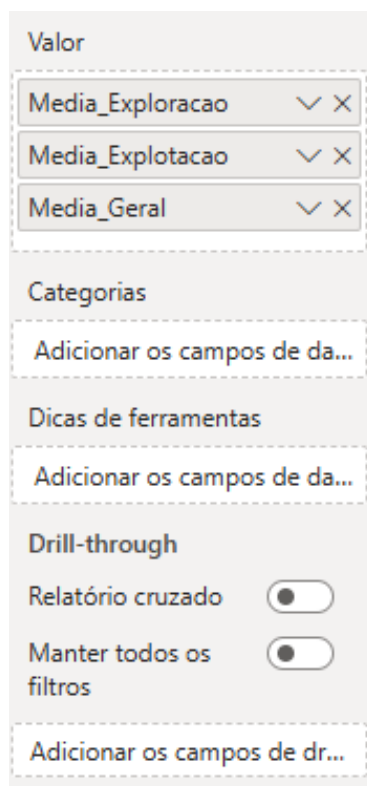


Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

No **card** com **Media_Exploracao, Media_Explotacao e Media_Geral**, usamos o Cartão, disponível nos visuais nativos do Power BI e colocamos em valor, as medidas criadas e indicadas na tabela 6,

“Media_Exploracao”, “Media_Explotacao” e “Media_Geral”, conforme indicado na Imagem 3.

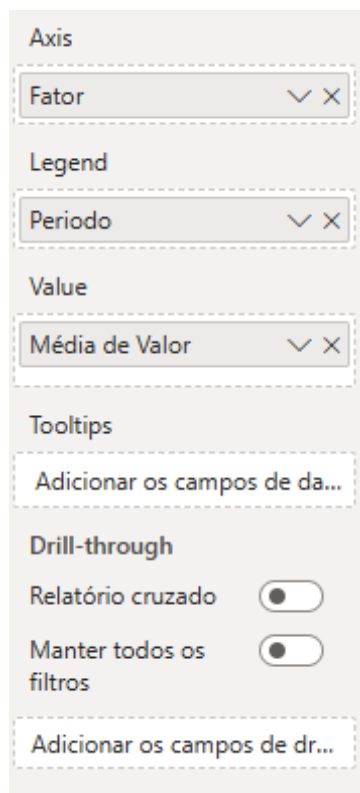
Imagem 3:



Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

Para o **gráfico radar**, foi utilizado o Radar Chart – xViz v3.0.2, que pode ser obtido a partir do “Obter mais visuais” no Power BI. A composição do gráfico fica, em *Axis*, a coluna “Fator”, obtido na tabela “dados_inovacao_unpivot”. Da mesma tabela, utilizaremos a coluna “Periodo” em *Legend* e a coluna “Valor” em *Value*, onde, será utilizado, nesse dashboard, a média do valor. Contando que cada empresa só aparece uma vez, esse momento deve-se entender o que e como está sendo analisado e a composição do dataset para alinhar ao contexto de negócio. A configuração é indicada na Imagem 4.

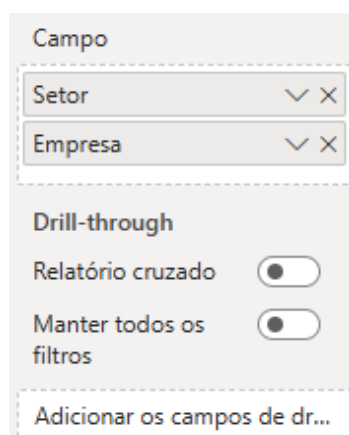
Imagem 4:



Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

Para a **Segmentação de Dados**, foram utilizadas as colunas “Setor” e “Empresa” da tabela “dados_inovacao” com a configuração indicada conforme imagem 5.

Imagem 5:

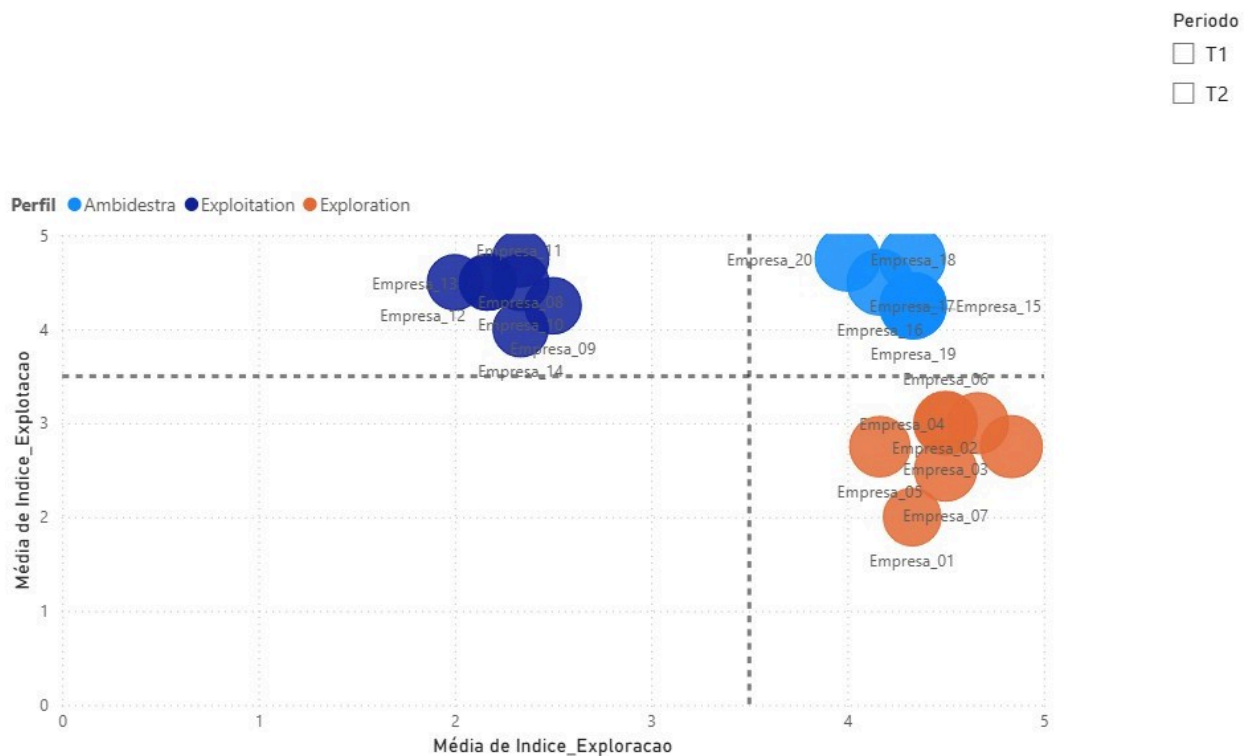


Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

3.2.2. Visão 2 — Mapa de equilíbrio (Scatter Chart)

Posiciona todas as empresas em plano cartesiano com Índice_Explotacao no eixo X e Índice_Exploracao no eixo Y. Linhas de referência em X = 3,5 e Y = 3,5 criam quatro quadrantes: ambidetra (superior direito), exploitation puro (inferior direito), exploration puro (superior esquerdo) e baixa capacidade geral (inferior esquerdo). Os pontos são coloridos por perfil e dimensionados pelo Índice_Geral. A segmentação por período permite observar a migração das empresas entre quadrantes, conforme pode ser visto na Imagem 6.

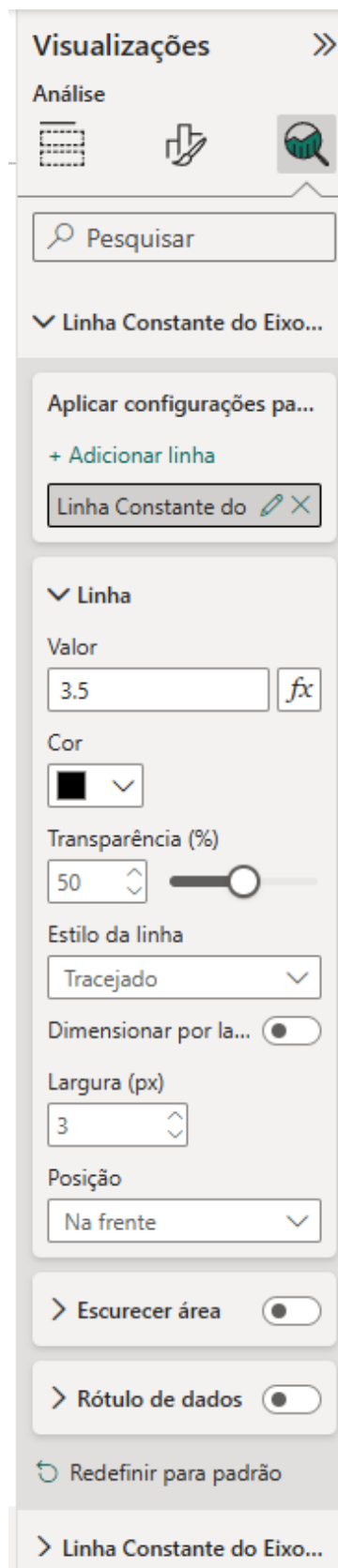
Imagem 6:



Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

Para traçar as linhas constantes em 3,5, seleciona a opção “Adicionar mais análise no seu visual”, adicionando linha constante no eixo X e no eixo Y conforme ilustrado na imagem 7.

Imagem 7:



Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

3.2.3. Visão 3 — Evolução e risco (Linhas + Tabela)

Acompanha a trajetória de `Indice_Exploracao` e `Indice_Explotacao` entre T1 e T2 por empresa. Uma tabela com formatação condicional

destaca em vermelho as empresas com Delta_Exploracao negativo — o sinal quantitativo da armadilha da exploração de March (1991). Um cartão com a medida Empresas_Risco sintetiza quantas empresas Exploitation apresentam esse delta negativo em T2. Conforme indicado na imagem 8.

Imagem 8:

7
Empresas_Risco

Empresa	Perfil	Delta_Exploracao	Delta_Explotacao
Empresa_04	Exploration	0,67	1,00
Empresa_18	Ambidestra	0,67	-0,50
Empresa_19	Ambidestra	0,67	0,50
Empresa_07	Exploration	0,34	1,00
Empresa_02	Exploration	0,33	0,50
Empresa_05	Exploration	0,33	0,50
Empresa_12	Exploitation	0,33	-1,00
Empresa_16	Ambidestra	0,33	0,00
Empresa_01	Exploration	0,00	0,00
Empresa_11	Exploitation	0,00	0,00
Empresa_15	Ambidestra	0,00	-0,50
Empresa_17	Ambidestra	0,00	0,50
Empresa_20	Ambidestra	0,00	-0,50
Empresa_03	Exploration	-0,34	0,00
Empresa_06	Exploration	-0,34	0,00
Empresa_09	Exploitation	-0,34	-0,50
Empresa_08	Exploitation	-0,67	-0,50
Empresa_10	Exploitation	-0,67	-1,00
Empresa_14	Exploitation	-0,67	0,00
Empresa_13	Exploitation	-1,00	0,00
Total		-0,02	-0,02

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

3.3. Medidas DAX

Sete medidas DAX foram criadas em tabela dedicada _Medidas. A Tabela 3 apresenta as fórmulas e seus usos no dashboard

Tabela 6 — Medidas DAX

Medida	Fórmula DAX	Uso
--------	-------------	-----

Media_Exploracao	AVERAGE(dados_inovacao[Indice_Exploracao])	KPI card — Visão 1
Media_Explotacao	AVERAGE(dados_inovacao[Indice_Explotacao])	KPI card — Visão 1
Media_Geral	AVERAGE(dados_inovacao[Indice_Geral])	KPI card — Visão 1
Delta_Exploracao	VAR t2 = CALCULATE(AVERAGE(dados_inovacao[Indice_Exploracao]), dados_inovacao[Periodo] = "T2", ALLEXCEPT(dados_inovacao, dados_inovacao[Empresa])) VAR t1 = CALCULATE(AVERAGE(dados_inovacao[Indice_Exploracao]), dados_inovacao[Periodo] = "T1", ALLEXCEPT(dados_inovacao, dados_inovacao[Empresa])) RETURN t2 - t1	Tabela de alerta — Visão 3
Delta_Explotacao	VAR t2 = CALCULATE(AVERAGE(dados_inovacao[Indice_Explotacao]), dados_inovacao[Periodo] = "T2", ALLEXCEPT(dados_inovacao, dados_inovacao[Empresa])) VAR t1 = CALCULATE(AVERAGE(dados_inovacao[Indice_Explotacao]),	Tabela de alerta — Visão 3

	<pre> dados_inovacao[Periodo] = "T1", ALLEXCEPT(dados_inovacao, dados_inovacao[Empresa])) RETURN t2 - t1 </pre>	
Qtd_Empresas	DISTINCTCOUNT(dados_inovacao[Empresa])	Cartão de contexto
Empresas_Risco	<pre> CALCULATE(DISTINCTCOUNT(dados_inovacao[Empresa]), FILTER(VALUES(dados_inovacao[Empresa]), CALCULATE(AVERAGE(dados_inovacao[Indice_Exploracao]), dados_inovacao[Periodo] = "T2") < CALCULATE(AVERAGE(dados_inovacao[Indice_Exploracao]), dados_inovacao[Periodo] = "T1"))) </pre>	Alerta: Visão 3

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os dados simulados confirmam a utilidade diagnóstica do instrumento. Na Visão 2, as empresas Exploitation concentram-se no quadrante inferior direito, com alta exploração, baixa exploração. Enquanto as empresas Ambidestra ocupam o quadrante superior direito, zona de sustentabilidade de longo prazo implícita em March (1991). A migração de empresas Exploitation do quadrante ambidestra em T1 para o inferior direito em T2 ilustra o processo

autodestrutivo que o autor formaliza, já que a exploração bem-sucedida retroalimenta a própria exploração, comprimindo progressivamente os recursos e a atenção gerencial disponíveis para a exploração.

Na Visão 3, as empresas Exploitation apresentam Delta_Exploracao negativo em T2. Esse resultado é a expressão quantitativa do argumento de Vasconcelos e Cyrino (2000) sobre a rigidez central, competências que geraram vantagem competitiva em um período tornam-se restrições estratégicas no período seguinte, precisamente porque a exploração eficiente delas inibe o desenvolvimento de novas competências.

A contribuição do instrumento é dupla. Para gestores, o dashboard oferece leitura periódica do equilíbrio organizacional sem depender de métricas de output, como patentes ou receita de novos produtos, que chegam tarde demais para orientar decisões preventivas. Para pesquisadores, a estrutura de dados proposta, apoiada nos sete fatores de Valladares, Vasconcellos e Di Serio (2014), abre caminho para estudos longitudinais empíricos que testem a relação entre o equilíbrio exploração-exploração e indicadores de desempenho organizacional de longo prazo.

A principal limitação do estudo é o uso de dados simulados, que não permitem inferências causais nem generalização. Estudos futuros devem aplicar as escalas de Valladares, Vasconcellos e Di Serio (2014) em amostras empíricas, de modo a validar os limiares diagnósticos propostos e, em especial, o valor de referência “3,5” adotado nas linhas de quadrante da Visão 2.

5. CONCLUSÃO

Este artigo propôs um dashboard em Power BI como instrumento de diagnóstico do equilíbrio entre exploração e exploração organizacional, articulando quatro referenciais teóricos complementares. De March (1991) deriva a lógica central do instrumento: a tendência adaptativa à exploração é estrutural, não acidental, e exige monitoramento ativo. De Vasconcelos e Cyrino (2000) deriva a ancoragem estratégica, o desequilíbrio crônico em direção à exploração é a antecâmara da rigidez central. De Valladares, Vasconcellos e Di Serio (2014) derivam os sete fatores que operacionalizam o equilíbrio em práticas organizacionais mensuráveis. E de Figueiredo (2014) deriva a justificativa empírica para ir além de P&D e patentes, já que a capacidade inovadora real é mais ampla, mais processual e menos visível do que os indicadores convencionais sugerem.

O dashboard não resolve o dilema exploração-exploração. Ele o torna visível, periódico e comparável entre empresas, setores e períodos. Essa visibilidade é, em si mesma, uma condição necessária para que a liderança possa agir sobre o equilíbrio antes que a armadilha da exploração se feche.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FIGUEIREDO, P. N. Beyond technological catch-up: an empirical investigation of further innovative capability accumulation outcomes in latecomer firms with evidence from Brazil. *Journal of Engineering and Technology Management*, v. 31, p. 73–102, 2014.

MARCH, J. G. Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization Science*, v. 2, n. 1, p. 71–87, 1991.

VALLADARES, P. S. D. de A.; VASCONCELLOS, M. A. de; DI SERIO, L. C. Capacidade de inovação: revisão sistemática da literatura. *Revista de Administração Contemporânea*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 5, p. 598–626, set./out. 2014.

VASCONCELOS, F. C.; CYRINO, Á. B. Vantagem competitiva: os modelos teóricos atuais e a convergência entre estratégia e teoria organizacional. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 40, n. 4, p. 20–37, out./dez. 2000.

¹ Discente do Curso Superior de Administração do CEFET/RJ Campus MARACANÃ. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

² Mestre em Administração pela FGV/EBAP. Professor do Cefet/RJ na graduação em Administração e Engenharia. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9290-9689>