



Faculdade de Tecnologia da Zona Leste

MAIARA DO CARMO SOUSA

**AVALIAÇÃO DE PLANEJAMENTO E ESTRATÉGIA
CLUSTER**

SÃO PAULO

2023



SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO

Faculdade de Tecnologia da Zona Leste

MAIARA DO CARMO SOUSA

AVALIAÇÃO DE PLANEJAMENTO E ESTRATÉGIA
CLUSTER

Trabalho de pesquisa apresentado ao Curso de Tecnologia em Gestão Empresarial da Fatec da Zona Leste, a ser utilizado como requisito parcial para aprovação na disciplina de Planejamento e Gestão estratégica.

Orientador: Prof.^o Jose Abel de Andrade Baptista

SÃO PAULO

2023

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	4
2.	REFERENCIAL TEORICO	5
2.1	O que é Cluster	5
2.2	Quais tipos de clusters existem?	5
2.3	Qual a diferença entre cluster empresarial e cluster industrial?	6
2.3.1	Quais são os tipos de cluster empresariais e industriais?	6
3.	ANÁLISE DAS ORGANIZAÇÕES QUE UTILIZAM	7
3.1	Cluster Aeroespacial Brasileiro	7
3.1.2	Cluster Aeroespacial e de Defesa	8
4.	CONCLUSÃO	9
	REFERÊNCIAS	10

1. INTRODUÇÃO

Cluster é uma técnica utilizada em computação para o agrupamento de recursos, a fim de aumentar a capacidade de processamento e armazenamento de dados. Essa técnica consiste em interconectar vários computadores ou servidores, formando uma infraestrutura integrada de computação de alta disponibilidade. O objetivo principal do cluster é fornecer uma solução de escalabilidade e redundância para as empresas, permitindo que sejam executadas aplicações complexas ou demandas de processamento intensivo de forma mais eficiente e confiável. Além disso, o cluster também pode oferecer maior disponibilidade de rede, segurança e recuperação de desastres, garantindo que os serviços não sejam interrompidos em caso de falhas em um dos nós do cluster.

2. REFERENCIAL TEORICO

2.1 O que é Cluster

Cluster quer dizer “aglomerar” ou “agrupar”. Significa integrar dois ou mais computadores para que trabalhem simultaneamente.

Ou seja, cluster é a conexão entre dois ou mais computadores com o propósito de melhorar o desempenho dos sistemas na execução de diferentes tarefas.

A partir dele, os computadores passam a atuar dentro de um único sistema, trabalhando em conjunto no processamento, análise e interpretação de dados, informações e/ou realização de tarefas simultâneas.

2.2 Quais tipos de clusters existem?

É preciso entender que existem vários tipos de clusters e que cada um possui sua finalidade. Abaixo segue alguns exemplos:

Cluster de alto desempenho (HPC): projetado para processamento computacional intensivo em um grande número de nós de computação interconectados. É comumente usado para pesquisas científicas, modelagem, simulação e previsão.

Cluster de armazenamento: projetado para armazenar e gerenciar grandes quantidades de dados em um ambiente distribuído usando tecnologias distribuídas de sistemas de arquivos de alta disponibilidade.

Cluster de banco de dados: projetado para executar operações de banco de dados em grande escala, usando alta disponibilidade e recursos de processamento paralelo para melhorar o desempenho.

Cluster de virtualização: projetado para hospedar máquinas virtuais (VMs) em um ambiente distribuído, permitindo que as VMs sejam gerenciadas e escaladas mais facilmente para atender às necessidades de processamento.

Cluster de balanceamento de carga: projetado para distribuir a carga de trabalho entre os nós de computação, permitindo que os aplicativos sejam dimensionados e executados em ambientes de alta disponibilidade.

Cluster de nuvem: projetado para oferecer serviços de computação em nuvem, que aproveitam as capacidades do cluster para fornecer recursos sob demanda.

2.3 Qual a diferença entre cluster empresarial e cluster industrial?

Um cluster empresarial é um agrupamento de empresas que possuem interesses, objetivos e atuação em comum, mas não necessariamente atuam no mesmo setor industrial. Já um cluster industrial é um agrupamento de empresas que se concentram em um setor específico, como indústria automobilística, têxtil ou alimentícia, por exemplo. O objetivo do cluster industrial é aumentar sua competitividade e colaboração para melhorar a produtividade e inovação do setor. Já o objetivo do cluster empresarial é a geração de sinergias entre empresas que possuem afinidades, para aumentar a competitividade de todas elas.

2.3.1 Quais são os tipos de cluster empresariais e industriais?

Existem vários tipos de clusters empresariais e industriais, incluindo:

Geográficos: clusters localizados em uma área geográfica específica, geralmente devido à disponibilidade de recursos ou infraestrutura.

Setoriais: clusters relacionados a um setor industrial específico, como tecnologia da informação, biotecnologia ou manufatura.

Supply chain (cadeia de suprimentos): clusters relacionados aos fornecedores que atendem uma indústria específica.

Mercadológicos: clusters que se concentram em mercados específicos, como produtos de luxo ou turismo.

Competitivos: clusters que se concentram em empresas concorrentes em um setor industrial específico.

Inovadores: clusters que se concentram na inovação e desenvolvimento de novas tecnologias e produtos.

Incubadoras: clusters que se concentram em startups e empresas iniciantes.

Clusterização regional: clusters que se concentram em uma região geográfica mais ampla, como um estado ou país, com vários clusters menores em diferentes áreas.

3. ANÁLISE DAS ORGANIZAÇÕES QUE UTILIZAM

O cluster é uma estratégia de negócios que tem sido adotada por muitas organizações no Brasil para aumentar a competitividade e a eficiência. Os principais clusters brasileiros se encontram nas regiões Sudeste e Sul. O estado de São Paulo apresenta a maior incidência de clusters de base tecnológica, nos polos de São José dos Campos, Campinas, São Carlos, Ribeirão Preto e na Grande São Paulo.

Em todo o país, porém, iniciativas públicas do governo federal, dos estados e municípios, além dos esforços privados, pautam-se na abordagem de arranjos produtivos. Um exemplo de cluster bem-sucedido é o polo têxtil de Santa Catarina, onde várias empresas se uniram para maximizar seus recursos e competitividade.

Outro exemplo é o cluster de software em Pernambuco, que reúne várias empresas de tecnologia. Essas empresas trabalham juntas para compartilhar experiências e conhecimentos, além de dividir os custos e os benefícios de diversas atividades.

Outras indústrias também estão descobrindo o valor do cluster. No Rio Grande do Sul, um cluster de tecnologia da informação foi formado com várias empresas no setor de tecnologia, enquanto em Minas Gerais, o cluster de mineração reúne várias empresas para maximizar a eficiência em exploração e produção.

3.1 Cluster Aeroespacial Brasileiro

O Cluster Aeroespacial Brasileiro foi constituído em 2006 para consolidar a cadeia produtiva aeroespacial e de defesa no Brasil. Ao unir forças de todas as empresas do segmento em uma grande rede de colaboração e sinergia, o Cluster estimula a competitividade no mercado local e global e fortalece os negócios de todos os portes.

O Parque Tecnológico é gestor do Cluster e utiliza toda sua expertise em conexão para promover inovação e empreendedorismo também às empresas associadas.

O Cluster é pioneiro no Brasil e reconhecidamente o mais importante da América Latina. Congrega mais de 100 empresas que têm mais de 15.000 postos de trabalho e tem como empresa âncora a Embraer, terceira maior fabricante de

aeronaves do mundo. As empresas do Cluster atuam em engenharia, aviônicos, ferramental, logística, indústria e manufatura, defesa, segurança e espaço.

Para atingir seu objetivo, o Cluster Aeroespacial Brasileiro atua em diversas ações voltadas para treinamento e capacitação, internacionalização, captação de recursos e suporte à inovação tecnológica. Também promove rodadas de negócios e missões comerciais nacionais e internacionais, realizadas por meio de iniciativas próprias ou convênios com instituições públicas e privadas. Serviços de consultoria, assim como acesso a estudos de inteligência de mercado, também são facilitados para as empresas associadas ao Cluster. Empresas podem se associar ao Cluster Aeroespacial Brasileiro a qualquer momento.

3.1.2 Cluster Aeroespacial e de Defesa

Com formato de Arranjo Produtivo Local (APL), foi formado em 2009 e reúne 94 empresas das cadeias aeroespacial e defesa. Sua empresa-âncora é a Embraer. Ao todo, são 23 mil postos de trabalho e faturamento anual de U\$ 7 bilhões. As empresas, em sua maioria, atuam em consultoria, engenharia, serviços, indústria e manufatura, e defesa e segurança.

No Brazilian Aerospace Cluster há empresas de seis estados brasileiros; a maior parte delas (60%), porém, está sediada em São José dos Campos (SP), algumas dentro do próprio Parque Tecnológico.

Vários benefícios são oferecidos pelo Brazilian Aerospace Cluster às empresas associadas, como participação em feiras nacionais e internacionais, missões comerciais, rodada de negócios, formação de consórcios. E há programas visando a internacionalização, a capacitação e a obtenção de certificações.

O Brazilian Aerospace Cluster é o executor do Projeto Setorial Aeroespacial da Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex) e da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI).

4. CONCLUSÃO

Cluster é uma estratégia utilizada na área administrativa e empresarial para agrupar itens ou objetos semelhantes em categorias. Isso ajuda a visualizar padrões e identificar tendências, o que pode levar a decisões mais informadas e melhorias nos negócios. Por exemplo, a análise de dados de vendas pode revelar que produtos semelhantes estão sendo comprados juntos com frequência, o que pode levar a campanhas de marketing mais eficazes e a criação de pacotes de produtos para aumentar as vendas.

Já sobre o cluster aeroespacial brasileiro, ele é importante não apenas pela sua capacidade de desenvolver tecnologia, mas também por ser uma área estratégica para a defesa e segurança do país. As tecnologias desenvolvidas nesse setor também podem ter aplicações em outras áreas, como a agricultura e a saúde.

Em resumo, o cluster tem se mostrado uma estratégia bem-sucedida para empresas em diversos setores no Brasil. A cooperação entre empresas e a troca de conhecimentos têm levado a um aumento da competitividade e eficiência, oferecendo aos consumidores produtos mais inovadores e a preços mais acessíveis.

REFERÊNCIAS

BUGBUSTERS. O que é Servidor em Cluster e quais são os 5 mais usados? Disponível em: <<https://bugbusters.com.br/2018/05/22/servidor-em-cluster/>>. Acesso em: 26 mai. 2023.

DWIH. Instituições de pesquisa e Inovação. Redes e Clusters. Disponível em: <<https://www.dwih-saopaulo.org/pt/pesquisa-e-inovacao/cenario-de-pesquisa-e-inovacao-no-brasil/instituicoes-de-pesquisa-e-inovacao/redes-e-clusters/>>. Acesso em: 26 mai. 2023.

PQTEC. Projetos Cluster Aeroespacial Brasileiro. Disponível em: <https://pqtec.org.br/projetos/cluster-aeroespacial-brasileiro/>.> Acesso em: 29 mai. 2023.

REDEALPLMINERAL. Exemplos Clusters bem-sucedidos no Brasil. Disponível em: <<http://www.redeaplmineral.org.br/noticias/exemplos-clusters-bem-sucedidos-no-brasil-na-europa-sao-apresentados-workshop>>. Acesso em: 28 mai. 2023.

TIFLUX. O que é um Cluster Empresarial. Disponível em: <<https://tiflux.com/blog/o-que-e-um-cluster-empresarial/>>. Acesso em 25 mai. 2023.

SJC.SP.GOV. Inovação e desenvolvimento Econômico. Disponível em: <<https://www.sjc.sp.gov.br/servicos/inovacao-e-desenvolvimento-economico/tecnologia/arranjos-produtivos-locais>>. Acesso em: 29 mai. 2023

ZENDESK. Cluster o que é? Disponível em: <https://www.zendesk.com.br/blog/cluster-o-que-e/>>. Acesso em: 25 mai. 2023.