



Prof. Weber Amaral, PhD

Análises macroeconômicas e dos mercados

MINHA EXPERIÊNCIA COMO EMPREENDEDOR





ANÁLISE PESTEL

É uma ferramenta estratégica utilizada para avaliar fatores externos que podem impactar uma organização ou negócio. Seu nome vem das iniciais de seis dimensões analisadas:

- P** – Político (políticas governamentais, estabilidade, legislação);
- E** – Econômico (inflação, taxas de juros, crescimento econômico);
- S** – Sociocultural (valores, comportamento do consumidor, demografia);
- T** – Tecnológico (inovações, novas tecnologias, digitalização);
- E** – Ecológico/Ambiental (sustentabilidade, questões ambientais, clima);
- L** – Legal (leis, regulamentações, normas trabalhistas).

A análise PESTEL ajuda a identificar oportunidades e ameaças no ambiente externo, auxiliando na tomada de decisões estratégicas.

TAM, SAM E SOM



São métricas usadas em marketing e planejamento de negócios para estimar o tamanho de mercado:

TAM (Total Addressable Market) – é o mercado total disponível, ou seja, o valor total da demanda para um produto/serviço se não houvesse limitações de acesso.

SAM (Serviceable Available Market) – é o mercado atendível, a parte do TAM que a empresa pode alcançar considerando suas características, localização e modelo de negócio.

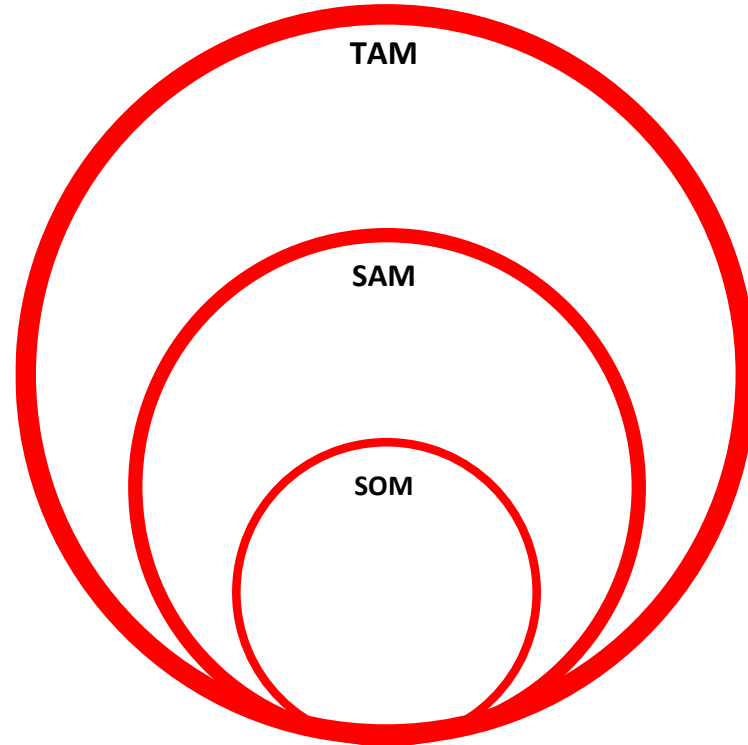
SOM (Serviceable Obtainable Market) – é o mercado alcançável, a fatia realista do SAM que a empresa efetivamente consegue conquistar em um período determinado.

TAM é o mercado total, SAM é o que você pode atender, SOM é o que você realmente consegue obter.

Análise Pestel - Fatores



Análise TAM, SAM e SOM



Nossa conversa hoje

Bases “teóricas” e minha
experiencia profissional
como empreendedor

- Contexto macro dos negócios
- Ferramentas – MACRO
- Ferramenta para quantificar
funil de mercado
- Compartilhar reflexões
profissionais

Entender contexto do(s) negócio(s) e do mercado

- Várias “ferramentas” ou metodologias
- **Onde** estão, quem são meus clientes + onde a proposta se “encaixa”.....
- Mas lembrando que são ferramentas, e “proxis” do(s) contexto(s) do mercado.
- E não a “realidade”
- Dados, informações e granularidade
- Parte das “peças” de narrativas para pitch deck para investidores

Algumas mais utilizadas para “cenários”.....contexto do negocio

Ferramenta	Foco Principal	O que Analisa?	Principais Aplicações	Pergunta-Chave que Responde
Análise PESTEL	Macroambiente	Fatores externos gerais que afetam todas as empresas.	Planejamento estratégico, entrada em novos mercados, gestão de riscos.	Quais são as principais tendências e mudanças no ambiente externo que podem impactar nossa organização?
Análise SWOT	Ambiente Interno e Externo	Forças, Fraquezas (interno), Oportunidades e Ameaças (externo).	Avaliação da posição competitiva, desenvolvimento de estratégias.	Como podemos alavancar nossas forças para aproveitar as oportunidades e mitigar as ameaças, enquanto corrigimos nossas fraquezas?
5 Forças de Porter	Ambiente da Indústria/Setor	A rivalidade entre concorrentes, a ameaça de novos entrantes, o poder de negociação dos fornecedores, o poder de negociação dos clientes e a ameaça de produtos ou serviços substitutos.	Análise da atratividade da indústria, desenvolvimento de estratégias competitivas.	Quão competitiva e lucrativa é a indústria em que atuamos ou pretendemos atuar?
Planejamento de Cenários	Futuros Possíveis	As incertezas críticas do ambiente externo e suas possíveis combinações para criar narrativas de futuros plausíveis.	Estratégia de longo prazo, teste de resiliência de estratégias, inovação.	Quais são os diferentes futuros para os quais devemos nos preparar e como nossas estratégias se comportariam em cada um deles?

Análise PESTEL: 6 Dimensões

1/2

P - Fatores Políticos

Referem-se a como e em que grau o governo intervém na economia e nas atividades da empresa.

Exemplos: Políticas fiscais (impostos), estabilidade ou instabilidade política, regulamentações comerciais, leis trabalhistas, políticas de comércio exterior e restrições comerciais.

E - Fatores Econômicos

São os fatores que afetam o poder de compra dos consumidores e o custo de capital da empresa.

Exemplos: Taxas de juros, crescimento econômico (PIB), taxas de câmbio, inflação, taxas de desemprego e renda disponível do consumidor.

S - Fatores Sociais (ou Socioculturais)

Analisa as tendências sociais e culturais do mercado, que moldam os hábitos de consumo e as necessidades dos clientes.

Exemplos: Demografia (crescimento populacional, distribuição etária), mudanças no estilo de vida, atitudes em relação à saúde e segurança, níveis de educação e consciência social/ambiental.

Análise PESTEL: 6 Dimensões

2/2

T - Fatores Tecnológicos

Avaliam o impacto de novas tecnologias, inovações e automação que podem afetar a produção, a distribuição e a comunicação da empresa.

Exemplos: Novas invenções e desenvolvimentos, automação, pesquisa e desenvolvimento (P&D), incentivos tecnológicos e taxa de obsolescência tecnológica.

E - Fatores Ambientais (Environment)

Relacionam-se com as influências do meio ambiente e o crescente foco na sustentabilidade.

Exemplos: Clima e mudanças climáticas, leis de proteção ambiental, regulamentação sobre resíduos e consumo de energia, e a crescente demanda por produtos sustentáveis.

L - Fatores Legais

Incluem as leis e regulamentações específicas que afetam a forma como uma empresa opera. Embora haja sobreposição com os fatores políticos, aqui o foco está nas leis já estabelecidas.

Exemplos: Leis de defesa do consumidor, leis de proteção de dados (como a LGPD), regulamentações de saúde e segurança no trabalho, e leis de direitos autorais e patentes.

Limitações – ou cuidados sobre o uso da “ferramenta”

- Estática e rapidamente desatualizada – uma foto no tempo;
- Risco de simplificação excessiva
- Sobrecarga de dados e “paralisia por análise”
- Ignora a movimentação da concorrência e os fatores internos do negócio
- Subjetiva
- Descritiva e não prescritiva

Como contornar estas limitações?

NÃO USAR DE FORMA ISOLADA – NÃO É A PANACEIA

Combine com a Análise SWOT: Use os fatores da PESTEL como ponto de partida para identificar as **Oportunidades** e **Ameaças** na sua análise SWOT. Isso conecta o ambiente externo com as **Forças** e **Fraquezas** internas da sua empresa.

Combine com as 5 Forças de Porter: Use a PESTEL para o contexto macro e as 5 Forças para aprofundar na análise do seu setor específico, entendendo a dinâmica competitiva.

Priorize os Fatores: Após listar os fatores PESTEL, use uma matriz de impacto vs. probabilidade para identificar e priorizar aqueles que realmente exigem atenção e ação estratégica.

Realize Análises Contínuas: Trate a PESTEL como um processo contínuo de monitoramento do ambiente (inteligência de mercado), e não como um exercício único.

....SEMPRE converse com seus clientes, investidores, pares, mentores sobre o contexto do seu negócio

Case: Plan-C

Descarbonização

Minha startup com sócios do ITA

Plan-



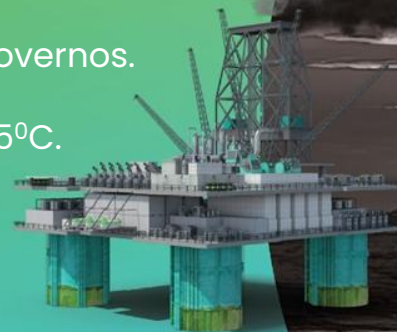
CREATING
CARBON
SOLUTIONS

MERCADO

**Descarbonizar
o mundo demandará
US\$ 5 T/ano de
investimentos até 2050**

Esse é o valor mínimo necessário para descarbonização da economia global, para atribuir preço no carbono e acelerar a redução das emissões pelas empresas e governos.

Cenário de $-1,5^{\circ}\text{C}$.



MERCADO

*Impacto para o futuro
que começa agora!*



**Apenas
US\$ 400 M
estão sendo
realizados
hoje em créditos
voluntários**

Há um imenso oceano azul em suas dimensões setoriais e geográficas ainda a ser entendido, quantificado e explorado, de forma segura e viável para a **descarbonização** do planeta.

MERCADO

*Impacto para o futuro
que começa agora!*



O Brasil pode descarbonizar o
equivalente US\$ 40B/ano

**Apesar do potencial,
o Brasil transacionou
apenas US\$ 25M**

associados à descarbonização (2021)

O problema para quem **DESCARBONIZA – ORIGINADOR PROJETOS**

- ▶ Custo transacional elevado torna viável a monetização de descarbonizadores grandes e marginaliza os pequenos e médios;
- ▶ Time-to-money imprevisível e elevado desestimula a descarbonização por comprometer capital de giro;
- ▶ Falta de padronização.

**BAIXA
ATRATIVIDADE
PARA
DESCARBONIZAR**

O problema para quem **COMPRA**

- ▶ Falta de accountability
 - Incertezas dos métodos de aferição;
 - Processos manuais, sujeitos a erros e fraudes;
 - Corretude das métricas de impacto;
- ▶ Opacidade de preço;
- ▶ Falta de padronização.

**DIFÍCIL
QUANTIFICAR A
DESCARBONIZAÇÃO
REALIZADA**

E o momento é agora
pelo planeta e pela
pressão regulatória que
está chegando.

Porem não contávamos com....

grandes turbulências
no cenário macro...

- Trump
- Não avanço do Protocolo de Paris – Convenção do Clima
- Não implementação de mercados regulados
- No BR – temos uma lei de dez/2025 – mas não regulada ainda - SBCE
- COP Belém ajudara????

Entender o “tamanho do mercado” – outras ferramentas

A Estrutura do Funil de Mercado

Imagine um funil que se estreita em três níveis:

TAM (Topo do Funil): O mercado inteiro.

SAM (Meio do Funil): O mercado que você pode atender – médio prazo

SOM (Fundo do Funil): O mercado que você pode conquistar – hoje....

Ajuda no “valuation” de uma startup.... TAREFA MAIS COMPLEXA PARA A
INVESTIDA E PARA INVESTIDORES

Nas premissas dos cenários de ROI....

1. TAM (Total Addressable Market ou Mercado Total Disponível)

- O TAM representa a **oportunidade de receita total** que existe para um produto ou serviço, se uma empresa pudesse atingir 100% do mercado sem nenhuma concorrência. É a visão mais ampla possível.
- **Para que serve?** Serve para medir o potencial máximo de um mercado. Um TAM grande e em crescimento é o que atrai investidores, pois indica que há um grande potencial de escala para o negócio.
- **Pergunta que responde:** "Qual é o tamanho do universo de todos os potenciais clientes para a minha solução no mundo todo?"
- **Exemplo:** Para uma startup que produz um software de gestão financeira para pequenas empresas, o TAM seria o gasto total de **todas as pequenas empresas do mundo** com softwares de gestão financeira a cada ano.

2. SAM (Serviceable Addressable Market ou Mercado Endereçável)

- O SAM é um subconjunto do TAM. Ele representa a **fatia do mercado que pode ser atendida pelo modelo de negócio da sua empresa**, considerando suas especializações e limitações geográficas ou de canais de venda.
- **Para que serve?** Serve para trazer a análise para a realidade da sua empresa. Mostra qual é o mercado relevante para o seu produto específico.
- **Pergunta que responde:** "Dentro desse universo total, para qual segmento de mercado meu produto é relevante e eu consigo, de fato, alcançar com meus canais de venda?"
- **Exemplo:** Continuando o exemplo anterior, o SAM para essa startup não seriam todas as pequenas empresas do mundo, mas sim o gasto total com software de gestão financeira das **pequenas empresas no Brasil que falam português e que podem ser alcançadas por meio de vendas online** (o canal da startup).

3. SOM (Serviceable Obtainable Market ou Mercado Obtível)

- O SOM, também chamado de **Mercado Alvo**, é a porção do SAM que sua empresa pode **realisticamente capturar** em um curto prazo.
- **Para que serve?** Serve para definir metas de curto prazo realistas e para guiar a estratégia de entrada no mercado (go-to-market). É a métrica mais prática para o planejamento do dia a dia.
- **Pergunta que responde:** "Dada a minha concorrência, meus recursos (equipe, marketing, capital), minha capacidade de produção e minha estratégia, que fatia do mercado endereçável eu consigo conquistar nos próximos anos?"
- **Exemplo:** O SOM seria a receita que a startup realisticamente espera obter nos seus primeiros anos, talvez **conquistando 2% do seu SAM**. Esse número seria a sua meta de vendas inicial.

Exemplo comparativo entre dois “segmentos” de produtos (serviços) – tamanho da “população”

- Serviço para idosos (acima 75 anos) e para a cultura da cana de açúcar

	SAÚDE	AGRICULTURA	
Tamanho mercado	213 M	5 M	TAM
Regional - SE	89 M	1,3 M	
Estado SP	46 M	350 K	
Foco – idosos e cana	1, 8 M	20 K	
Qto consigo capturar – atender hj? Piracicaba	% do total 26 K -	% de 300 em 45 K ha	SOM
Qto consigo crescer em 3-5 anos? Além...	Meta 20% a.a.	Meta 15% a.a.	SAM

Foco nas dores – no e do usuário e não no produto....

Algumas ferramentas ajudam...
mas não geram valor para o
usuario

- Quais são as perguntas que deveremos fazer?
- Entender o conceito de replicar x escalar
- Estamos em constante diálogo com nossos usuários?
- Temos tempo? Temos capital para os próximos meses....

Algumas reflexões importantes sobre inovar e empreender no BR

- Volumes de capital disponíveis para empreendedores e custos deste capital...cadência e não por soluços....
- Tempo para “amadurecer” mais longos que media “mundial”....
- Cultura – mindset – evoluindo mas não o suficiente
- Requer visão de jornada – longo prazo
- Marcos regulatórios muito voláteis e insegurança jurídica
- Onde realmente temos mercado no BR com volume e perspectivas de crescimento? Escala
- Produtos/Servicos passam pelas soluções digitais.....

Mensagem final

- https://open.spotify.com/episode/6gRJP8TVYohI9FDTjFbJeq?si=aI0rHoKGTH2oFNn_FkqNmA



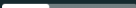
Habilidade de fazer perguntas certas....

Questionar e iterar com seus “usuários”

Podcast Episode

#475 – Demis Hassabis: Future of AI, Simulating Reality, Physics and Video Games

 Lex Fridman Podcast

▶ Video • Jul 23 • 1 hr 40 min left 

   ...

Description Transcript

Demis Hassabis is the CEO of Google DeepMind and Nobel Prize winner for his groundbreaking work in protein structure prediction using AI.

Thank you for listening ♥ Check out our

**MUITO
OBRIGADO**

Weber Amaral, PhD



wana@usp.br