

Prospecção para parcerias e negócios
em pesquisa, desenvolvimento e inovação



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Secretaria de Inovação e Negócios
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

DOCUMENTOS 4

Prospecção para parcerias e negócios em pesquisa, desenvolvimento e inovação

André Augusto Moreira da Silva Greenhalgh
Antonio Carlos Conte
Marina Keiko Pieroni Iwashita

Embrapa
Parque Estação Biológica (PqEB)
Av. W3 Norte (Final)
CEP 70770-901 Brasília, DF
Fone: (61) 3448-4433
www.embrapa.br
<https://www.embrapa.br/fale-conosco/sac>

Responsável pelo conteúdo
Embrapa, Secretaria de Inovação e Negócios

Comitê de Publicações da Sede

Presidente
Angélica de Paula Galvão Gomes

Secretária-executiva
Jeane de Oliveira Dantas

Membros
Ivan Sergio Freire de Sousa
Edemar Joaquim Corazza
Mirian Oliveira de Souza
Alberto Roseiro Cavalcanti
Marcela Bravo Esteves
Wyviane Carlos Lima Vidal
Cristiane Pereira de Assis
Alfredo Eric Rommingger
Maria Consolacion Fernandes Villafane Udry

Responsável pela edição
Embrapa, Superintendência de Comunicação

Coordenação editorial
Carla Alessandra Timm
Nilda Maria da Cunha Sette

Supervisão editorial
Cristiane Pereira de Assis

Revisão de texto
Francisca Elijani do Nascimento

Normalização bibliográfica
Márcia Maria Pereira de Souza

Projeto gráfico da coleção
Carlos Eduardo Felice Barbeiro

Editoração eletrônica
Carlos Eduardo Felice Barbeiro

Foto da capa
sodawhiskey (AdobeStock)

1ª edição
Publicação digital (2022): PDF

Todos os direitos reservados

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa, Superintendência de Comunicação

Greenhalg, André Augusto Moreira da Silva.

Prospecção para parcerias e negócios em pesquisa, desenvolvimento e inovação / André Augusto Moreira da Silva Greenhalgh, Antonio Carlos Conte, Marina Keiko Pieroni Iwashita. – Brasília, DF : Embrapa, 2022.

PDF (42 p.) : il color. – (Documentos / Secretaria de Inovação e Negócios, ISSN 1983-0610; 4)

1. Gestão estratégica. 2. Planejamento de pesquisa. 3. Gestão da informação. I. Embrapa. Secretaria de Inovação e Negócios. II. Título. III. Série.

CDD (21 ed.) 658.4

Márcia Maria Pereira de Souza (CRB-1/1441)

© Embrapa, 2022

Autores

André Augusto Moreira Silva Greenhalgh

Economista, mestre em Agronegócios, analista da Secretaria de Inovação e Negócios, Embrapa, Brasília, DF

Antônio Carlos Conte

Engenheiro químico, MBA executivo em Gestão Empresarial, Economia e Administração, analista da Secretaria de Inovação e Negócios, Embrapa, Brasília, DF

Marina Keiko Pieroni Iwashita

Médica-veterinária, doutora em Aquicultura, pesquisadora da Secretaria de Inovação e Negócios, Embrapa, Brasília, DF

Apresentação

O trabalho ora apresentado é uma proposta de gestão ao macroprocesso de inovação assumida pela Embrapa, cuja característica é avançar na cooperação técnico-científica com agentes públicos e privados nacionais e internacionais.

Fundamenta-se na necessidade de fixar cenários e traçar estratégias mercadológicas junto aos segmentos que compõem os setores tecnológicos, produtivos e comerciais agropecuários, para, a partir daí, projetar suas ações futuras para a estruturação de parcerias.

Objetiva ofertar subsídios para a gestão dos ativos tecnológicos pela Embrapa, bem como induzir a estruturação e manutenção das novas parcerias, com base no conceito de melhoria contínua de processos de apoio à inovação.

Oferece um método customizado, para que o leitor possa ir se familiarizando com a prospecção dos ambientes de negócios, a segmentação de parceiros e a priorização de ativos tecnológicos, assimilando seus conceitos, métodos e ferramentas aplicáveis aos diversos níveis do planejamento para o negócio; quando se trata de captar parceiros para a atividade de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I).

O texto contempla temas específicos, mas não pretende aprofundá-los. O leitor poderá fazê-lo por meio das referências apresentadas, e, para isso, citam-se documentos técnicos e referências acadêmicas.

O conteúdo está organizado em cinco sessões. A Introdução contextualiza a agricultura, a pesquisa, a inovação e a prospecção, para os propósitos aqui colocados.

Na Prospecção, serão abordados os conceitos e métodos associados às ferramentas de levantamento de informações para os ambientes interno e externo, tais como: *foresight*, *data mining*, pesquisas de marketing e a segmentação dos mercados, aplicáveis na elaboração dos planejamentos estratégicos executados na organização, a fim de que, no contexto estratégico, sejam assertivas a identificação e a caracterização de potenciais parceiros em PD&I.

Nos Portfólios, estão elencados os diversos temas propositivos da Embrapa, como a execução da gestão tática e a apresentação de um método para priorizar os ativos tecnológicos contidos na carteira de projetos. Os dispositivos técnicos utilizados, como escalas TRL/MRL, *scoring model* e matriz BCG/GE, é que permitirão classificar os conceitos de posicionamento mercadológico desses ativos, conjuntos ou individualmente; e finalmente priorizá-los tendo por base os vários parâmetros de atratividade e competitividade para uma consistente análise mercadológica.

No tópico Negociação, serão tratadas as etapas e os roteiros para negociações complexas e técnicas de abordagem, oferecendo conceitos e orientações sobre a abordagem, a preparação para um encontro negocial; e o comportamento do interlocutor no contato direto com os parceiros estratégicos.

Ofertar uma referência é o principal objetivo em um conjunto combinado de métodos e conhecimentos, os quais devem ser aprofundados paulatinamente, por meio da capacitação continuada e de sua aplicação, a fim de que se possa usufruir plena e eficientemente da prospecção de parcerias e negócios em PD&I.

Daniel Trento do Nascimento

Pesquisador da Embrapa

Sumário

Introdução.....	9
Método.....	10
Prospecção.....	13
Planejamento estratégico.....	10
Cenários – métodos prospectivos e ferramentas de prospecção	11
<i>Foresight</i>	12
<i>Data mining</i>	14
Pesquisa de mercado.....	17
Estratificação e segmentação de parceiros	20
Prospecção tecnológica – banco de dados de patente.....	22
Portfólio	22
A escala de maturidade tecnológica.....	24
Priorização de ativos tecnológicos em portfólio	25
Interpretação da avaliação da escala radar	28
Interpretação da matriz BCG.....	29
Ranqueamento de projetos de tecnologias e de ativos	31
Negociação.....	33
Negociações complexas	34
A técnica <i>Spin Selling</i>	35
Técnicas de fechamento na metodologia <i>Spin Selling</i>	37
<i>Meeting</i> – orientações para organizar reuniões de negócios.....	37
Considerações finais	41
Referências	42

Introdução

O setor agropecuário desempenha papel fundamental na economia brasileira, nele o elemento central é a inovação, que impulsiona o desenvolvimento socioeconômico e ambiental.

Nessa perspectiva, a inovação é ferramenta essencial para se auferir vantagens em um cenário que se mostra cada vez mais dinâmico e competitivo.

Assim, as empresas desenvolvem estratégias mercadológicas para atender as demandas da sociedade, por meio por meio da criação e agregação de valor aos seus produtos e serviços, de forma a estabelecer diferenciais competitivos ante seus concorrentes.

Nos movimentos e interações dos agentes econômicos, a inovação aberta surge para ampliar o valor organizacional, permitindo que as empresas se apoiem umas nas outras, transferindo conhecimentos, recursos financeiros, humanos e tecnológicos. Nesse cenário, o desenvolvimento de novos negócios baseados em tecnologia não pode mais ser alcançado somente por meio de empreendimentos corporativos internos (McGrath; MacMillan, 2000).

A crescente complexidade dos muitos produtos e sistemas técnicos tornou economicamente impossível para uma única empresa desenvolver internamente todas as tecnologias necessárias para uma inovação (Tietze, 2012). Dessa forma, o empreendimento corporativo externo tornou-se uma parte crucial da estratégia de crescimento de longo prazo das empresas (Keil, 2002; Chesbrough, 2003).

O termo *Open Innovation*, cunhado por Chesbrough (2003, p. 31), define “inovação aberta” como:

A combinação de tecnologias desenvolvidas externa e internamente ao ambiente organizacional para a criação e também desenvolvimento de novos negócios em cujo caráter interorganizacional coloca como parceiros na condição de colaboração, o que lhes obrigam a compartilhar o saber-fazer e diversos outros recursos tangíveis e intangíveis.

As parcerias estruturam formas de cooperação entre organizações, o que indica uma ação conjunta, motivada pela existência de interesses, metas e objetivos comuns, em que cada um aporta e mobiliza os recursos de que dispõe para atingir esses objetivos.

A parceria é uma tendência irreversível da gestão empresarial moderna. Por esses motivos, a prospecção de agentes organizacionais externos, dentro de um contexto mercadológico, torna-se uma estratégia corporativa primaz para as empresas de base tecnológica.

A ideia central é a conjugação de estratégias e ações para o aprimoramento das cooperações da empresa com o ambiente externo, por meio de parcerias. Nesse contexto, as organizações estão cada vez mais buscando dados e informações que apoiem a tomada de decisões estratégicas, forçando as agregações de valor. Dessa forma, a informação se mostra um dos principais insumos para a tomada de decisões e redução de incertezas nas organizações.

A Inteligência de Negócios (BI – *business intelligence*, em inglês) surgiu como ferramenta e técnica de análise, organização, compartilhamento e monitoramento das informações que oferecerão suporte aos gestores e a suas empresas na elaboração de estratégias mais assertivas, pois engloba o processo de coleta e transformação de dados brutos em informações significativas e úteis para a gestão competente dos negócios. Essa ferramenta foi utilizada pela primeira vez na década de 1980, por Gaertner Group – Instituto de Pesquisa e Análise em Tecnologia da Informação – TI.

As informações tecnológicas, mercadológicas, financeiras, estatísticas, sobre empresas e produtos, jurídicas (leis e regulamentação de tributos), informações fatuais e analíticas sobre as tendências dos cenários político-social, econômico e ambiental nos quais atuam as organizações empresariais são de vital importância.

Priorizar parceiros, avaliar os ambientes setoriais, conhecer a dinâmica das relações mercadológicas e, principalmente, abordar e compreender os seus diversos interesses visando estabelecer objetivos e metas comuns é o grande desafio.

Método

O processo de prospecção de parcerias é composto por um conjunto organizado e estruturado de elementos e suas partes reciprocamente relacionadas, cujas ações têm o propósito de dirigir a organização para o estabelecimento de interações mercadológicas por meio da negociação.

Por esse motivo, é um arranjo empresarial de natureza orgânica, em que os indivíduos que se comportam como executantes inter-relacionam-se com os demais agentes para identificar etapas relevantes do fluxo de informações. Nas diversas conexões entre o ambiente externo e seus atores, buscam a compreensão do trabalho a ser explorado. Na Figura 1, mostra-se o diagrama simplificado do encadeamento das cinco fases de prospecção:

- Criação de cenários.
- Mineração de dados.
- Pesquisas de mercados.
- Confronto de portfólios.
- Negociações.

O ciclo da prospecção principia pela fase da criação de cenários gerada pela visão estratégica, decorrente do processo de planificação estratégica da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa).

Após cada ciclo completo executado na Figura 1, é fácil entender as alterações que ocorrerão por causa da mudança continuada dos cenários ali projetados.



Figura 1. Diagrama das fases da prospecção.

Fonte: Conte e Greenhagh (2019).

Concomitantemente, apresenta-se, na Figura 2, o fluxo descritivo do processo de prospecção e negociação com uma listagem resumida do conteúdo, a qual será apresentada ao longo desta publicação.

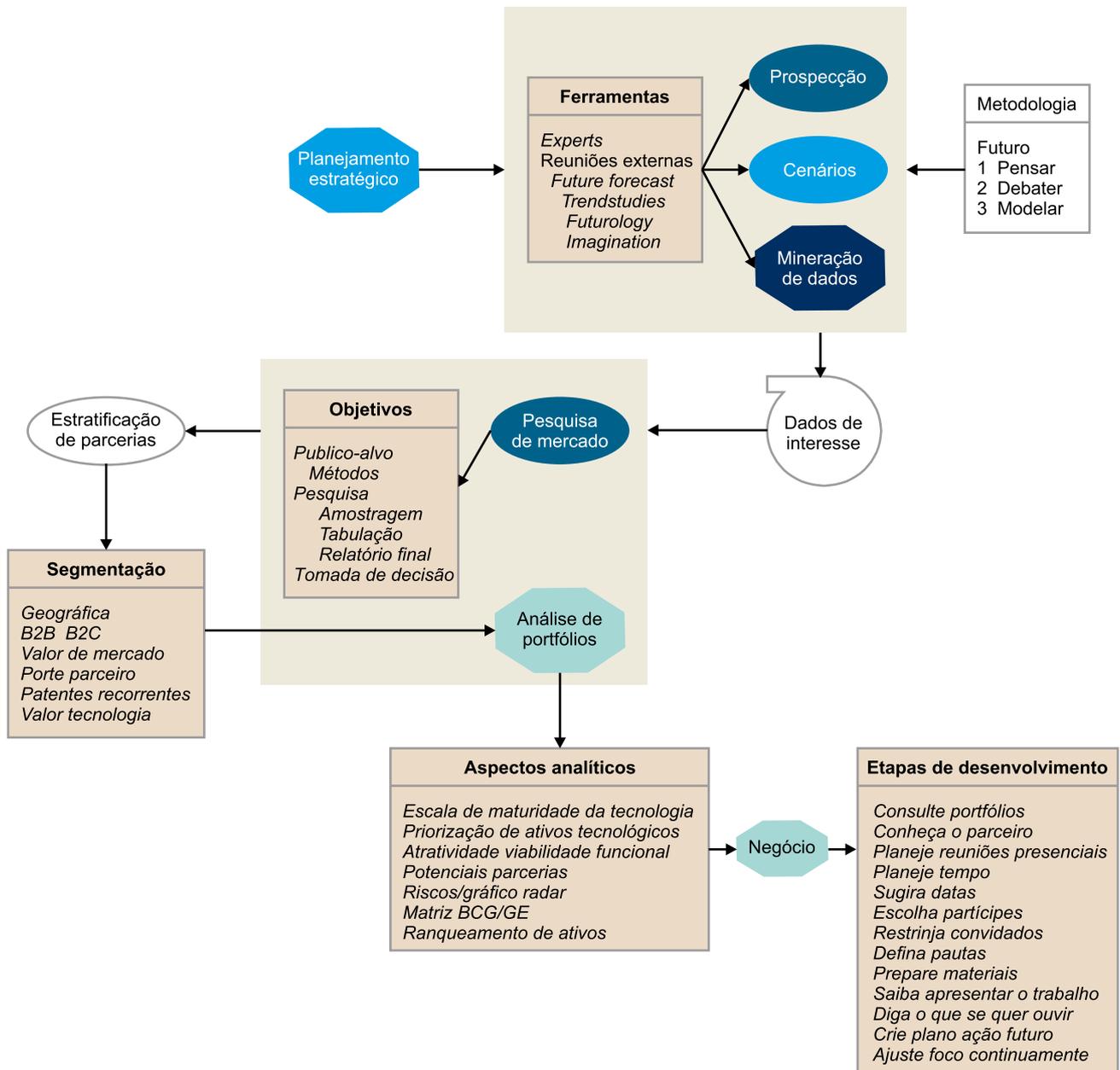


Figura 2. Fluxo descritivo do processo de prospecção e negociação.

Fonte: Conte e Greenhagh (2019).

A etapa de prospecção tem como estrutura basilar o planejamento estratégico. Uma vez definidos os cenários, por meio dos procedimentos de utilização de métodos táticos, como a mineração de bases de dados internos e a pesquisa de mercado (dados externos), será possível criar condições efetivas para seleção e priorização da carteira de ativos identificados e priorizados dentro de cada portfólio, bem como a identificação, a caracterização e a seleção dos parceiros com maior potencial de atratividade e competitividade de mercado.

O fluxo descritivo da prospecção é composto por:

- a) O planejamento estratégico (PE) – é de fundamental importância, pois opera, para sua execução, com os elementos de prospecção, utilizando as ferramentas disponíveis:
 - *Experts*, agrupados conforme os temas de interesse empresarial, escolhidos para análises; e reuniões internas, que envolve pessoal atuante nas diversas tecnologias desenvolvidas na empresa.
 - *Future forecast* (metodologias de previsões futuras): *Trendstudies*, *Futurology*, *Imagination*.
- b) A formatação dos ambientes em cenários, que são utilizáveis para propiciar perspectivas de futuro, com o objetivo de pensar, debater e modelar os futuros desafios.
- c) Instrumentos analíticos disponibilizados pela própria Embrapa: Agropensa, Quaesta, Gestec, Cortex, Saic, para promover a mineração dos dados coletados dentro da organização, denominados *data mining*.
- d) Os dados minerados induzem a escolha das pesquisas de mercados prioritárias, além de complementarem o rol de informações sobre os prováveis parceiros para essas pesquisas. O panorama dos negócios direciona a prospecção das futuras parcerias junto aos mercados.
- e) Por sua vez, as pesquisas de mercado apresentam: os públicos-alvo, ou seja, os agentes de mercado e *stakeholders* do segmento prospectado; os elementos precípuos de identificação e caracterização dos grupos de interesse; o meio e a forma de expor os resultados obtidos; a metodologia de pesquisa – amostragem e as variáveis dependentes para tabulações dados; e os relatórios gerenciais, que devem oferecer informações suficientes para a tomada assertiva de decisões.
- f) A estratificação ou segmentação dos parceiros e sua caracterização reúnem em extratos, ou conjuntos de variáveis padrões, aquelas organizações semelhantes, conforme alguns dos seguintes tipos de características: geográfica, *business to customer* – B2C, *business to business* – B2B, valores de mercado, porte econômico por faturamento, *marketing share*, patentes, etc.

O conjunto dos ativos da Embrapa é segmentado por portfólios de projetos, os quais são agrupados pelas especificidades de cada um desses ativos em relação a um tema específico ou desafio de inovação, cadeia produtiva e/ou fronteira do conhecimento. É essencial que se identifiquem corretamente os ativos mercadologicamente viáveis, e que os resultados dos projetos, tais como produtos, processos e serviços, sejam bem caracterizados e apresentem indicadores de atratividade e competitividade de mercado.

Associadas às informações de mercado, por meio de julgamento de parâmetros qualitativos e quantitativos, tais como a atratividade e competitividade do ativo, o potencial para parcerias, o crescimento dos mercados e riscos inerentes viabilidade funcional do codesenvolvimento, as características da escala TRL/MRL, é possível inferir escalas de maturidade mercadológica ao conjunto de ativos de determinado portfólio. Nessa fase, é executada a seleção e a priorização de ativos tecnológicos, por meio do gráfico Radar, matriz *Boston Consulting Group* (BCG/GE), e um ranqueamento daqueles ativos mercadologicamente priorizados.

Após todas essas fases, uma vez que há um direcionamento associado a cenários, à busca de informações internas e externas que levaram à identificação e segmentação dos agentes de mercado,

associada a uma gestão de portfólio com elementos de classificação técnico-mercadológica, faz-se a sondagem de possíveis negociações.

Por fim, segue-se todo um descritivo para a condução e execução do processo de abordagem e de negociação de parcerias complexas. Importante ressaltar que, apesar de a Figura 2 apresentar uma linearidade nas ações, bem como um fluxo contínuo do processo, as suas etapas podem ser executadas simultaneamente. O fornecimento de dados e informações e a gestão do conhecimento são essenciais para a tomada de decisão, ao longo do tempo, tendo em vista que métodos e ferramentas se complementam.

Prospecção

Para a prospecção das parcerias, é necessária a formulação de estratégias mercadológicas, assim a estruturação dessas informações e o seu entendimento são mandatórios para direcionar os esforços organizacionais na captação desses parceiros.

Neste tópico serão abordados os conceitos de planejamento estratégico e os meios de prospecção de mercado atualmente utilizados nas empresas e em especial na Embrapa.

Planejamento estratégico

O planejamento estratégico é um processo de formulação de diretrizes, o qual orienta a organização a inserir-se mercadologicamente no ambiente onde atua, com vistas à realização de sua missão. De acordo com Chiavenato; (2004, p. 39); o

[...] planejamento estratégico é o processo contínuo e sistemático de assimilação do maior conhecimento possível do futuro contido, para permitir a tomada de decisões atuais que envolvem riscos e organizar as atividades necessárias à execução dessas decisões.

A estratégia, por sua vez, deve estar interligada aos objetivos de médio e longo prazo e aos planos táticos e operacionais da empresa (Chiavenato; Sapiro, 2004, p. 40).

No contexto do planejamento estratégico, a prospecção de parcerias é uma ação que busca a ampliação dos negócios da empresa e sua relação de longo prazo com esses parceiros. Segundo Costa (2004), prospectar significa analisar a viabilidade de uma pessoa ou empresa adquirir um produto ou serviço oferecido por outra empresa, bem como criar estratégias de atração.

A prospecção refere-se, também, ao estudo e análise das causas técnicas, científicas, econômicas e sociais que permitem realizar a previsão das situações que poderiam derivar das suas influências conjugadas.

Prospectar parceiros significa ir à procura, fazer sondagem, explorar oportunidades e pesquisar possíveis negócios para uma organização.

Uma definição de prospecção relacionada com o marketing é: “[...] iniciar uma conversa com alguém para descobrir a viabilidade desta pessoa, ou de sua empresa, adquirir um produto ou serviço que tenho para oferecer” (Costa, 2004, p. 12).

Por isso, antes de sair à procura de novos parceiros, faz-se necessário criar uma estratégia, levantando perfis, preferências, características, ambientes, para assim obter conhecimentos sobre as

relações entre investimento, produto e serviços e o consumo de um ou mais segmentos de mercado de setores econômicos e principalmente a atuação dos potenciais parceiros.

Cenários – métodos prospectivos e ferramentas de prospecção

A construção de cenários ajuda no direcionamento e na precisão do planejamento estratégico, pois faz ampla análise do ambiente corporativo, independentemente do setor em que operam. Assim, as questões relacionadas com a estratégia assumem especial importância na capacidade de antecipar movimentos que afetam as empresas e os mercados e são utilizadas para apoiar a identificação de empresas e a movimentação dos mercados. Seis grandes métodos prospectivos para a construção de cenários serão abordados a seguir.

Métodos de *experts*

É a construção de um painel de especialistas em determinado assunto, como empreendedores, pesquisadores, jornalistas, sociólogos, economistas, administradores, designers, artistas, etc. Esses profissionais são consultados e ouvidos regularmente pela empresa, sobre determinado tema, e, a partir daí, com base nas suas visões e perspectivas sobre determinado projeto, tema ou problema, toma-se uma decisão empresarial.

Quando os experts são isolados nesses painéis de especialistas, buscam o consenso para a avaliação dos riscos da tomada de decisão empresarial. A pesquisa é realizada pelo método Delphi. Segundo Gupta e Clarke (1996, p. 186),

[...] ao contrário de outros métodos de planejamento e previsão, o objetivo do Delphi não é chegar a uma resposta única ou a um consenso, mas simplesmente obter o maior número possível de respostas e opiniões de grande qualidade, de um grupo de especialistas, de modo a subsidiar tomadas de decisão.

Reuniões internas

As empresas, em razão da sua cultura, realizam reuniões e encontros regulares com esses especialistas, a fim de recolher suas opiniões, tratá-las internamente e disponibilizá-las sob a forma de relatórios para os seus departamentos de pesquisa, marketing ou inovação.

Future forecast timeline

É um método de previsão, apoiado em *timelines* temporais sobre determinado tema, numa linha temporal que pode variar entre 5, 10, ou até 50 anos. É construído com base na compilação e no tratamento de informações acadêmicas, científicas, jornalísticas, governamentais e empresariais relativas ao futuro – novos produtos, serviços, testes, *drivers*, etc. As *timelines* temporais são suportadas pelas megatendências e influenciarão a sociedade nos anos vindouros.

Trendstudies

São pesquisas regulares sobre tendências comportamentais que permitem acompanhar, durante determinado período, o hábito dos consumidores diante de um tema, criando as bases de construção dos *insights* de negócio. Esse método é resultante da metodologia de *Coolhunting*.

Futurology & ideation

É o mais complexo método de todos, uma vez que necessita de todos os anteriores para poder oferecer resultados. Ele se baseia no conhecimento gerado e constrói propostas de solução disruptivas e/ou incrementais diante da realidade existente, através de mapas mentais que desconsideram o passado e o presente, focados essencialmente no futuro.

Design thinking, life design, visão 360

Essas e várias metodologias criativas (pensamento lateral, projeção imagética, retrato chinês) assumem particular destaque pela utilização dos métodos anteriores, combinados ou isolados.

Foresight

O *foresight* é um processo sistemático para antever o futuro no longo prazo em termos de ciência, tecnologia, economia, meio ambiente e sociedade. Ele identifica os movimentos genéricos emergentes e as áreas estratégicas de pesquisas prováveis para os campos empresarial e social.

Enquanto a prospecção é o estudo das causas, o *foresight* é o processo de aplicação dessas causas, de maneira prática. Daí refere-se à atitude e prática de mapear o futuro como prospecção e *foresight*.

O *foresight* é o conceito que representa o conjunto de técnicas práticas de descoberta, mapeamento, classificação e seleção de megatendências e *drivers*, prováveis ou ainda desconhecidos, que têm o potencial de vir a influenciar o futuro, criando novos padrões para tecnologias, produtos, processos, conhecimentos, comportamentos e hábitos sociais.

Pensar o futuro

Os possíveis eventos futuros são examinados a partir de tendências de longo prazo e especulações sobre fatos novos e inesperados. Isso corresponde às tarefas de coleta, organização e resumo das informações disponíveis sobre determinada tecnologia ou demanda, de identificação e mobilização de competências (especialistas) e de mapeamento dos demais atores relevantes ao setor ou público-alvo. São monitoradas especialmente as tendências da ciência e da tecnologia, porém mudanças na economia, na sociedade, na geopolítica e na cultura são também variáveis que não podem ser desprezadas.

Para tanto, utilizam-se técnicas de *forecasting*, *technology assessment*, cenários, *roadmaps*, *environmental scanning*, entre outras. O resultado esperado visa transformar as informações em conhecimento.

Debater o futuro

Em geral, o processo de pensar o futuro no *foresight* é de natureza participativa e requer o envolvimento de diferentes *stakeholders*, entre eles autoridades públicas, empresas e organizações de pesquisa, funcionários e especialistas e pode ocorrer nos níveis: internacional, nacional ou regional. Trata-se da aplicação de metodologias que promovam interação entre os atores na discussão dos temas levantados no item anterior. Destaca-se o uso da técnica Delphi ou de painéis para a consulta

a especialistas, mas muitas variações metodológicas são possíveis. Nessa etapa, ocorrem processos de tradução e interpretação, acerca das tendências correntes e das possibilidades futuras.

O resultado pretende enriquecer o conhecimento existente, com um melhor entendimento dos condicionantes em jogo e das reais oportunidades de futuro.

Modelar o futuro

A identificação de futuros possíveis e desejáveis e a interação e o aprendizado provocado nos participantes levam a tomada das decisões em diferentes níveis. Dessas decisões, espera-se sentido e coordenação dos esforços de materialização das visões de futuro construídas. Geralmente, obtêm-se resultados concretos, os quais são sistematizados e dirigidos para a tomada de decisão em termos de macrodiretrizes, por meio da convergência ou do alinhamento do conjunto de decisões tomadas de forma natural e progressiva pelo grupo, aprovadas por procedimentos de validação e de divulgação.

O resultado esperado é transformar o conhecimento acumulado em atividades e ações, e aproveitar o envolvimento dos atores para garantir a efetividade dessas ações.

Data mining

A expressão inglesa *data mining*, cuja tradução é *mineração de dados*, é ligada à informática e sua finalidade é agregar e organizar padrões, associações, mudanças e anomalias relevantes sobre determinado setor econômico, agentes de mercados, informações demográficas, etc. É uma ferramenta importante para a potencialização de atividades de pesquisa, desenvolvimento, transferência de tecnologia e inovação, bem como a estruturação de parcerias.

Data mining consiste em um processo analítico projetado para explorar grandes quantidades de dados (tipicamente relacionados a negócios, mercado ou pesquisas científicas), na busca de padrões consistentes aplicados a novos conjuntos de dados.

Além desses aspectos, a mineração de dados deve ser adotada para tornar mais eficiente o apoio à tomada de decisões, uma vez que auxilia na pesquisa de marketing, captando dados e informações de mercado e internos da empresa armazenados em sistemas eletrônicos, elementos essenciais para o conceito de *business intelligence*.

As organizações, de maneira geral, acumulam grandes volumes de dados e informações, em distintos formatos e estruturas, que podem ser constantemente explorados e cuja extração da informação serve de base para definir parâmetros de atratividade de mercado com probabilidade de sucesso. Permitem identificar perfis e características de parceiros, conforme as ofertas de produtos, agrupamento por regiões, tamanho de mercados, características tecnológicas, produtos e serviços vinculados aos hábitos de consumo individuais e organizacionais, entre outras.

A Embrapa possui o Sistema Embrapa de Gestão (SEG), cujo objetivo é definir os processos da gestão da programação dos projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I), sendo eles: planejamento, indução, priorização, execução, acompanhamento, avaliação e realimentação das atividades. O sistema é composto pelos subsistemas que agem de maneira integrada.

A gestão estratégica da Embrapa busca gerir demandas de pesquisa e organização/implementação dos processos prospectivos para a construção e revisão sistemática da visão estratégica da empresa, definição/reorientação de rumos e das intenções estratégicas, consolidando as propostas do

Plano Diretor (PD) e a definição/revisão do foco do negócio da empresa, priorizando os temas de pesquisa para as suas atividades.

Em sua gestão estratégica, a empresa utiliza diversas ferramentas de tecnologia da informação (TI), as quais podem ser empregadas no levantamento de informações, na mineração de dados externos e internos à organização, capazes de apoiar a prospecção de parcerias. Essas ferramentas serão detalhadas a seguir.

Agropensa¹

O Sistema de Inteligência Estratégica da Embrapa (Agropensa) é um mecanismo de gestão estratégica, com foco no acompanhamento do ambiente externo. O objetivo é prospectar tendências e sinais tecnológicos, socioeconômicos e de mercado para a agricultura no mundo e no Brasil, sobre temas ou áreas de conhecimento, com diferentes focos, escopos e objetivos sobre os sistemas agroalimentares.

A Rede Agropensa tem o propósito de gerar informações e conhecimentos para apoio à formulação de estratégias de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a Embrapa e organizações parceiras. Tem como objetivo monitorar, coletar, analisar e difundir sinais e tendências dos principais desdobramentos tecnológicos do setor agropecuário e seus impactos.

A Rede de Observatórios do Sistema Agropensa tem como referência observatórios voltados para ciência, tecnologia e informação (CT&I), especialmente relacionados à agricultura e áreas correlatas.

Quaesta

O Quaesta é uma ferramenta computacional de pesquisa textual sobre a base de projetos da Embrapa constantes no universo do Ideare (base dados e informações) e projetos das bases Modelo Circular, SEP, Siger e SEG (base histórica), que utiliza princípios da inteligência artificial (IA), processamento de linguagem natural (PLN) e artefatos de informação qualificados. A ferramenta permite a pesquisa textual dos projetos da Embrapa por meio de um campo de pesquisa simples e de uso intuitivo, similar aos motores de busca na Internet.

As principais funcionalidades do Quaesta são: pesquisa de projetos; aplicação de filtros; identificação da busca; detalhamento de projeto; download do resultado da busca; lista de projetos resultantes da busca; e análise de similaridades. A principal vantagem do Quaesta é possibilitar a elaboração de diferentes e variados tipos de pesquisas textuais sobre a base de projetos da empresa e que apresenta a oportunidade ímpar de organizar, dar transparência, uniformizar e facilitar as buscas.

Gestec

O Sistema de Gestão das Soluções Tecnológicas da Embrapa (Gestec) tem como base funcional o cadastramento e a manutenção das informações de todas as soluções tecnológicas desenvolvidas nas Unidades da Embrapa, auxiliando na gestão e na geração de informações quando da organização de todo o acervo de soluções tecnológicas e informações dos produtos, processos e serviços da empresa, inclusive de mercado.

¹ Disponível em: <https://www.embrapa.br/agropensa>

Cortex

O Cortex é um sistema que possibilita automatizar a carga de dados internos, independentemente do formato do arquivo ou do banco de dados utilizado. É um conjunto de bases de dados, internas e externas, que pode ser automaticamente integrado, customizado e transformado em fonte de *insights* de negócios da empresa. Prepara análises visuais exibindo gráficos, tendo como bases variáveis, filtros, ordenações, fórmulas e formatações, que consolidam dados de bases diferentes em uma mesma plataforma visual chamada *dashboard*.

Sistema Administrativo de Instrumentos Contratuais

O Sistema Administrativo de Instrumentos Contratuais (Saic) é utilizado como repositório de base de dados dos instrumentos jurídicos de cooperação com parceiros externos da Embrapa. Os instrumentos jurídicos são aqui considerados como documentos “comerciais” e oficiais. Entende-se por “comerciais” aquelas ações de cooperação técnica compreendendo a captação de recursos financeiros; aquelas cooperações técnicas cujos recursos próprios aliados aos de terceiros serão destinados às atividades de pesquisa e desenvolvimento – incluindo aqueles com objetivo de formulação de produtos, as ações de transferência de tecnologia – fornecimento, licenciamento e uso de marca, bem como outros que visam à formalização da parceria, tais como: acordos de cooperação geral e termos de confidencialidade, etc.

Dessa forma, a celebração dos instrumentos jurídicos reflete o processo, o nível de cooperação estabelecida entre a Embrapa e as organizações parceiras na implantação daquelas ações de PD&I e os interesses previamente acordados. A frequência das celebrações desses instrumentos jurídicos entre a Embrapa e seus parceiros indica a confiabilidade da parceria, e a celebração de novas parcerias significa a capacidade de expansão da empresa junto ao mercado de tecnologias para os sistemas agroalimentares.

Nesse contexto, a empresa pode dispor de uma base de conhecimento fundamental para a extração e leitura de informações direcionadas a mercados e parceiros, além de operar com os portfólios de tecnologia ou projetos de pesquisa que melhor atendam às demandas do mercado. Essas ações permitem à organização melhor estruturar a pesquisa de mercado e, conseqüentemente, identificar e segmentar os mercados.

Pesquisa de mercado

A pesquisa de mercado, também chamada inteligência de marketing, é o estudo realizado para coletar informações, mapear e estudar as condições e particularidades de um mercado com o objetivo de identificar oportunidades, traçar estratégias e decidir o melhor caminho a seguir para abertura de novos negócios e/ou a expansão de negócios já consolidados.

A pesquisa de mercado destina-se a conhecer o mercado onde a empresa se encontra inserida ou pretende entrar, além de buscar todas as suas particularidades. Especificamente, a pesquisa serve para cobrir:

- a) Parceiros – a pesquisa serve para traçar perfis dos parceiros em potencial, levantando dados e informações quantitativas e qualitativas.
- b) Concorrentes – é possível observar quem e quantos são os seus concorrentes e como eles atuam no mercado, uma vez caracterizado o segmento de mercado.

- c) Fornecedores – as informações sobre os fornecedores de produtos e serviços tecnológicos são fundamentais para saber qualidade, preços, prazos de entrega, sistema de vendas e distribuição, presentes nesse mercado.

Dessa forma, consegue-se entender melhor o segmento e, principalmente, o comportamento do público-alvo e as necessidades, implícitas e explícitas, do mercado, onde se devem investir esforços e recursos para o lançamento de um produto ou solução tecnológica.

Para elaborar uma pesquisa de mercado que atenda minimamente ao escopo do estudo, algumas ações importantes devem ser definidas. São elas:

- a) Identificar o público-alvo e os objetivos da pesquisa – Saber quais os motivos e necessidades que requerem a realização da pesquisa.
- b) Efetuar a coleta de dados – Como efetuar a coleta dos dados, quais canais deverão ser utilizados.
- c) Identificar o método de pesquisa – Como identificar o tipo de pesquisa mais adequado para atender as necessidades da empresa; e definir os procedimentos que serão adotados.
- d) Escolher a amostragem – Como determinar a quantidade de entrevistados do público-alvo que responderá à pesquisa. A amostragem deve obrigatoriamente representar o universo do segmento objetivado.
- e) Escolher os instrumentos de pesquisa – Elaborar os questionários, os formulários, os roteiros de pesquisa e os métodos para a condução, para que sua aplicação seja homogênea.
- f) Determinar a aplicação – Definir como a pesquisa será operacionalizada/conduzida para garantir o bom desempenho. Em seguida, aplicá-la.
- g) Realizar a tabulação dos dados – Agrupar os dados e organizar de modo a facilitar sua análise posterior.
- h) Emitir o relatório final – Elaborar um relatório final baseado nos comentários sobre os dados objetos da análise e identificar aspectos importantes que possam auxiliar as tomadas de decisão.
- i) Efetuar a tomada de decisão – Direcionar/redirecionar ou reorientar o negócio empresarial, traçando as ações necessárias para garantir o sucesso da empreitada.
- j) Realizar as comunicações – Ao identificar seus públicos-alvo, analisar hábitos, preferências e outros gostos, sendo sempre possível elaborar ações de marketing e comunicação apropriadas para eles.
- k) Apurar os custos – Os custos com pesquisas de mercado dependem das variáveis que se quer obter no mercado, o tempo de execução e o tamanho e a especialização da equipe. Em geral, as organizações preferem contratar uma empresa especializada. Mas é possível fazer uma pesquisa assertiva servindo-se de ferramentas gratuitas.
- l) Utilizar ferramentas gratuitas – Se optar por fazer pesquisa de mercado, existem na internet diversas ferramentas para as coletas de dados gratuitas. Seguem algumas delas: *Google Forms, Typeform, SurveyMonkey, Zoho, SurveyGizmo, Survey Planet e Survio*.

O *data mining* e a pesquisa de mercado estão interligados na medida em que buscam coletar informações, mapear e estudar as condições e particularidades de um mercado, interpretar tendências, possibilitando agrupar informações mercadológicas fundamentais para segmentação de parceiros e saber aspectos particulares de setores agroalimentares.

Estratificação e segmentação de parceiros

Para Kotler (1996), a segmentação de mercado é um esforço para ampliar a exatidão do alvo de uma empresa, podendo ser adotada em até quatro níveis: segmentos, nichos, áreas locais e indivíduos.

A segmentação pode ser definida como o processo de agregação de consumidores e organizações com características homogêneas, que as diferenciam de outros grupos, com o objetivo de planejar programas de marketing que se aproximem mais da satisfação de desejos e necessidades do grupo ou grupos escolhidos como mercado-alvo.

Por outro lado, a segmentação é baseada nas diferenças entre os agentes que constituem o mercado. Quando se agrupam as organizações com características comuns, está se usando o processo de segmentação, ao mesmo tempo em que se está segmentando mercados inteiros em diferentes agrupamentos.

A *search sales force* define a segmentação como a prática de dividir em grupos organizações semelhantes e em formas específicas de atuação. A seguir especificam-se seis tipos de segmentação.

Segmentação geográfica

A segmentação geográfica é a prática de separar o público-alvo com base no local onde se encontram situados. Os segmentos podem ser tão amplos como um país ou uma região, ou tão estreitos como uma rua de casas numa cidade.

A segmentação geográfica é extremamente fácil de ser implementada, já que muitas empresas geralmente conseguem obter endereços de seus parceiros por meio da utilização de sistemas de banco de dados próprios ou adquiridos por meio de terceiros (ex.: *mailing lists*, lista de endereços cadastrados, telefones), como instituições fiduciárias, associações, clubes, etc.

Demográfica B2C (*Business to customer*)

A segmentação demográfica tem como base certas características do público que se deseja conhecer. As características geralmente incluem: raça, etnia, idade, gênero, religião, educação, renda, estado civil e ocupação.

A segmentação demográfica é ainda mais eficiente quando se decide isolar, para estudos, múltiplos segmentos simultaneamente.

Demográfica *marketing business to business*

O marketing organizacional, também conhecido como *marketing business to business* (B2B), é o processo de comercialização para os consumidores no mercado organizacional. A estratégia de marketing B2B começa com a identificação do mercado e os tipos de segmentos existentes, e desenvolve e oferece produtos de acordo com características e necessidades de cada cliente-empresa, customizando a entrega de valor.

Esse mercado é formado por todas as organizações que compram bens e serviços que são usados na produção de outros produtos e serviços que são vendidos, alugados ou fornecidos para outros.

Esse mercado inclui também o mercado governamental – órgãos e agências dos governos federal, estadual, municipal e estrangeiros que compram bens e serviços – e o mercado institucional – organizações com e sem fins lucrativos que adquirem bens e serviços à medida que estão servindo seus clientes (Kotler, 1996).

A segmentação demográfica também pode ser usada em mercados B2B. Nesse caso, dados demográficos comuns incluem: tamanho da empresa, faturamento, indústria, papel, tempo trabalhando para a empresa, etc.

Segmentação por valor de mercado

Ao comparar os tamanhos dos segmentos nos mercados com a receita gerada pelas empresas nesse mesmo segmento, consegue-se visualizar o tipo dos potenciais parceiros com maior probabilidade de permanecer sustentável à parceria e em quais se devem concentrar as iniciativas de abordagem.

A segmentação por valor de mercado ou por seu histórico de faturamento visa entender o posicionamento das empresas em relação aos mercados em que está atuando e serve de comparativo com os outros concorrentes.

Existe uma grande disponibilidade de informações sobre setores específicos de mercado:

- a) Revistas especializadas.
- b) Entidades de classe.
- c) Sites de governo.
- d) Sites de notícias de segmentos de mercado.
- e) Congressos e feiras.

Valor – receitas recentes

É muito importante conhecer o faturamento ou orçamento dos parceiros levando em conta o seu volume de vendas recentes ou os planos plurianuais aprovados pelo governo.

Nesse caso, são considerados prioritários os parceiros com o maior faturamento/orçamento em determinado período.

Os agrupamentos listados a seguir são exemplos de como os parceiros podem ser classificados:

- a) Grupo 1: faturamento ou orçamento acima de R\$ 20 milhões.
- b) Grupo 2: faturamento ou orçamento entre R\$ 10 milhões e R\$ 20 milhões.
- c) Grupo 3: faturamento ou orçamento entre R\$ 5 milhões e R\$ 10 milhões.
- d) Grupo 4: faturamento ou orçamento menores que R\$ 5 milhões.

Porte da empresa

Classificações com base no porte da empresa são úteis, uma vez que empresas grandes e pequenas costumam ter estruturas e necessidades bem diferentes.

O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) estabeleceu a seguinte classificação do porte de seus clientes, segundo a receita operacional bruta (ROB) anual deles. Esse é o faturamento bruto anualizado, e serve para concessão de financiamento:

- a) Micro: menor ou igual a R\$ 360 mil.
- b) Pequena: maior que R\$ 360 mil e menor/igual a R\$ 3,6 milhões.
- c) Média: maior que R\$ 3,6 milhões e menor/igual R\$ 300 milhões.
- d) Grande: maior que R\$ 300 milhões.

Contudo, não se deve utilizar essa única classificação como critério para segmentação, pois empresas totalmente diferentes, em mercados, estruturas e objetivos estratégicos, estarão sendo reunidas em um grupo muito heterogêneo e isso pode ser insuficiente para determinar fatores relacionados a necessidades específicas (Guia de financiamento)².

Prospecção tecnológica – banco de dados de patente

Essa prospecção tem como objetivos principais fazer a busca de anterioridade e apresentar uma visão geral do estado de desenvolvimento científico e tecnológico dos parceiros relacionados ao uso, rota e desenvolvimento de tecnologias. O banco de dados de patentes e seus documentos ajudam a comprovar as vantagens e benefícios técnicos de um ativo, apontar melhorias de forma a contribuir para a concessão do pedido de patente, bem como identificar os principais concorrentes tecnológicos no Brasil e no mundo.

Nesse contexto, essa prospecção apresenta o perfil tecnológico do parceiro no que tange à capacidade de pesquisa, desenvolvimento, inovação e produtos no mercado, bem como o seu potencial de aporte tecnológico na cooperação técnica e científica. Ademais, esse conhecimento prévio pode oferecer mais eficiência para a parceria.

As principais bases de consulta são, por exemplo:

- a) Instituto Nacional da Propriedade Industrial (Inpi)³ – patentes brasileiras.
- b) Escritório Europeu de Patentes – Espacenet⁴.
- c) Escritório Americano de Marcas e Patentes (Uspto)⁵.
- d) Free patents⁶ – patentes norte-americanas e europeias.
- e) World Intellectual Property Organization (Wipo)⁷ – patentes depositadas através do Patent Coop. Treaty.

² Disponível em: www.bndes.gov.br

³ Disponível em: <http://www.inpi.gov.br>

⁴ Disponível em: <http://ep.espacenet.com>

⁵ Disponível em: www.uspto.gov

⁶ Disponível em: www.freepatentsonline.com

⁷ Disponível em: www.wipo.int

Dessa forma, a conjugação de princípios de planejamento estratégico, a utilização de ferramentas e conceitos de prospecção e inteligência de marketing, associadas à segmentação dos agentes econômicos de interesse, permitem à organização direcionar seus esforços na captação de parceiros para as cooperações interorganizacionais com o foco em soluções customizadas e com objetivo de elevar o nível qualitativo e quantitativo dos seus negócios e sua atuação nos mercados.

Portfólio

Conceitua-se portfólio como uma coleção de trabalhos já realizados de uma empresa ou de um profissional. Os tipos de portfólios dependem do segmento. Os portfólios de muitas organizações são separados por departamentos ou unidades de negócios.

O portfólio de projetos é a consolidação dos projetos da empresa ou de uma área da empresa com o intuito de gerenciar melhor os recursos compartilhados e obter melhores resultados. Assim os projetos devem ser avaliados em razão dos objetivos de negócio e da aderência ao nível estratégico da empresa.

Por sua vez, a gestão de portfólio de projetos tem por objetivo organizar ou priorizar uma série de projetos em um único conjunto com objetivos comuns de resultado, visando otimizar os investimentos e a alocação de recursos da organização.

Podem ser listados entre os principais objetivos da gestão de portfólio de projetos:

- a) Maximizar o valor da carteira, equilibrá-la e vinculá-la à finalidade estratégica da instituição.
- b) Encontrar a melhor combinação e *timing* de projetos atuais e propostas para alcançar as metas globais da organização.
- c) Fornecer uma estrutura holística para a gestão estratégica, contribuindo para o alcance de uma vantagem competitiva pela instituição.
- d) Auxiliar a tomada de decisão nas organizações que visam administrar um conjunto de projetos de forma sistêmica, minimizando as incertezas.

No caso da Embrapa, a administração central da pesquisa indica a figura dos portfólios como sendo “instrumentos para a organização de projetos afins, segundo uma visão temática, com o objetivo de direcionar, promover e acompanhar a obtenção dos resultados finalísticos, considerando-se os objetivos estratégicos da Embrapa” (Embrapa, 2018).

A gestão tática da empresa trata da composição e do gerenciamento da carteira de projetos e processos, visando atender às metas institucionais, a implementação e o gerenciamento dos instrumentos de indução, para compor os portfólios, balanceando as atividades essenciais e alinhando-as às diretrizes dos Planos Diretores da Embrapa.

Assim os portfólios têm por objetivo agrupar os conjuntos de projetos de pesquisa tematicamente organizados na Embrapa, a qual está atenta aos seus desafios de inovação e às prioridades estratégicas. Alguns portfólios foram formulados e estão listados a seguir:

- a) Agricultura irrigada.
- b) Carnes.
- c) Fibras e biomassa.

- d) Inovação organizacional.
- e) Nanotecnologia.
- f) Sanidade animal.

Nesse contexto, os modelos de negócios da empresa são movidos por duas forças: o *technology push* (indução tecnológica) e o *market pull* (demanda de mercado).

O *technology push* ocorre quando a pesquisa, o desenvolvimento ou a tecnologia dirige(m) ou determina(m) o lançamento de um novo produto. O *market pull* ocorre quando uma demanda de mercado por uma solução dispara o desenvolvimento de um novo produto. É dependente da demanda dos setores produtivos e/ou de monitoramento sistemático e periódico das tendências dos mercados e consulta aos consumidores.

Ambas as situações também podem coexistir. Todavia, no modelo da Embrapa, prevalece o fluxo *inside-out*. Ou seja, *know-how* e tecnologias gerados no âmbito da empresa são disponibilizados para parceiros externos, por meio das estratégias de transferência de tecnologia e negócios tecnológicos (Capdeville et al., 2017).

Por esse motivo, a fim de conjugar os esforços das ações de prospecção de mercado e da segmentação dos parceiros, é necessário priorizar tecnologias, produtos e serviços que mostrem elevada capacidade de inserção mercadológica para aqueles segmentos produtivos e parceiros potenciais, ou seja, é necessário prospectar a própria carteira de projetos e portfólios de tecnologia.

A escala de maturidade tecnológica

As estratégias de negócios tecnológicos, no contexto da inovação aberta, pressupõem o desenvolvimento ou criação de tecnologias, em conjunto com parceiros externos. Para gerir a carteira de projetos, é fundamental a utilização de conceito objetivo, capaz de descrever os estágios de desenvolvimento dos produtos tecnológicos e dos processos inovadores.

Os níveis TRLs (*Technology Readiness Levels*) referem-se aos níveis de maturidade de um produto, e os MRLs (*Manufacturing Readiness Levels*) são aplicados para indicar os níveis de maturidade de um processo. A Escala TRL/MRL foi proposta pela Nasa (sigla em inglês para *National Aeronautics and Space Administration*) e ganhou destaque por ser amplamente utilizada pelos institutos de pesquisa, universidades, agências de fomento, órgãos de governo, empresas e indústrias nacionais e internacionais.

A escala TRL/MRL abrange todas as fases do desenvolvimento de uma nova tecnologia, desde a concepção dos modelos teóricos e provas de conceito até a escala final/completa do produto e/ou processo estar pronta para a inovação. Ao mesmo tempo, permite a comparação direta entre diferentes tecnologias. Tanto TRLs quanto MRLs são subdivididas em uma escala de 1 a 9 e podem ser definidos resumidamente na Tabela 1.

Segundo Capdeville et al. (2017), esse método permite gerir um portfólio de projetos e seus ativos tecnológicos, viabilizar negócios tecnológicos e planejar novas ações de P&D orientadas para o desenvolvimento de soluções tecnológicas a fim de atender mercados dinâmicos e competitivos.

Tabela 1. Definições dos níveis de maturidade tecnológica TRL (*Technology Readiness Levels*) e MRLs (*Manufacturing Readiness Levels*).

Nível	Indicador	Descrição
1	TRL	Princípios básicos observados e reportados
	MRL	Princípios básicos observados e reportados
2	TRL	Concepção tecnológica e/ou aplicação formulada
	MRL	Conceito de manufatura definido
3	TRL	Prova de conceito das funções críticas de forma analítica ou experimental
	MRL	Processo de manufatura demonstrado (fazer funcionar)
4	TRL	Validação em ambiente de laboratório de componentes ou arranjos experimentais básicos de laboratório
	MRL	Capacidade de produzir a tecnologia em ambiente laboratorial (fazer funcionar apropriadamente)
5	TRL	Validação em ambiente relevante de componentes ou arranjos experimentais com configurações físicas finais
	MRL	Capacidade de produzir protótipo do componente do produto em ambiente relevante de produção
6	TRL	Modelo do sistema/subsistema protótipo de demonstrador em ambiente relevante
	MRL	Capacidade de produzir o produto ou seus subconjuntos em ambiente relevante de produção. A tecnologia está em fase de testes sem alcançar a escala final
7	TRL	Protótipo do demonstrador do sistema em ambiente operacional
	MRL	Capacidade de produzir o produto ou seus subconjuntos em ambiente representativo de produção. A tecnologia está em comissionamento inativo. Isso pode incluir testes operacionais e testes de fabricação, mas é testado usando modelos/simuladores inativos compatíveis com o produto final
8	TRL	Sistema totalmente completo, testado, qualificado e demonstrado
	MRL	Implementação da produção e minimização dos custos. Tecnologia em comissionamento ativo
9	TRL	O sistema já foi operado em todas as condições, extensão e alcance
	MRL	Uso do produto em todo seu alcance e quantidade. Produção estabelecida

Priorização de ativos tecnológicos em portfólio

Essa análise serve para caracterizar a tecnologia no que concerne a sua competitividade e atratividade para o mercado, ao mesmo tempo em que prioriza as tecnologias dos portfólios baseados na escala de níveis de maturidade tecnológica – escala TRL/MRL.

Ao adotar um modelo objetivo para comparação de ativos e priorizar aqueles que possuem atributos mercadológicos capazes de facilitar os esforços na transferência de tecnologia ou parcerias em P&D, o modelo de escores (*score model*), desenvolvido pela Embrapa (Greenhalgh et al., 2017), tem por objetivo auxiliar na seleção e priorização dos projetos, ativos pré-tecnológicos e tecnologias com potencial para futuros negócios. Esse método de avaliação é um processo a ser utilizado após a qualificação do Gestec, quando um conjunto de informações sobre a tecnologia e o mercado já estiver disponível. Nesse estágio, serão demandadas informações complementares dos mercados: tamanho, segmentos, parceiros, propriedade intelectual, etc., as quais podem estar coletadas e sistematizadas durante a fase de prospecção e pesquisa de mercado.

O modelo de avaliação de tecnologias é um processo tático que requer análise, diagnóstico, avaliação e acompanhamento das variáveis concernentes à competitividade e atratividade do mercado para aquelas tecnologias/projetos/ativos pré-tecnológicos dos portfólios. É utilizado, também,

para indicar prioridades de desenvolvimento e ressaltar os fatores críticos de sucesso para ativo analisado.

O *score model* é baseado em parâmetros, e cada parâmetro é composto de subparâmetros, os quais serão descritos a seguir.

Vantagem competitiva do ativo pré-tecnológico ou tecnologia

Citam-se algumas vantagens do ativo pré-tecnológico:

- a) Grau de inovação tecnológica.
- b) Propriedade intelectual.
- c) Tecnologia: pontos fortes e fracos.

Depreende-se desses parâmetros que, quanto mais inovadora for a tecnologia/ativo, maior o potencial de diferenciação e ruptura de modelo, elevando a competitividade e a atratividade do mercado.

Atratividade do mercado

Algumas atratividades do mercado:

- a) Tamanho do mercado.
- b) Velocidade de crescimento.
- c) Potencial de geração de caixa e royalties.

Cabe salientar que a atratividade é relacionada à viabilidade econômica da tecnologia, por exemplo, a demanda aparente. Dessa forma, o tamanho do mercado é uma variável que indiretamente mede a sustentabilidade do negócio. No entanto, é importante não confundir o mercado que vai utilizar a tecnologia com o mercado que vai produzi-la e absorvê-la, ou seja, é fundamental identificar os agentes de mercado propriamente ditos.

Viabilidade funcional

A viabilidade funcional está diretamente relacionada à maturidade tecnológica para aquele ativo e ao conhecimento das suas possíveis aplicações. Esse parâmetro deve ser avaliado por meio da aplicação da escala TRL. Nesse sentido, o estágio de desenvolvimento para a comercialização da tecnologia está relacionado com seu grau de finalização, seja pelo desenvolvimento interno ou parceria externa, seja pelas características e aplicações desenvolvidas.

Potencial de parcerias para viabilizar a comercialização

A facilidade com que a tecnologia/ativo pode ser comercializada é o que este parâmetro pretende avaliar. Nesse caso, quando há o comprometimento contratual, os parceiros estão previamente identificados ou se está em processo de negociação, maiores são as chances de o setor produtivo adotar a tecnologia.

Situação inversa é aquela em que a tecnologia/ativo se encontra em estágio avançado de desenvolvimento sem que haja parceiros ou clientes prontos para comercializar produtos, processos ou

serviços baseados na tecnologia codesenvolvida. Essa situação requer uma intensificação dos esforços em marketing e prospecção de clientes/parceiros potenciais.

Risco

Compreende as barreiras de mercado e os aspectos regulatórios apresentados como ameaça à inserção da tecnologia. A complexidade das legislações ou condições mercadológicas, como a oferta de matéria-prima e investimentos não retornáveis, são exemplos.

Parâmetros qualitativos e quantitativos

O método, também, fundamenta-se em dois parâmetros de classificação: o qualitativo, que é obtido pela descrição de análise mostrando valores (excelente, bom, satisfatório, ruim e péssimo); e o quantitativo, associado ao anterior com escala sugerida de 5 a 1. Adota-se um quadro de atribuição de notas para cada um dos subparâmetros, conforme ilustrado na Figura 3.

A tabela de avaliação, preenchida com base nas informações da qualificação (obtidas no Gestec), permite a análise das características da tecnologia, as potencialidades de mercado e o nível de inovação aberta, num quadro situacional de ambientes interno e externo à tecnologia. Dessa forma são identificados os pontos para os quais esforços serão requeridos a fim de aprimorar o desempenho da tecnologia. A concepção das estratégias de inserção de mercado pode ser estabelecida a partir desse ponto.

Pressupõe-se o levantamento de todas as informações sobre o status de desenvolvimento do ativo tecnológico e de seus mercados, as quais podem ser obtidas no Gestec, por *data mining web*, e no Cortex. Espera-se que o julgamento dos parâmetros qualitativos resulte em desdobramentos quantitativos da escala do *score model* e, a partir daí, possa indicar na matriz BCG o posicionamento dos ativos tecnológicos, tendo em vista os posicionamentos mercadológicos de competitividade e atratividade de mercado, resultando na priorização dos ativos tecnológicos oriundos dos diversos portfólios.

Importante destacar que a escala TRL/MRL descreve as etapas de amadurecimento da tecnologia, desde os princípios básicos observados e reportados, passando pela capacidade de produzir protótipo do componente do produto em ambiente relevante de produção até o uso do produto em todo seu alcance e quantidade de produção estabelecida, aprovando, por etapas, a viabilidade funcional do ativo. Essa escala, porém, não leva em consideração aspectos mercadológicos importantes que permitam saber a atratividade e a competitividade do ativo tecnológico. Nesse ponto, o *scoring model* é a ferramenta que avalia o ativo por meio de diversos parâmetros associados ao ambiente de negócios.

Uma vez atribuídas as notas para cada parâmetro mercadológico que compõe o modelo, plotam-se os resultados em um gráfico de radar, para fins de gestão da tecnologia/ativo, e em uma matriz mista BCG/GE, para fins de gestão do portfólio de ativos e sua atratividade de mercado (Figuras 4 e 5).

Interpretação da avaliação da escala radar

O gráfico radar é dividido em dez parâmetros (Figura 4). Assim, a capacidade de inserção mercadológica de uma tecnologia está associada ao cumprimento desses aspectos qualitativos, que são plotados no gráfico. Essa visualização do diagnóstico holístico permite às equipes de negócios e de pesquisa e desenvolvimento identificarem pontos nos quais a tecnologia precisa ser “melhorada”, ou qual configuração operacional deve ser priorizada, a fim de se obter maior probabilidade de su-

MODELO: SCORING MODEL (Gate pós qualificação)			
Analista: Nome			
UNIDADE GESTORA:	CNPA	CCPAC	CPAA
Nome da TECNOLOGIA	TEC 1	TEC 3	TEC 3
VANTAGEM COMPETITIVA DO PRODUTO/TECNOLOGIA	5,5	5	3
GRAU DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	5	1	3
5 - O projeto gera inovação capaz de promover ruptura tecnológica			
4 - O projeto gera inovação que promova mudanças incrementais no produto/processo produtivo			
3 - O projeto gera inovação que não se caracteriza como seguidora de tecnologia já dominante			
2 - O projeto gera inovação que é caracterizada como seguidora de tecnologia já dominante			
1 - O projeto não gera inovação tecnológica propriamente dita			
PROPRIEDADE INTELECTUAL	2	5	3
5 - A tecnologia possui propriedade intelectual			
4 - A tecnologia não está protegida, mas com processo e mandamento			
3 - A tecnologia está protegida, mas com período abaixo de 5 anos			
2 - A tecnologia não está protegida			
1 - A tecnologia não é passível de proteção. Quando não se aplica, use valor (0) zero			
PONTOS FORTES E FRACOS	4	3	3
5 - Pontos fortes muito mais consistentes que pontos fracos			
4 - Pontos fortes mais consistentes que pontos fracos			
3 - Pontos fortes equilibrados com pontos fracos			
2 - Pontos fracos mais consistentes que pontos fortes			
1 - Pontos fracos muito mais consistentes que pontos fortes			
ATRATIVIDADE DE MERCADO ALVO	3,6	1,3	2,5
TAMANHO DO MERCADO (considere a família de tecnologias qdo houver)	4	1	4
5 - Mercado muito grande (commodities, global)			
4 - Mercado grande (agroindústrias, não inclui commodities ou global)			
3 - Mercado médio (agroindústrias nacionais ou pequeno porte)			
2 - Mercado pequeno (geralmente escopo regional)			
1 - Mercado muito pequeno (nicho ou local)			
VELOCIDADE DE CREACIMENTO DO MERCADO	5	3	4
5 - Crescimento superior a 10% ao ano			
4 - Crescimento médio (entre 5% e 10% a.a.)			
3 - Crescimento pequeno (entre 3% e 5% a.a.)			
2 - Sem crescimento			
1 - Em retração			
POTENCIAL DE GERAÇÃO DE CAIXA E ROYALTIES	3	3	2
5 - Muito grande (acima de 500 M)			
4 - Grande (entre 250 e 500 M)			
3 - Médio (entre 100 e 250 M)			
2 - Pequeno (entre 50 e 100 M)			
1 - Não gera caixa ou royalty			
VIABILIDADE FUNCIONAL	3,6	1,3	2,5
CONHECIMENTO DAS PROVÁVEIS APLICAÇÕES DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	5	4	5
5 - Possíveis aplicações - identificadas, testadas e validadas			
4 - Possíveis aplicações - identificadas e testadas			
3 - Possíveis aplicações sendo identificadas e testes planejados			
2 - Possíveis aplicações sendo identificadas sem testes ainda planejados			
1 - Possíveis aplicações não podem ser definidas			
ESTÁGIO DE DESENVOLVIMENTO (produção e comercialização)	4	4	2
5 - Pronta para o mercado			
4 - Validada			
3 - Pronta para validação			
2 - Prototipagem desenvolvida			
1 - Em desenvolvimento			
POTENCIAL DE PARCERIAS (para viabilizar a comercialização)	1	2	1
5 - Há parceria consolidada ou (não se aplica) pois não necessita parceria			
4 - Parceria sendo consolidada			
3 - Início de negociação de parceria			
2 - Em prospecção			
1 - Sem parceria definida ainda			
RISCOS (avaliações das barreiras para entrada)	3	1	3
5 - Barreiras de entrada são pequenas e as tecnologias podem ser ofertadas a inúmeros segmentos			
4 - Barreiras de entrada são pequenas e as tecnologias podem ser ofertadas a segmentos alvos			
3 - Barreiras de entrada de média complexidade e as tecnologias podem ser ofertadas ao segmentos-alvo			
2 - Barreiras de entrada são grandes, porém poderão ser superadas			
1 - Barreiras de entrada são grandes e estratégias não identificadas para superação			
NOTA FINAL (Média Aritmética Ponderada)	3,4	2,1	2,9

Figura 3. Critérios de seleção e classificação de tecnologias: *scoring model*.

Fonte: Greenhalgh et al. (2017).

cesso quanto a sua inserção no mercado de inovações. Tais melhorias estão diretamente relacionadas a componentes técnicos do ativo/tecnologia e às questões mercadológicas.

O importante é que, ao longo do projeto de pesquisa de determinado ativo tecnológico, é possível gerenciar certos parâmetros – os pontos críticos de sucesso – com foco na atratividade e na com-

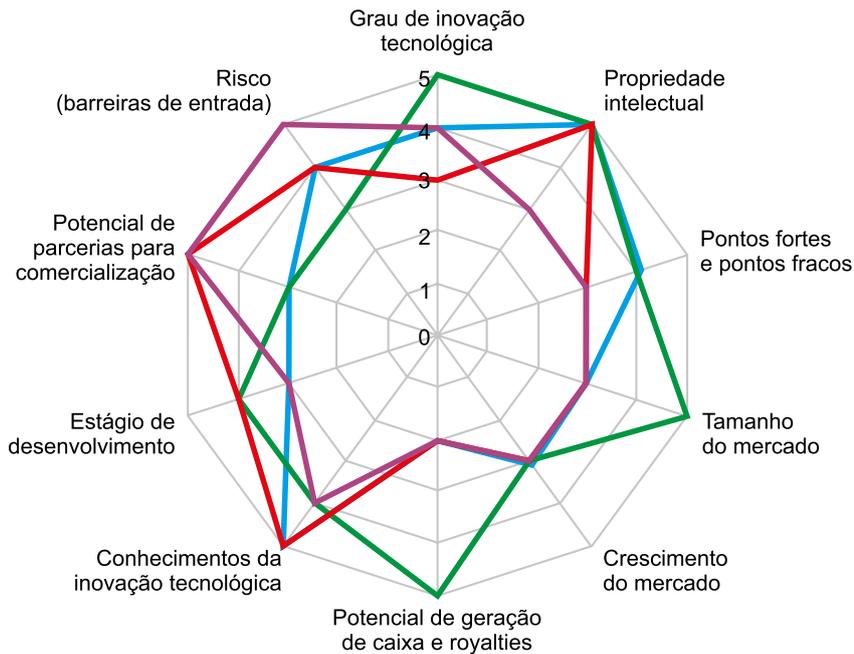


Figura 4. Avaliação de parâmetros de tecnologias em escala radar.

Fonte: Greenhalgh et al. (2017).

petitividade de mercado, uma vez que todos os parâmetros possam ter sido preenchidos de forma satisfatória durante sua ascensão na escala de maturidade TRL.

Cabe ressaltar que os níveis de maturidade tecnológica TRL e MRL estão relacionados ao estágio de desenvolvimento e conhecimento da inovação tecnológica, e permitem uma análise mais realista dos pontos fortes e fracos do ativo pretendido, bem como ensejam indicadores de aplicação industrial e mercadológica.

Interpretação da matriz BCG

O modelo aqui apresentado se beneficia da explicação das quatro células da matriz BCG, dada por Kotler (2000), adaptando-a aos propósitos desta abordagem. A matriz possui em seus quadrantes as seguintes características (Figura 5):

- Quadrante *vache au lait* (vacas leiteiras) – é o quadrante em que os valores para competitividade/probabilidade de sucesso são sempre superiores a 2,5, enquanto os valores para atratividade são inferiores a 2,5. São denominadas posições de vaca leiteira, aquelas em que a tecnologia é competitiva, o mercado é de baixo risco e com tendência estável/decrescente quanto à atratividade. As tecnologias situadas neste quadrante representam as geradoras de caixa, nos mercados de baixo crescimento ou estabilizados.
- Quadrante *poids mort* (pesos mortos) – quadrante em que os valores para competitividade/probabilidade de sucesso e atratividade são baixos. Essas tecnologias se localizam nos limites entre 0 e 2,5, em todos os casos. As tecnologias localizadas nesse quadrante interessam pouco no trato dos negócios, pois estão nos mercados que apresentam declínio.
- Quadrante *dilemmes/problèmes* (dilemas/problemas) – corresponde ao quadrante em que os valores para a atratividade superam 2,5, enquanto competitividade/probabilidade de sucesso situam-se abaixo de 2,5. As tecnologias localizadas nesse quadrante disputam mercados em franco crescimento, porém de baixa competitividade, e exigem investimentos para o enfrentamento dos concorrentes. A avaliação se torna mais acurada ao associarmos os parâmetros do gráfico radar, a fim de definir estratégias de reposicionamento.

- d) Quadrante *etoiles* (estrelas) – quadrante em que atratividade e competitividade/probabilidade de sucesso se situam no intervalo entre 2,5 e 5,0. A área situa aquelas tecnologias com maior chance de inserção mercadológica, por expressarem parâmetros acima do satisfatório. A tecnologia *Estrela* é líder num mercado de crescimento e concorrência elevados. Requer a inversão de recursos substanciais para inserir tecnologias em mercados de alta taxa de crescimento, ao mesmo tempo em que busca repelir concorrentes, para garantir a probabilidade de sucesso.

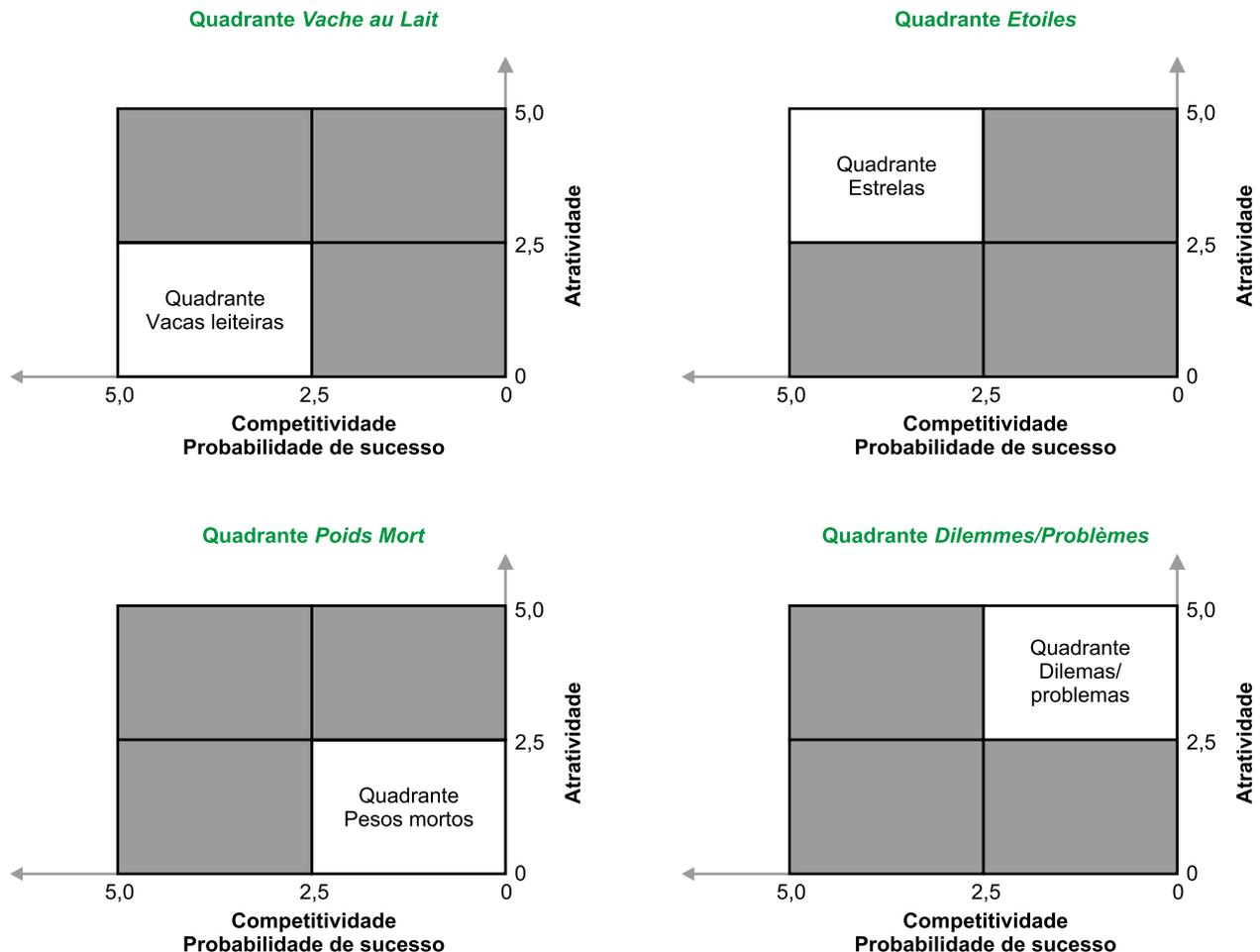


Figura 5. Matriz Boston Consulting Group (BCG).

Fonte: Adaptado de Greenhalgh et al. (2017).

Ranqueamento de projetos de tecnologias e de ativos

O ranqueamento de tecnologias e de projetos com potencial de realização de negócios utilizando os parâmetros de competitividade versus atratividade é obtido pela multiplicação dos valores, e, a partir daí, obtém-se o *scoring board*. Com o resultado dessa multiplicação, classificam-se as tecnologias e, desse modo, priorizam-se as mais importantes até o nível satisfatório (acima de 2,5; 2,5) das matrizes BCG/GE, limitando-as a esse patamar.

Na Tabela 2, exemplifica-se o resultado de priorização de portfólio. Por meio da avaliação da tecnologia ou do ativo tecnológico, utilizando-se o método de *scoring board*, mostra o ranqueamento ou a listagem de tecnologias com potencial de negócios, levando em consideração os parâmetros de competitividade e atratividade.

Os valores da Tabela 2 são transferidos para a matriz de análise BCG/GE (Figura 6), que irá posicionar as diversas tecnologias segundo os quadrantes distributivos já explicados anteriormente.

Tabela 2. Ranqueamento de tecnologias com potencial de negócios – competitividade e atratividade.

Tecnologia	Competitividade	Atratividade	Competitividade vs atratividade	Ranque
Método, equipamentos e sistemas de diagnósticos de stress e doenças em plantas superiores	4,67	4,30	20,08	1
Eventos de soja GM com resistência a <i>Meloidogyne</i> spp.	4,33	4,40	19,05	2
Mistura polimérica como veículo para inoculação de bactérias diazotróficas em substituição à turfa	4,33	4,30	18,62	3
Inoculante turfoso para cana-de-açúcar	3,33	4,30	14,32	4
Colhedor manual de frutas	5,00	2,70	13,50	5
Planta industrial/processo para fabricação organomineral	3,33	3,70	12,32	6
Inoculante turfoso para milho	3,00	3,90	11,70	7
Alface frutificada com altos teores de ácido fólico	4,33	2,70	11,69	8
Grupo de caixas Embrapa	5,00	2,30	11,50	9
Máquina de abrir coco-verde (extrator de água de coco-verde) QL 03	3,00	3,70	11,10	10
Prospecção de promotores de algodão QL 02	3,33	3,30	10,99	11
HLB – (ex.: greening) dos citros: abordagem biotecnológica de manejo	3,67	2,80	10,28	12
Aproveitamento da casca de coco-verde (CCV) QL 06	3,33	3,00	9,99	13
Fertilizante organomineral fosfatado granulado	3,00	3,30	9,90	14
Genes de tolerância à seca em populações segregantes de linhagens recombinantes de arroz	2,67	3,70	9,88	15
Xaxim agroecológico obtido por enraizamento vegetal	3,67	2,65	9,73	16
Cultivo do tomateiro em substrato de fibra de coco QL 07	4,00	2,40	9,60	17
Transportador de colheita	4,00	2,30	9,20	18
Modelo matemático que possibilite a geração de cenários para o controle das doenças do arroz	3,00	3,00	9,00	19
Aumento de produtividade para o coqueiro-anão (metodologia de irrigação) QL 04	2,67	2,70	7,21	20
Inoculante turfoso para o feijão-caupi	3,00	2,30	6,90	21
Feijão transgênico	4,00	1,70	6,80	22
Banco de dados de genes expressos em condições de hipóxia	3,33	2,00	6,66	23
Desenvolvimento tecnológico para uso funcional das passifloras silvestres	2,00	3,30	6,60	24
Avaliação de técnicas genômicas para feijão com um stress hídrico e murcha de <i>Curtobacterium</i>	3,00	2,00	6,00	25
Utilização do óleo essencial de <i>Piperaduncum</i> L. como sinérgico a inseticidas	1,67	3,30	5,51	26
Fibra de coco como carga de resistência em solado de calçados	2,33	2,30	5,36	27
Água de coco e suco de caju clarificado (solução isotônica) QL 05	2,67	2,00	5,34	28
Prospecção de genes para tolerância a stress de encharcamento em soja	2,67	1,70	4,54	29
Queijo caprino cremoso probiótico	2,00	2,00	4,00	30
Queijo coalhado de leite de cabra adicionado do óleo de pequi	2,00	1,30	2,60	31
Aplicação de revestimentos biodegradáveis na conservação do coco-verde	1,00	2,30	2,30	32

A distribuição no interior da matriz de análise tem por finalidade mostrar as posições relativas ocupadas pelas tecnologias quanto às oportunidades estratégicas de condução sistemática para a sua inserção mercadológica.

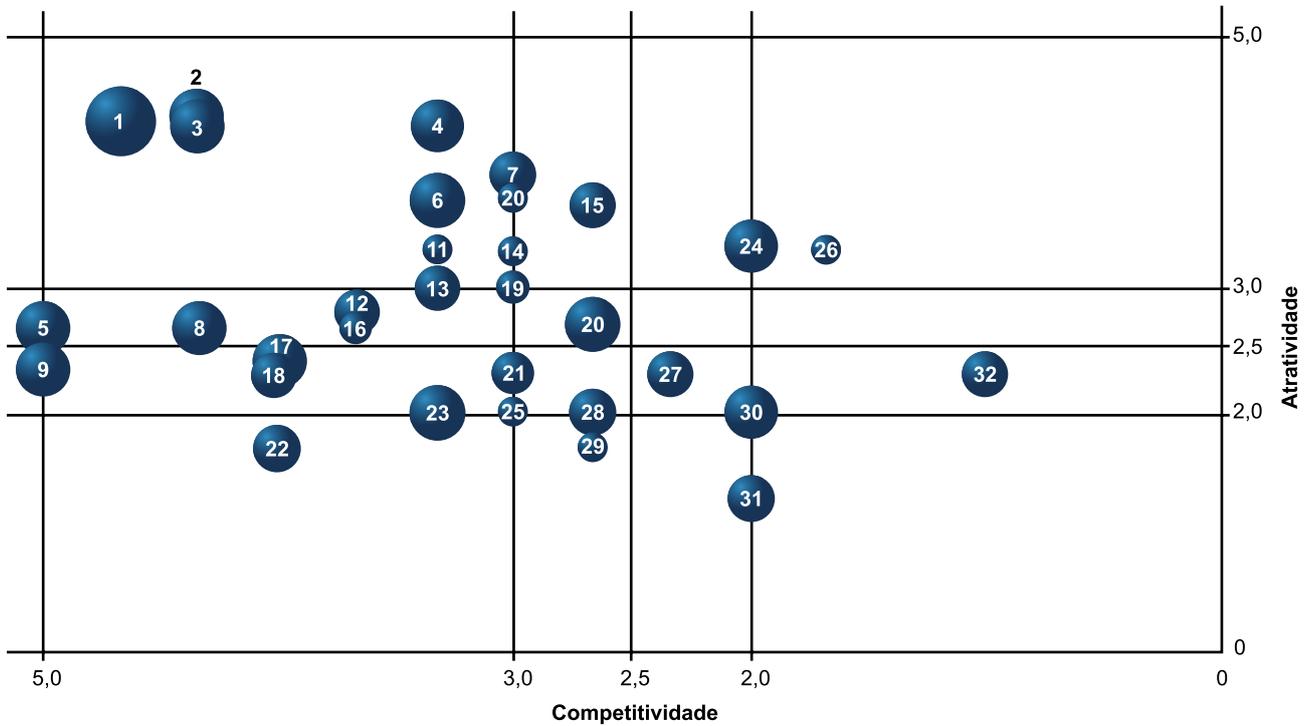


Figura 6. Matriz CA Global com ranqueamento de tecnologias com potencial de mercado: competitividade versus atratividade.

Fonte: Greenhalgh et al. (2017).

Portanto, com base no modelo descrito nesta seção, no âmbito de gestão de portfólio, os esforços de inserção de ativos tecnológicos podem ser orientados por meio de parâmetros mercadológicos norteadores de estratégias de inserção, seja para um conjunto de tecnologias, de segmentos tecnológicos distintos, como produção animal, produção vegetal, tecnologia agroindustrial, biotecnologia, etc., seja para cadeias produtivas específicas, como soja, suínos e aves, cítricos, fertilizantes, etc., e ser direcionada para segmentos específicos de parceiros prospectados na fase do planejamento estratégico.

Negociação

Na cooperação interorganizacional, ou mesmo no marketing B2B, negociar é um processo de comunicação que envolve uma ou mais partes com interesses comuns e/ou até antagônicos. Assim, as partes se reúnem para confrontar e discutir propostas explícitas objetivando alcançar um acordo.

Dessa forma, a negociação é concebida como um processo no qual é fundamental definir os objetivos pretendidos pelos envolvidos e, principalmente, saber recolher informações para o planejamento adequado e para posterior condução dessa negociação.

O processo pode ser simples ou complexo, rápido ou demorado, pois busca a aceitação das ideias, propósitos ou interesses, objetivando o melhor resultado possível, de modo que as partes envolvidas finalizem as negociações conscientes de que foram ouvidas, tiveram oportunidade de discutir todas as suas argumentações e que o produto final obtido expresse resultado maior que a soma das contribuições individuais.

No tema negociação, a prospecção – ato ou efeito de prospectar – tem como significados: descobrir, perscrutar, investigar, conhecer, sondar, analisar e identificar. Ou seja, conhecer direta (cara a cara) e indiretamente (pesquisa de mercado) o potencial parceiro.

No contexto geral, a prospecção está no processo de negociação como os primeiros passos assertivos rumo a negociações bem-sucedidas. Para isso, é importante atentar para ação direta e customizada junto ao potencial parceiro.

A área de negócios das empresas (públicas ou privadas) é a responsável por conseguir ou efetivar novos parceiros. A área busca contato ou recebe a demanda por meio de um ou mais canais de comunicação disponíveis pelas empresas.

Existe uma margem bem tênue entre a prospecção e o início da negociação. A prospecção busca ouvir e entender as demandas, as “dores”, os planos do parceiro para então propor uma ou mais soluções, as quais majoritariamente terão um custo.

A negociação ocorre quando o parceiro decide qual solução (ativo tecnológico, produto ou/e serviço) vai comprar/adquirir ou o negociador (vendedor) faz um a proposta direta, após a prospecção realizada ao prospectado. A partir desse momento, as partes negociarão e decidirão sobre custos, meios de pagamento, cronogramas de execução (tempo), entregas, riscos, responsabilidades, direitos, obrigações, etc., negociando cada um desses itens de forma a chegarem a compromissos acordados (instrumentos jurídicos). Em seguida o bem (ativo tecnológico, produto e/ou serviço) será transferido de uma parte para a outra.

Negociações complexas

Esse tipo de negociação, apesar de demandar um ciclo mais longo e depender de uma análise de informações mais profunda, tornar-se-á difícil quando o negociador não estiver previamente e adequadamente preparado.

Para que esse tipo de negociação se realize, normalmente é necessário um tempo maior, pois requer um conhecimento mais detalhado do parceiro e uma análise mais profunda dos benefícios que a solução (serviço ou produto/processo) oferecida por uma empresa pode gerar para o parceiro.

As negociações complexas são aquelas que demandam uma abordagem consultiva, e o grau de responsabilidade que as partes assumem ao fechar o negócio acarretará múltiplos desdobramentos.

Nesses casos, os relacionamentos são mais longos e próximos, o que faz com que a relação da empresa com os parceiros seja fundamental para a sua estratégia.

Geralmente, entre as características das grandes negociações ou negociações complexas, citam-se:

- a) Envolvimento de produtos ou serviços com um ciclo de produção bastante longo.
- b) Relacionamento de produtos ou serviços regulados por leis.
- c) Referência a altos valores agregados.
- d) Indispensabilidade em operação dos parceiros.
- e) Exigência de diversos níveis de aprovação.
- f) Dependência de pareceres de diferentes setores, entre eles os jurídicos das partes.

- g) Envolvimento em serviços paralelos, como definições claras sobre a obrigatoriedade de manutenção e assistência técnica.
- h) Demanda de verba específica para aquisição ou desenvolvimento contínuo dos produtos ou serviços.
- i) Requerimento de processos de desenvolvimento, implantação e testes de campo, industriais e/ou em consumidores.

Em razão das características citadas anteriormente, as grandes negociações demandam mais atenção, dedicação, relacionamento e domínio de técnicas de negociação por parte do profissional das áreas de Parcerias e Negócios.

Existem metodologias de negociação que se revelaram eficazes ao longo do tempo, tais como: *The Challenger Sale*; *The Sandler Selling System*; *Snap Selling*; *Spin Selling*, o novo ABC de vendas; e o método Harvard de negociação – *Sympla*.

Entre esses, exemplificaremos a técnica *Spin Selling*.

A técnica *Spin Selling*

O método auxilia o negociador a buscar o valor de sua solução por meio de quatro tipos de perguntas, cada uma delas iniciada por uma das quatro letras do acrônimo Spin:

S: situação

P: problema

I: implicação

N: necessidade

As iniciais definem os quatro grupos de perguntas que devem ser feitas para serem conhecidos os problemas ou dúvidas que surgiriam durante o processo de implementação da solução e que podem auxiliar na negociação. Deve-se atentar para os seguintes fatores:

- a) Perceber que há uma limitante clara para o orçamento.
- b) Compreender que se está participando de uma competição e que há concorrentes diretos também ofertando propostas.
- c) Identificar os possíveis problemas durante a implementação da solução ou o surgimento de possíveis dúvidas.
- d) Saber que eliminar as prováveis objeções antes de elas surgirem é mais simples do que efetuar suas eliminações a posteriori.

Resumo das etapas da técnica *Spin Selling*

Citam-se alguns grupos de perguntas que devem ser feitas no uso dessa técnica.

a) Fixar situações

São perguntas voltadas para o contexto. O objetivo é entender a situação em que o negociador se encontra desde o início do processo. As questões de situação servem para o negociador entender

o negócio de forma global e traçar a percepção de como as empresas partícipes se relacionam com o mercado e a economia em geral. Essa análise sinaliza o encadeamento das perguntas seguintes no tocante às necessidades e aos desejos dos interlocutores.

b) Identificar problemas

São perguntas realizadas para identificar os problemas, as dificuldades, as insatisfações e os anseios do parceiro. Essas questões são colocadas com objetivo de facilitar a identificação de todos os desafios que deverão ser enfrentados e também das futuras demandas resultantes. Quando o parceiro se dispõe a receber um negociador para conversação, é porque ele seguramente detém problemas a serem solucionados e, para isso, conta com ajuda da parte ouvinte.

O mau uso dessa oportunidade pode vir a prejudicar a parceria futura, portanto a humildade é fundamental nesse ponto focado.

c) As implicações

Uma vez esclarecida a amplitude dos problemas, avança-se para a fase de busca das prováveis soluções. Procura-se identificar, em função dos problemas levantados, as diversas implicações (investimento em recursos) que levem à resolução dos problemas elencados.

d) Prováveis soluções

O objetivo é que o negociador compreenda quais seriam as soluções mais interessantes a serem encaminhadas. De posse das informações obtidas como resposta às perguntas anteriores, será possível conduzir/orientar o parceiro para as soluções. Não imponha as soluções, direcione ao parceiro suas perguntas e facilite a visualização das suas soluções como sendo adequadas para o processo em negociação.

É importante observar que as objeções são os principais gargalos em uma negociação. Apresentar respostas para acabar com as objeções é a meta a ser alcançada. Faz-se necessário aprender a prevê-las.

Por sua vez, as objeções podem ser respondidas no início do processo de negociação, quando ainda se está entendendo o cenário real do negociador e trabalha-se com os problemas identificados.

Ao demonstrar empatia frente aos imprevistos identificados, consegue-se sanar dúvidas do seu parceiro, aumentando a sua credibilidade e confiança, evidenciado pelo conhecimento sobre o assunto.

Técnicas de fechamento na metodologia *Spin Selling*

O fechamento ou formalização é a principal parte de todo o processo de negociação. É uma ação preditiva e específica na qual se coloca o comprador em uma posição de compromisso e de decisão. Dentre as técnicas de fechamento, podemos citar:

- a) *Assumptive close* (fechamento pretencioso) – o negociador tenta pressionar a outra parte a fechar o contrato, alegando que todos os pontos foram discutidos e que aquela representa a melhor solução para parceiro pretendido.
- b) *Alternative close* (fechamento alternativo) – o negociador tenta desviar a atenção do comprador da decisão de fechamento citando, por exemplo, datas prováveis para que ocorra o início dos serviços.

- c) *Standing room only close* (fechamento por escassez) – o negociador tenta criar uma sensação de escassez, mostrando que aquele produto ou serviço possui grande demanda e que, por isso, deve ser adquirido naquele momento.

Meeting – orientações para organizar reuniões de negócios

O sucesso do negócio depende de uma equipe de negociação organizada e de um plano de prospecção de parceiros bem estruturado.

Para isso, antes de ir ao encontro dos parceiros, é preciso organizar amplamente o processo.

O planejamento, nesta etapa, é tão ou mais importante que a conclusão de uma negociação complexa.

É importante seguir as seguintes recomendações no momento da abordagem direta aos representantes de outras organizações:

Consultar e estudar os portfólios

- a) Execute a prospecção de parceiros junto a sua própria carteira de projetos e verifique há quanto tempo cada um deles não faz parcerias novas com a empresa.
- b) Retome contatos, programe novas visitas, entenda o motivo de a parceria estar parada ou quando deve ser iniciada/retomada.
- c) Manter contato constante com os parceiros que você já possui é tão importante quanto conquistar novos parceiros, além de representar custos menores.

Conhecer os parceiros

- a) Busque elementos informativos sobre a empresa, sua atuação, composição, produtos, necessidades, etc.
- b) Informe-se sobre o mercado onde a empresa atua e como a economia para o setor vem se desenvolvendo.
- c) Verifique como o seu produto/serviço se enquadra nos interesses da companhia. Converse com os seus desenvolvedores buscando informações sobre o produto ou serviço a ser ofertado e quais as vantagens que possam ser do interesse para determinadas empresas. Busque informações que o tornem mais próximo do seu contato.

Optar por reuniões presenciais

Assuntos os mais variados podem ser resolvidos virtualmente ou por telefone, mas as reuniões presenciais continuam sendo muito mais eficientes para tratar de assuntos importantes.

Dê preferência ao contato humano, mesmo que seja necessário fazer viagens para tal.

Tenha seus cartões de visita sempre disponíveis e apresente-se/mostre-se. Esse é um passo indispensável. O cartão de visitas ainda é um bom recurso para se ter em mãos nessas horas. Ele reforça a transmissão de uma imagem profissional, deixando claro que houve a preparação prévia. Ademais, o cartão de visitas é um auxiliar para a manutenção dos futuros contatos.

Durante um encontro presencial, a proximidade abre espaço para discussões aleatórias, explorando-se, assim, a criatividade dos envolvidos e contribuindo para a criação de laços mais significativos. Além disso, as reuniões presenciais não deixam as negociações à mercê da conexão de internet, cuja instabilidade pode até atrapalhar o andamento das conversações.

Planejar o tempo disponível com os parceiros

- a) Ao se preparar para uma reunião com parceiros, preocupar-se não apenas em falar bem e apresentar seu trabalho de forma assertiva, mas com o tempo total do encontro. Isso é importante para que você exponha seus serviços sem pressa e garanta um tempo de conversa com os parceiros.
- b) Conhecer melhor seu parceiro será um passo importante para a continuidade da relação e para o planejamento futuro. Demonstre que está preocupado em ouvir o que ele tem a dizer.
- c) Recomenda-se que, ao agendar a reunião, seja verificado o tempo disponível do parceiro, para então formatar o encontro, conforme a resposta obtida.
- d) Programe o tempo para falar, ouvir o parceiro, dialogar sobre os assuntos, efetuando e respondendo questões e para planejar o próximo encontro.
- e) Evite improvisações no momento de conversar com o parceiro, por isso prepare uma lista de questões que deverá apresentar para o seu interlocutor.
- f) Apresente-se, diga o nome da empresa e o objetivo da reunião.
- g) Tente descobrir se o seu interlocutor tem autoridade para decidir, se possui autonomia quanto à orçamentação e interesse em seu produto/projeto.
- h) Lembre-se de que ouvir também faz parte da prospecção do parceiro.
- i) Deixe o seu contato falar e expor dúvidas. Transforme a prospecção num diálogo.

Sugerir uma data para a reunião

Sugerir uma data para o parceiro aumenta as chances de este concordar com uma futura reunião.

Caso contrário, ao transferir a responsabilidade ao seu parceiro quanto à definição de agendamento de uma reunião, podem ser estabelecidas barreiras como: sugerir um novo contato em outro momento para que possa analisar melhor a sua agenda, ou solicitar um e-mail ou pegar seu contato e nunca retornar.

Enfim, tenha o domínio da comunicação do começo ao fim do discurso de negociação; sugira uma data e horário específicos; se, para o parceiro, não houver disponibilidade para a data sugerida, sugira novas datas até obter o aceite. Esse é um método que elimina a possibilidade de rejeição do parceiro e o espaço para o desinteresse na busca conjunta das soluções.

Selecionar os partícipes corretos

Considerar quem poderá auxiliar no alcance dos objetivos e quem será afetado pelo resultado da reunião.

Identificar os principais tomadores de decisão, pessoas que têm conhecimento (ou interesse) no tópico em questão, aqueles que precisam ser informados a fim de desempenharem seus trabalhos, ou qualquer pessoa que seja necessária para implementar as decisões tomadas.

Restringir o número de convidados

Reuniões com muitas pessoas prejudicam a eficácia. O mais indicado é sempre restringir os convidados, incluindo somente aqueles cuja presença é essencial para a tomada de decisão em questão.

Definir a pauta

Elenque todos os temas que devem ser abordados, por ordem de prioridade. Evite reunir executivos e negociadores com a agenda apertada para discutir apenas tópicos não relevantes para a empresa.

Para manter a condução segura da pauta, é importante estabelecer o tempo que todos possuem para o debate. O prazo contribui para estabelecer a dinâmica do encontro e manter o foco nos objetivos.

Preparar o material

Planeje com antecedência e atenção cada objeto que será levado ao compromisso.

Notebook, tablet, caderno, caneta, materiais gráficos de exemplo, brochuras de apresentação, carregadores e gravadores, dentre outros, não podem ser esquecidos.

Ter tudo disponível para que a reunião com os parceiros flua sem problemas, além de mostrar organização e preparo.

Evite depender somente de slides formatados; é essencial possuir o completo domínio sobre o assunto a ser debatido.

Saiba apresentar seu trabalho

Prepare seu script, invista na oratória e identifique os pontos que vão causar os efeitos desejados. Praticar, antecipadamente, também ajuda a diminuir a possível tensão. O fato de ter consciência de que sabe o que precisa falar ajuda a manter o controle sobre si mesmo.

Investir na oratória ajuda não só a reforçar a autoridade perante os parceiros, mas também a fechar mais contratos e acordos, já que a persuasão também está incluída nessa habilidade.

A qualidade da comunicação em uma reunião faz toda a diferença para aproveitar o tempo de forma eficiente e conseguir resultados desejados. Existem duas alternativas que valem a pena explorar para que os representantes da empresa possam melhorar a oratória. A primeira é oferecer cursos ou treinamentos na própria empresa, com a orientação de especialistas no assunto. A segunda é organizar um grupo para praticar informalmente, com a troca de *feedback* entre os seus integrantes.

Ter um discurso específico para a área de atuação do parceiro

Antes de qualquer tipo de contato, faça uma pesquisa sobre o ramo de atividade da empresa para adotar um discurso mais específico e orientado ao negócio do parceiro.

Ao mostrar conhecimento sobre o negócio do parceiro e demonstrar que pode auxiliar no aumento de sua competitividade, haverá confiança quanto ao seu discurso e maior receptividade para ouvir suas pretensões.

Use gatilhos mentais a seu favor. Gatilhos mentais são decisões que o cérebro toma sozinho, de forma inconsciente. Alguns exemplos de gatilhos mentais:

- a) Escassez: quanto mais raro é um item, maior se torna o desejo que um indivíduo tem de possuí-lo.
- b) Urgência: sempre que uma oferta é válida por um tempo X, o comprador sente um forte impulso de realizar a compra o quanto antes.
- c) Novidade: tudo que é novo provoca curiosidade, atraindo o consumidor de forma instintiva.
- d) Prova social: apresente o portfólio de negócios já realizados com outras empresas e comunique a satisfação delas em trabalhar com sua empresa.

Nos primeiros contatos de prospecção, você tem um espaço de tempo muito curto para perdê-lo com informações irrelevantes e pouco atrativas para seu parceiro alvo. Identifique a informação principal e diferencial da sua empresa e utilize-a no discurso. Esta informação é suficiente para apresentar sua empresa e gerar o impacto para seu discurso, pois, através dela, o parceiro já identifica que sua empresa é grande, possui diversos parceiros e está consolidada no mercado. Se sua empresa ainda não está consolidada no mercado, identifique uma frase que melhor defina os diferenciais competitivos da sua empresa.

Ficar atento a sua imagem

No caso de uma reunião com parceiros, o contato presencial entre ambas as partes serve, entre outros propósitos, para que negociador e parceiros se conheçam melhor, e cada vez mais.

Fique atento à sua imagem e se vista profissionalmente para a ocasião. De partida, você deixa claro o seu compromisso com o trabalho e a seriedade do seu serviço, aumentando suas chances de fidelizar os parceiros.

Controlar a ansiedade

Mesmo para quem sabe falar em público, o momento da reunião com os potenciais parceiros pode ser muito desafiador: afinal, trata-se do pontapé inicial para uma possível relação de negócios. E isso deixa muitas pessoas angustiadas.

Um bom desempenho é importante para manter a tranquilidade a fim de se apresentar bem, debater com propriedade e negociar de maneira equilibrada. Para combater a ansiedade, recomenda-se:

- a) Treinar a apresentação, gravando sua fala e vendo o que pode ser melhorado.
- b) Pensar positivamente, mirando o sucesso e acreditando em si mesmo.
- c) Respirar fundo, tanto para se tranquilizar antes do encontro quanto na hora de falar.

- d) Memorizar bem a fala de abertura, que é o momento no qual o nervosismo está no ápice e em que há mais chances de dar um branco.
- e) Alimentar-se de frutas cítricas, ótimas para reduzir o estresse.

Controlar sua postura

O nervosismo transparece e pode afetar a confiança dos outros participantes em relação ao que está se discutindo.

A fala também é afetada quando estamos nervosos, já que a voz tende a ficar mais acelerada e aguda. Procure falar devagar e sem levantar o tom de voz.

Interagir com os demais envolvidos – encontrar um assunto para estabelecer o *rapport*

Durante uma reunião, dirija-se diretamente aos demais, quando for o caso, e deixe espaço para que os participantes também se manifestem sempre que expressarem esse desejo.

A boa interação depende do contato visual. Portanto, evite fixar o olhar no chão, no telão ou mesmo no papel que estiver segurando.

Faça contato visual com todos os presentes enquanto estiver falando e não ignore nenhum dos presentes na sala.

Apesar de toda a preocupação com produtividade nas reuniões de negócios, entrar direto na pauta pode não ser a melhor maneira de garantir o sucesso. Principalmente no caso das reuniões externas, em que não existe um vínculo entre você e os outros participantes.

Uma maneira simples de estabelecer *rapport* é contando uma pequena história pessoal, com a qual as outras pessoas possam se identificar.

Por esse motivo, é muito importante construir rapidamente um vínculo, mesmo que superficial, para facilitar a interação e aumentar a abertura das pessoas para aquilo que você pretende dizer. Existe um termo muito usado para esse processo de relacionamento: *rapport*.

Uma vez estabelecida a confiança e atenção do seu ouvinte, traga um influenciador para seu discurso. Use *cases* de parceiros que atuam no mesmo ramo, ou num segmento semelhante ao da empresa que está sendo prospectada. Não existe influenciador melhor do que outros parceiros que já se utilizam de sua solução. Cuidado com a quantidade de referências no discurso. Priorize a qualidade do *case* e utilize aquele que se encaixa melhor ao perfil do *prospect*.

Apostar nas técnicas de fechamento

Ao fim de uma reunião, o responsável deve elencar rapidamente todos os pontos discutidos, lembrando quem ficou responsável por qual afazer e abrindo espaço para comentários e possíveis dúvidas restantes.

Para melhorar o ambiente, também é válido agradecer a presença e a atenção de todos, reforçando uma atitude positiva. Se uma nova reunião já estiver agendada, esse é o momento de anunciá-la novamente aos participantes.

Criar um plano de ação – definir os próximos passos

Seja para o fechamento de negócios ou para a tomada de decisão, é primordial anotar os principais pontos discutidos de qualquer reunião em uma ata, criando um plano de ação para transformá-los em realidade. Sempre que possível, uma pessoa deve ficar responsável pelas notas e pela delegação de tarefas após o encontro.

Tudo isso evita que as discussões permaneçam para sempre no campo das ideias, não virando atitudes práticas na realidade da empresa. Além disso, para um próximo encontro, todos lembram que tinham tarefas pendentes, sendo obrigados a dar andamento a elas.

Ao fim do primeiro encontro com o futuro parceiro, defina com ele qual será o próximo passo. Deixe claro o que se pretende – pode ser uma retomada da conversa ou uma apresentação. O importante é deixar isso acordado, e que ambas as partes concordem com o processo.

Ofereça *follow-up*, mantenha contato. Passar de prospecção para parceiros leva tempo.

O sucesso do negócio aumentará com esse contato permanente, pois gera confiança e segurança. Nenhum parceiro quer ter a sensação de que não pode contar com o seu ponto focal no momento mais crítico.

Um dos grandes desafios de equipes de negócios e de prospecção corporativa é criar um discurso de abordagem que prenda a atenção e desperte o interesse do seu parceiro alvo.

Porém, esse desafio se apresenta cada vez maior em um cenário corporativo mais competitivo e com inúmeras barreiras.

Ajustar o foco – esteja on-line

Prepare uma *newsletter* dinâmica e objetiva sobre a empresa, seus produtos e benefícios. Prepare conteúdos relevantes nos e-mails, material de divulgação e *newsletters*. Disponibilize-a na página oficial da companhia para quem gostaria de se inscrever. Se sua empresa tiver um blog corporativo, divulgue o link lá também.

Visitar feiras e convenções

São lugares ótimos para realizar *networking* com pessoas influentes e tomadores de decisão. Além disso, auxilia o entendimento de como o mercado está se comportando e quais serão as novidades futuras. O ideal é participar de palestras e cursos durante essas feiras. Lá estarão pessoas dispostas a aprender e que se interessam por coisas novas. A prospecção de parceiros nesses ambientes abre portas promissoras. Ao atender a esse tipo de evento, o negociador:

- a) Fortalece a marca.
- b) Aumenta a rede de contatos.
- c) Coleta informações sobre os concorrentes.
- d) Conhece novos produtos e serviços.

Considerações finais

O objetivo deste documento foi ofertar um raciocínio encadeado de um modelo de prospecção, desde o entendimento sobre planejamento estratégico até o contato “cara a cara” com os potenciais parceiros ou atuais, considerando os aspectos específicos de portfólios, resultantes da pesquisa e desenvolvimento, que possibilitasse aos leitores o entendimento sobre o papel da prospecção e sua utilização na captação de parcerias (negociação).

Ao se estruturar os tópicos, houve preocupação em não esgotá-los, para permitir que os interessados possam desenvolver e aprofundar tais assuntos.

O processo de prospecção deve ser entendido como aplicável em várias etapas: desde o âmbito estratégico até operacional, utilizando o conceito de âmbito tático ao requerer a gestão de portfólios, a gestão de seus ativos (pré) tecnológicos concebidos por meio da utilização da escala TRL e MRL e também a gestão mercadológica de seus produtos, processos e serviços disponíveis para adoção aos mercados por meio da Matriz BCG.

O grande desafio do processo de prospecção é priorizar parceiros, avaliar os ambientes setoriais, conhecer a dinâmica das relações mercadológicas e, principalmente, abordar e compreender os seus diversos interesses, visando estabelecer objetivos e metas comuns, e que possibilitem a atração dessas parcerias para a consolidação de negócios e a materialização de ideias comuns.

Assim as parcerias obtidas, por meio do processo de prospecção e negociação, irão permitir à organização realizar sua missão, visão e posicionamento estratégico como provedora de soluções para suprir as demandas da sociedade.

Referências

- CAPDEVILLE, G. de; ALVES, A. A.; BRASIL, B. dos S. A. F. **Modelo de inovação e negócios da Embrapa Agroenergia**: gestão estratégica integrada de P&D e TT. Brasília, DF: Embrapa Agroenergia, 2017. 73 p. (Embrapa Agroenergia. Documentos, 24).
- CHESBROUGH, H. W. **Open innovation**: the new imperative for creating and profiting from technology. Boston: Harvard Business School, 2003.
- CHIAVENATO, I.; SAPIRO, A. **Planejamento estratégico**: fundamentos e aplicações. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- COSTA, E. A. D. **Gestão estratégica**. São Paulo: Saraiva, 2004.
- EMBRAPA. **Portfólios**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/pesquisa-e-desenvolvimento/portfolios>. Acesso em: 9 nov. 2018.
- GREENHALGH, A. A. M. S.; CONTE, A. C.; FIDELIS, A. C.; ROSINHA, R. O. **Gestão de negócio para projetos de P&D**. Brasília, DF: Embrapa, 2017. 58 p. (Embrapa. Secretaria de Negócios. Documentos, 2).
- GUPTA, U. G.; CLARKE, R. E. Theory and application of the Delphi technique: a bibliography (1975-1994). **Technological Forecasting and Social Change**, v. 53, n. 2, p. 185-211, Oct. 1996. DOI: [10.1016/S0040-1625\(96\)00094-7](https://doi.org/10.1016/S0040-1625(96)00094-7).
- KEIL, T. **External Corporate Venturing**. Westport: Quorum Books, 2002.
- KOTLER, P. **Marketing**. São Paulo: Atlas, 1996.
- KOTLER, P. **Administração de Marketing**: a edição do novo milênio. São Paulo: Prentice Hall, 2000.
- MCGRATH, R. G.; MACMILLAN, I. C. Assessing technology projects using real options reasoning. **Research Technology Management**, v. 43, n. 4, p. 35-49, 2000. DOI: [10.1080/08956308.2000.11671367](https://doi.org/10.1080/08956308.2000.11671367).
- TIETZE, F. **Technology market transactions**: auctions, intermediaries and innovation. Germany: Edward Elgar, 2012.



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO

