# **Plano de Pesquisa e Prototipagem: O Relatório de Saúde do Pipeline**

## **Seção 1: O Universo do Diretor Comercial: Desafios, Decisões e o Cenário Competitivo**

Esta seção estabelece o "porquê" fundamental por trás do 'Relatório de Saúde do Pipeline'. Antes de definir a solução, é imperativo internalizar profundamente o problema, o contexto do usuário e o ambiente competitivo em que ele opera. A compreensão desses elementos é a base sobre a qual uma ferramenta verdadeiramente valiosa pode ser construída.

### **1.1 A Anatomia da Gestão de Vendas: Rotinas e Pontos de Decisão Críticos**

Com base na análise do perfil do Diretor Comercial, o seu cotidiano é caracterizado por uma cadência de rituais de gestão, muitas vezes reativos e fragmentados. O epicentro de suas atividades gira em torno de reuniões de pipeline, sessões de coaching individual (1:1s) com os vendedores e chamadas de forecast com a liderança sênior. Esses eventos não são meras formalidades; são os momentos em que as decisões mais críticas para o sucesso do trimestre são tomadas.

O principal "job-to-be-done" deste profissional não é simplesmente *observar* o pipeline, mas sim *agir* sobre ele de forma informada e decisiva. As decisões críticas que consomem sua energia mental e tempo podem ser categorizadas em três áreas principais:

1. **Alocação de Recursos:** A questão constante é "Onde devo focar minha atenção?". Isso se traduz em perguntas como: Qual negócio específico, dentre centenas, corre o maior risco de não fechar e precisa da minha intervenção direta? Qual oportunidade justifica o envolvimento de um especialista de produto ou de um executivo sênior para aumentar as chances de sucesso? A incapacidade de responder a essas perguntas com precisão leva a uma alocação de recursos ineficiente, onde o tempo é gasto em negócios de baixo potencial ou em "incêndios" que já são impossíveis de apagar.
2. **Coaching e Intervenção:** O desenvolvimento da equipe é uma responsabilidade central. O Diretor precisa identificar rapidamente qual vendedor está com dificuldades e, mais importante, em qual aspecto específico do processo de vendas. O feedback genérico é ineficaz. A necessidade é de insights granulares: "Este vendedor está consistentemente perdendo negócios na fase de negociação" ou "Aquele vendedor tem um alto volume de atividades, mas baixo engajamento real com os decisores". Sem esses diagnósticos, o coaching torna-se subjetivo e não escalável.
3. **Previsão de Receita (Forecasting):** Talvez a responsabilidade de maior pressão seja a de "chamar o número" — comprometer-se com uma projeção de receita trimestral perante a liderança. Esta não é uma simples tarefa de somar valores no CRM. É um exercício de risco e reputação. O Diretor precisa ter confiança no número que apresenta e, crucialmente, ser capaz de defender essa projeção com dados e uma narrativa coerente, explicando os riscos e as oportunidades que compõem aquele valor.

A pesquisa de validação para o 'Relatório de Saúde do Pipeline' deve, portanto, focar em como a ferramenta se encaixa nesses fluxos de trabalho. O sucesso do protótipo será medido por sua capacidade de fornecer respostas diretas e acionáveis para essas perguntas críticas, transformando-se em um componente indispensável na preparação para cada uma dessas reuniões, em vez de ser apenas mais um dashboard a ser consultado esporadicamente.

### **1.2 Pontos de Fricção e a Sede por Insights Preditivos**

O principal desafio enfrentado pelo Diretor Comercial é a dissonância crônica entre os dados reportados no CRM e a realidade complexa e fluida do campo. O CRM, como sistema de registro, exibe o que foi inserido manualmente pelo vendedor — estágio, valor, data de fechamento. Contudo, ele falha em capturar as nuances que verdadeiramente determinam o destino de um negócio: a *qualidade* do engajamento com o cliente, os *riscos* políticos ou competitivos subjacentes, e o *momentum* real da oportunidade.1

Essa lacuna de informação leva a "surpresas" no final do trimestre, um cenário temido onde negócios que eram considerados "certos" subitamente estagnam, são adiados ou perdidos para um concorrente. Consequentemente, o Diretor Comercial opera sob um véu de incerteza, dependendo excessivamente da "intuição" e do otimismo, por vezes infundado, de sua equipe de vendas. A falta de dados objetivos para validar ou desafiar as narrativas dos vendedores cria um ambiente de alto risco para o forecasting e para a gestão de desempenho.

A necessidade latente, portanto, não é de *mais dados*, mas de uma *síntese inteligente* que transforme o volume de dados brutos de atividades e de CRM em insights preditivos e diagnósticos. A dor fundamental que o 'Relatório de Saúde do Pipeline' deve sanar é a ausência de um "sinal de alerta precoce" que seja confiável e acionável. A pesquisa deve confirmar que o valor percebido da ferramenta estará diretamente ligado à sua capacidade de prever problemas antes que eles se tornem irreversíveis, permitindo uma gestão proativa em vez de reativa.

### **1.3 O Ecistema de Ferramentas Atual e a Ascensão da Inteligência de Receita**

O ambiente tecnológico do Diretor Comercial é tradicionalmente dominado por ferramentas descritivas. O CRM nativo (Salesforce, HubSpot, etc.) e as planilhas de exportação são excelentes para mostrar o que já aconteceu, mas são notavelmente limitados em iluminar o futuro de forma confiável.2 Eles respondem "o quê?", mas raramente "por quê?" ou "o que vem a seguir?".

Reconhecendo essa lacuna, o mercado evoluiu para uma nova categoria de software: plataformas de "Revenue Operations & Intelligence (RO&I)".3 Concorrentes sofisticados como

**Clari**, **Gong** e **Salesloft** transcenderam a simples visualização de dados. Eles se posicionam como motores de análise que ingerem uma vasta gama de sinais — de dados de CRM a transcrições de chamadas e trocas de e-mails — para produzir insights preditivos sobre a saúde do pipeline e a precisão do forecast.4

* **Clari** se posiciona explicitamente como a plataforma para "entender a saúde do pipeline" e "identificar onde ele está em risco".4 Sua proposta de valor se centra em um "monitor de saúde do pipeline sempre ativo" e em "scores de saúde de oportunidade baseados em IA", que consolidam dados do CRM, e-mails e outras fontes para fornecer uma visão unificada e preditiva.7
* **Gong** adota uma abordagem baseada em "conversation intelligence", analisando o conteúdo de cada interação com o cliente.8 A plataforma identifica riscos ao detectar menções a concorrentes, discussões sobre orçamento, ou a ausência de perguntas sobre os próximos passos em uma chamada de vendas. Gong alega usar mais de 300 sinais únicos de conversação para prever os resultados dos negócios com uma precisão superior à análise baseada apenas em dados de CRM.10
* **Salesloft**, por sua vez, quantifica o esforço e o engajamento através do seu "Deal Engagement Score (DES)".11 Este score é calculado com base em quatro dimensões: Recência, Frequência, Progressão e Engajamento, fornecendo uma medida objetiva do momentum de um negócio com base na atividade real entre vendedor e comprador.

A existência e o sucesso desses players validam a necessidade do mercado para uma solução como o 'Relatório de Saúde do Pipeline'. No entanto, eles também estabelecem um padrão de excelência extremamente elevado. O "GPS Comercial" não pode se dar ao luxo de ser uma versão simplificada do que já existe. A estratégia de produto deve identificar um nicho claro de diferenciação. Isso pode ser alcançado através de uma usabilidade radicalmente superior, um foco em um segmento de mercado mal atendido (e.g., PMEs que consideram Clari e Gong excessivamente complexos ou caros), ou um modelo de saúde que seja mais transparente, personalizável e acionável do que as "caixas-pretas" de IA dos concorrentes.

#### **Tabela 1: Matriz de Análise Competitiva**

| Funcionalidade Chave | GPS Comercial (Alvo) | Clari | Gong | Salesloft |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Score de Saúde do Negócio** | Modelo multifatorial (Engajamento, Risco, Progressão, CRM), transparente e potencialmente personalizável. | Score de oportunidade avançado baseado em IA, que analisa dados de CRM, e-mails e calendário para identificar riscos.7 | Não oferece um "score" numérico único, mas sinaliza riscos com base na análise de conversas e atividades.10 | "Deal Engagement Score" (0-100) quantitativo, focado na atividade bidirecional entre vendedor e comprador.11 |
| **Análise de Engajamento** | Mede Recência, Frequência, Reciprocidade e Envolvimento de Stakeholders. | Rastreia o engajamento por e-mail e reuniões, mas o foco principal é na agregação de dados para o forecast.7 | Análise profunda de todas as interações (chamadas, e-mails, reuniões), medindo talk-ratio, tópicos discutidos, etc..6 | O núcleo da sua análise de saúde, medindo a frequência e recência de e-mails, chamadas e reuniões.11 |
| **Identificação de Risco** | Combina heurísticas (estagnação, pushes de data) com alertas preditivos baseados em IA (futuro). | Usa IA para sinalizar negócios em risco, identificar lacunas de execução e monitorar a saúde do pipeline em tempo real.7 | Identifica riscos contextuais: menção de concorrentes, discussões de preço, falta de próximos passos claros nas conversas.6 | Identifica riscos com base em baixos scores de engajamento e mudanças negativas no negócio (estágio, valor, data).11 |
| **Precisão de Forecast** | Fornece um forecast preditivo baseado no score de saúde agregado como um contraponto ao forecast manual. | Principal ponto forte. Usa IA para analisar o pipeline e prever a receita com alta precisão (reportado 98% na semana 2).7 | Fornece um forecast baseado em IA que pressure-tests o pipeline contra dados objetivos de interação, alegando 20% mais precisão.10 | Foco menor em forecast de receita e maior em fornecer visibilidade sobre a saúde dos negócios que compõem o forecast. |
| **Alertas Preditivos** | Conceito "Feed de Alertas Inteligentes" para notificar sobre eventos críticos em tempo real. | Agentes de IA que sinalizam riscos em tempo real e destacam lacunas de execução.7 | Alertas sobre negócios que estão "escurecendo" (falta de comunicação) ou onde riscos foram identificados nas conversas.10 | Alertas sobre mudanças no Deal Engagement Score ou fatores de risco, como adiamentos da data de fechamento.11 |
| **Capacidades de Coaching** | A visão "Linha do Tempo do Negócio" foi projetada para facilitar 1:1s e diagnósticos de negócios específicos. | Permite que gestores inspecionem negócios e identifiquem onde os vendedores precisam de ajuda, com base em dados de saúde.7 | Ferramenta de coaching poderosa, permitindo que gestores revisem trechos de chamadas, compartilhem melhores práticas e identifiquem padrões.8 | Ajuda gestores a identificar quais negócios e vendedores precisam de atenção com base no DES.11 |

A análise da concorrência revela uma verdade fundamental: a oportunidade de mercado não reside na criação de outro dashboard, mas sim na construção de um "sistema nervoso central" para a equipe de vendas. A observação do dia a dia do Diretor Comercial mostra um profissional sobrecarregado, saltando entre reuniões e tentando conectar pontos a partir de dados reativos. As ferramentas atuais são, em sua maioria, sistemas de registro (CRM) ou sistemas de análise passiva (BI). O mercado, no entanto, está se movendo em direção a uma nova paradigma, exemplificado por plataformas como Momentum.io, que se descrevem como uma "camada de execução".5 A proposta de valor está em conectar o insight diretamente à ação. Clari ecoa esse sentimento ao prometer "transitar da inspeção para a ação em segundos".7

Isso significa que a dor real do usuário não é a falta de informação, mas a sobrecarga de informação desprovida de um caminho claro para a ação. Portanto, o 'Relatório de Saúde do Pipeline' deve ser concebido desde o início como um motor de ação. Cada insight de saúde, cada sinal de risco, deve ser intrinsecamente ligado a uma "próxima melhor ação" sugerida. Essa premissa muda fundamentalmente os requisitos do protótipo e o foco da nossa pesquisa. Não estamos apenas testando a clareza da visualização dos dados; estamos testando a utilidade e a acionabilidade das recomendações geradas. A pergunta central em nossos testes de usuário deve evoluir de "Você entende esta informação?" para "O que você faria agora, com base nesta informação?".

## **Seção 2: Definindo a "Saúde do Pipeline": Um Modelo Preditivo Multifatorial**

Esta seção detalha a arquitetura conceitual do nosso "score de saúde", que formará o núcleo analítico do relatório. Em vez de depender de uma única métrica simplista, propomos um modelo composto, que agrega sinais de quatro vetores distintos: Dados Fundamentais do CRM, Engajamento, Risco e Progressão. Esta abordagem multifatorial foi projetada para fornecer um diagnóstico mais rico, preciso e, acima de tudo, acionável, refletindo a complexidade real de um processo de vendas B2B.

### **2.1 Camada Fundamental: Dados do CRM e Métricas de Atividade**

Esta camada representa a base factual de qualquer análise de pipeline. A integração profunda e confiável com os principais sistemas de CRM é o ponto de partida não negociável, pois eles são a fonte da verdade para os dados estruturados do negócio.13 A pesquisa nas documentações de API dos CRMs mais proeminentes do mercado —

**Salesforce**, **HubSpot** e **Pipedrive** — revela os campos essenciais que devem ser extraídos para cada oportunidade ou negócio:

* **Valor do Negócio:** O montante financeiro associado à oportunidade.
  + Salesforce: Amount 17
  + HubSpot: amount 18
  + Pipedrive: value 19
* **Estágio do Pipeline:** A fase atual do negócio no processo de vendas definido pela empresa.
  + Salesforce: StageName 17
  + HubSpot: dealstage 18
  + Pipedrive: stage\_id 19
* **Data de Fechamento Prevista:** A data em que se espera que o negócio seja concluído.
  + Salesforce: CloseDate 17
  + HubSpot: closedate 18
  + Pipedrive: expected\_close\_date 19
* **Probabilidade de Fechamento:** A porcentagem de confiança no fechamento, muitas vezes associada ao estágio.
  + Salesforce: Probability 17
  + HubSpot: hs\_deal\_stage\_probability (geralmente um campo derivado do estágio) 18
  + Pipedrive: probability (pode ser um campo personalizado) 19
* **Datas de Atividade e Modificação:** Timestamps que indicam quando o negócio foi criado e modificado pela última vez.
  + Salesforce: CreatedDate, LastModifiedDate 17
  + HubSpot: hs\_lastmodifieddate 18
  + Pipedrive: add\_time, update\_time 19

Esses dados formam o esqueleto da oportunidade. Eles são essenciais para o contexto, mas, isoladamente, são insuficientes para um diagnóstico de saúde preciso, pois carecem de informações sobre a dinâmica e a qualidade das interações.

### **2.2 O Vetor de Engajamento: Quantificando a Interação Comprador-Vendedor**

Inspirado diretamente por modelos quantitativos como o **Deal Engagement Score (DES)** da Salesloft 11, este vetor visa medir a

*intensidade*, a *qualidade* e a *reciprocidade* da comunicação. A premissa é simples: um negócio sem comunicação ativa e bidirecional é um negócio em risco, independentemente do que os campos estáticos do CRM possam indicar. Para calcular este vetor, é necessária a integração com as APIs de Atividades ou Engajamentos dos CRMs.20 As métricas chave a serem calculadas incluem:

* **Recência:** Mede o tempo decorrido desde o último toque significativo. Um "toque significativo" não é qualquer atividade, mas sim uma que indica interesse do comprador, como um e-mail respondido, uma reunião realizada ou uma chamada conectada de duração relevante. Um longo período de silêncio é um dos mais fortes indicadores de que um negócio "esfriou".11
* **Frequência:** Quantifica o número de interações significativas (e-mails, chamadas, reuniões) dentro de um período de tempo recente (e.g., as últimas duas semanas). Uma frequência baixa ou, mais criticamente, uma frequência decrescente, sugere uma perda de momentum e prioridade por parte do cliente.11
* **Reciprocidade:** Analisa a natureza bidirecional da comunicação. Uma métrica simples e poderosa é a proporção de e-mails enviados pela equipe de vendas versus e-mails respondidos pelo cliente. Uma baixa taxa de resposta é um sinal claro de desinteresse ou de que a comunicação não está atingindo as pessoas certas.11
* **Envolvimento de Stakeholders (Multi-threading):** Mede a amplitude do engajamento dentro da conta do cliente. Quantos contatos distintos, especialmente em diferentes níveis de senioridade, estão envolvidos nas comunicações? Depender de um único contato ("single-threading") é uma vulnerabilidade crítica; se essa pessoa sair da empresa ou perder influência, o negócio pode evaporar instantaneamente.13

### **2.3 O Vetor de Risco: Sinais Qualitativos e Preditivos**

Este vetor é projetado para capturar os "sinais fracos" e os eventos discretos que frequentemente precedem a estagnação ou a perda de um negócio. Ele combina heurísticas baseadas em regras com o potencial futuro de análise preditiva.

* **Heurísticas Baseadas em Regras:** Estas são bandeiras vermelhas (red flags) identificáveis a partir da análise de dados do CRM e de atividades, inspiradas em gatilhos de risco bem conhecidos 1:
  + **Estagnação de Estágio:** O negócio permanece no mesmo estágio por um período significativamente maior do que a média histórica da empresa para aquele estágio.
  + **Silêncio de Rádio (Falta de Engajamento):** Uma regra binária que dispara um alerta quando não há engajamento bidirecional por um período definido (e.g., 14 dias).
  + **Sinais de Alerta Contextuais:** Se a análise de conversas for implementada no futuro (à la Gong), o sistema poderia detectar palavras-chave como "desconto", "orçamento", "preço", ou nomes de concorrentes mencionados em e-mails e transcrições de chamadas.
  + **Mudança de Campeão/Decisor:** Um alerta gerado quando o contato principal associado a um negócio muda de emprego ou de função, um evento que pode redefinir completamente a dinâmica da venda. Isso requer integração com fontes de dados externas, como o LinkedIn Sales Navigator.13
* **Score de Risco Preditivo (Evolução Futura):** O próximo passo lógico é ir além das regras e utilizar modelos de Machine Learning. Utilizando dados históricos de milhares de negócios ganhos e perdidos, um modelo de classificação (e.g., Regressão Logística, Gradient Boosting) pode ser treinado para prever a probabilidade de um negócio ativo ser perdido.25 Este score preditivo moveria a análise de reativa (identificando riscos que já ocorreram) para proativa (antecipando riscos com base em padrões sutis nos dados).

### **2.4 O Vetor de Progressão: Medindo a Velocidade e o Momento do Negócio**

Este vetor foca na dinâmica do negócio *dentro* do pipeline. Ele analisa se o negócio está se movendo de forma saudável em direção ao fechamento ou se está mostrando sinais de inércia ou retrocesso. As métricas a serem monitoradas incluem:

* **Velocidade do Pipeline (Deal Velocity):** O tempo que um negócio leva para passar de um estágio para o outro. Ao comparar a velocidade de um negócio específico com a média histórica da equipe, é possível identificar negócios que estão se movendo muito lentamente, indicando possíveis obstáculos.
* **Contagem de "Pushes" (Push Counts):** O número de vezes que a CloseDate de um negócio foi adiada para um trimestre futuro. Um ou dois adiamentos podem ser normais, mas múltiplos "pushes" são um forte indicador de que o negócio carece de urgência ou de um evento de fechamento claro por parte do cliente.11
* **Mudanças de Valor:** A frequência e a magnitude das alterações no campo Amount. Aumentos podem indicar upsell, mas diminuições frequentes podem sinalizar que o escopo está sendo reduzido para fechar o negócio a qualquer custo, ou que o vendedor superestimou o valor inicial.
* **Movimento de Estágio:** A análise do histórico de estágios. Negócios que progridem linearmente são saudáveis. Negócios que regridem no pipeline (e.g., movendo de "Negociação" de volta para "Qualificação") são um sinal de alerta gravíssimo, indicando uma falha fundamental no processo de qualificação ou uma mudança drástica nas necessidades do cliente.11

A verdadeira inovação deste modelo não reside em nenhum vetor isolado, mas na visualização da interação entre eles. A saúde de um negócio não pode ser resumida em um único número sem contexto. Um negócio pode apresentar um alto volume de engajamento (muitos e-mails e chamadas), mas ter uma progressão zero, estando estagnado no mesmo estágio por meses. Outro pode progredir rapidamente pelos estágios, mas com o engajamento concentrado em um único contato de baixo nível, sem acesso ao decisor econômico.

As plataformas existentes tendem a se especializar: Gong foca nas conversas, enquanto os CRMs focam nos estágios. A oportunidade para o "GPS Comercial" está em sintetizar essas diferentes dimensões em um diagnóstico coeso. O valor para o Diretor Comercial não é um score abstrato de "75/100". O valor reside em um diagnóstico claro e acionável como: "Saúde: 55/100 (Em Risco). **Motivo:** A progressão de estágio é boa, mas o engajamento com o decisor econômico caiu 80% nas últimas 3 semanas, a data de fechamento foi adiada duas vezes e um concorrente foi mencionado na última chamada."

Esta abordagem multifatorial informa diretamente o design do protótipo e a estratégia de pesquisa. Em vez de testar um único medidor, a Fase 2 da pesquisa deve explorar visualizações que exponham o equilíbrio — ou o desequilíbrio — entre os vetores. Gráficos de radar, quadrantes que mapeiam Engajamento vs. Progressão, ou painéis de diagnóstico detalhados tornam-se conceitos viáveis a serem testados, pois eles são projetados para contar a história completa e multifacetada da saúde de cada negócio.

## **Seção 3: Plano de Pesquisa e Validação para Prototipagem**

Esta seção constitui o roteiro executável do plano, detalhando as três fases de pesquisa projetadas para levar o conceito do 'Relatório de Saúde do Pipeline' da ideia à validação de mercado. Cada fase é projetada para mitigar riscos específicos — de adequação ao problema, de usabilidade e de valor — antes que recursos significativos de engenharia sejam investidos.

#### **Tabela 3: Perfil do Participante da Pesquisa**

| Critério | Descrição Detalhada | Racional |
| --- | --- | --- |
| **Título do Cargo** | Diretor Comercial, Gerente de Vendas, VP de Vendas, Head de Vendas. | Focar em líderes com responsabilidade direta sobre a receita e a gestão da equipe de vendas, que são os principais tomadores de decisão para a adoção de tal ferramenta. |
| **Tamanho da Equipe** | Gerencia uma equipe de 5 a 50 vendedores. | Este intervalo abrange desde PMEs em crescimento até equipes de médio porte, onde a gestão do pipeline começa a se tornar complexa demais para ser feita manualmente, mas talvez ainda não justifique o custo de soluções enterprise como Clari. |
| **Setor** | B2B Tecnologia/SaaS. | Este setor geralmente possui ciclos de vendas complexos, múltiplos stakeholders e uma forte dependência de dados de CRM, tornando-o o ambiente ideal para validar a necessidade e a complexidade do nosso modelo de saúde. |
| **CRM Utilizado** | Usuário ativo e proficiente de Salesforce, HubSpot ou Pipedrive. | Garante que o feedback seja tecnicamente relevante para as integrações que planejamos construir. Os participantes devem estar familiarizados com os desafios e limitações de seus CRMs atuais. |
| **Experiência** | Mínimo de 3 anos em uma função de liderança de vendas. | Assegura que os participantes tenham experiência suficiente para fornecer insights estratégicos sobre gestão de pipeline e forecasting, em vez de apenas feedback tático. |

A definição rigorosa do perfil do participante é fundamental. O objetivo é garantir que o feedback coletado seja do nosso exato Perfil de Cliente Ideal (ICP). Feedback do público errado pode ser enganoso e levar o desenvolvimento do produto na direção errada. Ao recrutar com base nesses critérios, asseguramos que as dores, os fluxos de trabalho e o conhecimento técnico dos participantes sejam representativos do mercado que pretendemos servir, aumentando drasticamente a probabilidade de que os insights coletados sejam acionáveis e levem a um produto com forte adequação ao mercado (product-market fit).

### **3.1 Fase 1: Entrevistas Fundacionais e Validação do Modelo Mental (Pesquisa Qualitativa)**

* **Objetivo:** O propósito desta fase inicial é ir além dos dados quantitativos e entender o *modelo mental* do Diretor Comercial. Queremos validar as premissas do nosso modelo de saúde de quatro vetores (Seção 2) contra a realidade de como esses líderes *pensam*, *sentem* e *intuem* sobre a saúde de seus pipelines. O objetivo não é vender uma ideia, mas aprender com a experiência deles.
* **Metodologia:** Serão realizadas de 8 a 10 entrevistas semiestruturadas, com duração de 60 minutos cada, conduzidas remotamente para abranger uma gama geográfica diversificada de participantes. O formato semiestruturado permite seguir um roteiro, mas também explorar tangentes interessantes que possam surgir.
* **Roteiro de Perguntas-Chave:**
  + **Quebra-gelo e Contextualização do Fluxo de Trabalho:**
    - "Pode me guiar através da sua última reunião de revisão de pipeline? Como você se prepara? Quais são as primeiras informações que você procura?"
    - "Descreva uma típica sessão de 1:1 com um de seus vendedores. Quais ferramentas e relatórios você usa para guiar a conversa?"
  + **Sondagem de Risco e Saúde (Explorando o Problema):**
    - "Pense em um negócio que você perdeu recentemente e que foi uma surpresa. Olhando para trás, quais foram os primeiros sinais de que algo estava errado, mesmo que o CRM parecesse normal?"
    - "Como você diferencia um negócio que está 'saudável' de um que está apenas 'em andamento'? Que sinais ou sentimentos você procura?"
    - "Quando um vendedor lhe diz que um negócio está 'garantido', o que você faz para validar essa afirmação?"
  + **Validação do Modelo Conceitual:**
    - (Apresentar os quatro vetores como conceitos abstratos: Dados do CRM, Nível de Engajamento, Sinais de Risco e Progressão no Pipeline). "Se você pudesse medir esses quatro aspectos de cada negócio de forma confiável, qual deles seria o mais importante para você? Por quê? Há algo fundamental que está faltando nesta lista?"
  + **Exploração da Solução Ideal:**
    - "Se você pudesse ter um assistente de IA que monitorasse seu pipeline 24/7, que tipo de alerta ou resumo você gostaria de receber todas as manhãs?"
    - "Imagine um 'eletrocardiograma' para cada negócio em seu pipeline. Que 'sinais vitais' você gostaria que ele monitorasse?"

### **3.2 Fase 2: Teste de Protótipos de Baixa Fidelidade (Validação de Conceitos de UI/UX)**

* **Objetivo:** Com as premissas validadas, o foco agora se volta para a *apresentação* da informação. Esta fase visa testar rapidamente diferentes abordagens visuais para comunicar a complexidade da saúde do pipeline, avaliando a clareza, o valor percebido e qual conceito ressoa mais com os diferentes "jobs-to-be-done" do Diretor.
* **Metodologia:** Serão realizados testes de conceito com 6 a 8 Diretores (idealmente, um subconjunto dos participantes da Fase 1 para continuidade). Serão utilizados wireframes ou mockups estáticos de média fidelidade (criados em ferramentas como Figma), permitindo focar na estrutura e na hierarquia da informação sem a distração de um design finalizado. Cada participante será exposto aos três conceitos abaixo para obter feedback comparativo.
* **Conceitos a serem testados:**
  + **Conceito A: O "Painel de Diagnóstico" (Visão Macro):** Este conceito é otimizado para a preparação de chamadas de forecast e para uma visão executiva rápida. Ele apresenta uma visão de cima para baixo do pipeline.
    - *Layout:* Um dashboard de uma página com KPIs proeminentes no topo (Score de Saúde Geral, Receita em Risco). O corpo principal conteria uma visualização agregada do pipeline (e.g., gráfico de bolhas) e uma lista priorizada dos "Top 5 Negócios para Ação". A inspiração vem de dashboards executivos que priorizam a síntese.30
    - *Job-to-be-done:* "Dê-me o panorama geral em 30 segundos e me diga onde estão os maiores incêndios."
  + **Conceito B: A "Linha do Tempo do Negócio" (Visão Micro):** Este conceito é projetado para o coaching em 1:1s e para a análise profunda de negócios estratégicos ("deal autopsy").
    - *Layout:* Uma visão focada em uma única oportunidade. O elemento central é um gráfico de linha do tempo que mostra a evolução dos seus "sinais vitais" (score de engajamento, score de risco, etc.) ao longo de sua vida. Eventos chave (mudança de estágio, adiamento da data, menção de concorrente) seriam marcados no gráfico.
    - *Job-to-be-done:* "Mostre-me a história completa deste negócio para que eu possa entender exatamente onde e por que as coisas começaram a dar errado."
  + **Conceito C: O "Feed de Alertas Inteligentes" (Visão em Tempo Real):** Este conceito abandona o paradigma do dashboard estático em favor de uma interface dinâmica e orientada a eventos, ideal para a gestão diária.
    - *Layout:* Uma interface semelhante a um feed de notícias, onde os itens mais críticos e recentes aparecem no topo. Cada item seria um insight acionável, como: "ALERTA: O negócio X ($200k) está sem resposta do cliente há 15 dias.", "INSIGHT: A taxa de resposta do Vendedor Y caiu 30% esta semana.", "RISCO: Concorrente 'Gong' mencionado na chamada do Negócio Z.". A inspiração vem de ferramentas de "camada de execução" como Momentum.io.5
    - *Job-to-be-done:* "Não me faça procurar por problemas. Traga os problemas mais urgentes até mim, junto com uma sugestão de como resolvê-los."

### **3.3 Fase 3: Teste de Protótipo de Alta Fidelidade (Usabilidade e Fluxo de Trabalho)**

* **Objetivo:** Aprofundar no conceito (ou na combinação de conceitos) que se mostrou mais promissor na Fase 2. O foco aqui é duplo: avaliar a usabilidade detalhada da interface interativa e, mais crucialmente, validar se a ferramenta se integra de forma natural e eficiente ao fluxo de trabalho diário do Diretor, em vez de criar uma carga de trabalho adicional.
* **Metodologia:** Serão realizados de 5 a 7 testes de usabilidade moderados, utilizando um protótipo clicável de alta fidelidade (criado em Figma, Proto.io, etc.) populado com dados realistas e plausíveis para aumentar a imersão do participante.
* **Tarefas Baseadas em Cenários:** Os participantes não serão instruídos a "clicar aqui", mas sim a realizar tarefas que espelham suas responsabilidades reais.
  + **Cenário 1 (Preparação para Forecast):** "É segunda-feira de manhã e você tem uma reunião com sua VP de Vendas em uma hora. Use este relatório para determinar sua projeção de forecast para o trimestre (valores de 'commit' e 'best case'). Identifique os 2-3 negócios que representam o maior risco para essa projeção e esteja preparado para explicar o porquê."
  + **Cenário 2 (Coaching 1:1):** "Você está se preparando para sua sessão de 1:1 com a vendedora Maria. Use o relatório para analisar o pipeline dela. Encontre um negócio que está progredindo bem para que você possa elogiá-la e um negócio que está em risco e precisa de um plano de ação imediato. Qual seria o seu conselho para ela com base no que você vê?"
  + **Cenário 3 (Intervenção em Negócio):** "O sistema acabou de lhe enviar um alerta de que o negócio estratégico 'Acme Corp' está com a saúde em declínio. Use o relatório para fazer um diagnóstico completo do problema. Qual você acredita que seja a causa raiz e qual seria a sua próxima ação imediata para tentar salvar o negócio?"

A análise dos resultados da pesquisa provavelmente revelará que os três conceitos de UI — Painel, Linha do Tempo e Feed — não são mutuamente exclusivos. Em vez disso, eles representam diferentes "níveis de zoom" ou respostas a diferentes "jobs-to-be-done" que o Diretor Comercial enfrenta ao longo de seu dia. A necessidade de uma visão macro para a liderança (Painel), uma visão micro para coaching (Linha do Tempo) e uma visão em tempo real para a gestão diária (Feed) são todas válidas. A pesquisa da Fase 2, portanto, provavelmente não coroará um "vencedor" absoluto, mas sim indicará qual deles serve como o melhor ponto de partida ou "página inicial", e como os outros poderiam ser integrados como visualizações secundárias ou de detalhamento.

Isso tem implicações estratégicas significativas para a arquitetura do produto. A solução final deve ser projetada para suportar essa navegação multinível. Um fluxo de trabalho provável seria: o Diretor começa no "Painel" para ter uma visão geral, clica em um negócio problemático para mergulhar em sua "Linha do Tempo" e é notificado de eventos urgentes através de um componente de "Feed de Alertas". Isso também informa a estratégia de MVP: o produto inicial pode se concentrar em aperfeiçoar a experiência do "Painel de Diagnóstico", com a "Linha do Tempo" e o "Feed de Alertas" sendo planejados como evoluções rápidas no roadmap.

## **Seção 4: Estratégia de Visualização e KPIs Essenciais**

Com base nos insights da pesquisa e nas melhores práticas da indústria, esta seção define os componentes concretos da interface do protótipo. O foco está em traduzir a complexidade do modelo de saúde em uma experiência de usuário que seja clara, acionável e que respeite a hierarquia visual, permitindo que o Diretor Comercial absorva informações críticas rapidamente.

### **4.1 Os KPIs Centrais do Relatório de Saúde**

O relatório deve resistir à tentação de sobrecarregar o usuário com dezenas de métricas. Em vez disso, deve priorizar um pequeno conjunto de Key Performance Indicators (KPIs) de alto nível que respondam diretamente às perguntas mais urgentes do Diretor. A análise de dashboards de vendas existentes 31 e de modelos de health score 11 aponta para os seguintes candidatos a KPIs primários:

* **Score de Saúde Geral do Pipeline (0-100):** Este será o número principal, a métrica " manchete" do relatório. Será um agregado ponderado dos quatro vetores (Engajamento, Risco, Progressão, Dados do CRM). Para permitir uma interpretação instantânea, este score deve ser codificado por cores, seguindo uma convenção simples e universal:
  + **Verde (e.g., 76-100):** Saudável
  + **Amarelo (e.g., 51-75):** Requer Atenção
  + **Vermelho (e.g., 0-50):** Em Risco
* **Receita em Risco ($):** Um KPI altamente acionável que quantifica o problema de forma tangível. É calculado como a soma do valor de todos os negócios atualmente classificados com score de saúde "Vermelho". Isso responde diretamente à pergunta: "Qual é o tamanho do meu problema agora?".
* **Cobertura de Pipeline (x):** Esta métrica de planejamento responde à pergunta: "Temos pipeline suficiente para atingir a meta?". É calculada como a razão entre o valor total do pipeline considerado "saudável" (negócios com score Verde ou Amarelo) e a meta de vendas restante para o período. Um valor ideal geralmente fica entre 3x e 5x, dependendo da indústria.
* **Forecast Preditivo ($):** A projeção de receita gerada pelo nosso modelo de IA, calculada com base nos scores de saúde individuais de cada negócio. Este KPI deve ser apresentado ao lado do forecast manual da equipe (soma dos valores ponderados pela probabilidade do CRM). A discrepância entre os dois números serve como um poderoso ponto de partida para discussões de forecast, desafiando o otimismo ou pessimismo da equipe com uma visão baseada em dados.
* **Score Médio de Saúde por Vendedor:** Uma métrica de gestão de equipe que permite ao Diretor identificar rapidamente quais membros da equipe podem estar com dificuldades ou precisam de coaching, comparando o score médio de saúde de seus respectivos pipelines.

### **4.2 Melhores Práticas de Visualização para Liderança de Vendas**

A escolha do tipo de gráfico não é uma decisão estética, mas funcional. A visualização correta pode revelar padrões que uma tabela de dados jamais mostraria. O objetivo é contar uma história, guiando o usuário do panorama geral para os detalhes específicos de forma intuitiva.42

* **Recomendações de Gráficos:**
  + **Gráfico de Bolhas (Bubble Chart):** Ideal para a visualização principal do pipeline. Cada bolha representa um negócio.
    - **Eixo X:** Data de Fechamento Prevista
    - **Eixo Y:** Score de Saúde (0-100)
    - **Tamanho da Bolha:** Valor do Negócio ($)
    - Cor da Bolha: Estágio do Pipeline  
      Esta visualização única permite que um Diretor identifique instantaneamente os negócios mais críticos: as grandes bolhas localizadas no canto inferior esquerdo do gráfico (alto valor, baixa saúde, fechamento iminente).
  + **Gráfico de Cascata (Waterfall Chart):** Essencial para mostrar a dinâmica e as mudanças no valor total do pipeline durante um período (e.g., a última semana). As colunas mostrariam: Pipeline Inicial, + Novos Negócios, + Aumento de Valor, - Negócios Perdidos, - Diminuição de Valor, = Pipeline Final. Isso fornece uma narrativa clara sobre o que impulsionou a mudança no pipeline.29
  + **Mapa de Calor (Heatmap):** Perfeito para comparar o desempenho da equipe de forma visual e densa.
    - **Linhas:** Nomes dos Vendedores
    - **Colunas:** Métricas Chave (Score Médio de Saúde, Taxa de Conversão, Tamanho Médio do Negócio, Ciclo Médio de Vendas)
    - As células são coloridas com base no desempenho (e.g., verde para o quartil superior, vermelho para o inferior), destacando imediatamente os pontos fortes e fracos de cada membro da equipe.
  + **Gráfico de Barras Empilhadas (Stacked Bar Chart):** Útil para mostrar a composição do pipeline. Por exemplo, um gráfico pode mostrar o valor total do pipeline dividido por estágio (cada barra é um estágio), e cada barra é empilhada por categoria de saúde (segmentos coloridos de Verde, Amarelo e Vermelho). Isso responde à pergunta: "Em qual estágio meus negócios em risco estão se acumulando?".45

### **4.3 Proposta de Layout e Hierarquia da Informação**

Aplicando princípios de design de dashboards e padrões de leitura visual (como o padrão em "Z" ou "F"), o layout deve ser estruturado para guiar a atenção do usuário de forma lógica e eficiente.42

* **Topo Esquerdo (Ponto Focal Principal):** Aqui residem os KPIs centrais. O Score de Saúde Geral, a Receita em Risco e a Cobertura de Pipeline devem ser apresentados como números grandes, claros e impossíveis de ignorar. Eles são a resposta de 5 segundos para a pergunta "Como estamos?".
* **Linha Superior:** Esta área deve conter gráficos de alto nível que fornecem contexto para os KPIs, como o Gráfico de Cascata mostrando as mudanças no pipeline e um medidor de progresso em relação à meta de vendas do trimestre.
* **Corpo Principal (Centro e Esquerda):** Este é o espaço para a visualização mais rica e interativa, o Gráfico de Bolhas do pipeline. O usuário deve ser capaz de passar o mouse sobre uma bolha para ver detalhes rápidos e clicar nela para navegar para a visão detalhada da "Linha do Tempo do Negócio".
* **Barra Lateral Direita ou Seção Inferior:** Esta área é para informações mais detalhadas e acionáveis que não exigem atenção imediata, como tabelas detalhadas ("Top 5 Negócios em Risco", "Top 5 Negócios com Maior Momentum") e o componente do "Feed de Alertas Inteligentes".
* **Filtros Globais:** Filtros proeminentes e sempre visíveis para Período de Tempo, Equipe e Vendedor são absolutamente essenciais. Eles capacitam o Diretor a fatiar os dados e usar o mesmo dashboard para diferentes contextos, como uma análise trimestral, uma revisão de equipe semanal ou uma preparação para um 1:1.50

O design eficaz de um dashboard para um líder de vendas não é uma questão de estética, mas de cognição. O objetivo final é reduzir a carga cognitiva do Diretor Comercial. Este profissional é constantemente bombardeado com informações de múltiplas fontes. Um dashboard mal projetado, por mais bonito que seja, é apenas mais ruído. Princípios de design como hierarquia visual, o uso estratégico e consistente de cores, e a escolha criteriosa do tipo de gráfico não são "enfeites"; são ferramentas fundamentais para direcionar a atenção e facilitar a compreensão em frações de segundo.42 Um número em vermelho destacado em um mar de tons neutros é um atalho cognitivo para "problema".

Portanto, o sucesso do 'Relatório de Saúde' dependerá tanto da precisão do seu modelo de score quanto da sua capacidade de apresentar esse score de uma forma que seja instantaneamente compreensível e que leve a uma conclusão clara. Se o usuário precisar "estudar" o dashboard para extrair valor, o design falhou. Uma métrica chave a ser medida durante os testes de usabilidade da Fase 3 deve ser o "tempo para o insight" (Time to Insight). A tarefa para o usuário não deve ser apenas "encontre o negócio X", mas sim "em 30 segundos, diga-me os três principais problemas no seu pipeline". Um tempo de resposta rápido e uma alta taxa de sucesso nesta tarefa validarão a eficácia do design visual e da hierarquia da informação.

## **Seção 5: Requisitos Técnicos e de Integração de Dados**

Esta seção final serve como a ponte crucial entre as equipes de produto e engenharia. Ela traduz o modelo conceitual de saúde do pipeline e os requisitos de visualização em especificações técnicas claras e acionáveis, formando a base para o desenvolvimento do protótipo e do MVP.

### **5.1 Blueprint de Integração com APIs de CRM**

A funcionalidade central do relatório depende inteiramente de nossa capacidade de extrair, processar e sintetizar dados de CRMs de terceiros. A arquitetura de integração deve ser robusta, escalável e capaz de lidar com as nuances das diferentes APIs.

* **Objetos de API Primários:** A extração de dados se concentrará em dois tipos principais de objetos:
  1. **Objetos de Oportunidade/Negócio:** Fornecem os dados estruturais e estáticos de cada negócio.
     + Salesforce: Objeto Opportunity 17
     + HubSpot: Objeto Deals 18
     + Pipedrive: Endpoint /deals 19
  2. **Objetos de Atividade/Engajamento:** Fornecem os dados dinâmicos sobre as interações, que são a matéria-prima para o Vetor de Engajamento.
     + Salesforce: Objetos Task e Event, que se relacionam com a Oportunidade.51
     + HubSpot: API Engagements, que inclui tipos como CALL, EMAIL, MEETING.20
     + Pipedrive: Endpoint /activities, que pode ser associado a um deal\_id.23
* **Frequência de Sincronização:** Para que o 'Relatório de Saúde' seja relevante, os dados precisam estar atualizados. Uma sincronização em lote (batch) diária é o mínimo viável, mas a arquitetura deve visar uma sincronização mais frequente, idealmente baseada em webhooks ou em uma frequência de polling de minutos, para que os scores de saúde reflitam a situação atual do pipeline o mais próximo possível do tempo real.

#### **Tabela 2: Dicionário de Dados do CRM**

| Vetor do Modelo | Métrica Específica | Campo API Salesforce | Campo API HubSpot | Campo API Pipedrive | Notas de Implementação |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dados do CRM** | Valor do Negócio | Opportunity.Amount 17 | deal.properties.amount 18 | deal.value 19 | Campo numérico direto. |
| **Dados do CRM** | Estágio Atual | Opportunity.StageName 17 | deal.properties.dealstage 18 | deal.stage\_id 19 | Requer mapeamento do ID para o nome do estágio. |
| **Dados do CRM** | Data de Fechamento | Opportunity.CloseDate 17 | deal.properties.closedate 18 | deal.expected\_close\_date 19 | Campo de data direto. |
| **Engajamento** | Data do Último Toque | Opportunity.LastActivityDate 17 | deal.properties.notes\_last\_updated | activity.due\_date (última atividade concluída) | Requer a busca da atividade mais recente associada ao negócio. |
| **Engajamento** | Contagem de Atividades | COUNT(Task/Event) | COUNT(Engagements) | COUNT(Activities) | Requer agregação de atividades associadas dentro de um período (e.g., últimos 14 dias). |
| **Progressão** | Data da Última Mudança de Estágio | Opportunity.LastStageChangeDate (API v52.0+) 17 | Requer rastreamento de histórico de propriedades. | deal.stage\_change\_time | Essencial para calcular o tempo em cada estágio. |
| **Progressão** | Contagem de "Pushes" | Requer rastreamento de histórico do campo CloseDate. | Requer rastreamento de histórico de propriedades. | Requer rastreamento de histórico do campo expected\_close\_date. | Lógica a ser construída em nosso sistema. O CRM nativo raramente fornece isso. |
| **Risco** | Idade do Negócio | NOW() - Opportunity.CreatedDate | NOW() - deal.properties.createdate | NOW() - deal.add\_time | Cálculo simples baseado na data de criação. |
| **Risco** | Tempo no Estágio Atual | NOW() - LastStageChangeDate | NOW() - | NOW() - stage\_change\_time | Requer a data da última mudança de estágio. |

A criação deste dicionário de dados é um exercício fundamental que força a equipe de produto a traduzir conceitos de negócios abstratos ("recência", "estagnação") em requisitos de dados concretos e verificáveis nas APIs dos CRMs. Este documento se torna um "contrato" entre as equipes de produto e engenharia, eliminando ambiguidades e acelerando o ciclo de desenvolvimento. Mais importante, ele expõe desafios técnicos antecipadamente. Por exemplo, a tabela revela que uma métrica crítica como a "Contagem de Pushes" não é um campo nativo na maioria dos CRMs. Isso informa à equipe de engenharia que eles precisarão construir uma lógica de rastreamento de histórico em nosso próprio backend para suportar essa funcionalidade, o que impacta diretamente a estimativa de esforço.

### **5.2 Lógica de Agregação e Cálculo do Score**

Esta seção fornece um esboço da lógica de negócios ou pseudocódigo para o cálculo do score de saúde, servindo como um guia inicial para a implementação pela equipe de engenharia.

* **Lógica do Modelo Baseado em Regras (MVP):**
  1. **Ingestão:** Para cada negócio no pipeline de um cliente, buscar todos os campos de dados brutos especificados na Tabela 2.
  2. **Normalização e Scoring de Sub-componentes:** Calcular os sub-scores para cada um dos quatro vetores (Engajamento, Risco, Progressão, Dados do CRM) em uma escala normalizada de 0 a 100.
     + *Exemplo para o sub-score de Recência (dentro do Vetor de Engajamento):* A lógica usaria limiares pré-definidos. Por exemplo:
       - Se Dias desde o último toque < 7, ScoreRecencia = 100.
       - Se 7 <= Dias desde o último toque < 15, ScoreRecencia = 70.
       - Se 15 <= Dias desde o último toque < 30, ScoreRecencia = 30.
       - Se Dias desde o último toque >= 30, ScoreRecencia = 0.
  3. **Cálculo do Score de Vetor:** O score de cada vetor seria uma média ponderada de seus sub-componentes.
     + *Exemplo para o Vetor de Engajamento:* ScoreEngajamento = (0.4 \* ScoreRecencia) + (0.3 \* ScoreFrequencia) + (0.3 \* ScoreReciprocidade)
  4. **Cálculo do Score de Saúde Geral:** O score final seria uma média ponderada dos quatro scores de vetores. Os pesos iniciais seriam baseados em melhores práticas da indústria 11 e validados durante a pesquisa.
     + ScoreGeral = (0.4 \* ScoreEngajamento) + (0.3 \* ScoreRisco) + (0.2 \* ScoreProgressao) + (0.1 \* ScoreCRM)
  5. **Configurabilidade:** Embora os pesos e limiares iniciais sejam definidos por nós, a arquitetura deve ser projetada com a configurabilidade em mente, permitindo que clientes avançados ajustem o modelo à sua realidade de negócios no futuro.
* **Evolução para IA:** A longo prazo, este modelo baseado em regras pode e deve ser aprimorado ou substituído por um modelo de Machine Learning. Um modelo de regressão logística ou, mais provavelmente, um modelo de gradient boosting (como LightGBM ou XGBoost) poderia ser treinado com dados históricos para prever a probabilidade de fechamento de cada negócio.25 O protótipo inicial, no entanto, deve focar no modelo de regras ponderadas por duas razões principais: (1) é mais rápido de implementar e (2) sua natureza transparente e interpretável é mais fácil de validar com os usuários nas fases iniciais.

A arquitetura de dados deve ser projetada desde o primeiro dia com a "captura de histórico" em mente, mesmo que o MVP inicial não utilize essa capacidade em sua totalidade. Métricas cruciais como "Contagem de Pushes" e "Tempo no Estágio" dependem fundamentalmente de saber não apenas o estado *atual* de um negócio, mas também seus estados *passados*. Além disso, os modelos preditivos de IA são tão bons quanto os dados históricos com os quais são treinados.2 Eles exigem um histórico rico de características de negócios (valor, estágio, engajamento, etc.) e seus resultados finais (ganho ou perdido) para aprender os padrões que levam ao sucesso.

Se a coleta de snapshots diários ou semanais do pipeline não for implementada desde o início, em seis ou doze meses, quando a equipe estiver pronta para construir o modelo de IA, não haverá dados de treinamento disponíveis. A empresa estará "voando às cegas". Portanto, a arquitetura de backend do MVP deve incluir um mecanismo para registrar o histórico de mudanças nos campos-chave de cada negócio. Isso representa um custo de engenharia inicial marginalmente maior, mas é um investimento estratégico fundamental. É a construção da fundação de dados proprietários sobre a qual toda a roadmap de inteligência futura será construída, criando uma barreira competitiva duradoura.

#### Referências citadas

1. Guide to Identifying and Saving At-Risk Deals - Superlayer, acessado em agosto 15, 2025, <https://www.superlayer.co/blog/sales-guide-to-identifying-and-saving-at-risk-deals>
2. How to Improve Sales Forecasting Accuracy in 2025: 8 Proven Methods - Forecastio, acessado em agosto 15, 2025, <https://forecastio.ai/blog/improve-sales-forecasting-accuracy>
3. Best Revenue Operations & Intelligence (RO&I) Software - G2, acessado em agosto 15, 2025, <https://www.g2.com/categories/revenue-operations-intelligence-ro-i>
4. 21 Best Revenue Intelligence Platforms Of 2025 - The CRO Club, acessado em agosto 15, 2025, <https://croclub.com/tools/best-revenue-intelligence-platform/>
5. Top Revenue Intelligence Tools for 2025: Unlock Growth with Real-Time Sales Insights, acessado em agosto 15, 2025, <https://www.momentum.io/blog/top-revenue-intelligence-tools-for-2025-unlock-growth-with-real-time-sales-insights>
6. Gong vs Clari: 2025 Comparison of Features, Pricing, and User Reviews, acessado em agosto 15, 2025, <https://www.oliv.ai/blog/gong-vs-clari>
7. Clari: Enterprise Revenue Orchestration, acessado em agosto 15, 2025, <https://www.clari.com/>
8. 10 Top RevOps Tools for 2025 - Weflow, acessado em agosto 15, 2025, <https://www.getweflow.com/blog/revops-tools>
9. Top 15 Clari Alternatives & Competitors for 2025 - Forecastio, acessado em agosto 15, 2025, <https://forecastio.ai/blog/clari-alternatives>
10. Gong - Revenue AI Platform, acessado em agosto 15, 2025, <https://www.gong.io/>
11. Deal Engagement Score Overview - Salesloft Help Center, acessado em agosto 15, 2025, <https://help.salesloft.com/s/article/Deal-Engagement-Score-Overview>
12. Compare Clari vs. People.ai - G2, acessado em agosto 15, 2025, <https://www.g2.com/compare/clari-vs-people-ai>
13. Sales Tool | LinkedIn Sales Navigator - LinkedIn Business Solutions, acessado em agosto 15, 2025, <https://business.linkedin.com/sales-solutions/sales-navigator>
14. Streamline Your Entire Business With a Free CRM - HubSpot, acessado em agosto 15, 2025, <https://www.hubspot.com/products/crm>
15. Top 5 Sales Intelligence Tools for 2025 to Boost Your Pipeline - Persana AI, acessado em agosto 15, 2025, <https://persana.ai/blogs/best-sales-intelligence-softwares>
16. Best Sales Intelligence Software: User Reviews from August 2025 - G2, acessado em agosto 15, 2025, <https://www.g2.com/categories/sales-intelligence>
17. Opportunity | Object Reference for the Salesforce Platform ..., acessado em agosto 15, 2025, <https://developer.salesforce.com/docs/atlas.en-us.object_reference.meta/object_reference/sforce_api_objects_opportunity.htm>
18. Deals - v3 | HubSpot API - HubSpot Developers, acessado em agosto 15, 2025, <https://developers.hubspot.com/docs/reference/api/crm/objects/deals>
19. Pipedrive API v1–v2 Dev References (Deals) - View id Deals Query ..., acessado em agosto 15, 2025, <https://developers.pipedrive.com/docs/api/v1/Deals>
20. Engagements API Overview - HubSpot Developers, acessado em agosto 15, 2025, <https://developers.hubspot.com/docs/guides/api/crm/engagements/engagement-details>
21. Engagements | Email - HubSpot Developers, acessado em agosto 15, 2025, <https://developers.hubspot.com/docs/guides/api/crm/engagements/email>
22. Engagements | Communications - HubSpot Developers, acessado em agosto 15, 2025, <https://developers.hubspot.com/docs/guides/api/crm/engagements/communications>
23. Pipedrive API Tutorials: Adding Activities, acessado em agosto 15, 2025, <https://developers.pipedrive.com/tutorials/add-activity-pipedrive-api>
24. Pipedrive API v1 | Documentation | Postman API Network, acessado em agosto 15, 2025, <https://www.postman.com/pipedrive-developers/pipedrive-api-collection/documentation/aw2y932/pipedrive-api-v1>
25. daddydrac/Machine-Learning-For-Predictive-Lead-Scoring - GitHub, acessado em agosto 15, 2025, <https://github.com/daddydrac/Machine-Learning-For-Predictive-Lead-Scoring>
26. RakshithaBS/Lead\_Scoring\_Case\_Study: Lead Scoring Model which predicts whether a lead/customer acquired purchases the product or not. - GitHub, acessado em agosto 15, 2025, <https://github.com/RakshithaBS/Lead_Scoring_Case_Study>
27. olivierzach/tricentis-lead-scoring: Lead Scoring: Optimizing SaaS Marketing-Sales Funnel by Extracting the Best Leads with Applied Machine Learning - GitHub, acessado em agosto 15, 2025, <https://github.com/olivierzach/tricentis-lead-scoring>
28. mukulsinghal001/lead-scoring-model-python - GitHub, acessado em agosto 15, 2025, <https://github.com/mukulsinghal001/lead-scoring-model-python>
29. Create sales reports in the sales analytics suite - HubSpot Knowledge Base, acessado em agosto 15, 2025, <https://knowledge.hubspot.com/reports/create-sales-reports-in-the-sales-analytics-suite>
30. Sales Pipeline Dashboard Example - Geckoboard, acessado em agosto 15, 2025, <https://www.geckoboard.com/dashboard-examples/sales/sales-pipeline-dashboard/>
31. Sales Pipeline Dashboard Example | Klipfolio, acessado em agosto 15, 2025, <https://www.klipfolio.com/resources/dashboard-examples/sales/sales-pipeline-dashboard>
32. 12 Sales Dashboard Examples - Use Data to Crush Your Goals - Qlik, acessado em agosto 15, 2025, <https://www.qlik.com/us/dashboard-examples/sales-dashboards>
33. 9 Sales Dashboard Examples - Klipfolio, acessado em agosto 15, 2025, <https://www.klipfolio.com/resources/dashboard-examples/sales>
34. Sales Manager Dashboard Examples | Geckoboard, acessado em agosto 15, 2025, <https://www.geckoboard.com/dashboard-examples/sales/sales-manager-dashboard/>
35. 21 Sales KPIs for Sales Teams to Track in 2023 - NetSuite, acessado em agosto 15, 2025, <https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/accounting/sales-kpis.shtml>
36. 11 important sales pipeline metrics to track in 2023 - Zendesk, acessado em agosto 15, 2025, <https://www.zendesk.com/blog/11-important-sales-pipeline-metrics-to-track-in-2019/>
37. 21 Sales KPIs You Should Be Tracking–with Examples! | Plecto, acessado em agosto 15, 2025, <https://www.plecto.com/blog/sales-performance/21-sales-kpis-you-should-be-tracking-with-examples/>
38. Top 9 Sales Pipeline Metrics to Skyrocket Your Deal Flow | Superjoin, acessado em agosto 15, 2025, <https://www.superjoin.ai/blog/top-sales-pipeline-metrics-to-track>
39. Sales Pipelines: A Comprehensive Guide for Sales Leaders and Reps - HubSpot Blog, acessado em agosto 15, 2025, <https://blog.hubspot.com/sales/sales-pipeline>
40. Using Customer Health Scores to Improve Customer Experience - Qualtrics, acessado em agosto 15, 2025, <https://www.qualtrics.com/experience-management/customer/customer-health-scores/>
41. Understanding the Basics of Customer Health Scores - O63 Blog, acessado em agosto 15, 2025, <https://blog.origin63.com/understanding-the-basics-of-customer-health-scores>
42. Dashboard Design: 7 Best Practices & Examples - Qlik, acessado em agosto 15, 2025, <https://www.qlik.com/us/dashboard-examples/dashboard-design>
43. 7 HubSpot Sales and Marketing Reports to Master - Coastal Consulting, acessado em agosto 15, 2025, <https://www.coastalconsulting.co/blog/7-hubspot-sales-and-marketing-reports-to-master>
44. 12 HubSpot Sales Reports you need in 2025 - Huble, acessado em agosto 15, 2025, <https://huble.com/blog/hubspot-sales-reporting>
45. Best Practices for Building Your Own CRM Analytics Dashboard - Salesforce Help, acessado em agosto 15, 2025, <https://help.salesforce.com/s/articleView?id=sf.bi_dashboard_build_tips.htm&language=en_US&type=5>
46. A Comprehensive Guide on Salesforce Dashboards - Perficient Blogs, acessado em agosto 15, 2025, <https://blogs.perficient.com/2024/09/27/a-comprehensive-guide-on-salesforce-dashboards/>
47. Visual Best Practices - Tableau Help, acessado em agosto 15, 2025, <https://help.tableau.com/current/blueprint/en-us/bp_visual_best_practices.htm>
48. 10 Best Practice Tips For High Impact Salesforce Dashboards - The Gary Smith Partnership, acessado em agosto 15, 2025, <https://garysmithpartnership.com/best-practice-dashboards/>
49. Dashboard Design: best practices and examples - Justinmind, acessado em agosto 15, 2025, <https://www.justinmind.com/ui-design/dashboard-design-best-practices-ux>
50. Dashboards - Salesforce Help, acessado em agosto 15, 2025, <https://help.salesforce.com/s/articleView?id=sf.rd_dashboards_overview.htm&language=en_US&type=5>
51. Documentation - Salesforce Developers, acessado em agosto 15, 2025, <https://developer.salesforce.com/docs>
52. Customer Health Score: Models, Templates, and Strategies for Success | Beatchurn, acessado em agosto 15, 2025, <https://beatchurn.com/blog/customer-health-score>
53. Customer Health Scoring | The GitLab Handbook, acessado em agosto 15, 2025, <https://handbook.gitlab.com/handbook/customer-success/customer-health-scoring/>
54. abhijitpai000/predictive\_lead\_scoring: Trained a model that estimates if a lead is likely to be converted based on lead behavior in historical customer data using ML. - GitHub, acessado em agosto 15, 2025, <https://github.com/abhijitpai000/predictive_lead_scoring>
55. Leveraging Artificial Intelligence for Enhanced Sales Forecasting Accuracy: A Review of AI-Driven Techniques and Practical Applications in Customer Relationship Management Systems, acessado em agosto 15, 2025, <https://sydneyacademics.com/index.php/ajmlra/article/view/77>
56. Achieving Sales Forecasting with Higher Accuracy and Efficiency: A New Model Based on Modified Transformer - MDPI, acessado em agosto 15, 2025, <https://www.mdpi.com/0718-1876/18/4/100>
57. Achieving Sales Forecasting with Higher Accuracy and Efficiency: A New Model Based on Modified Transformer - ResearchGate, acessado em agosto 15, 2025, <https://www.researchgate.net/publication/375262809_Achieving_Sales_Forecasting_with_Higher_Accuracy_and_Efficiency_A_New_Model_Based_on_Modified_Transformer>