

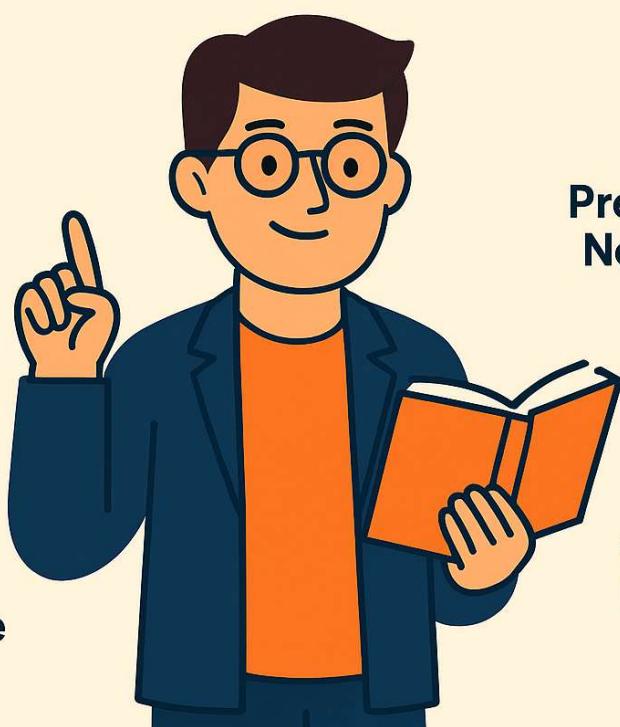
Evoluir como Analista: Melhores Práticas



Manter as
Competências
Atuais



Crescer
Pessoalmente



Preparar-se para
Novos Projetos



Conselhos de
Especialistas



Luís Simões da Cunha (2025)

Índice

🎯 PARTE 1 — O que é Análise de Sistemas?	6
1. Conceito de Análise de Negócios e de Sistemas.....	6
2. Ciclo de Vida da Análise	6
3. Perfil e Competências do Analista	6
4. Introdução à Análise em Ambientes Ágeis.....	7
🧠 Mini-Resumo Visual	7
🔥 Proposta de Atividade Prática para Aula	8
🎯 PARTE 2 — Níveis de Análise: Da Estratégia ao Projeto	9
1. Introdução: A Importância dos Diferentes Níveis	9
2. Análise a Nível Empresarial (Estratégico)	9
3. Análise a Nível Organizacional	9
4. Análise a Nível Operacional	10
5. Análise a Nível de Projeto.....	10
🧠 Mini-Resumo Visual	11
🔥 Atividade Prática para Aula	11
🎯 PARTE 3 — Stakeholders: Identificação e Comunicação Eficaz	12
1. Quem são os Stakeholders e Como Identificá-los.....	12
🛠️ Como Identificar Stakeholders	12
2. Técnicas de Comunicação e Gestão de Relacionamentos	12
🎯 Comunicação Eficaz com Stakeholders	13
🤝 Gestão de Relacionamentos.....	13
🧠 Mini-Resumo Visual	13
🔥 Atividade Prática para Aula	14
🎯 PARTE 4 — Introdução à Análise em Ambientes Ágeis	15
1. O que é Agilidade?.....	15
2. Papel do Analista em Projetos Ágeis	15
3. Principais Diferenças da Análise Ágil	15
📋 Em Análise Ágil:	16
4. Exemplos de Frameworks Ágeis para Analistas	16
🧠 Mini-Resumo Visual	16
🔥 Atividade Prática para Aula	16
🎯 PARTE 5 — Requisitos: Da Descoberta à Definição.....	17

1. Necessidades vs. Requisitos.....	17
2. Tipos de Requisitos	17
2.1 Requisitos de Negócio	17
2.2 Requisitos de Stakeholders	17
2.3 Requisitos de Solução	17
2.4 Requisitos de Transição	17
3. Qualidade dos Requisitos: Características de um Bom Requisito	18
Mini-Resumo Visual	18
Atividade Prática para Aula	18
PARTE 6 — Como Obter Informação: O Processo	19
1. Elicitação: Como Fazer Boas Perguntas.....	19
2. Planeamento de Sessões de Levantamento de Informação.....	19
3. Elicitação em Equipas Ágeis.....	20
Mini-Resumo Visual	21
Atividade Prática para Aula	21
PARTE 7 — Como Obter Informação: As Técnicas	22
1. Técnicas Clássicas de Elicitação.....	22
Entrevistas	22
Workshops	22
Análise Documental.....	22
Observação Direta	22
2. Técnicas Colaborativas	23
Brainstorming.....	23
Personas	23
Customer Journeys	23
3. Técnicas Experimentais e de Análise Competitiva	23
Prototipagem.....	23
Análise Competitiva	24
Mini-Resumo Visual	24
Atividade Prática para Aula	24
PARTE 8 — Análise de Necessidades e Problemas	25
1. Descoberta das Necessidades Reais.....	25
2. Análise de Causas-Raiz	25

Técnicas principais:	25
3. Formulação de Problemas e Definição de Objetivos SMART	26
Como formular um bom problema:	26
Definir Objetivos SMART	26
Mini-Resumo Visual	26
Atividade Prática para Aula	27
PARTE 9 — Construir e Defender a Solução	28
1. Como Construir um Business Case Sólido	28
Componentes essenciais de um Business Case:	28
2. Justificação de Soluções: Custos, Benefícios e Riscos	28
Custos:	28
Benefícios:	29
Riscos:	29
3. Estruturação e Apresentação de Propostas	29
Mini-Resumo Visual	29
Atividade Prática para Aula	30
PARTE 10 — Gestão de Escopo e Planeamento	31
1. Definição de Fronteiras de Projeto	31
Como definir as fronteiras:	31
2. Identificação de Interfaces e Fluxos de Informação	31
3. Criação de Diagramas de Escopo e Documentação de Projeto	32
Documentação de Projeto	32
Diagramas de Escopo	32
Mini-Resumo Visual	32
Atividade Prática para Aula	33
PARTE 11 — Escolha da Solução e Validação	34
1. Técnicas de Análise e Avaliação de Soluções	34
2. Verificação e Validação de Requisitos e Soluções	34
Passos-chave:	34
3. Preparação para a Transição e Implementação	35
Mini-Resumo Visual	35
Atividade Prática para Aula	35
PARTE 12 — Evoluir como Analista: Melhores Práticas	37

1. Como Manter as Competências Atualizadas	37
2. Preparação para Novos Projetos	37
3. Conselhos de Especialistas para uma Carreira Sustentável	38
Investe no teu crescimento pessoal	38
Vê o panorama geral	38
Mantém a mente aberta	38
Cria relações fortes.....	38
Nunca percas o entusiasmo	38
Mini-Resumo Visual	39
Atividade Prática para Aula	39

⌚ PARTE 1 — O que é Análise de Sistemas?

1. Conceito de Análise de Negócios e de Sistemas

Análise de Sistemas é o processo de **entender as necessidades de um negócio e conceber soluções eficazes**.

Não se trata apenas de tecnologia, mas de **resolver problemas e criar valor** para organizações e pessoas.

💡 Pontos-chave:

- **Análise de Negócio** = identificar necessidades e propor melhorias (com ou sem tecnologia).
- **Análise de Sistemas** = focar na criação de soluções que frequentemente envolvem sistemas de informação.
- **O objetivo é alinhar processos, pessoas e tecnologia** para atingir os objetivos da organização.

💡 Metáfora para recordar:

O analista é como um "**tradutor de sonhos**" — converte as ideias e problemas dos utilizadores em soluções práticas e eficazes.

2. Ciclo de Vida da Análise

A Análise de Sistemas segue um ciclo lógico, tal como um **detetive** que procura resolver um mistério:

💡 Etapas principais:

1. **Identificação do Problema/Oportunidade** – "O que precisa de ser melhorado?"
2. **Elicitação de Requisitos** – "Quais são as necessidades reais?"
3. **Análise de Requisitos** – "O que é viável? O que é prioritário?"
4. **Desenho de Soluções** – "Como podemos resolver?"
5. **Validação e Verificação** – "Estamos a satisfazer a necessidade certa?"
6. **Apoio à Implementação** – "Como garantimos que funciona na prática?"

💡 **Ideia-chave:** A análise é **iterativa** – aprendemos, adaptamos e melhoramos continuamente.

3. Perfil e Competências do Analista

Um excelente Analista de Sistemas combina **técnica, empatia e estratégia**.

🛠️ Competências essenciais:

- **Comunicação excepcional** (saber ouvir e explicar claramente)
- **Capacidade analítica e de investigação** (curiosidade natural)
- **Gestão de tempo e organização de informação**

- **Visão do todo ("big picture")**
- **Foco no cliente e na criação de valor**
- **Kit de ferramentas diversificado** (modelação, requisitos, validação)
- **Flexibilidade** para lidar com mudanças e contextos diferentes

Dica prática:

Num projeto real, **saber fazer boas perguntas** vale mais do que ter todas as respostas de imediato.

4. Introdução à Análise em Ambientes Ágeis

Agilidade significa **velocidade com adaptação**. Em projetos ágeis:

- O analista participa **desde o início**, em ciclos curtos (sprints).
- As necessidades são exploradas **progressivamente, não todas de uma vez**.
- O foco está em **entregar valor rapidamente e ajustar** conforme o feedback dos utilizadores.

Principais diferenças da análise ágil:

- Requisitos **evoluem ao longo do projeto** (não estão fechados no início).
- Trabalha-se mais em **proximidade com a equipa técnica** e os stakeholders.
- **Prototipagem rápida e priorização constante** são ferramentas do dia a dia.

Exemplo de frameworks onde o analista atua em modo ágil:

- **Scrum** (Product Backlog refinement, user stories)
 - **Kanban** (visualizar o fluxo de trabalho e identificar gargalos)
-

Mini-Resumo Visual

Análise de Sistemas = Entender + Analisar + Resolver Problemas

Ciclo de Vida = Explorar → Formular → Solucionar → Validar

Perfil do Analista = Comunicador + Pensador + Construtor de Valor

Agilidade = Adaptar + Entregar + Melhorar Continuamente

Proposta de Atividade Prática para Aula

Desafio Rápido:

"Descreve em 3 frases uma situação real onde gostarias que um analista de sistemas interviesse. Que problema deveria resolver?"

Tempo sugerido: 5 minutos

 Depois, cada aluno pode partilhar um exemplo e **descobrir como a Análise de Sistemas poderia transformar o cenário!**

⌚ PARTE 2 — Níveis de Análise: Da Estratégia ao Projeto

1. Introdução: A Importância dos Diferentes Níveis

A análise de sistemas **não é feita toda ao mesmo nível**.

Tal como um arquiteto vê tanto o terreno como o desenho de cada quarto, um analista precisa de **olhar do alto** (visão estratégica) e depois **aprofundar-se nos detalhes** (nível operacional e de projeto).

🧠 Grande ideia para memorizar:

"Cada nível responde a uma pergunta diferente."

Estratégico: *Estamos no caminho certo?*

Organizacional: *Como podemos funcionar melhor?*

Operacional: *O que devemos fazer no dia a dia?*

Projeto: *Como vamos construir esta solução?*

2. Análise a Nível Empresarial (Estratégico)

🏢 **Objetivo:** Alinhar a visão, a missão e as estratégias da organização com as necessidades de mudança.

💡 Atividades típicas:

- Identificar oportunidades de inovação ou otimização
- Definir grandes programas de mudança
- Analisar tendências de mercado e concorrência

🚧 Desafios comuns:

- Falta de apoio executivo
- Mudanças políticas internas
- Falta de clareza estratégica

✅ Boas práticas:

- Alinhar sempre a análise com os objetivos de negócio
 - Comunicar com clareza o "porquê" das mudanças
 - Usar dados de mercado para fundamentar propostas
-

3. Análise a Nível Organizacional

🏛️ **Objetivo:** Melhorar processos, estruturas ou sistemas dentro da organização.

💡 Atividades típicas:

- Reengenharia de processos
- Melhoria da gestão de informação
- Identificação de lacunas nas competências ou sistemas

Desafios comuns:

- Resistência à mudança dos colaboradores
- Silos organizacionais que dificultam a colaboração
- Falta de visibilidade sobre os processos reais

Boas práticas:

- Mapear processos reais (não apenas os processos "oficiais")
 - Envolver equipas de várias áreas na análise
 - Mostrar rapidamente benefícios tangíveis (quick wins)
-

4. Análise a Nível Operacional

 **Objetivo:** Melhorar atividades diárias, tarefas específicas e pequenos fluxos de trabalho.

Atividades típicas:

- Analisar tarefas dos utilizadores finais
- Identificar melhorias em sistemas existentes
- Reduzir erros e tempos de execução

Desafios comuns:

- Obter informação precisa sobre o que realmente acontece
- Resolver conflitos de interesses entre utilizadores
- Evitar "microgestão" desnecessária

Boas práticas:

- Observar o trabalho no local ("gemba walk")
 - Construir protótipos ou fluxos simples para validação rápida
 - Priorizar melhorias de maior impacto para o utilizador
-

5. Análise a Nível de Projeto

 **Objetivo:** Apoiar o desenvolvimento e a implementação de soluções específicas.

Atividades típicas:

- Levantamento e documentação de requisitos para projetos
- Apoio na escolha de soluções técnicas
- Validação de que a solução resolve o problema identificado

Desafios comuns:

- Mudanças de requisitos durante o projeto
- Conflitos entre tempo, custo e qualidade
- Falta de envolvimento dos stakeholders

Boas práticas:

- Definir requisitos de forma iterativa e validá-los com frequência
 - Estar disponível para a equipa técnica
 - Manter sempre o foco nos objetivos de negócio
-

Mini-Resumo Visual

Nível	Pergunta Principal	Foco Principal
Empresarial	Estamos na direção certa?	Estratégia e mercado
Organizacional	Estamos a funcionar bem?	Processos e estrutura
Operacional	Estamos a executar bem?	Tarefas e atividades
Projeto	Estamos a construir bem?	Solução concreta

Atividade Prática para Aula

Exercício de Aplicação:

"Dá um exemplo real ou imaginário para cada nível de análise, relacionado com uma universidade. O que seria analisado em cada nível?"

 **Tempo sugerido:** 7 minutos em pequenos grupos.

 Depois, recolher 2-3 exemplos por grupo para discussão geral! 

⌚ PARTE 3 — Stakeholders: Identificação e Comunicação Eficaz

1. Quem são os Stakeholders e Como Identificá-los

Stakeholders são todas as pessoas, grupos ou entidades que **influenciam ou são influenciados** por um projeto ou sistema.

💡 Exemplos típicos:

- Clientes e utilizadores finais
- Gestores e patrocinadores de projeto
- Equipas técnicas (programadores, testers)
- Departamentos internos (marketing, jurídico, compliance)
- Fornecedores externos e parceiros

💡 Grande ideia para recordar:

"Se pode afetar ou ser afetado, é stakeholder."

🛠️ Como Identificar Stakeholders

- **Análise documental:** ler contratos, organigramas, planos de projeto.
- **Entrevistas exploratórias:** falar com membros-chave da organização.
- **Workshops colaborativos:** reunir diferentes departamentos para mapear stakeholders.
- **Utilização da matriz RACI:**
 - **Responsible** (Responsável)
 - **Accountable** (Aprovador)
 - **Consulted** (Consultado)
 - **Informed** (Informado)

✅ Boas práticas:

- Incluir stakeholders internos e externos.
 - Considerar stakeholders ocultos (ex: utilizadores de backoffice que nem sempre são ouvidos).
 - Rever e atualizar o mapa de stakeholders durante o projeto.
-

2. Técnicas de Comunicação e Gestão de Relacionamentos

Saber identificar stakeholders é só o começo.

O verdadeiro desafio é **comunicar e construir relações eficazes** com eles.

Comunicação Eficaz com Stakeholders

Técnicas principais:

- **Adaptação da mensagem:** usar o estilo e nível de detalhe certo para cada stakeholder.
- **Escuta ativa:** demonstrar verdadeira atenção (reformular, validar, não interromper).
- **Uso adequado de canais:**
 - Reuniões presenciais ou online (Zoom, Teams)
 - Emails estruturados e objetivos
 - Relatórios executivos ou resumos visuais
 - Ferramentas de colaboração (ex: Miro, Trello)

Dica prática:

“Fala com o CEO em termos de valor e visão. Fala com o programador em termos de requisitos e especificações.”

Gestão de Relacionamentos

Princípios para criar relações fortes:

- **Construir confiança:** ser transparente sobre o que sabes e o que ainda estás a descobrir.
- **Gerar consenso:** usar técnicas de facilitação para alinhar diferentes opiniões.
- **Gerir conflitos:** escutar todas as partes, focar no problema e não na pessoa.
- **Comunicar de forma contínua:** não apenas quando surgem problemas.

Boas práticas adicionais:

- Estabelecer "acordos de comunicação" no início do projeto (ex: periodicidade de updates).
 - Reconhecer e valorizar contribuições dos stakeholders.
 - Lidar com mensagens verbais e não-verbais (expressões faciais, tom de voz).
-

Mini-Resumo Visual

Stakeholders = Quem afeta ou é afetado

Identificação = Análise documental + entrevistas + workshops + RACI

Comunicação eficaz = Mensagem certa + canal certo + escuta ativa

Relacionamento eficaz = Confiança + Consenso + Gestão de Conflitos + Comunicação contínua

Atividade Prática para Aula

Mini-workshop: "Caça ao Stakeholder"

"Imagina que estás a desenvolver uma nova aplicação para uma universidade. Em 5 minutos, lista todos os stakeholders que consegues identificar."

Depois:

- Cada grupo apresenta a sua lista.
- Em conjunto, discute-se quem faltou e como melhorariam a comunicação com cada grupo.

 Duração total sugerida: 15 minutos.

⌚ PARTE 4 — Introdução à Análise em Ambientes Ágeis

1. O que é Agilidade?

👉 **Agilidade** significa **capacidade de adaptação rápida** a mudanças, **sem perder o foco** na entrega de valor para o cliente.

💡 **Grande ideia para memorizar:**

"Ágil não é fazer rápido.
É entregar valor cedo e aprender sempre."

🧠 Em projetos ágeis:

- O trabalho é feito em **pequenos ciclos** (ex.: sprints de 2 semanas).
 - A solução vai **evoluindo** à medida que se aprende com os utilizadores.
 - A equipa adapta-se **constantemente** ao feedback.
-

2. Papel do Analista em Projetos Ágeis

🤝 **O Analista de Sistemas:**

- **Participa desde o início** — planeia junto com a equipa o que vai ser feito.
- **Ajuda a explorar necessidades progressivamente** — não recolhe tudo no início, mas **acompanha e refina**.
- **Foca-se em entregar valor real** — requisitos são priorizados por importância e impacto.

💡 **Tarefas práticas** do analista em ambientes ágeis:

- Colaborar no refinamento do Product Backlog.
 - Especificar requisitos na forma de **User Stories**.
 - Apoiar o Product Owner na definição de critérios de aceitação.
 - Validar rapidamente soluções através de protótipos ou MVPs (Minimum Viable Products).
-

3. Principais Diferenças da Análise Ágil

Análise Tradicional	Análise Ágil
Requisitos completos no início	Requisitos evoluem durante o projeto
Documentação extensa	Documentação "mínima viável"
Separação entre análise e desenvolvimento	Trabalho integrado e contínuo
Mudanças são problemáticas	Mudanças são esperadas e bem-vindas

Em Análise Ágil:

- **Os requisitos são dinâmicos:** ajustam-se conforme o projeto avança.
 - **O analista trabalha em proximidade** com a equipa de desenvolvimento e os stakeholders.
 - **A prototipagem rápida** (mockups, wireframes) é usada para validar ideias sem perder tempo.
 - **Priorizar funcionalidades** é uma tarefa contínua, para garantir que o que traz mais valor é feito primeiro.
-

4. Exemplos de Frameworks Ágeis para Analistas

Scrum

- O analista apoia o **Product Owner** no **refinamento do Product Backlog**.
- Define **User Stories** claras, com **critérios de aceitação**.
- Participa em reuniões como Sprint Planning, Reviews e Retrospectives.

Kanban

- O analista ajuda a **visualizar o fluxo de trabalho** (ex.: quadro Kanban).
 - Identifica **bloqueios e gargalos** que prejudicam a entrega de valor.
 - Trabalha com a equipa para **melhorar continuamente** o processo.
-

Mini-Resumo Visual

Agilidade = Adaptar + Aprender + Entregar Valor Rápido

Analista Ágil = Explorador + Facilitador + Validador

Scrum e Kanban = Frameworks onde o analista age em ciclos curtos

Atividade Prática para Aula

Mini-exercício: "De Cascata para Ágil"

"Escolhe um projeto conhecido (ex.: desenvolver uma app para pedir comida) e descreve como seria a abordagem tradicional e a abordagem ágil."

 **Tempo sugerido:** 10 minutos em duplas.

 Depois, partilhar e debater as vantagens percebidas da abordagem ágil! 

PARTE 5 — Requisitos: Da Descoberta à Definição

1. Necessidades vs. Requisitos

 **Necessidade** é um problema ou oportunidade que precisa ser abordado.

 **Requisito** é uma descrição clara e verificável do que é necessário para satisfazer essa necessidade.

 **Grande ideia para memorizar:**

"A necessidade é o 'porquê'; o requisito é o 'como'."

 **Exemplo:**

- **Necessidade:** Melhorar a rapidez de atendimento ao cliente.
 - **Requisito:** Implementar um sistema de chat automático que responda em menos de 5 segundos.
-

2. Tipos de Requisitos

2.1 Requisitos de Negócio

- Grandes objetivos estratégicos.
- Ex.: Aumentar a quota de mercado em 15% no próximo ano.

2.2 Requisitos de Stakeholders

- Expectativas dos grupos envolvidos.
- Ex.: O departamento de vendas quer relatórios automáticos semanais.

2.3 Requisitos de Solução

- Funcionalidades específicas do produto ou serviço.
- Ex.: O sistema deve permitir registo de novos utilizadores em 2 minutos.

 **Subtipos:**

- **Funcionais** (o que o sistema faz)
- **Não funcionais** (qualidade: desempenho, segurança, usabilidade)

2.4 Requisitos de Transição

3. Qualidade dos Requisitos: Características de um Bom Requisito

Um requisito de qualidade deve ser:

Característica	Descrição breve
Completo	Não deixa perguntas no ar.
Correto	Reflete com precisão a necessidade.
Não Ambíguo	Só tem uma interpretação possível.
Verificável	Pode ser testado ou comprovado.
Necessário	Responde a uma necessidade real.
Viável	Pode ser implementado tecnicamente e economicamente.
Prioritário	Classificado segundo a importância para o negócio.

💡 Grande dica:

"Se um requisito é difícil de testar, provavelmente está mal definido."

🌐 Mini-Resumo Visual

Necessidade = Problema ou oportunidade

Requisito = Solução específica para satisfazer a necessidade

Tipos = Negócio | Stakeholders | Solução | Transição

Qualidade = Completo, Correto, Claro, Testável, Necessário, Viável, Prioritário

💧 Atividade Prática para Aula

🎯 Exercício "Refina o Requisito"

"Dado este requisito mal formulado: 'O sistema deve ser rápido', reformula-o para que cumpra os critérios de qualidade."

🎯 Exemplo de resposta esperada:

"O sistema deve apresentar os resultados de pesquisa em menos de 3 segundos, 95% das vezes."

⌚ Tempo sugerido: 5 minutos em grupos pequenos.

💡 Depois, comparar as respostas e destacar boas práticas! 🚀

⌚ PARTE 6 — Como Obter Informação: O Processo

1. Elicitação: Como Fazer Boas Perguntas

Elicitação é a arte de **fazer as perguntas certas, da maneira certa, às pessoas certas**, para descobrir necessidades e requisitos.

💡 Grande ideia para memorizar:

"Não recolhes requisitos, **desencadeias a descoberta** de requisitos."

🛠️ Como fazer boas perguntas:

- Começa com perguntas **abertas** (ex.: "Como realiza esta tarefa atualmente?").
- Explora com **perguntas de aprofundamento** (ex.: "Pode dar-me um exemplo concreto?").
- Usa **perguntas de confirmação** (ex.: "Então o principal problema é o tempo de resposta, certo?").

🗣️ Tipos de Perguntas:

Tipo	Exemplo
Abertas	"Quais são os principais desafios que enfrenta?"
Fechadas	"Este relatório é gerado semanalmente, correto?"
Reflexivas	"Se pudesse mudar algo, o que mudaria primeiro?"

✅ Boas práticas:

- Evitar perguntas tendenciosas ("Não acha que seria melhor...?").
- Utilizar linguagem simples e clara.
- Deixar espaço para o entrevistado pensar e responder.

2. Planeamento de Sessões de Levantamento de Informação

Uma sessão de elicitação bem-sucedida **não acontece por acaso**. É cuidadosamente **planeada**.

🔧 Passos para planejar:

1. **Definir objetivos:** O que precisamos descobrir?
2. **Escolher participantes:** Quem tem o conhecimento necessário?

3. Preparar perguntas e materiais: Guião estruturado mas flexível.

4. Escolher o método certo:

- Entrevista individual
- Workshop de grupo
- Observação direta
- Brainstorming estruturado

5. Agendar sessões e reservar tempo suficiente.

 **Dica de Ouro:**

“Planeia mais perguntas do que pensas precisar. A conversa nem sempre segue o guião.”

3. Elicitação em Equipas Ágeis

 Em ambientes ágeis, a elicitação é **contínua e colaborativa**.

 **Diferenças principais:**

- Não se faz apenas no início: os requisitos evoluem sprint a sprint.
- Trabalha-se **lado a lado** com Product Owner, developers e testers.
- As necessidades emergem através de **refinamentos do backlog, user stories, prototipagem rápida e feedback de entregas incrementais**.

 **Formas práticas de eliciar em ágil:**

- **Backlog Grooming/Refinement:** sessões frequentes para detalhar requisitos.
- **Workshops de Story Mapping:** visualizar jornadas do utilizador e priorizar.
- **Review de Sprint:** colher feedback para ajustar requisitos futuros.

 **Grande ideia para memorizar:**

“Em ágil, elicitação é **um ciclo** de ouvir, construir, mostrar e adaptar.”

Mini-Resumo Visual

Elicitação = Perguntar bem + Ouvir atentamente + Adaptar

Planeamento = Objetivo + Participantes + Métodos certos

Ágil = Elicitar sempre, evoluir sempre

Atividade Prática para Aula

Simulação de Entrevista

"Num cenário de desenvolvimento de uma nova app de mobilidade, um aluno simula ser o analista e outro o stakeholder. O objetivo é descobrir as necessidades através de boas perguntas."

 **Tempo sugerido:** 10 minutos em duplas.

 Depois, trocar os papéis e refletir:

- Que tipo de perguntas geraram respostas mais ricas?
- O que poderia ter sido feito de forma diferente?

⌚ PARTE 7 — Como Obter Informação: As Técnicas

1. Técnicas Clássicas de Elicitação

🎤 Entrevistas

- **Conversas estruturadas ou semi-estruturadas** com stakeholders para explorar necessidades, requisitos e problemas.
- Ideal para **obter detalhes profundos** e compreender perspectivas individuais.

✓ Boas práticas:

- Preparar perguntas abertas e de seguimento.
 - Gravar (com permissão) para não perder detalhes.
-

🛠️ Workshops

- **Sessões colaborativas** para gerar ideias, refinar requisitos ou solucionar problemas.
- Promovem **diversidade de opiniões** e **rapidez** na construção de consensos.

✓ Boas práticas:

- Definir objetivos claros para a sessão.
 - Usar facilitadores neutros para manter o foco.
-

📘 Análise Documental

- Estudo de documentos existentes: relatórios, organogramas, manuais, especificações antigas.
- Útil para **entender o contexto e detectar requisitos não explicitados verbalmente**.

✓ Boas práticas:

- Avaliar a atualidade e fiabilidade dos documentos.
 - Confirmar suposições com stakeholders.
-

👀 Observação Direta

- **Ver stakeholders em ação**, no ambiente real de trabalho.
- Permite captar **informações que as pessoas não verbalizam**.

✓ Boas práticas:

- Observar discretamente, sem interferir no fluxo normal.

- Registar comportamentos, não interpretações pessoais.
-

2. Técnicas Colaborativas

Brainstorming

- Gerar **o maior número de ideias possível**, sem críticas iniciais.
- Útil para **explorar soluções alternativas ou descobrir necessidades ocultas**.

Boas práticas:

- Estabelecer regras claras: "toda a ideia é válida".
 - Usar timers curtos para manter a energia alta.
-

Personas

- Criação de **personagens fictícios** que representam grupos de utilizadores reais.
- Ajudam a **focar a análise nas necessidades dos utilizadores finais**.

Boas práticas:

- Basear personas em dados reais, não em estereótipos.
 - Dar nomes, histórias e motivações às personas.
-

Customer Journeys

- Mapeamento da **experiência do utilizador** ao interagir com o sistema ou serviço.
- Permite identificar **pontos críticos e oportunidades de melhoria**.

Boas práticas:

- Incluir emoções e obstáculos em cada etapa da jornada.
 - Visualizar o fluxo de ponta a ponta, do primeiro contacto à conclusão.
-

3. Técnicas Experimentais e de Análise Competitiva

Prototipagem

- Construção de **modelos simplificados** da solução (ex.: wireframes, mockups).
- Permite **testar ideias rapidamente e obter feedback visual**.

Boas práticas:

- Fazer protótipos de baixa fidelidade primeiro (papel, ferramenta simples).
 - Usar protótipos como ferramenta de comunicação, não como produto final.
-

Análise Competitiva

- Estudo de produtos, serviços ou processos da concorrência.
- Ajuda a **identificar padrões de mercado, diferenciar a solução e evitar erros comuns.**

Boas práticas:

- Focar-se tanto em forças como em fraquezas dos concorrentes.
 - Não copiar; inspirar-se para criar soluções melhores.
-

Mini-Resumo Visual

Clássicas = Entrevistas + Workshops + Documentos + Observação

Colaborativas = Brainstorming + Personas + Customer Journeys

Experimentais = Prototipagem + Análise Competitiva

Atividade Prática para Aula

Mini-desafio: "A Técnica Certa"

"Para cada cenário que o professor apresentar, os grupos devem escolher qual técnica de elicitação aplicariam e justificar a escolha."

Exemplos de cenários:

- Novo portal académico para alunos universitários.
- Melhorias num processo interno de RH.
- Lançamento de uma app de entregas rápidas.

 **Tempo sugerido:** 10 minutos + debate.

⌚ PARTE 8 — Análise de Necessidades e Problemas

1. Descoberta das Necessidades Reais

Nem todas as necessidades são óbvias! Muitas vezes, aquilo que os stakeholders pedem **não é o que realmente precisam**.

💡 Grande ideia para memorizar:

"Pergunta além da primeira resposta."

Como descobrir necessidades reais:

- **Ouvir ativamente:** captar o que é dito e o que é subentendido.
- **Explorar problemas e oportunidades:** perguntar "*Porquê?*" repetidamente (Técnica dos 5 Porquês).
- **Analizar o contexto:** processos atuais, desafios, objetivos de negócio.

✓ Dica prática:

Um bom analista é como um médico: **diagnosticar antes de prescrever**.

2. Análise de Causas-Raiz

Para resolver um problema corretamente, precisamos ir à **origem** — não ficar apenas nos sintomas.

🛠️ Técnicas principais:

- **5 Porquês:**
 - Perguntar "Porquê?" várias vezes até chegar à causa verdadeira.
- **Diagrama de Ishikawa (ou Espinha de Peixe):**
 - Visualizar causas agrupadas por categorias (pessoas, processos, tecnologia, ambiente).

💡 Exemplo:

Problema: "Demora na resposta ao cliente."

1º Porquê: Porque os emails demoram a ser lidos.

2º Porquê: Porque o sistema de notificação é lento.

3º Porquê: Porque o servidor de email é antigo.

Causa-raiz: Infraestrutura tecnológica obsoleta.

✓ Grande dica:

"Tratar apenas o sintoma é como tapar uma infiltração sem arranjar o telhado."

3. Formulação de Problemas e Definição de Objetivos SMART

Definir o problema com clareza é o primeiro passo para encontrar uma solução eficaz.

✍ Como formular um bom problema:

- Descrever o que **está errado**.
- Indicar **quem é afetado**.
- Quantificar a **magnitude** do problema.
- Explicar o **impacto** no negócio.

⌚ Modelo simples:

"**Atualmente**, [situação atual] está a causar [impacto negativo], o que afeta [stakeholders ou objetivos]."

🎯 Definir Objetivos SMART

Para transformar problemas em ações concretas, usamos o critério **SMART**:

Letra	Significado	Exemplo
S	Específico (Specific)	Reducir o tempo de resposta
M	Mensurável (Measurable)	De 48h para menos de 24h
A	Atingível (Achievable)	Considerando recursos disponíveis
R	Relevante (Relevant)	Alinhado com objetivos de satisfação do cliente
T	Temporal (Time-bound)	Até ao final do trimestre

✓ Exemplo de Objetivo SMART:

"Reducir o tempo médio de resposta a clientes de 48h para 24h até 31 de dezembro, aumentando a satisfação em 15%."

🌐 Mini-Resumo Visual

Descoberta de necessidades = Ouvir + Explorar + Diagnosticar

Causa-raiz = Ir além dos sintomas (5 Porquês, Ishikawa)

Objetivos SMART = Específicos, Mensuráveis, Atingíveis, Relevantes, Temporais

Atividade Prática para Aula

Oficina: "Diagnóstico de Problemas"

1. Apresenta um problema superficial (ex.: "As vendas online estão a cair").
2. Cada grupo deve:
 - Usar os **5 Porquês** para chegar à causa-raiz.
 - Formular o problema corretamente.
 - Propor um objetivo SMART.

 **Tempo sugerido:** 20 minutos + partilha entre grupos.

 Depois, debater quais foram os desafios em ir além da primeira resposta!

⌚ PARTE 9 — Construir e Defender a Solução

1. Como Construir um Business Case Sólido

📋 Um **Business Case** é um **documento que defende uma decisão**: "Por que devemos avançar com esta solução?"

💡 **Grande ideia para memorizar:**

"Sem um bom Business Case, uma ideia é apenas isso — uma ideia."

Ἑ Componentes essenciais de um **Business Case**:

- **Resumo Executivo:**

Pequeno resumo com o objetivo, proposta e impacto esperado.

- **Descrição da Oportunidade:**

Explicar o problema ou oportunidade que está a ser tratado.

- **Opções Consideradas:**

Apresentar alternativas viáveis (incluindo a opção "não fazer nada").

- **Análise de Custos e Benefícios:**

Comparar custos totais vs. benefícios estimados.

- **Avaliação de Riscos:**

Identificar riscos e formas de os mitigar.

- **Recomendação Justificada:**

Indicar claramente qual é a melhor opção e porquê.

2. Justificação de Soluções: Custos, Benefícios e Riscos

⌚ Um **Business Case** eficaz demonstra:

- Que os **benefícios superam os custos**.
- Que os **riscos são conhecidos e controláveis**.
- Que a solução está **alinhada com os objetivos estratégicos** da organização.

סכום Custos:

- **Custos diretos:** desenvolvimento, licenças, formação.
- **Custos indiretos:** resistência à mudança, interrupções temporárias.

Benefícios:

- **Tangíveis:** aumento de receita, redução de custos.
- **Intangíveis:** melhoria da satisfação do cliente, imagem de marca.

Grande dica:

"Sempre que possível, quantifica benefícios em termos de impacto financeiro."

Riscos:

- **Técnicos:** tecnologia não funcionar como esperado.
- **Organizacionais:** resistência de utilizadores.
- **Financeiros:** custos imprevistos.

Boas práticas:

- Listar riscos e classificá-los por probabilidade e impacto.
 - Apresentar estratégias de mitigação.
-

3. Estruturação e Apresentação de Propostas

Para defender a solução de forma eficaz:

- **Conhece o teu público:** adapta a linguagem ao perfil dos decisores.
- **Foca-te nos benefícios para o negócio,** não apenas nas funcionalidades técnicas.
- **Utiliza dados e exemplos visuais:** gráficos simples, comparações, infográficos.
- **Antecipar perguntas difíceis:** prepara respostas para preocupações típicas (custos, riscos, retorno do investimento).

Dica de Apresentação:

"Apresenta o problema primeiro. Depois mostra como a tua solução é a ponte para o sucesso."

Mini-Resumo Visual

Business Case = História convincente + Análise sólida + Alinhamento estratégico
Custos vs Benefícios = O investimento compensa?

Riscos = Antecipar + Preparar

Apresentação = Foco no impacto + Clareza + Confiança

Atividade Prática para Aula

Desafio: "O Mini-Business Case"

"Escolhe um problema do dia a dia (ex.: melhorar o sistema de reservas da escola) e, em grupos, constrói um mini Business Case: problema, 2 opções, custos/benefícios, recomendação."

 **Tempo sugerido:** 30 minutos + apresentação curta (2 minutos por grupo).

 Depois, votar na proposta mais convincente e debater o que funcionou melhor nas apresentações!

⌚ PARTE 10 — Gestão de Escopo e Planeamento

1. Definição de Fronteiras de Projeto

Antes de mergulhar no projeto, é essencial **clarificar o que está dentro e fora do seu alcance**.

💡 Grande ideia para memorizar:

"O escopo define **o que prometemos entregar e o que deixamos de fora**."

Como definir as fronteiras:

- **Objetivos do projeto:** O que se pretende atingir?
- **Limitações:** Restrições de tempo, orçamento, tecnologia.
- **Exclusões:** O que *não* será feito (evita mal-entendidos!).

✓ Dica prática:

Descrever as exclusões é tão importante quanto listar as entregas!

2. Identificação de Interfaces e Fluxos de Informação

🌐 Interfaces são pontos de contacto entre o sistema/projeto e o ambiente exterior:

- **Interfaces de utilizador:** ex.: apps, websites, caixas de entrada.
- **Interfaces de sistema:** ex.: ligação entre o sistema e uma base de dados externa.
- **Interfaces de hardware:** ex.: impressoras, sensores, dispositivos IoT.

📝 Fluxos de informação:

- Mostram **como os dados se movem** entre entidades: quem envia, quem recebe, o quê e quando.

⌚ Passos práticos:

- Mapear todas as entradas e saídas de dados.
- Identificar sistemas, pessoas e equipamentos envolvidos.
- Determinar formato e frequência dos fluxos (tempo real, batch, etc.).

✓ Grande dica:

"Um fluxo mal definido é uma porta aberta para erros, atrasos e frustração."

3. Criação de Diagramas de Escopo e Documentação de Projeto

Documentação de Projeto

Uma boa documentação:

- **Formaliza o que foi combinado.**
- **Serve de referência** durante todo o projeto.
- **Protege a equipa** contra alterações constantes de objetivos.

Documentos essenciais:

- **Descrição do Projeto:** problema, objetivos, contexto.
 - **Escopo Inicial:** o que está incluído/excluído.
 - **Lista de Interfaces:** sistemas, utilizadores e fluxos envolvidos.
 - **Restrições e Assunções:** limites e hipóteses consideradas válidas.
-

Diagramas de Escopo

Visualizar o escopo **facilita a compreensão de todos!**

Tipos comuns:

- **Diagramas de Fluxo de Dados (DFD):** mostram quem interage com quem e como a informação flui.
- **Mapas de Interação:** desenham as ligações entre sistemas e stakeholders.
- **Mapas de Contexto:** ilustram o sistema no seu ambiente.

Grande dica:

"Um diagrama bem feito evita 100 emails desnecessários."

Mini-Resumo Visual

Escopo = O que está dentro + O que fica de fora

Interfaces = Pontos de ligação (pessoas, sistemas, hardware)

Fluxos = Movimento de informação

Documentação = Memória viva do projeto

Diagramas = Comunicação visual clara

Atividade Prática para Aula

Desafio de Escopo e Fluxo

"Imagina que estamos a criar uma app para marcação de consultas online. Em grupos:

- Definam o escopo (incluído/excluído).
- Identifiquem interfaces (apps, bases de dados, utilizadores).
- Criem um diagrama simples de fluxo de dados."

 **Tempo sugerido:** 30 minutos + 5 minutos de apresentação por grupo.

 Depois, refletir sobre:

- Alguma fronteira de escopo foi difícil de definir?
- Houve interfaces que inicialmente escaparam?

⌚ PARTE 11 — Escolha da Solução e Validação

1. Técnicas de Análise e Avaliação de Soluções

Após termos várias soluções possíveis, precisamos de **escolher a melhor** de forma criteriosa.

💡 Grande ideia para memorizar:

"Nem sempre a solução mais óbvia é a melhor. Avalia antes de decidir."

🛠️ Técnicas principais:

- **Matriz de Decisão:**

- Lista soluções vs. critérios de decisão (ex.: custo, tempo, impacto).
- Atribui pesos e pontuações.
- Solução com maior pontuação é a preferida.

- **Análise de Trade-Offs:**

- Compreender o que se ganha e o que se perde em cada alternativa.

- **Prototipagem/Testes de Conceito:**

- Construir pequenos protótipos para testar a viabilidade rapidamente.

✅ Dica prática:

"Envolve stakeholders na avaliação para ganhar apoio desde cedo."

2. Verificação e Validação de Requisitos e Soluções

📋 Verificação responde:

"Estamos a construir a solução da maneira certa?"

⌚ Validação responde:

"Estamos a construir a solução certa?"

🔍 Passos-chave:

- **Rever requisitos:**

- Conferir se são claros, completos, coerentes e testáveis.

- **Rever protótipos e modelos:**

- Verificar se representam corretamente as necessidades.

- **Testar soluções em cenários reais:**

- Executar testes de aceitação para validar a adequação da solução.

 **Grande dica:**

“Melhor encontrar problemas no papel ou no protótipo do que no sistema real.”

3. Preparação para a Transição e Implementação

Mesmo a melhor solução **falha** se não for bem **implantada!**

 **Preparação inclui:**

- **Plano de Transição:**

- Como passar do sistema antigo para o novo?
 - Quais dados precisam ser migrados?

- **Comunicação e Formação:**

- Informar e preparar utilizadores finais.
 - Fornecer formação prática, focada no "dia a dia".

- **Suporte Inicial:**

- Disponibilizar ajuda pós-lançamento (help desk, FAQ, sessões de dúvidas).

 **Grande dica:**

“A transição é tanto uma questão de tecnologia como de gestão da mudança.”

Mini-Resumo Visual

Escolher solução = Avaliar alternativas + Decidir com dados

Verificar = Fazer certo | Validar = Fazer a coisa certa

Transição = Preparar, formar e apoiar

Atividade Prática para Aula

 **Simulação: "Decidir a Solução"**

"Imagina que tens três propostas para um novo sistema de apoio ao cliente. Em grupos, faz:

- Matriz de decisão (ex.: custo, tempo, satisfação).
- Escolhe a melhor solução.
- Desenha um mini-plano de transição."

 **Tempo sugerido:** 30 minutos + apresentações curtas.

 Depois, debater:

- Foi fácil chegar a acordo?
- Como o plano de transição influenciou a escolha?

⌚ PARTE 12 — Evoluir como Analista: Melhores Práticas

1. Como Manter as Competências Atualizadas

💡 O mundo da análise de sistemas **está em constante evolução** — novas técnicas, novas ferramentas, novas necessidades.

💡 Grande ideia para memorizar:

"Quem deixa de aprender, deixa de liderar."

🛠 Estratégias para evoluir:

- **Formação contínua:**

- Cursos, certificações (ex.: CBAP, ECBA), workshops, webinars.

- **Leitura regular:**

- Livros, artigos, blogs de análise de sistemas e gestão de projetos.

- **Participação em comunidades:**

- Grupos profissionais, eventos, fóruns online.

- **Experimentação prática:**

- Usar novas ferramentas e metodologias em pequenos projetos.

✓ Dica prática:

Reserva tempo semanalmente para aprender algo novo, mesmo que apenas 30 minutos!

2. Preparação para Novos Projetos

Cada novo projeto é **uma oportunidade para crescer**, mas também **um teste de adaptação**.

⌚ Como te preparamos melhor:

- **Entende o contexto:**

- Antes de mergulhares, pesquisa sobre o negócio, a cultura organizacional e os stakeholders.

- **Revisa lições aprendidas:**

- Aprende com o que funcionou (e não funcionou) em projetos anteriores.

- **Alinha-te com a estratégia:**

- Certifica-te de que compreendes os objetivos de negócio por detrás do projeto.

- **Organiza a tua "caixa de ferramentas":**
 - Relembra técnicas de levantamento, análise, modelação, priorização, etc.

 **Grande dica:**

“Cada projeto é diferente — mas uma boa preparação é sempre igual.”

3. Conselhos de Especialistas para uma Carreira Sustentável

 Conselhos recolhidos de analistas experientes:

 **Investe no teu crescimento pessoal**

- Melhora continuamente as tuas **soft skills**: comunicação, negociação, pensamento crítico.

 **Vê o panorama geral**

- Não te foques apenas na tecnologia ou no processo — **entende o impacto no negócio**.

 **Mantém a mente aberta**

- Nem sempre o que funcionou no passado serve para o futuro. **Flexibilidade é chave**.

 **Cria relações fortes**

- O sucesso de um analista depende muito da sua capacidade de criar **confiança e colaboração** com os stakeholders.

 **Nunca percas o entusiasmo**

- A paixão pelo que fazes é contagiosa e abre portas para novas oportunidades!

 **Grande dica final:**

“Mais do que dominar técnicas, ser um analista de excelência é ser um solucionador de problemas humano e estratégico.”

Mini-Resumo Visual

Manter-se atualizado = Formação + Leitura + Comunidade + Experimentação

Preparar para novos projetos = Conhecer o contexto + Rever boas práticas + Organizar a mente

Crescer como analista = Soft skills + Visão de negócio + Flexibilidade + Relações humanas

Atividade Prática para Aula

Desafio Final: "O Plano de Crescimento do Analista"

Cada aluno deve desenhar o seu plano pessoal para evoluir como analista nos próximos 12 meses, incluindo:

- 2 competências técnicas a desenvolver.
- 2 competências pessoais a melhorar.
- 1 forma de se manter atualizado(a) regularmente.

 **Tempo sugerido:** 20 minutos + 5 minutos de partilha em duplas.

 Pergunta para debate final:

“Como queremos ser reconhecidos enquanto analistas daqui a 5 anos?”