

ENCONTRO 01 DE 07 · 📅 Segunda-feira, 28 de setembro · ⌚ 4h

A primeira automação: gatilho, ação e dado

Da conta do n8n ao protocolo que se registra sozinho

O primeiro dia abre com 45 minutos de teoria, para que a turma entenda o que é automação, o que é inteligência artificial generativa, por que as duas juntas, e por que o n8n. Depois é para colocar a mão no n8n e sair com uma automação de verdade funcionando na sua conta: um formulário público que recebe um pedido, gera um número de protocolo, grava numa tabela, confirma na tela e avisa por e-mail. No caminho, os quatro nomes que valem para toda a formação: gatilho, nó, dado e expressão. E um segundo fluxo que trabalha em lote, programado para as 8h de São Paulo, separando as reclamações.

🎯 OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Ao final deste encontro você será capaz de...

- Explicar com as suas palavras o que é automação, o que é inteligência artificial generativa e por que as duas juntas mudam o trabalho de uma repartição, e dizer o que a IA não faz.
- Entrar na conta do n8n, reconhecer os lugares da tela e criar, executar e ler o primeiro fluxo.
- Explicar com as suas palavras o que é um gatilho, um nó, um item de dado e uma expressão, e apontar cada um num fluxo seu.
- Construir um formulário público que gera um número de protocolo, grava numa tabela de dados e confirma na tela, e publicá-lo para abrir no celular.
- Montar um fluxo agendado que lê uma tabela em lote, separa os pedidos com uma condição e atualiza cada linha.
- Enviar um e-mail automático a partir do fluxo com a conta Google, e exportar todos os fluxos do dia como arquivos JSON.

02 Apresentação de abertura

A manhã começa aqui, com 45 minutos de teoria antes de tocar na ferramenta. A turma acompanha pela tela compartilhada; os slides ficam disponíveis para rever depois.

APRESENTAÇÃO DE ABERTURA · 45 MINUTOS

Automação com IA no n8n: a introdução

Antes de tocar na ferramenta, 45 minutos de teoria: o que é automação, o que é inteligência artificial generativa, por que as duas juntas, as quatro palavras do curso, webhook e API em português, por que o n8n (e não o Make ou o Zapier), o que o n8n virou em 2026, aonde as sete manhãs levam, como a aula funciona e a regra dos dados. A turma acompanha pela tela compartilhada e pode reabrir os slides aqui depois.

Os slides abrem em tela cheia: setas para avançar, I para o índice, F para tela cheia, Esc para sair. A fala do instrutor em cada slide está na área do instrutor, não nos slides.

OS SLIDES, NA ORDEM

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| 01 Capa | 02 Por que estamos aqui |
| 03 O que é automação | 04 O que é IA generativa |
| 05 Automação e IA, juntas | 06 As quatro palavras |
| 07 Webhook e API, em português | 08 As ferramentas sem código |
| 09 O n8n em 2026 | 10 As sete manhãs |
| 11 Como a aula funciona | 12 Dados e segurança |
| 13 A conta é temporária | 14 Hoje |
| 15 Os quatro lugares da tela | 16 Vamos lá |

03 Materiais da aula

Baixe antes de começar. Cada prompt que pede um anexo indica qual destes arquivos usar. Os PDFs têm número de página no rodapé, para você conferir a origem de cada informação.

-  Todo material é fictício: a Secretaria da Fazenda de Vale Verde é uma repartição inventada para a formação, e nenhum dado real do Paraná entra nas aulas. O kit traz os textos para colar, a planilha de pedidos e os três fluxos prontos em JSON, que são o plano B: quem travar por mais de cinco minutos importa o fluxo pronto e segue com a turma.

Baixar o kit completo do Encontro 1 (ZIP)



Todos os arquivos abaixo em um único download. Descompacte em uma pasta fácil de achar.

01

Textos para colar

 Texto

Todos os textos e expressões dos exercícios, na ordem em que aparecem, para colar sem digitar.

USADO EM

Exercício 0

Exercício 1

Exercício 2

Exercício 3

02

Vinte pedidos da Secretaria de Vale Verde

 CSV

A planilha com vinte pedidos fictícios de contribuintes, que vira uma tabela de dados no Exercício 2.

USADO EM

Exercício 2

03

Os fluxos prontos (plano B)

 Protocolo Vale Verde

 Protocolo com e-mail

 Fila do dia

O protocolo,
o protocolo
com e-mail e
a fila do dia,
cada um
como
arquivo
JSON para
importar. Só
para quem
travar: o
exercício é
construir.

USADO EM

Exercício 1

Exercício 2

Exercício 3

Exercício 4

04 Exercícios do dia

Cada exercício tem página própria, com o que baixar, em qual conversa trabalhar e um passo de cada vez, com o tempo de cada passo. Todo mundo faz o mesmo exercício, no mesmo ritmo. Ao todo, 155 minutos de prática.



🕒 25 MIN 📄 1 ARQUIVO



Começamos por aqui: Começamos por aqui: a conta, a tela e o primeiro fluxo

Você vai entrar na sua conta do n8n, reconhecer os lugares da tela e criar o primeiro fluxo: um gatilho manual e um nó que escreve uma mensagem com a hora de agora. Você sai sabendo executar um fluxo e ler o que ele produziu.

01

🕒 45 MIN 📄 2 ARQUIVOS



O protocolo que se registra sozinho

Você vai criar uma tabela de dados, um formulário público, um nó que gera o número do protocolo, um nó que grava a linha na tabela e uma tela de confirmação com as suas palavras. Depois publica o fluxo e abre o formulário no celular. É a primeira automação completa da formação, funcionando na sua conta.

02

🕒 35 MIN 📄 2 ARQUIVOS



A fila do dia: o fluxo que trabalha em lote

Você vai transformar uma planilha de vinte pedidos numa tabela de dados, criar um fluxo com gatilho de horário que lê todos os pedidos novos de uma vez, separa as reclamações com uma condição e atualiza o status de cada linha. Você sai entendendo que um fluxo trabalha com muitos itens ao mesmo tempo.

03

🕒 35 MIN 📄 2 ARQUIVOS



A resposta que chega por e-mail

Você vai voltar ao fluxo do protocolo e acrescentar um nó que manda um e-mail ao cidadão, pela sua conta Google, com o número do protocolo e um texto seu. No caminho, cria a primeira credencial. Você sai com a automação completa: recebe, registra, confirma e avisa.

04

🕒 15 MIN



Guardar o dia: exportar e importar

Você vai baixar cada fluxo como um arquivo JSON, guardar numa pasta sua e testar a importação. É o ritual de fim de toda manhã desta formação: a conta de teste tem prazo, os seus fluxos não.

05 Material de apoio

Os conceitos por trás dos exercícios, para consultar durante a aula e depois. Cada um começa pela explicação mais simples possível e só depois avança para o exemplo profissional.

01 Automação e o n8n: o trabalho que acontece sem você

Automação é quando um trabalho repetitivo acontece sozinho, do mesmo jeito, toda vez: um pedido chega, ganha número, é guardado e respondido, sem ninguém clicar em nada. O n8n é a ferramenta em que você desenha esse trabalho como um fluxo de caixinhas ligadas por setas, sem programar. Cada caixinha faz uma coisa; a seta passa o resultado para a próxima.



PENSANDO NO DIA A DIA

Uma linha de montagem: cada estação faz uma operação e passa a peça adiante. Você não fabrica a peça; você desenha a linha.



EXEMPLO PRÁTICO

Hoje: formulário recebe o pedido, uma caixinha gera o protocolo, outra grava na tabela, outra confirma na tela, outra manda o e-mail.



NO TRABALHO

Num órgão público, a mesma linha serve para protocolo, requerimento, ouvidoria, agendamento: muda o formulário e a tabela, não a lógica.



ERRO COMUM

Achar que automação é para programador. No n8n, a pessoa que entende o processo é quem desenha o fluxo. Quem sabe como o pedido anda na repartição sabe desenhar a linha.



BOA PRÁTICA

Um fluxo, um trabalho. Nome claro em cada fluxo e em cada caixinha. Se você não consegue explicar o fluxo em uma frase, ele está grande demais.

02 Gatilho e nó: o que começa e o que faz

Todo fluxo começa por um gatilho (trigger): o acontecimento que dispara o trabalho. Alguém enviou um formulário, deu oito da manhã, chegou uma mensagem. Depois do gatilho vêm os nós (nodes): cada um faz uma ação, como criar um campo, gravar numa tabela, mandar um e-mail. O gatilho é sempre a primeira caixinha, e só existe um por fluxo.



PENSANDO NO DIA A DIA

A campanha e os cômodos: a campanha (gatilho) toca, e a partir dela a pessoa passa pela sala, pela cozinha e pelo quintal (os nós), na ordem.

EXEMPLO PRÁTICO

Exercício 1: o gatilho é On form submission (ao enviar o formulário). Exercício 2: o gatilho é Schedule Trigger (horário), todo dia às 8h.

NO TRABALHO

Os gatilhos mais usados no serviço público: formulário, horário, e-mail recebido, mensagem no Telegram, uma linha nova numa planilha.

ERRO COMUM

Tentar começar um fluxo por uma ação. O n8n sempre pede o gatilho primeiro: é o botão Add first step.

BOA PRÁTICA

Pergunte sempre: o que faz este trabalho começar? A resposta é o gatilho. Só depois pense nos passos.

03 O dado que viaja: itens e campos

O que passa pelas setas é o dado: um pacote com campos e valores. Um envio de formulário vira um item com os campos nome, email, tipo e descrição. Quando o fluxo lê uma tabela com vinte linhas, passam vinte itens, e cada nó trabalha em todos eles, um por um, sem você fazer nada. No painel de cada nó, a coluna OUTPUT (saída) mostra os itens em forma de tabela ou de texto estruturado (JSON).

PENSANDO NO DIA A DIA

Fichas numa esteira: cada ficha tem os mesmos campos preenchidos com valores diferentes. A esteira leva todas; cada estação carimba cada ficha.

EXEMPLO PRÁTICO

No Exercício 2, o nó que lê a tabela devolve vinte itens; o nó If separa em dois grupos; cada grupo atualiza as suas linhas.

NO TRABALHO

Um lote de requerimentos do dia, um lote de e-mails da caixa da ouvidoria, um lote de linhas da planilha de cobrança: sempre itens.

ERRO COMUM

Esperar que um nó trabalhe só com o primeiro item. Ele trabalha com todos. Quando o resultado sai multiplicado, é porque entrou mais de um item.

BOA PRÁTICA

Depois de executar, abra o nó e leia a saída em Table (tabela). Conte os itens. O número explica quase tudo.

04 Expressão: a chave dupla que busca o valor

Um campo pode ter um valor fixo (a palavra novo) ou um valor que muda a cada execução: o nome que veio do formulário, a data de agora. Para o segundo caso existe a expressão: um texto entre chaves duplas, {{ e }}, que o n8n substitui pelo valor na hora. {{ \$json.nome }} é o

campo nome do item que chegou; `{{ $now }}` é o momento de agora. Para escrever uma, mude o campo de Fixed (fixo) para Expression (expressão).

PENSANDO NO DIA A DIA

O espaço em branco de uma carta modelo: Prezado(a) _____. A expressão é a régua que preenche o espaço com o nome certo em cada carta.

EXEMPLO PRÁTICO

O número do protocolo: `VV-{{ $now.toFormat("yyyyLLdd-HH:mm:ss") }}` vira `VV-20260928-083012` na hora em que o pedido chega. Como usa segundos, pode se repetir se dois envios ocorrerem no mesmo segundo; é um identificador didático.

NO TRABALHO

Assunto de e-mail com o número do processo, prazo calculado a partir da data de entrada, nome do servidor responsável vindo da tabela.

ERRO COMUM

Digitar `{{ $json.nome }}` com o campo em Fixed: sai o texto literal, com as chaves. Confira o botão Expression, à direita do campo.

BOA PRÁTICA

Arraste o campo da coluna INPUT (entrada) para dentro do valor: o `n8n` escreve a expressão certa por você, sem erro de digitação.

05 Tabela de dados: a memória que vem com o `n8n`

O `n8n` tem tabelas próprias, as Data tables (tabelas de dados): colunas que você define e linhas que os fluxos gravam, leem e atualizam. Não precisa de planilha externa, nem de senha, nem de conexão. Você cria a tabela na aba Data tables da tela Overview (visão geral), e o nó Data Table faz as operações: Insert (inserir), Get (buscar), Update (atualizar).

PENSANDO NO DIA A DIA

O livro de protocolo da repartição, só que cada linha entra sozinha, sem ninguém escrever à mão, e qualquer fluxo pode consultar.

EXEMPLO PRÁTICO

A tabela protocolos do Exercício 1 recebe uma linha a cada envio do formulário. A tabela pedidos do Exercício 2 nasce de uma planilha importada.

NO TRABALHO

Registro de atendimentos, fila de análise, controle de prazos, log do que a automação fez e quando.

ERRO COMUM

Gravar sem conferir o mapeamento: o nó pode deixar uma coluna vazia ou rejeitar um

BOA PRÁTICA

Nomes de coluna curtos, minúsculos e sem acento (nome, email, tipo). Na aba Data

campo extra do formulário.

tables, abra a tabela depois de cada teste e confira a linha.

06 Testar e publicar: a URL de teste e a URL de produção

Enquanto você constrói, o fluxo roda só quando você clica em Execute workflow (executar), e o formulário abre pela Test URL (endereço de teste), com os dados aparecendo na tela. Quando está pronto, você clica em Publish (publicar): o fluxo passa a funcionar sozinho, pelo endereço de produção (Production URL), a qualquer hora, para qualquer pessoa. O que roda em produção é a versão publicada, não o que você está editando.



PENSANDO NO DIA A DIA

O ensaio e a estreia. No ensaio, você para e corrige; na estreia, o público entra pela porta da frente.



EXEMPLO PRÁTICO

Exercício 1: testar pela Test URL, depois Publish, depois abrir a Production URL no celular.



NO TRABALHO

O formulário publicado pode ir para o site do órgão, para um QR code no balcão, para um e-mail. A versão publicada não muda enquanto você mexe no rascunho.



ERRO COMUM

Mandar o endereço de teste para alguém: ele só funciona enquanto o fluxo está executando na sua tela.



BOA PRÁTICA

Publique com um nome de versão que diga o que mudou (primeira publicação, com e-mail). O histórico de versões é o seu ponto de retorno.

07 Credencial: a chave guardada, nunca escrita

Para o fluxo mandar um e-mail pela sua conta Google, ele precisa de permissão. No n8n isso se chama credencial (credential): você entra com a conta uma vez, pelo botão Sign in with Google, e o n8n guarda a chave em segurança. O fluxo usa a credencial; você nunca escreve a senha em lugar nenhum, e ela não vai junto quando você exporta o fluxo.



PENSANDO NO DIA A DIA

O crachá que abre a porta: você o usa, não o descreve para ninguém, e ele não vai na fotocópia do processo.



EXEMPLO PRÁTICO



NO TRABALHO

Exercício 3: a credencial do Gmail, criada uma vez, serve para todos os fluxos da sua conta.

Credenciais do e-mail institucional, do sistema de protocolo, da planilha compartilhada: cada uma criada uma vez, com o mínimo de permissão necessária.

ERRO COMUM

Colar senha ou chave dentro de um campo do fluxo. Vai parar no JSON exportado e em qualquer cópia.

BOA PRÁTICA

Credencial sempre pela tela de credenciais, com a conta certa, e nunca compartilhada por mensagem.

08 Inteligência artificial generativa: o programa que lê e escreve

Um modelo de linguagem é um programa que aprendeu a língua lendo uma quantidade enorme de texto, e que agora lê e escreve como quem entende. Ele classifica um pedido, resume uma página, extrai nome e valor de um documento e escreve no tom que você pedir. Não sabe o que não está escrito, não decide o que é certo para a repartição e pode errar com toda a confiança. Por isso, na formação, a IA lê e escreve; a decisão continua com uma pessoa, e o fluxo confere.

PENSANDO NO DIA A DIA

A automação é a catraca; a IA é o porteiro que entende 'vim ver o dentista do sexto' e sabe para onde mandar. O porteiro também pode se enganar: por isso a catraca registra.

EXEMPLO PRÁTICO

Encontro 2: a IA lê a descrição de cada pedido e diz se é dúvida, reclamação ou documento; o fluxo (o If) decide para onde vai.

NO TRABALHO

Triagem de ouvidoria, resumo de processos, extração de dados de notas e requerimentos: a IA faz a leitura, o servidor confere e decide.

ERRO COMUM

Tratar a resposta da IA como ato administrativo. Toda resposta que vira ato precisa de conferência humana.

BOA PRÁTICA

Dado real de contribuinte nunca entra em ferramenta fora do controle do órgão. Na formação, tudo é fictício de propósito.

09 Webhook e API, em português: a campainha e o balcão

Duas palavras que vão aparecer nos nós do n8n. Webhook é a campainha: um sistema avisa o outro quando algo acontece (o formulário toca a campainha do n8n: 'chegou um pedido', e o n8n acorda e trabalha). API é o balcão: um sistema pergunta ou pede ao outro ('me dê os pedidos de hoje', 'grave esta linha', 'envie este e-mail'). Quase todo sistema moderno tem campainha e balcão; o n8n sabe falar com centenas deles, e é por isso que os nós de Gmail, Telegram e planilha existem prontos. Não vamos programar nenhuma das duas.



PENSANDO NO DIA A DIA

A campainha toca quando alguém chega; o balcão atende quando alguém pede. O n8n tem as duas coisas e sabe usar as dos outros.



EXEMPLO PRÁTICO

O Form Trigger é uma campainha pronta; o nó Gmail usa o balcão do Google por você. Você só preenche os campos.



NO TRABALHO

Se o sistema de protocolo da Secretaria tiver API, o n8n consegue gravar nele e ler dele. Descobrir isso é a primeira pergunta para a TI.



ERRO COMUM

Achar que precisa saber programar para usar uma API. No n8n, o nó já sabe; você escolhe a operação e preenche os campos.



BOA PRÁTICA

Antes de automatizar um sistema, pergunte à TI se ele tem API e quem autoriza o acesso.

10 As ferramentas sem código: n8n, Make, Zapier

Ferramenta sem código (no-code) é a que deixa você desenhar a automação com caixinhas e campos, sem escrever programa. As três mais conhecidas são n8n, Make e Zapier. As três resolvem o básico (formulário, planilha, e-mail). O n8n é a escolhida da formação por três motivos: a inteligência artificial é nativa (agentes, memória, base de conhecimento e testes dentro da ferramenta), tem tabelas de dados próprias, e pode rodar tanto na nuvem deles quanto num servidor do próprio órgão, o que para uma Secretaria de Fazenda importa.



PENSANDO NO DIA A DIA

Três marcas de linha de montagem: todas montam a peça simples. Uma delas vem com o robô inteligente de fábrica e aceita ser instalada dentro do seu prédio.



EXEMPLO PRÁTICO

Tudo o que fazemos nas sete manhãs cabe na conta gratuita ou de teste do n8n; nada exige plano pago.



NO TRABALHO

Para levar um fluxo a produção no órgão, a TI pode instalar o n8n em servidor próprio (self-hosted), com os dados sem sair de casa.



ERRO COMUM

Escolher a ferramenta pelo nome mais famoso, e descobrir no fim que ela cobra por operação ou não aceita rodar dentro do órgão.



BOA PRÁTICA

Aprenda os conceitos (gatilho, nó, dado, expressão): eles são os mesmos nas três ferramentas. Trocar de ferramenta é trocar de tela, não de lógica.

11 Dados e segurança: o que entra e o que nunca entra

Uma Secretaria de Fazenda vive de dado sensível. Por isso a formação é toda fictícia de propósito: a Secretaria da Fazenda de Vale Verde, contribuintes, pedidos e valores inventados, contas de teste criadas pela Impacta. Nunca entra nas aulas dado real de contribuinte, de processo ou de servidor; nunca entra senha ou chave dentro de um campo de fluxo; nunca entra documento real do Paraná em formulário, tabela ou agente. A LGPD (a Lei Geral de Proteção de Dados) exige, na prática, que dado pessoal só seja tratado com finalidade e base legal, e que não vá para ferramenta fora do controle do órgão. Levar um fluxo para produção é conversa com a TI, depois da formação.



PENSANDO NO DIA A DIA

O simulador de voo: o piloto treina tudo, com tudo de mentira. Ninguém coloca passageiro de verdade no simulador.



EXEMPLO PRÁTICO

O formulário do Exercício 1 é público: por isso os dados são fictícios e ele fica publicado só hoje.



NO TRABALHO

Um fluxo com dado real de contribuinte precisa de base legal, controle de acesso, registro de quem viu o quê e a ferramenta rodando sob controle do órgão.



ERRO COMUM

Testar 'só uma vez' com um dado real, num formulário público, numa conta de teste. Não tem 'só uma vez'.



BOA PRÁTICA

No desafio de casa e em qualquer teste: adapte o fluxo à sua área com dados inventados. O fluxo é real; o dado, nunca.

06 Professor demonstra

O que acontece na tela durante a aula. Use como referência depois, para repetir o mesmo caminho sozinho.



PROFESSOR DEMONSTRA

A apresentação de abertura: 45 minutos de teoria antes de tocar na ferramenta

🕒 45 min

O deck de dezesseis slides do modo apresentação do site (/formacoes/n8n/apresentacao), nas cores do n8n, com os botões de avançar e o índice: por que estamos aqui, o que é automação, o que é IA generativa, as duas juntas, as quatro palavras do curso, webhook e

API em português, as ferramentas sem código, o n8n em 2026, as sete manhãs, a mecânica da aula, dados e LGPD, a conta temporária, a manhã de hoje, os quatro lugares da tela e o sinal de partida. As demonstrações 1 e 2 entram no meio do deck, nos slides A manhã de hoje e Os quatro lugares da tela.

VOCÊ VAI VER NA TELA

- 1 Capa e Por que estamos aqui (5 min): a promessa e a pergunta para a turma sobre o pedido que mais chega na área de cada um.
- 2 O que é automação, o que é IA generativa, as duas juntas (10 min): a linha de montagem, o porteiro, o casamento. Repetir duas vezes o que a IA não faz.
- 3 As quatro palavras, webhook e API (7 min): fluxo, gatilho, nó, dado, mais a expressão; a campanha e o balcão.
- 4 As ferramentas sem código e o n8n em 2026 (8 min): por que o n8n; o mapa da formação sobre o que a ferramenta virou.
- 5 As sete manhãs e a mecânica (5 min): um projeto por manhã; sinais no chat, TRAVEI, plano B, momentos autônomos. Combinar o primeiro sinal: ENTREI.
- 6 Dados e segurança, a conta temporária (4 min): a regra que não se negocia; Export JSON toda manhã.
- 7 A manhã de hoje, com a demonstração 1 (4 min): o celular, a linha na tabela, o e-mail, trinta segundos do agente no Telegram.
- 8 Os quatro lugares da tela, com a demonstração 2 (2 min), e Vamos lá: fechar o deck e abrir a apostila no Exercício O.

REPARE QUE

- Vocês não vão aprender a programar. Vão aprender a desenhar a linha de montagem, e a colocar um leitor inteligente dentro dela.
- A IA lê e escreve; a decisão continua com uma pessoa. Toda resposta que vira ato precisa de conferência.
- Tudo fictício de propósito. Dado real de contribuinte nunca entra.

PROFESSOR DEMONSTRA

 6 min

O fim da manhã, antes de começar

Abro no celular o formulário da Secretaria de Vale Verde, envio um pedido e mostro o protocolo aparecendo na tela, a linha nascendo na tabela e o e-mail chegando. Depois, trinta segundos do que vem no fim da formação: um agente respondendo no Telegram sobre um pedido da tabela. É para onde as sete manhãs levam.

VOCÊ VAI VER NA TELA

- 1 Celular na tela: o formulário publicado. Preencher com um pedido fictício e enviar.

- 2 A tela de confirmação com o protocolo. No n8n, a aba Executions com a execução recém-chegada, verde.
- 3 Data tables: a linha nova. Gmail: o e-mail que chegou.
- 4 Trinta segundos do Encontro 4: uma mensagem no Telegram e o agente respondendo com o status do protocolo.

REPARE QUE

- Ninguém clicou em nada depois do Enviar. Isso é automação.
- Tudo o que vocês viram foi feito sem programar. É o que vamos construir hoje, caixinha por caixinha.
- Dado fictício, repartição fictícia. Nenhum dado real entra nas aulas.

PROFESSOR DEMONSTRA

🕒 5 min

A tela do n8n, em português

A conta aberta, com cada área nomeada em voz alta: o menu da esquerda (Overview e o projeto Personal; embaixo, Templates, Insights, Help e Settings), as abas de Overview (Workflows, Credentials, Executions, Data tables), o botão Create workflow, e dentro do fluxo: a tela quadriculada (canvas), o nome do fluxo com o menu de três pontos ao lado, as abas Editor, Executions e Evaluations, o botão Publish, o + da borda direita que abre a lista de nós, o painel Logs embaixo e o botão Execute workflow, que só aparece quando o fluxo tem um gatilho. A interface é em inglês; a apostila traduz cada nome na primeira vez.

VOCÊ VAI VER NA TELA

- 1 Menu da esquerda: Overview (visão geral) e Personal (o projeto de cada um; tudo o que a pessoa cria fica nele). Em Overview, as abas Workflows (fluxos), Credentials (credenciais), Executions (execuções) e Data tables (tabelas de dados).
- 2 Create workflow (criar fluxo). O nome do fluxo, no alto à esquerda depois de Personal, é editável; o menu de três pontos ao lado dele tem Export JSON (exportar), Import (importar, com From file), Settings e Archive (arquivar).
- 3 Dentro do fluxo: Add first step (adicionar o primeiro passo) ou Build with AI (que não usamos hoje), o + da borda direita, Editor, Executions e Evaluations no alto, Publish à direita, Logs embaixo. Execute workflow aparece embaixo assim que há um gatilho.
- 4 Abrir um nó: INPUT à esquerda, os parâmetros no meio, OUTPUT à direita. Fechar no X do canto superior direito, ou com Esc.

REPARE QUE

- Quatro lugares para decorar: o +, o Execute workflow, o Publish e o OUTPUT.
- Tudo o que vocês fizerem hoje cabe nesses quatro lugares.

07 Prompts de apoio

Os prompts dos exercícios estão dentro de cada passo. Estes aqui são os de consulta: modelos e técnicas que valem fora de qualquer exercício.

PROMPT 01 BÁSICO

As três expressões do dia

Objetivo: Guardar as expressões que valem para qualquer fluxo: a data de agora, um campo do item e o número de protocolo.

Data e hora de agora, no formato brasileiro:

```
{{ $now.toFormat("dd/LL/yyyy HH:mm") }}
```

Um campo do item que chegou (troque nome pelo nome do campo):

```
{{ $json.nome }}
```

Número de protocolo com o carimbo do momento:

```
VV-{{ $now.toFormat("yyyyLLdd-HH:mm:ss") }}
```

🔗 VARIAÇÕES E AJUSTES

- O campo precisa estar em Expression, não em Fixed. Se sair com as chaves, é isso.
- Arrastar o campo da coluna INPUT para o valor escreve a expressão sem erro.

08 Desafio individual

Aqui o conteúdo sai da aula e entra no seu trabalho. É a parte que mais rende, e a que pede que você escolha um caso real.

DESAFIO INDIVIDUAL

O formulário da sua área

Que pedido chega na sua área todo dia e poderia entrar por um formulário que se registra sozinho?

1

Copie o fluxo Protocolo Vale Verde (menu de três pontos, Duplicate) e adapte: mude o título, os campos e as opções do tipo de pedido para um pedido real da sua área. Os dados de teste continuam fictícios: nomes e e-mails inventados, nada de contribuinte de verdade.

- 2 Crie uma tabela nova para ele, com as colunas que fazem sentido, e escolha essa tabela no Data table. No Número de protocolo, troque os nomes em Fields to Include pelos Custom Field Names do seu formulário. Teste, publique e abra no celular.
- 3 Exporte o fluxo para a sua pasta n8n-sefa com o nome 03-desafio.json. No próximo encontro, três pessoas contam em um minuto o que o formulário delas recebe.

NÃO SABE POR ONDE COMEÇAR? PROCURE A SUA ÁREA

Requisição de material

Campos: setor, item, quantidade, justificativa. Tabela requisicoes.
Confirmação com o número e o prazo padrão.

Pedido de declaração

Campos: matrícula fictícia, tipo de declaração, finalidade. Tabela declaracoes.

Consulta de débito

Campos: inscrição fictícia, tipo de tributo, pergunta. Tabela consultas, status novo.

Solicitação de certidão

Campos: nome, e-mail, tipo de certidão, uso. E-mail de confirmação com prazo.

Pedido de divulgação

Campos: setor, evento, data, texto. Tabela divulgacoes.

Ocorrência de sistema

Campos: sistema, o que aconteceu, quando, urgência (Dropdown). Tabela ocorrencias.

Inscrição em treinamento

Campos: nome, setor, turma (Dropdown). Tabela inscricoes. Confirmação com a data.

Sugestão de melhoria

Campos: área, problema, proposta. Tabela sugestoes. Reclamação vira prioridade na fila.

Chamado de suporte

Campos: equipamento, problema, ramal fictício, urgência. Tabela chamados.

→ AO TERMINAR, VOCÊ DEVE TER

O fluxo adaptado, publicado e exportado como 03-desafio.json.

09 Se algo deu errado

Os problemas mais comuns deste encontro, com a causa e o que fazer. Quase sempre o ajuste é uma frase, não um recomeço.

Se algo deu errado...

A tela do n8n está em inglês e eu me perdi.

Por quê: O n8n não tem tradução oficial. Todo nome de tela aparece nesta apostila com a tradução ao lado, e o glossário lista todos.

Como resolver: Procure o nome em inglês na apostila (Ctrl+F) ou no glossário. Os quatro que resolvem quase tudo: +, Execute workflow, Publish, OUTPUT.

Uma caixinha sumiu do desenho enquanto eu digitava.

Por quê: Com uma caixinha selecionada no desenho, as letras viram atalhos de teclado do n8n, e uma delas apaga o nó. Acontece quando você acha que está digitando na busca de nós, mas o cursor não está lá.

Como resolver: Tecle Ctrl+Z: a caixinha volta inteira, com tudo o que tinha. Antes de digitar uma busca, clique dentro do campo de busca e confira o cursor piscando.

Uma caixinha ficou vermelha ao executar.

Por quê: O nó não conseguiu fazer o que devia: um campo obrigatório vazio, uma tabela não escolhida, uma credencial faltando.

Como resolver: Clique duas vezes na caixinha vermelha. A mensagem de erro em OUTPUT diz qual campo. Corrija e execute de novo.

A expressão aparece como texto, com as chaves.

Por quê: O campo está em Fixed. Em Fixed, o n8n grava o que você digitou; em Expression, ele calcula.

Como resolver: Passe o mouse sobre o campo e clique em Expression, à direita. As chaves ficam verdes e uma prévia aparece embaixo.

O formulário no celular diz que não está registrado ou não abre.

Por quê: O endereço copiado é o de teste, ou o fluxo não foi publicado depois da última mudança.

Como resolver: Abra o gatilho (a primeira caixinha da esquerda, On form submission), em Form URLs escolha Production URL e copie de novo. Confira que o botão no alto à direita diz Published.

A tabela gravou linhas em branco.

Por quê: Os nomes dos campos não batem com os das colunas, ou o Include Other Input Fields está desligado.

Como resolver: No Data Table, confira o Map Automatically e os nomes das colunas. No Número de protocolo, ligue Include Other Input Fields. Corrija o fluxo e depois apague as linhas de teste incompletas na aba Data tables.

❗ Perdi a conta de teste ou ela venceu.

Por quê: A conta da Impacta vale duas semanas. A Impacta envia uma nova.

Como resolver: Importe os JSON da sua pasta n8n-sefa na conta nova (menu de três pontos, Import, From file), religue as tabelas e a credencial. É por isso que toda manhã termina exportando.

10 O que aprendemos hoje

- 1 Automação é trabalho que acontece sozinho; no n8n ela é um fluxo de caixinhas: um gatilho começa, os nós fazem, o dado viaja pelas setas.
- 2 Os quatro lugares da tela: o + adiciona um nó, o Execute workflow roda para testar, o Publish coloca em produção, o OUTPUT mostra o que saiu.
- 3 Uma expressão entre chaves duplas busca o valor na hora: o campo do item, a data de agora. Arrastar do INPUT escreve a expressão certa.
- 4 A tabela de dados é a memória que vem com o n8n: Insert grava, Get busca em lote, Update atualiza cada item. Um fluxo trabalha com todos os itens de uma vez.
- 5 Credencial é permissão guardada, criada uma vez pelo Sign in with Google. O arquivo JSON guarda o desenho para outra conta compatível; a credencial e a tabela precisam ser religadas no destino.

🔍 PERGUNTAS PARA CONVERSAR EM AULA

Qual é o gatilho do pedido que mais chega na sua área hoje: um e-mail, um formulário, um horário, uma mensagem?

Se vinte pedidos entram de uma vez, o que muda no fluxo? (Nada: os nós trabalham em todos os itens.)

O que você guardaria numa tabela de dados amanhã, se pudesse?

11 Antes de avançar

Marque o que você realmente fez. As marcações ficam salvas neste navegador e alimentam o indicador de progresso.

- ☐ Entrei na conta do n8n e criei o fluxo Olá, Vale Verde, executado e lido.
- ☐ Criei a tabela protocolos com as sete colunas certas.
- ☐ O formulário Protocolo Vale Verde está publicado e abriu no meu celular.
- ☐ A Fila do dia leu os vinte pedidos, separou as reclamações e atualizou a tabela.
- ☐ O e-mail de confirmação chegou com o meu texto (ou ficou registrado como demonstração, se a conta bloqueou).
- ☐ Os fluxos do dia estão exportados na pasta n8n-sefa e eu testei a importação.

12 Próximo encontro

ENCONTRO 02 Segunda-feira, 5 de outubro

O fluxo pensa: a triagem montada pelo n8n Assistant

O fluxo pensa: um lote de pedidos entra, a inteligência artificial classifica cada um, o fluxo ramifica e responde no tom da Secretaria. Sem chave, sem cartão: a IA vem dentro do n8n.

[Ir para o próximo encontro →](#)

 A senha é informada no início da aula

Começamos por aqui: a conta, a tela e o primeiro fluxo

O QUE VOCÊ VAI APRENDER

Você vai entrar na sua conta do n8n, reconhecer os lugares da tela e criar o primeiro fluxo: um gatilho manual e um nó que escreve uma mensagem com a hora de agora. Você sai sabendo executar um fluxo e ler o que ele produziu.

COMO COMEÇAR

Onde	O Chrome, na conta do n8n enviada pela Impacta. O endereço é o link do e-mail de convite (termina em .app.n8n.cloud).
Conversa	Não há conversa: o n8n é uma tela de desenho. O chat da reunião é onde vão os sinais.
Pasta	Nenhuma. Tudo vive na conta.
Vem de	A preparação: a conta ativada antes da aula.
Leva para	Exercício 1: o formulário que se registra sozinho.

📄 BAIXE ANTES DE COMEÇAR

Textos para colar (TXT) TEXT0

A mensagem e a expressão do passo 4 estão aqui e também embaixo.

SITUAÇÃO

Antes de automatizar qualquer coisa, você precisa saber onde está o que na tela e o que acontece quando um fluxo roda. Este exercício é o mapa: os lugares da tela, um fluxo de duas caixinhas e a primeira leitura de saída.

Quatro lugares para decorar: o +, o Execute workflow, o Publish e o OUTPUT.

⚠ Abra o link do convite e entre com a conta Google recebida da Impacta. Se pedir um código de verificação, ele chega no Gmail dessa mesma conta. Deixe o kit descompactado na Área de Trabalho.

Passo a passo

🕒 5 passos · 25 min

O QUE ESTE EXERCÍCIO MONTA, CAIXINHA POR CAIXINHA

01 Gatilho manual → 02 Edit Fields: mensagem e hora

01 Entrar e criar o fluxo

4 minutos. Na tela Overview (visão geral) da sua conta. Se a conta abrir em outra tela, clique em Overview no menu da esquerda.

💡 **Por que este passo:** Todo trabalho no n8n vive dentro de um fluxo: o desenho das caixinhas ligadas por setas. Antes de qualquer caixinha existe o fluxo vazio, com nome.

- Clique em Create workflow (criar fluxo), no alto à direita. Abre a tela quadriculada do fluxo novo.
- No alto à esquerda, depois de Personal, clique no nome My workflow.
- Apague o nome, cole o nome abaixo e tecele Enter.

NOME DO FLUXO · COPIAR

Olá, Vale Verde

👁 **Deve aparecer:** Uma tela quadriculada vazia com Add first step... (adicionar o primeiro passo) e Build with AI (construir com IA) no meio. Sinal no chat: ENTREI.

- ✔ O nome do fluxo aparece no alto à esquerda, depois de Personal? Se ainda for My workflow, clique nele e cole de novo.
- ✔ Não use o Build with AI hoje: o exercício é montar à mão, caixinha por caixinha.

🌟 **O que acabou de acontecer:** O n8n já salvou o fluxo sozinho: não existe botão de salvar. Publicar é outra coisa, e vem no Exercício 1.

02 O tour de dois minutos

4 minutos. Com o instrutor, encontre na sua tela, sem clicar em nada ainda:

 **Por que este passo:** Quem sabe onde as coisas estão não trava. Os lugares desta tela são os mesmos em todos os fluxos das sete manhãs.

- a. O menu da esquerda: n8n Assistant (com o selo Preview, que não usamos hoje), Overview (visão geral) e Personal (o seu projeto: tudo o que você cria fica nele). Embaixo, Admin Panel, Templates, Insights, Help e Settings.
- b. Dentro de Overview, no alto, as abas Workflows (fluxos), Credentials (credenciais), Executions (execuções), Variables (variáveis, que não usamos) e Data tables (tabelas de dados).
- c. No alto do fluxo: o nome (Personal / Olá, Vale Verde) com o menu de três pontos ao lado, e as abas Editor, Executions e Evaluations.
- d. O botão Publish (publicar), à direita.
- e. O botão de mais (+) na borda direita, que abre a lista de nós, e o painel Logs (registros), embaixo. O botão Execute workflow (executar o fluxo) só aparece embaixo depois que o fluxo tem um gatilho: você vai vê-lo no passo 4.

 **Deve aparecer:** Você achou os cinco lugares. Sinal no chat: TOUR.

 Foi até Overview para ver as abas? Volte ao fluxo clicando em Olá, Vale Verde na aba Workflows.

 **O que acabou de acontecer:** Tudo o que você vai fazer hoje cabe em quatro lugares: o +, o Execute workflow, o Publish e o OUTPUT.

03 O gatilho manual

CAIXINHA 1 DE 2: GATILHO MANUAL

5 minutos. O gatilho é a primeira caixinha: o que faz o fluxo começar.

 **Por que este passo:** Todo fluxo começa por um gatilho: o acontecimento que dispara o trabalho. Este é o mais simples de todos, o seu clique; no Exercício 1 será um formulário enviado, no Exercício 2, um horário.

- Clique em Add first step. Abre a lista What triggers this workflow? (o que dispara este fluxo).
- Clique em Trigger manually (acionar manualmente), o primeiro item da lista. Se preferir buscar, digite manual.
- O nó entra na tela como When clicking 'Execute workflow'. Se abrir o painel do nó, feche no X, no canto superior direito (ou tecle Esc).

 **Deve aparecer:** Uma caixinha na tela, com um raio: o gatilho. Sinal no chat: GATILHO.

 Abriu um painel grande com INPUT e OUTPUT? É o nó aberto. O X do canto superior direito (ou Esc) fecha.

 **O que acabou de acontecer:** A caixinha com o raio é o gatilho. Só existe um por fluxo, e ele é sempre a primeira caixinha.

04 A primeira ação: escrever uma mensagem

CAIXINHA 2 DE 2: EDIT FIELDS: MENSAGEM E HORA

7 minutos. Agora o nó que faz alguma coisa: escrever dois campos.

 **Por que este passo:** Depois do gatilho vêm os nós, e cada um faz uma coisa. Este escreve dois campos num pacote de dados: um fixo (a mensagem) e um calculado na hora (a data). É a sua primeira expressão, as chaves duplas.

- Clique no + grudado à direita do gatilho. Abre a lista de nós.
- Na busca, digite edit e clique em Edit Fields (Set) (editar campos). Abre o painel do nó.
- Mode (modo) já vem em Manual Mapping (mapear à mão): deixe assim.
- Em Fields to Set (campos a definir), clique em Add Field (adicionar campo). Aparece uma linha com Name (nome), Type (tipo) e Value (valor).

- Em Name, cole:

NAME DO PRIMEIRO CAMPO · COPIAR

mensagem

- Em Type, deixe String (texto).

- Em Value, cole:

VALUE DO CAMPO MENSAGEM (FIXED) · COPIAR

Olá, Vale Verde. Este é o meu primeiro fluxo.

- Clique em Add Field de novo. Aparece a segunda linha.

- Em Name, cole:

NAME DO SEGUNDO CAMPO · COPIAR

quando

- Em Type, deixe String.
- Passa o mouse sobre o campo Value desta segunda linha: no canto superior direito dele aparece Fixed | Expression (fixo | expressão). Clique em Expression.

- Em Value, cole:

VALUE DO CAMPO QUANDO (EXPRESSION) · COPIAR

{{ \$now.toFormat("dd/LL/yyyy HH:mm") }}

- m. Feche o painel no X, no canto superior direito (ou tecle Esc).

👁 **Deve aparecer:** Duas caixinhas ligadas por uma seta: o gatilho e o Edit Fields. Sinal no chat: DOIS NÓS.

- ✔ A expressão ficou com as chaves aparecendo em verde e uma prévia com a data embaixo? É expressão. Se ficou preta, o campo está em Fixed: clique em Expression.
- ✔ O botão Execute workflow apareceu embaixo, no meio da tela? É ele que roda no próximo passo.

🔗 **O que acabou de acontecer:** A diferença entre Fixed e Expression é a diferença entre escrever um valor e pedir ao n8n que calcule um. Tudo o que muda a cada execução é expressão.

05 Executar e ler a saída

5 minutos. Hora de rodar e ler o resultado. Ele fica dentro do n8n: nada acontece fora dele.

💡 **Por que este passo:** Executar é ver o pacote de dados andar pelas setas. Ler o OUTPUT é como se descobre o que cada caixinha fez, e é o primeiro lugar a olhar quando algo dá errado.

- a. Clique em Execute workflow, o botão laranja embaixo, no meio da tela.
- b. As duas caixinhas ganham um sinal verde, as setas mostram 1 item (um pacote de dados passou) e o painel Logs, embaixo, lista o que rodou.
- c. Clique duas vezes na caixinha Edit Fields. À direita, em OUTPUT (saída), a visão abre em Schema (esquema). Clique em Table (tabela): aparecem a sua mensagem e a hora de agora. O mesmo resultado aparece também no painel Logs, embaixo.
- d. Clique em JSON para ver o mesmo dado escrito com chaves: é a forma como o n8n guarda tudo.
- e. Feche o painel no X, no canto superior direito (ou tecle Esc).

👁 **Deve aparecer:** Um item com dois campos: mensagem e quando, com a hora certa. Sinal no chat: RODOU.

- ✔ A hora saiu com três horas de diferença? É o fuso: a conta de teste do n8n Cloud nasce em GMT. Não precisa corrigir este fluxo; a partir do Exercício 1, todo fluxo novo recebe o fuso de São Paulo logo depois do nome.

🔗 **O que acabou de acontecer:** O item que você viu em Table e em JSON é o dado: um pacote com campos e valores. É ele que viaja pela seta. No Exercício 2, vinte pacotes vão passar de uma vez.

O que você deve ver

- O fluxo Olá, Vale Verde salvo (o n8n salva sozinho enquanto você edita).
- Duas caixinhas ligadas, executadas com o sinal verde.
- A saída do Edit Fields com a mensagem e a hora.

Checagem obrigatória

- O gatilho é a primeira caixinha e tem o raio.
- O campo quando está em Expression e mostra a data de hoje.
- Você abriu o OUTPUT e viu o item em Table e em JSON.

Se travar

O link do convite diz que expirou ou não abre.

Escreva TRAVEI 0.1 no chat. O instrutor tem a lista de contas da Impacta e reenvia o convite na hora. Enquanto isso, acompanhe pela tela compartilhada.

Pedi um código de verificação.

Ele chega no Gmail da conta Google recebida da Impacta, na mesma aba do Chrome. Abra o Gmail em outra aba, copie o código e volte.

Não acho o + para adicionar o nó.

Passe o mouse sobre a borda direita do gatilho: o + aparece grudado nele. Ou use o + grande na borda direita da tela, que também abre a lista.

A conta abriu em Overview e não acho o meu fluxo.

Em Overview, a aba Workflows lista os fluxos: clique em Olá, Vale Verde. O fluxo também está dentro de Personal, no menu da esquerda.

O botão Execute workflow não aparece.

Ele só existe depois que o fluxo tem um gatilho. Faça o passo 3 e olhe embaixo, no meio da tela.

A expressão saiu como texto, com as chaves.

O campo está em Fixed. Passe o mouse sobre o valor e clique em Expression, à direita. Cole de novo.

Se você terminou antes

Não avance para o próximo passo. Faça um destes testes na resposta que já tem:

- No OUTPUT, alterne entre Table, JSON e Schema (esquema): são três jeitos de ver o mesmo item.
- Adicione um terceiro campo chamado turma com o valor SEFA-PR e execute de novo. O item ganha um campo.

→ Leve para o seu trabalho

- O gatilho começa; o nó faz
- O + adiciona; o Execute workflow roda
- OUTPUT é onde se lê o resultado
- Chaves duplas: expressão
- O n8n salva sozinho

Registre o método

Complete na folha ou num bloco de notas. É o que fica quando a aula acaba.

Os lugares da tela, com as minhas palavras:

O que o Execute workflow fez:

O que apareceu no OUTPUT:

O protocolo que se registra sozinho

O QUE VOCÊ VAI APRENDER

Você vai criar uma tabela de dados, um formulário público, um nó que gera o número do protocolo, um nó que grava a linha na tabela e uma tela de confirmação com as suas palavras. Depois publica o fluxo e abre o formulário no celular. É a primeira automação completa da formação, funcionando na sua conta.

COMO COMEÇAR	
Onde	A conta do n8n, na tela Overview. Um fluxo novo será criado no passo 2.
Conversa	O chat da reunião, para os sinais.
Pasta	Nenhuma. O kit fica na Área de Trabalho, para o plano B.
Vem de	Exercício 0: você sabe executar e ler a saída.
Leva para	Exercício 2: uma tabela com vinte pedidos e um fluxo que trabalha em lote.

📄 BAIXE ANTES DE COMEÇAR

Textos para colar (TXT)

TEXT0

Títulos, campos, expressão do protocolo e o esqueleto da confirmação.

Fluxo pronto: Protocolo Vale Verde (JSON)

FLUX0 (JSON)

Plano B. Depois de importar, abra o nó Data Table e escolha a tabela protocolos.

SITUAÇÃO

Um cidadão quer abrir um pedido na Secretaria da Fazenda de Vale Verde. Hoje ele manda um e-mail, alguém lê, anota num livro, dá um número e responde. Vamos fazer isso acontecer sozinho: ele preenche, o número nasce, a linha é gravada e a confirmação aparece na tela dele.

Gatilho, ação, dado: formulário, protocolo, tabela.

⚠ Tenha o kit aberto na Área de Trabalho (o arquivo 02-textos-para-colar.txt) e o celular por perto.
Dados do teste: use um nome e um e-mail inventados; o cidadão fictício de hoje é Marina Duarte,
marina.duarte@exemplo.com.br.

Passo a passo

🕒 11 passos · 45 min

O QUE ESTE EXERCÍCIO MONTA, CAIXINHA POR CAIXINHA

01 Formulário (gatilho) → 02 Número de protocolo (Edit Fields) →
03 Data table: gravar → 04 n8n Form: a confirmação

01 A tabela primeiro

6 minutos. A tabela existe antes do fluxo: é nela que cada pedido vai ser gravado. Sete colunas, sem acento, tudo minúsculo.

 **Por que este passo:** A tabela é a memória do fluxo: é onde cada pedido fica guardado depois que a tela some. Ela precisa existir antes do nó que grava nela, e os nomes das colunas precisam ser exatamente os nomes dos campos que vão chegar.

- No menu da esquerda, clique em Overview. No alto da página, clique na aba Data tables (tabelas de dados).
- No alto à direita, clique no botão laranja Create data table (criar tabela de dados). A setinha ao lado dele serve para outras coisas: não use.
- Abre a caixa Create new data table. Em Data table name (nome da tabela), cole:

DATA TABLE NAME · COPIAR

protocolos

- Deixe marcado From scratch (do zero) e clique em Create. A tabela abre vazia.
- No cabeçalho da tabela, clique no botão de adicionar coluna (Add column). Aparecem o nome e o tipo da coluna nova.
- No nome da primeira coluna, cole o texto abaixo. Em tipo, deixe String (texto). Confirme.

COLUNA 1 DE 7 · COPIAR

protocolo

- Clique em Add column de novo. No nome, cole o texto abaixo. Tipo String. Confirme.

COLUNA 2 DE 7 · COPIAR

nome

- Clique em Add column de novo. No nome, cole o texto abaixo. Tipo String. Confirme.

COLUNA 3 DE 7 · COPIAR

email

- i. Clique em Add column de novo. No nome, cole o texto abaixo. Tipo String. Confirme.

COLUNA 4 DE 7 · COPIAR
tipo

- j. Clique em Add column de novo. No nome, cole o texto abaixo. Tipo String. Confirme.

COLUNA 5 DE 7 · COPIAR
descricao

- k. Clique em Add column de novo. No nome, cole o texto abaixo. Tipo String. Confirme.

COLUNA 6 DE 7 · COPIAR
status

- l. Clique em Add column de novo. No nome, cole o texto abaixo. Tipo String. Confirme.

COLUNA 7 DE 7 · COPIAR
criado_em

👁 **Deve aparecer:** A tabela protocolos vazia, com sete colunas, na ordem: protocolo, nome, email, tipo, descricao, status, criado_em. Sinal no chat: TABELA.

- ✅ Algum nome saiu com acento ou maiúscula? Clique no nome da coluna e corrija agora: depois de gravar, muda mais difícil.

🌟 **O que acabou de acontecer:** Sete colunas para sete campos: quatro vêm do formulário (nome, email, tipo, descricao) e três o fluxo vai criar (protocolo, criado_em, status). O n8n cria sozinho mais três, id, createdAt e updatedAt: não mexa nelas. Ninguém digita nesta tabela: quem escreve nela é o fluxo.

02 O formulário: título e descrição

CAIXINHA 1 DE 4: FORMULÁRIO (GATILHO)

4 minutos. Um fluxo novo, cujo gatilho é o formulário público.

 **Por que este passo:** O gatilho deste fluxo é um formulário público: o cidadão preenche, e o fluxo acorda. Título e descrição são o que ele lê antes dos campos.

- Volte a Overview, aba Workflows, e clique em Create workflow.
- No alto à esquerda, clique em My workflow, apague, cole o nome abaixo e tecle Enter.

NOME DO FLUXO · COPIAR

Protocolo Vale Verde

- No menu de três pontos ao lado do nome do fluxo, clique em Settings (configurações). Em Timezone (fuso horário), digite sao paulo e escolha America/Sao Paulo (a opção sem a palavra Default na frente). Clique em Save (salvar). Se Settings estiver cinza, espere dois segundos: o n8n ainda está salvando o nome.
- Clique em Add first step. Na lista de gatilhos que abre, sem digitar nada, clique em On form submission (ao enviar um formulário).
- Se você digitou form na busca, o item aparece como n8n Form: clique nele e, em Triggers, clique em On new n8n Form event. O nó entra na tela como On form submission.
- O painel do gatilho abre. No alto ficam as abas Form URLs: Test URL e Production URL (você usa as duas mais tarde). Deixe Authentication em None.
- Em Form Title (título), cole:

FORM TITLE · COPIAR

Secretaria da Fazenda de Vale Verde: abrir protocolo

- Em Form Description (descrição), cole:

FORM DESCRIPTION · COPIAR

Preencha os campos e envie. Você recebe o número do protocolo na tela.

 **Deve aparecer:** O painel do gatilho com o título e a descrição preenchidos. Deixe o painel aberto: os campos vêm nos próximos passos. Sinal no chat: TÍTULO.

-  Pulou o fuso? O número do protocolo e a data vão sair com três horas a mais. Dá para acertar a qualquer momento antes do teste do passo 10: menu de três pontos, Settings, Timezone.

 **O que acabou de acontecer:** Test URL e Production URL são o mesmo formulário em dois momentos: o ensaio (enquanto você constrói) e a estreia (depois de publicar).

03 O primeiro campo: Nome completo

CAIXINHA 1 DE 4: FORMULÁRIO (GATILHO)

2 minutos. Cada campo do formulário é um elemento em Form Elements (elementos do formulário). Um elemento mostra Label (rótulo: o que o cidadão lê) e Element Type (tipo); os outros dois ficam escondidos no botão + Add Attributes: Custom Field Name (o nome curto que o fluxo usa) e Required Field (obrigatório).

 **Por que este passo:** Cada elemento do formulário vira um campo do pacote de dados. O Label é para o cidadão; o Custom Field Name é para o fluxo, e por isso é curto, minúsculo e sem acento: é o nome que a tabela espera.

- a. Role o painel até Form Elements (elementos do formulário). Ele começa vazio: clique no botão + Add Form Element (adicionar elemento), logo abaixo.
- b. Aparece um bloco chamado Text Input, com Label e Element Type. O triângulo vermelho ao lado de Label só avisa que ele está vazio. (Se o bloco aparecer fechado, clique no nome Text Input para abrir.)

- c. Em Label, cole:

LABEL · COPIAR

Nome completo

- d. Em Element Type, deixe Text Input.
- e. Dentro do mesmo bloco, clique em + Add Attributes (adicionar atributos) e clique em Custom Field Name. Aparece o campo Custom Field Name. Atenção: + Add Attributes, dentro do bloco, completa esta pergunta; + Add Form Element, fora do bloco, cria outra pergunta.
- f. Em Custom Field Name, cole:

CUSTOM FIELD NAME · COPIAR

nome

- g. Clique em + Add Attributes de novo e clique em Required Field. Aparece a chave Required Field: ligue.

 **Deve aparecer:** O primeiro elemento com Label Nome completo, Element Type Text Input, Custom Field Name nome e Required Field ligado. Siga para o próximo passo.

 **O que acabou de acontecer:** Guarde a dupla: Label é o que a pessoa lê, Custom Field Name é o que a máquina usa. Toda vez que o nome de um campo não bater com o de uma coluna, a gravação falha.

04 O segundo campo: E-mail

CAIXINHA 1 DE 4: FORMULÁRIO (GATILHO)

1 minuto. O mesmo caminho, com o tipo Email.

 **Por que este passo:** O tipo Email faz o próprio formulário conferir se o que foi digitado parece um e-mail. É validação sem programar.

- Clique em + Add Form Element, embaixo da lista de elementos. Aparece o segundo elemento.
- Em Label, cole:

LABEL · COPIAR

E-mail

- Em Element Type, clique e escolha Email.
- Clique em + Add Attributes e em Custom Field Name. Cole:

CUSTOM FIELD NAME · COPIAR

email

- Clique em + Add Attributes de novo e em Required Field. Ligue a chave.

 **Deve aparecer:** O segundo elemento pronto: E-mail, Email, email, Required Field ligado. Siga para o próximo passo.

 **O que acabou de acontecer:** Required Field ligado é a regra mais barata do dia: o pedido não entra incompleto.

05 O terceiro campo: Tipo de pedido, com as cinco opções

CAIXINHA 1 DE 4: FORMULÁRIO (GATILHO)

2 minutos. Um campo de lista: o cidadão escolhe uma das cinco opções.

 **Por que este passo:** Uma lista fechada é o que permite ao fluxo decidir depois: no Exercício 2, o If separa as reclamações porque o tipo vem de cinco opções fixas, não de texto livre.

a. Clique em + Add Form Element. Aparece o terceiro elemento.

b. Em Label, cole:

LABEL · COPIAR

Tipo de pedido

c. Em Element Type, clique e escolha Dropdown. Aparece Field Options (opções), com o botão Add Field Option.

d. Clique em Add Field Option. No campo Option, cole:

OPÇÃO 1 DE 5 · COPIAR

Dúvida sobre IPTU

e. Clique em Add Field Option de novo. Cole:

OPÇÃO 2 DE 5 · COPIAR

Certidão negativa

f. Add Field Option de novo. Cole:

OPÇÃO 3 DE 5 · COPIAR

Parcelamento de débito

g. Add Field Option de novo. Cole:

OPÇÃO 4 DE 5 · COPIAR

Reclamação

h. Add Field Option de novo. Cole:

OPÇÃO 5 DE 5 · COPIAR
Outro

i. Clique em + Add Attributes e em Custom Field Name. Cole:

CUSTOM FIELD NAME · COPIAR
tipo

j. Clique em + Add Attributes de novo e em Required Field. Ligue a chave.

👁 **Deve aparecer:** O terceiro elemento com as cinco opções, Custom Field Name tipo e Required Field ligado. Siga para o próximo passo.

🚩 **O que acabou de acontecer:** Texto livre serve para descrever; lista serve para decidir. Quando um campo vai virar condição, faça dele uma lista.

06 O quarto campo: Descrição do pedido

CAIXINHA 1 DE 4: FORMULÁRIO (GATILHO)

1 minuto. Um campo de texto longo, para o cidadão explicar o pedido.

 **Por que este passo:** A descrição é o campo que hoje só uma pessoa lê. No próximo encontro, a inteligência artificial vai ler este campo e dizer do que o pedido trata.

- a. Clique em + Add Form Element. Aparece o quarto elemento.
- b. Em Label, cole:

LABEL · COPIAR

Descrição do pedido

- c. Em Element Type, clique e escolha Textarea.
- d. Clique em + Add Attributes e em Custom Field Name. Cole:

CUSTOM FIELD NAME · COPIAR

descricao

- e. Clique em + Add Attributes de novo e em Required Field. Ligue a chave.
- f. Deixe as Options vazias. Depois que a confirmação entrar no fluxo (passo 9), este painel mostra o aviso On submission, the user will be taken to the next form node: é o sinal de que o formulário está ligado à tela de confirmação.
- g. Feche o painel no X, no canto superior direito (ou tecle Esc).

 **Deve aparecer:** O gatilho do formulário na tela. Clique em Execute workflow, embaixo: o formulário abre numa aba nova, com os quatro campos. Não envie ainda; feche a aba. Sinal no chat: FORMULÁRIO.

- ✓ O formulário não abriu? O Chrome pode ter bloqueado a aba (ícone no fim da barra de endereço): permita. Ou abra o nó, copie a Test URL (endereço de teste), no alto do painel, e cole em outra aba.

 **O que acabou de acontecer:** O formulário está pronto e já funciona sozinho no navegador. Tudo o que vem depois é o que acontece com o pacote de dados que ele envia.

07 O número de protocolo

CAIXINHA 2 DE 4: NÚMERO DE PROTOCOLO (EDIT FIELDS)

7 minutos. O nó que cria o número do protocolo, a data e o status, e leva junto o que veio do formulário.

 **Por que este passo:** Sem este nó, o pedido chegaria à tabela sem número, sem data e sem status. O Edit Fields acrescenta ao pacote o que o formulário não sabe: o número e a data são calculados na hora (expressões), o status é fixo. E ele escolhe o que segue adiante: só os quatro campos do formulário, para a tabela não receber campo que não é coluna.

- Clique no + à direita do gatilho. Na busca, digite edit e clique em Edit Fields (Set).
- Em Fields to Set, clique em Add Field.
- Em Name, cole:

NAME DO PRIMEIRO CAMPO · COPIAR

protocolo

- Em Type, deixe String.
- Passa o mouse sobre Value e clique em Expression. Em Value, cole:

VALUE DE PROTOCOLO (EXPRESSION) · COPIAR

VV-{{ \$now.toFormat("yyyyLLdd-HH:mm:ss") }}

- Clique em Add Field de novo. Em Name, cole:

NAME DO SEGUNDO CAMPO · COPIAR

criado_em

- Type String. Passe o mouse sobre Value e clique em Expression. Cole:

VALUE DE CRIADO_EM (EXPRESSION) · COPIAR

{{ \$now.toFormat("dd/LL/yyyy HH:mm") }}

- Clique em Add Field de novo. Em Name, cole:

NAME DO TERCEIRO CAMPO · COPIAR

status

- i. Type String. Em Value, deixe Fixed (não clique em Expression) e cole:

VALUE DE STATUS (FIXED) · COPIAR

novo

- j. Logo abaixo dos campos, ligue a chave Include Other Input Fields (incluir os outros campos da entrada). Aparece Input Fields to Include (quais incluir): clique e escolha Selected (selecionados).
- k. Aparece o campo Fields to Include (campos a incluir). Cole os quatro nomes, separados por vírgula:

FIELDS TO INCLUDE · COPIAR

nome, email, tipo, descricao

- l. É o que faz o nome, o e-mail, o tipo e a descrição do formulário seguirem junto com o protocolo, e só eles: o formulário também manda submittedAt e formMode, que a tabela não tem, e o passo 8 daria erro com eles.
- m. Ainda no painel, clique no título Edit Fields, no alto. Apague, cole o nome abaixo e tecle Enter. A confirmação do passo 9 busca o número do protocolo por este nome, com o acento.

NOVO NOME DO NÓ · COPIAR

Número de protocolo

- n. Feche o painel no X, no canto superior direito (ou tecle Esc).

👁 **Deve aparecer:** Duas caixinhas ligadas por uma seta: o formulário e o Número de protocolo. Sinal no chat: PROTOCOLO.

- ✔ Esqueceu o Include Other Input Fields? No próximo passo a tabela grava só três colunas. Volte e ligue.
- ✔ Deixou Input Fields to Include em All? O passo 10 vai dar erro unknown column name submittedAt. Volte, escolha Selected e cole os quatro nomes.
- ✔ A caixinha ainda se chama Edit Fields? Abra, clique no título e cole Número de protocolo. Sem esse nome, a confirmação não acha o número.



O que acabou de acontecer: Repare na prévia embaixo de cada expressão. O número usa data e hora até o segundo e serve para o exercício. Dois envios no mesmo segundo podem repetir o número; um protocolo real precisa de identificador único.

08 Gravar na tabela

CAIXINHA 3 DE 4: DATA TABLE: GRAVAR

7 minutos. O nó que grava uma linha na tabela protocolos a cada pedido.

 **Por que este passo:** Este é o nó que faz a memória: a cada pedido, uma linha nova na tabela protocolos. Map Automatically casa cada campo do pacote com a coluna de mesmo nome, e é por isso que os nomes tinham que ser iguais.

- a. Clique no + à direita do Número de protocolo. Na busca, digite data table e clique em Data table (tabela de dados).
- b. Na lista de ações que abre, clique em Insert row (inserir uma linha).
- c. No painel, confira: Resource (recurso) Row (linha) e Operation (operação) Insert.
- d. Em Data table, deixe From List (da lista), clique no campo e escolha protocolos.
- e. Em Columns (colunas), Mapping Column Mode (modo de mapear as colunas) vem em Map Each Column Manually. Troque para Map Automatically (mapear automaticamente): os sete campos do item têm exatamente os nomes das sete colunas, e o n8n casa cada um sozinho.
- f. Não adicione nada em Options: a única opção dali, Optimize Bulk, faria a caixinha seguinte deixar de receber a linha gravada.
- g. Feche o painel no X, no canto superior direito (ou tecle Esc).

 **Deve aparecer:** Três caixinhas em fila. A nova aparece no desenho com o nome Insert row. Sinal no chat: GRAVOU.

- ✓ A lista Data table não mostra protocolos? Clique no ícone de atualizar ao lado do campo. A tabela precisa existir antes (passo 1).
- ✓ No teste, o nó ficou vermelho com unknown column name? Chegou um campo que não é coluna (submittedAt, formMode). Abra o Número de protocolo do passo 7: Input Fields to Include em Selected, com os quatro nomes.

 **O que acabou de acontecer:** Inserir, buscar e atualizar são as três operações da tabela. Hoje só inserimos; no Exercício 2 vamos buscar e atualizar vinte linhas de uma vez.

09 A confirmação, com as suas palavras

CAIXINHA 4 DE 4: N8N FORM: A CONFIRMAÇÃO

5 minutos. A tela que o cidadão vê depois de enviar. O texto é seu.

 **Por que este passo:** O cidadão precisa de uma resposta na hora. A mensagem lê o protocolo diretamente do nó Número de protocolo, mesmo quando outros nós mudarem o pacote de dados. O texto é seu porque a máquina não sabe como a sua repartição fala.

- Clique no + à direita do Insert row (a caixinha da tabela). Na busca, digite form e clique em n8n Form.
- Na lista que abre, em Actions, clique em Form Ending (fim do formulário).
- No painel, confira: Page Type (tipo de página) em Form Ending; no campo On n8n Form Submission (ao enviar), o valor Show Completion Screen (mostrar a tela de conclusão). Os dois já vêm assim.
- Em Completion Title (título), cole:

COMPLETION TITLE · COPIAR

Protocolo aberto

- Em Completion Message (mensagem), passe o mouse sobre o campo, clique em Expression e cole o esqueleto abaixo. Depois, substitua o trecho em colchetes por uma frase sua, do jeito que a sua repartição falaria com o cidadão.

COMPLETION MESSAGE (EXPRESSION): ESQUELETO PARA VOCÊ PREENCHER · COPIAR

[ESCREVA AQUI, COM AS SUAS PALAVRAS, UMA FRASE QUE DIGA AO CIDADÃO QUE O PEDIDO FOI RECEBIDO] O seu número de protocolo é {{ \$('Número de protocolo').first().json.protocolo }}. Guarde este número para acompanhar o pedido.

- O Form Ending é a última caixinha do fluxo. Feche o painel no X, no canto superior direito (ou tecle Esc).

 **Deve aparecer:** Quatro caixinhas: On form submission, Número de protocolo, Insert row e Form (a confirmação). Sinal no chat: CONFIRMAÇÃO e a sua frase, em uma linha.

 **O que acabou de acontecer:** O fluxo agora vai do gatilho ao fim: recebe, cria, grava e responde. Quatro caixinhas, nenhum clique humano no meio. Isso é automação.

10 Testar como cidadão

5 minutos. O primeiro pedido de verdade, enviado por você, com um cidadão fictício.

 **Por que este passo:** Testar como cidadão é a única prova de que o fluxo inteiro funciona: a tela de confirmação mostra o fim, a linha na tabela mostra o meio.

- a. Clique em Execute workflow. O formulário abre numa aba nova.
- b. Em Nome completo, cole:

NOME COMPLETO · COPIAR

Marina Duarte

- c. Em E-mail, cole:

E-MAIL · COPIAR

marina.duarte@exemplo.com.br

- d. Em Tipo de pedido, escolha Certidão negativa.
- e. Em Descrição do pedido, cole:

DESCRIÇÃO DO PEDIDO · COPIAR

Preciso da certidão negativa de débitos municipais para um contrato.

- f. Clique no botão Submit (enviar), no fim do formulário.
- g. Leia a tela de confirmação: a sua frase e o número do protocolo.
- h. Volte ao n8n: todas as caixinhas verdes. No menu da esquerda, Overview, aba Data tables, abra protocolos: a linha está lá.

 **Deve aparecer:** A confirmação com o número VV- e a data; uma linha na tabela com os sete campos preenchidos. Sinal no chat: TESTEI e o número do protocolo.

- ✔ A linha gravou com campos vazios? Confira o Selected do passo 7 (nome, email, tipo, descricao, separados por vírgula) e se as colunas da tabela têm exatamente esses nomes. Reexecute.
- ✔ Depois de enviar apareceu uma mensagem padrão, sem a sua frase? O Form Ending não está ligado depois do Data table, ou a mensagem ficou em Fixed. Confira a seta e o Expression.

 **O que acabou de acontecer:** Repare: você não clicou em nada depois de enviar. O gatilho acordou, três nós trabalharam e a tabela ganhou uma linha.

11 Publicar e abrir no celular

5 minutos. Até aqui o formulário só funciona enquanto o fluxo executa na sua tela. Publicar é colocá-lo no ar.

 **Por que este passo:** Até aqui o formulário só existia enquanto o fluxo executava na sua tela. Publicar é dizer ao n8n que este fluxo trabalha sozinho, a qualquer hora, pelo endereço de produção.

- a. Clique em Publish, no alto à direita (ele só acende quando há mudança para publicar).
- b. Abre a caixa Publish workflow (publicar o fluxo). Em Version name (nome da versão), que vem preenchido com Version e um código, apague tudo e cole:

VERSION NAME · COPIAR

primeira publicação

- c. Deixe Describe changes (optional) em branco e clique em Publish, na caixa.
- d. Pode aparecer uma caixa chamada Production Checklist (lista de produção), com três sugestões (avisos de erro, tempo economizado, acesso MCP). Nada dela é necessário hoje: feche no X. No alto à direita, o botão Publish virou Published, com um ponto verde: está no ar.
- e. Clique duas vezes na primeira caixinha da esquerda, a que se chama On form submission. Ela é o gatilho: o raio laranja pequeno ao lado esquerdo dela só marca isso. Não é o Form do fim, à direita: aquele é a tela de confirmação.
- f. No alto do painel que abre está Form URLs, com as abas Test URL e Production URL. Clique em Production URL (endereço de produção) e copie o endereço que aparece na caixa logo abaixo.
- g. Mande o endereço para você mesmo (WhatsApp, e-mail). No celular, abra o endereço e envie um segundo pedido fictício.
- h. Confira: a confirmação no celular, a segunda linha na tabela e a execução na aba Executions do fluxo.

 **Deve aparecer:** O botão Published com o ponto verde e o formulário funcionando no celular, sem o n8n aberto. Sinal no chat: NO CELULAR.

- ✔ No celular apareceu que o formulário não está registrado? O fluxo não foi publicado, ou você copiou a Test URL. Confira que o botão no alto à direita diz Published e copie de novo a Production URL, no On form submission (a primeira caixinha da esquerda).

 **O que acabou de acontecer:** O que roda em produção é a versão publicada, não o que você está editando. Mudou algo, publicou de novo: é o que o Exercício 3 faz com o e-mail.

O que você deve ver

- A tabela protocolos com duas linhas, uma do computador e uma do celular.
- O fluxo Protocolo Vale Verde publicado, com quatro caixinhas verdes.
- A confirmação com a sua frase e o número do protocolo.
- A execução do celular na aba Executions.

Checagem obrigatória

- O número do protocolo começa com VV- e muda a cada envio.
- A linha da tabela tem os sete campos preenchidos, inclusive status novo.
- A frase da confirmação é sua, não a do esqueleto.
- O endereço que abriu no celular é a Production URL.

Se travar

O formulário não abre ao executar.

Abra o gatilho (a primeira caixinha da esquerda, On form submission), em Form URLs copie a Test URL e cole em outra aba, com o fluxo em execução. Se o Chrome bloqueou a aba, permita no ícone da barra de endereço.

O nó Data Table não mostra a tabela protocolos.

Clique no campo Data table e escolha na lista, ou clique no ícone de atualizar ao lado. A tabela precisa existir antes (passo 1).

A tabela gravou só protocolo, status e criado_em.

O Include Other Input Fields do nó Número de protocolo está desligado. Ligue, escolha Selected e cole os quatro nomes; reexecute.

O Insert row ficou vermelho: unknown column name submittedAt (ou formMode).

O Map Automatically manda o item inteiro, e a tabela recusa campo que não é coluna. No Número de protocolo, Input Fields to Include em Selected, com nome, email, tipo, descricao. Reexecute.

A confirmação deu erro de nó que não existe (Referenced node doesn't exist) ou mostrou o protocolo vazio.

O nome da caixinha do passo 7 não é exatamente Número de protocolo (acento no Ú, espaços). Abra a caixinha, clique no título e cole o nome de novo.

O Publish está cinza.

Não há mudança para publicar, ou há um nó com erro (um ponto vermelho). Abra o nó com erro e corrija o campo que ele aponta.

Cinco minutos travado.

Plano B: em Overview, Create workflow; no menu de três pontos ao lado do nome do fluxo (no alto à esquerda), Import (importar) e From file (de arquivo), escolha 04-protocolo-vale-verde.json do kit. Abra o nó Gravar na tabela e selecione a tabela protocolos. Siga do passo 10. O arquivo importado ganha o nome do fluxo que está dentro dele: para não ficar com dois de mesmo nome, arquive antes o seu fluxo travado (menu de três pontos, Archive).

Se você terminou antes

Não avance para o próximo passo. Faça um destes testes na resposta que já tem:

- Adicione um campo Telefone (Text Input, não obrigatório, Custom Field Name telefone) ao formulário, uma coluna telefone na tabela e acrescente telefone em Fields to Include, no Número de protocolo. Envie de novo.
- Nas opções do gatilho, mude Button Label (rótulo do botão) para Abrir protocolo e ligue Ignore Bots (ignorar robôs).

Leve para o seu trabalho

- A tabela antes do fluxo
- Custom Field Name (em Add Attributes) é o nome que o fluxo usa
- Include Other Input Fields leva o resto junto
- Nomes iguais: o Data Table mapeia sozinho
- Publish liga a Production URL

Registre o método

Complete na folha ou num bloco de notas. É o que fica quando a aula acaba.

O meu número de protocolo de teste foi:

A frase de confirmação que eu escrevi:

O que muda entre a Test URL e a Production URL:

A fila do dia: o fluxo que trabalha em lote

O QUE VOCÊ VAI APRENDER

Você vai transformar uma planilha de vinte pedidos numa tabela de dados, criar um fluxo com gatilho de horário que lê todos os pedidos novos de uma vez, separa as reclamações com uma condição e atualiza o status de cada linha. Você sai entendendo que um fluxo trabalha com muitos itens ao mesmo tempo.

COMO COMEÇAR	
Onde	A conta do n8n. Um fluxo novo será criado no passo 2.
Conversa	O chat da reunião, para os sinais.
Pasta	O kit na Área de Trabalho: o arquivo 03-pedidos-vale-verde.csv.
Vem de	Exercício 1: tabela, formulário e expressões.
Leva para	Exercício 3: o e-mail automático. No Encontro 2, as condições ganham inteligência artificial.

📄 BAIXE ANTES DE COMEÇAR

Vinte pedidos de Vale Verde (CSV)

CSV

Vira a tabela pedidos no passo 1.

Fluxo pronto: Fila do dia (JSON)

FLUXO (JSON)

Plano B. Depois de importar, escolha a tabela pedidos nos três nós Data Table.

SITUAÇÃO

Todo dia às 8h a Secretaria precisa olhar os pedidos que chegaram e separar o que é reclamação, que tem prazo curto, do resto, que entra na fila normal. Hoje alguém faz isso lendo um a um. O fluxo vai fazer isso para vinte pedidos de uma vez. O agendamento ficará configurado, mas não será publicado hoje.

Um nó trabalha em todos os itens de uma vez. A condição separa; a atualização registra.

⚠ Confira que 03-pedidos-vale-verde.csv está na pasta do kit. Ele tem vinte linhas fictícias com as mesmas sete colunas da tabela protocolos.

Passo a passo

🕒 6 passos · 35 min

O QUE ESTE EXERCÍCIO MONTA, CAIXINHA POR CAIXINHA

01 Gatilho de horário → 02 Data table: buscar os novos → 03 If: é reclamação? →
04 Data table: atualizar (true e false)

01 Importar os pedidos

6 minutos. Vinte pedidos de uma vez, vindos da planilha do kit.

 **Por que este passo:** Um fluxo em lote precisa de lote: vinte pedidos que já chegaram, como se fosse a fila de ontem. Importar a planilha cria a tabela cheia num clique.

- No menu da esquerda, clique em Overview. No alto, clique na aba Data tables.
- Clique no botão laranja Create data table. Na caixa Create new data table, em Data table name, cole:

DATA TABLE NAME · COPIAR

pedidos

- Marque Import CSV (importar planilha). Clique em Drop file here or click to upload e escolha 03-pedidos-vale-verde.csv, na pasta do kit, na Área de Trabalho.
- Deixe marcado My CSV file contains a header row (a primeira linha tem os nomes das colunas) e clique em Create.
- Abre a tela Set data table columns, com a mensagem We found 7 columns and 20 rows. Confira as sete colunas, todas em String, e clique em Create.
- Abra a tabela e role: vinte linhas, todas com status novo.

 **Deve aparecer:** A tabela pedidos com vinte linhas e sete colunas. Sinal no chat: 20 LINHAS.

- ✓ Não achou Import CSV? Ele fica ao lado de From scratch, na caixa Create new data table. Se a conta não oferecer a importação, escreva TRAVEI 2.1 e use o plano B do fim da página.
- ✓ As colunas saíram com nomes estranhos (column1, column2)? O My CSV file contains a header row ficou desmarcado. Apague a tabela e importe de novo, com a caixa marcada.

 **O que acabou de acontecer:** As sete colunas são as mesmas da tabela protocolos: um pedido é sempre o mesmo pacote, chegue pelo formulário ou pela planilha.

02 O gatilho de horário

CAIXINHA 1 DE 4: GATILHO DE HORÁRIO

5 minutos. Um fluxo novo, que vai rodar sozinho todo dia às 8h.

 **Por que este passo:** O gatilho de horário é o relógio: o fluxo acorda sozinho todo dia às 8h no fuso configurado neste fluxo. É o terceiro tipo de gatilho que você vê, depois do manual e do formulário.

- Overview, aba Workflows, clique em Create workflow.
- No alto à esquerda, clique em My workflow, apague, cole o nome abaixo e tecle Enter.

NOME DO FLUXO · COPIAR

Fila do dia

- No menu de três pontos ao lado do nome do fluxo, clique em Settings (configurações). Em Timezone (fuso horário), digite sao paulo, escolha America/Sao_Paulo e clique em Save (salvar). Se Settings estiver cinza, espere dois segundos: o n8n ainda está salvando o nome. Como no Exercício 1: cada fluxo tem o seu fuso.
- Clique em Add first step. Na lista de gatilhos, sem digitar nada, clique em On a schedule (num horário). Se preferir buscar, digite schedule e clique em Schedule Trigger.
- Em Trigger Rules (regras), no bloco Trigger Interval 1, confira: Trigger Interval (intervalo) em Days (dias) e Days Between Triggers (dias entre disparos) em 1. Os dois já vêm assim.
- Em Trigger at Hour (hora), que vem em Midnight (meia-noite), clique e escolha 8am.
- Em Trigger at Minute (minuto), deixe 0.
- Feche o painel no X, no canto superior direito (ou tecle Esc).

 **Deve aparecer:** O gatilho com o relógio e o fuso America/Sao_Paulo nas configurações deste fluxo.
Sinal no chat: AGENDA.

 Ele não vai esperar até amanhã: o Execute workflow roda o fluxo na hora, para testar.

 **O que acabou de acontecer:** Para testar, você não espera até amanhã: Execute workflow roda na hora. Se fosse publicado, o fluxo rodaria às 8h de São Paulo, inclusive amanhã; por isso ele fica sem publicar neste exercício.

03 Buscar os pedidos novos

CAIXINHA 2 DE 4: DATA TABLE: BUSCAR OS NOVOS

6 minutos. O nó que lê a tabela e devolve todos os pedidos com status novo.

 **Por que este passo:** Buscar com condição é perguntar à tabela só o que interessa: os pedidos com status novo. O fluxo trabalha em lote: o que sai daqui não é um item, são vinte.

- Clique no + à direita do gatilho. Na busca, digite data table e clique em Data table.
- Na lista de ações, clique em Get row(s) (buscar linhas).
- No painel, confira: Resource Row e Operation Get.
- Em Data table, deixe From List, clique no campo e escolha pedidos.
- Must Match (deve atender) pode ficar como está: com uma condição só, tanto faz.
- Em Conditions (condições), clique em Add Condition (adicionar condição). Aparece o bloco Conditions 1, com Column, Condition e Value.
- Em Column (coluna), que vem com id (number), clique e escolha status (string). As colunas aparecem com o tipo entre parênteses.
- Em Condition (condição), clique e escolha Equals (igual).
- Em Value (valor), cole:

VALUE DA CONDIÇÃO · COPIAR

novo

- Ligue Return All (devolver todas). Desligado, o nó para no Limit Per Input Row, que vem com 50; ligado, esse limite deixa de valer.
- Clique em Execute step (executar este passo), no alto do painel.

 **Deve aparecer:** No OUTPUT, vinte itens, um por linha da tabela. Sinal no chat: 20 ITENS.

-  Saíram zero itens? O valor da condição está diferente de novo (minúsculo, sem espaço) ou a tabela escolhida é a protocolos.

 **O que acabou de acontecer:** Conte os itens no OUTPUT: vinte. Cada nó a partir daqui vai trabalhar nos vinte, um por um, sem você fazer nada.

04 Separar as reclamações

CAIXINHA 3 DE 4: IF: É RECLAMAÇÃO?

8 minutos. O nó If separa os itens em dois caminhos: true (verdadeiro) e false (falso).

 **Por que este passo:** O If é a primeira decisão do curso: uma condição, duas saídas. Reclamação vai para um lado, o resto para o outro. No próximo encontro, a inteligência artificial vai alimentar esta decisão lendo a descrição, em vez de uma lista.

- a. Clique no + à direita do Data table. Na busca, digite if e clique em If (se).
- b. A condição tem três partes. No primeiro campo, arraste o campo tipo da coluna INPUT, à esquerda (vira {{ \$json.tipo }}).
- c. No seletor do meio, confira String (texto) e is equal to (é igual a). Já vem assim.
- d. No segundo campo, cole o valor abaixo, com R maiúsculo e acento, exatamente como está na tabela.

SEGUNDO VALOR DA CONDIÇÃO · COPIAR

Reclamação

- e. Clique em Execute step.

 **Deve aparecer:** O If mostra duas saídas: true (verdadeiro) com as reclamações e false (falso) com o resto. Conte os itens em cada uma. Sinal no chat: SEPAROU e os dois números.

- ✓ Tudo foi para false? Compare o valor digitado com o que está na tabela: precisa ser idêntico, inclusive o acento.

 **O que acabou de acontecer:** true e false não são bom e ruim: são os dois caminhos. Um item nunca vai pelos dois.

05 Atualizar cada linha

CAIXINHA 4 DE 4: DATA TABLE: ATUALIZAR (TRUE E FALSE)

7 minutos. Dois nós de atualização: um para as reclamações, outro para o resto.

 **Por que este passo:** Atualizar é fechar o ciclo: a tabela registra o que o fluxo decidiu. A condição Equals com o protocolo garante que cada item mexa só na própria linha.

- Clique no + da saída true do If. Clique dentro do campo de busca (o cursor tem que piscar ali), digite data table, clique em Data table e, nas ações, em Update row(s) (atualizar linhas).
- No painel, confira Resource Row e Operation Update. Em Data table, escolha pedidos.
- Em Conditions, clique em Add Condition. Em Column, escolha protocolo. Em Condition, escolha Equals.
- Em Value, arraste o campo protocolo da coluna INPUT (vira {{ \$json.protocolo }}): é o que faz cada item atualizar a própria linha.
- Em Columns, Mapping Column Mode: clique e escolha Map Each Column Manually.
- Em Values to update (valores a atualizar) aparecem todas as colunas da tabela. Deixe só status: no menu de três pontinhos ao lado de Values to update, clique em Remove All Columns (remover todas); depois, em + Add column to send (adicionar coluna), escolha status. Coluna que fica vazia aqui é apagada na tabela.
- No campo status, cole:

STATUS, NA SAÍDA TRUE · COPIAR

prioridade

- Feche o painel no X, no canto superior direito (ou tecle Esc).
- Clique no + da saída false do If e repita os itens a a f para o segundo nó de atualização. Ele entra no desenho com o nome Update row(s)1.
- No campo status deste segundo nó, cole:

STATUS, NA SAÍDA FALSE · COPIAR

fila

- Feche o painel no X, no canto superior direito (ou tecle Esc). Clique em Execute workflow.

 **Deve aparecer:** Todas as caixinhas verdes. Overview, aba Data tables, tabela pedidos: nenhum status novo, só prioridade e fila. Sinal no chat: FILA.

-  Sobrou linha com status novo? A condição do Update não achou o protocolo: confira que o valor é {{ \$json.protocolo }} e não um texto fixo.

- 🕒 A tabela perdeu nome, email ou descricao? Ficaram colunas vazias em Values to Update. Deixe só status nos dois nós e reimporte o CSV numa tabela nova (ou use o plano B).

🌟 **O que acabou de acontecer:** Se a condição fosse um protocolo fixo, os vinte itens atualizariam a mesma linha. A expressão é o que faz cada pacote encontrar a sua.

06 Registre

3 minutos. Complete as linhas do fim desta página. Não publique este fluxo hoje: amanhã às 8h ele rodaria de novo, sem pedido novo para tratar.

👁 O que você deve ver

- A tabela pedidos com vinte linhas importadas do CSV.
- O fluxo Fila do dia com cinco caixinhas: gatilho, buscar, If, atualizar, atualizar.
- As reclamações com status prioridade; o resto com status fila.

✅ Checagem obrigatória

- O Get devolveu vinte itens antes do If.
- O If separou pelo campo tipo, com o valor exato Reclamação.
- A tabela não tem mais nenhum status novo, e nome, email e descricao continuam preenchidos.

🔑 Se travar

O Import CSV não aceita o arquivo.

Abra o CSV no Bloco de Notas e confira a primeira linha: protocolo,nome,email,tipo,descricao,status,criado_em. Se o Excel abriu e salvou, pode ter trocado as vírgulas por ponto e vírgula: use o arquivo original do kit.

O If não mostra as duas saídas.

Execute step com o nó aberto: as saídas só aparecem depois de rodar. Se uma saída mostra zero itens, os dados passaram todos pelo outro caminho; confira o valor Reclamação e o acento.

O Update atualizou uma linha só.

O Value da condição está fixo (um protocolo específico). Precisa ser a expressão `{{ $json.protocolo }}`, arrastada do INPUT.

A minha tela não tem Import CSV.

Plano B: botão Create data table, From scratch, nome pedidos, as mesmas sete colunas da tabela protocolos. Na própria tabela, use Add row (adicionar linha) e digite cinco pedidos fictícios, dois deles com tipo Reclamação e todos com status novo. O fluxo funciona igual, com cinco itens no lugar de vinte.

Cinco minutos travado.

Plano B: Create workflow; no menu de três pontos ao lado do nome do fluxo, Import e From file com 06-fila-do-dia.json do kit; escolha a tabela pedidos nos três nós Data Table; Execute workflow. O arquivo importado ganha o nome do fluxo que está dentro dele: para não ficar com dois de mesmo nome, archive antes o seu fluxo travado (menu de três pontos, Archive).

Se você terminou antes

Não avance para o próximo passo. Faça um destes testes na resposta que já tem:

- Acrescente uma terceira regra: se a descrição contém a palavra urgente, status urgente.
Dica: o If aceita mais de uma condição e o operador contains (contém).
- Abra a aba Executions do fluxo e clique na execução: dá para ver o que cada nó recebeu e devolveu, item por item.

→ Leve para o seu trabalho

- Import CSV cria a tabela pronta
- Schedule Trigger é o relógio
- Get com filtro busca em lote
- If tem duas saídas: true e false
- Update com expressão atualiza cada item

Registre o método

Complete na folha ou num bloco de notas. É o que fica quando a aula acaba.

Quantos pedidos eram reclamação:

O que o If faz com um item que não é reclamação:

Por que não publiquei este fluxo hoje:

A resposta que chega por e-mail

O QUE VOCÊ VAI APRENDER

Você vai voltar ao fluxo do protocolo e acrescentar um nó que manda um e-mail ao cidadão, pela sua conta Google, com o número do protocolo e um texto seu. No caminho, cria a primeira credencial. Você sai com a automação completa: recebe, registra, confirma e avisa.

COMO COMEÇAR

Onde	O fluxo Protocolo Vale Verde, aberto na aba Editor.
Conversa	O chat da reunião, para os sinais.
Pasta	O kit na Área de Trabalho, para o plano B.
Vem de	Exercício 1: o fluxo publicado.
Leva para	Exercício 4: guardar tudo. No Encontro 2, o fluxo classifica pedidos da tabela.

📄 BAIXE ANTES DE COMEÇAR

Textos para colar (TXT)

TEXT0

O assunto e o esqueleto do e-mail.

Fluxo pronto: Protocolo com e-mail (JSON)

FLUX0 (JSON)

Plano B. Depois de importar, escolha a tabela protocolos e a sua credencial do Gmail.

SITUAÇÃO

A confirmação na tela some quando o cidadão fecha a aba. O que fica é o e-mail: com o número, o tipo e a data, no tom da repartição. É a primeira vez que o fluxo fala com alguém fora do n8n, e para isso precisa de uma permissão guardada com segurança.

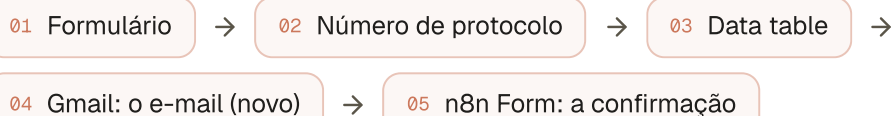
Credencial é permissão guardada. O fluxo usa; ninguém escreve a senha.

⚠ Tenha o Gmail da conta Google da Impacta aberto em outra aba do mesmo Chrome: é nela que você vai entrar, e é nela que o e-mail de teste vai chegar.

Passo a passo

🕒 5 passos · 35 min

O QUE ESTE EXERCÍCIO MONTA, CAIXINHA POR CAIXINHA



01 O nó do e-mail

CAIXINHA 4 DE 5: GMAIL: O E-MAIL (NOVO)

5 minutos. O e-mail entra no meio do fluxo do protocolo, entre a tabela e a confirmação.

💡 **Por que este passo:** A confirmação na tela some quando o cidadão fecha a aba; o e-mail fica. Este nó entra no meio do fluxo, entre gravar e responder, porque a resposta na tela deve continuar sendo a última coisa.

- Abra o fluxo Protocolo Vale Verde (Overview, aba Workflows, clique no nome).
- Passe o mouse na seta entre o Insert row (a tabela) e o Form (a confirmação) e clique no + que aparece no meio dela: o nó novo entra entre os dois.
- Na busca, digite gmail e clique em Gmail. Na lista de ações, clique em Send a message (enviar uma mensagem).

👁 **Deve aparecer:** Cinco caixinhas: o Gmail entra no desenho com o nome Send a message, entre o Insert row e o Form. Sinal no chat: GMAIL.

🛠 **O que acabou de acontecer:** Inserir um nó no meio de uma seta é como acrescentar uma estação na linha de montagem: as outras não mudam.

02 A credencial: entrar com o Google

CAIXINHA 4 DE 5: GMAIL: O E-MAIL (NOVO)

8 minutos. A primeira credencial: a permissão para o fluxo mandar e-mail pela sua conta Google.

 **Por que este passo:** Para mandar e-mail pela sua conta, o fluxo precisa de permissão. Credencial é essa permissão guardada com segurança: você entra uma vez, o n8n guarda a chave, e ela nunca aparece em campo nenhum.

- a. No alto do painel do Gmail, no campo Credential (credencial), clique direto em Sign in with Google (entrar com o Google). Ignore o link or setup manually, ao lado.
- b. Na janela que abre, escolha a conta Google da Impacta, clique em Continuar e permita o acesso ao Gmail.
- c. A janela fecha sozinha, aparecem os avisos Credential created successfully e Account connected successfully, e o campo Credential mostra Gmail account, com um lápis ao lado.

 **Deve aparecer:** O campo Credential com Gmail account. Sinal no chat: CREDENCIAL.

- ✓ A janela do Google não abriu? Popup bloqueado: permita no ícone da barra de endereço e clique de novo.
- ✓ O Google recusou a conta? Escreva TRAVEI 3.2: o instrutor confere com a Impacta. Siga com o plano B do fim da página.

 **O que acabou de acontecer:** A senha e o token da credencial ficam na conta do n8n. O JSON pode citar o nome ou o identificador da credencial, mas não permite usá-la em outra conta sem reconectar.

03 Para quem, assunto e mensagem

CAIXINHA 4 DE 5: GMAIL: O E-MAIL (NOVO)

10 minutos. Para quem, assunto e mensagem: tudo em Expression, porque muda a cada pedido.

🔔 **Por que este passo:** To, Subject e Message em expressão porque mudam a cada pedido: o destinatário é o e-mail que o cidadão digitou, o assunto tem o número, a mensagem tem o nome. O texto entre os campos é seu.

- a. Em To (para), passe o mouse sobre o campo, clique em Expression e cole o texto abaixo. (Se a coluna INPUT mostrar os campos, arrastar email dá o mesmo resultado; ao reabrir o fluxo ela costuma vir vazia.)

TO (EXPRESSION) · COPIAR

```
{{ $json.email }}
```

- b. Em Subject (assunto), passe o mouse, clique em Expression e cole:

SUBJECT (EXPRESSION) · COPIAR

Protocolo {{ \$json.protocolo }} aberto

- c. Em Email Type (tipo), que vem em HTML, troque para Text (texto simples).
- d. Em Message (mensagem), passe o mouse, clique em Expression e cole o esqueleto abaixo. Depois, substitua o trecho em colchetes por duas linhas suas, do jeito que a sua repartição escreveria.

MESSAGE (EXPRESSION): ESQUELETO PARA VOCÊ PREENCHER · COPIAR

Olá, {{ \$json.nome }}.

[ESCREVA AQUI, COM AS SUAS PALAVRAS, DUAS LINHAS DIZENDO QUE O PEDIDO FOI RECEBIDO E O QUE ACONTECE AGORA]

Número do protocolo: {{ \$json.protocolo }}

Tipo do pedido: {{ \$json.tipo }}

Aberto em: {{ \$json.criado_em }}

Secretaria da Fazenda de Vale Verde

Esta mensagem foi enviada automaticamente. Não responda a este e-mail.

- e. Em Options (opções), clique em Add option (adicionar opção) e em Append n8n Attribution (assinatura do n8n). Desligue a chave que aparece.
- f. Feche o painel no X, no canto superior direito (ou tecle Esc).

👁 **Deve aparecer:** O nó sem ponto vermelho. Sinal no chat: MENSAGEM e a sua primeira linha do e-mail.

🚀 **O que acabou de acontecer:** É o mesmo pacote de dados do formulário chegando ao quarto nó. Tudo o que o formulário recebeu está disponível aqui como `{{ $json.campo }}`.

04 Testar com o seu e-mail

7 minutos. O teste: o e-mail vai para você.

💡 **Por que este passo:** Você mesmo é o cidadão deste teste, com o seu e-mail, para ver o resultado chegar.

- a. Clique em Execute workflow. O formulário abre.
- b. Preencha com um nome inventado, mas no campo E-mail use o e-mail da conta Google da Impacta (o seu). Escolha um tipo, escreva uma descrição e envie.
- c. Volte ao n8n: cinco caixinhas verdes. Na aba do formulário, a tela de confirmação mostra o número do protocolo.
- d. Abra a aba do Gmail: o e-mail chegou, com o protocolo, o tipo e a data. Confira também que a tela de confirmação mostra o mesmo número, sem undefined.

👁 **Deve aparecer:** O e-mail na sua caixa de entrada, com o assunto Protocolo VV-... aberto. Sinal no chat: CHEGOU.

✅ O Gmail deu erro de destinatário? O campo To está em Fixed com o texto `{{ $json.email }}`: mude para Expression.

🚀 **O que acabou de acontecer:** Cinco caixinhas verdes e um e-mail na caixa de entrada: o fluxo agora fala com alguém fora do n8n.

05 Publicar de novo

5 minutos. A segunda versão publicada.

 **Por que este passo:** A versão publicada de manhã não tem o e-mail. Publicar de novo é trocar a versão que está no ar; o histórico guarda a anterior.

- a. Clique em Publish. Na caixa Publish workflow, apague o conteúdo de Version name e cole:

VERSION NAME · COPIAR

com e-mail

- b. Clique em Publish na janela. Se a caixa Production Checklist aparecer de novo, feche no X. A partir de agora, todo pedido pelo endereço de produção recebe o e-mail.
- c. Clique na setinha ao lado do botão Published e em View timeline (ver a linha do tempo). O painel abre na aba Publish Timeline: aparecem as duas versões publicadas, a primeira e esta, com a atual no alto.

 **Deve aparecer:** Duas versões no histórico; a atual é com e-mail. Sinal no chat: PUBLICADO 2.

 **O que acabou de acontecer:** Cada Publish é uma versão com nome. Se algo der errado, o histórico é o seu ponto de retorno.

O que você deve ver

- O fluxo com cinco caixinhas: formulário, protocolo, tabela, e-mail, confirmação.
- A credencial do Gmail criada, com a conta da Impacta.
- O e-mail de confirmação na sua caixa de entrada, com o seu texto.
- Duas versões publicadas no histórico.

Checagem obrigatória

- O campo To é a expressão {{ \$json.email }}, não um endereço fixo.
- O e-mail chegou com o número do protocolo e o tipo do pedido. A tela de confirmação mostrou esse mesmo número.
- O texto do e-mail é seu, não o do esqueleto.

- Nenhuma senha foi digitada em campo de nó.

Se travar

O Google não deixa entrar com a conta da Impacta (tela de acesso bloqueado).

É política da conta, não erro seu. Escreva TRAVEI 3.2. Plano B: a confirmação na tela já é a resposta ao cidadão; o instrutor mostra o e-mail chegando na tela dele, e o Exercício 3 fica registrado como demonstração. Nada do resto do dia depende dele.

O e-mail não chegou.

Confira a caixa de spam. Se o nó ficou verde, o Gmail enviou; se ficou vermelho, abra o nó e leia a mensagem de erro em OUTPUT e confira destinatário e credencial.

A confirmação mostrou undefined em vez do protocolo.

O Gmail devolve dados do envio, e o protocolo não está mais no item atual. Em Completion Message, use `{{ $('Número de protocolo').first().json.protocolo }}` e confira o nome exato do nó criado no passo 7 do Exercício 1.

O nó entrou no fim, depois da confirmação, e não no meio.

Arraste a caixinha do Gmail para o lugar; as setas acompanham. Ou apague e clique no + da seta certa.

Cinco minutos travado.

Plano B: Create workflow; no menu de três pontos ao lado do nome do fluxo, Import e From file com 05-protocolo-com-email.json; escolha a tabela protocolos no Data Table e a sua credencial no Gmail; Execute workflow. O arquivo importado ganha o nome do fluxo que está dentro dele: para não ficar com dois de mesmo nome, archive antes o seu fluxo travado (menu de três pontos, Archive).

Se você terminou antes

Não avance para o próximo passo. Faça um destes testes na resposta que já tem:

- Mude Email Type para HTML e coloque o número do protocolo em negrito: `<b>{{ $json.protocolo }}</b>`.
- Adicione um aviso interno depois do Gmail. No assunto, use Novo pedido de `{{ $('Número de protocolo').first().json.nome }}`, pois o Gmail muda o item que segue para a próxima caixinha.

→ Leve para o seu trabalho

- Sign in with Google cria a credencial
- To, Subject e Message em Expression
- O texto do e-mail é do órgão, não do n8n
- Cada Publish é uma versão
- Senha nunca vai em campo

Registre o método

Complete na folha ou num bloco de notas. É o que fica quando a aula acaba.

A primeira linha do meu e-mail:

Onde a credencial fica guardada e o que não vai no JSON:

Quantas versões o fluxo tem agora:

Guardar o dia: exportar e importar

O QUE VOCÊ VAI APRENDER

Você vai baixar cada fluxo como um arquivo JSON, guardar numa pasta sua e testar a importação. É o ritual de fim de toda manhã desta formação: a conta de teste tem prazo, os seus fluxos não.

COMO COMEÇAR

Onde	A conta do n8n, nos fluxos Protocolo Vale Verde e Fila do dia.
Conversa	O chat da reunião, para os sinais.
Pasta	Uma pasta nova na Área de Trabalho chamada n8n-sefa. Os arquivos vão para lá.
Vem de	Exercícios 1 a 3.
Leva para	Todos os encontros: cada manhã termina exportando.

SITUAÇÃO

A conta que a Impacta enviou é de teste e vence em duas semanas; a Impacta manda outra depois. O arquivo guarda o desenho: um fluxo do n8n pode ser baixado como texto e importado em uma conta compatível. É também o que vocês entregam no fim: os seus fluxos, como arquivos.

A conta é temporária; o arquivo é seu.

 Crie a pasta n8n-sefa na Área de Trabalho.

01 Exportar os dois fluxos

5 minutos. Cada fluxo vira um arquivo.

💡 **Por que este passo:** A conta de teste vence; o arquivo não. Exportar é guardar o desenho do fluxo para importar em outra conta compatível do n8n. Tabelas e credenciais precisam ser ligadas de novo.

- Abra Protocolo Vale Verde. No alto à esquerda, ao lado do nome do fluxo (Personal / Protocolo Vale Verde), clique no menu de três pontos e em Export JSON (exportar). Se aparecer a caixa Exporting this for an AI tool?, clique em Skip (pular). O Chrome salva o arquivo .json na pasta Downloads, com o nome do fluxo.
- Mova o arquivo para a pasta n8n-sefa e renomeie com o nome abaixo.

NOME DO ARQUIVO · COPIAR

01-protocolo-vale-verde.json

- Repita com Fila do dia, com este nome.

NOME DO ARQUIVO · COPIAR

02-fila-do-dia.json

👁 **Deve aparecer:** Dois arquivos .json na pasta n8n-sefa. Sinal no chat: EXPORTEI.

🚀 **O que acabou de acontecer:** É também o que você entrega no fim da formação: os seus fluxos, como arquivos.

02 Olhar por dentro

3 minutos. O arquivo é texto: dá para ler.

 **Por que este passo:** Ler o arquivo mostra o que o fluxo é por dentro: cada caixinha com nome, tipo e parâmetros. E mostra o que não está lá: nenhuma senha.

- a. Clique com o botão direito em 01-protocolo-vale-verde.json, Abrir com, Bloco de Notas.
- b. Role: cada caixinha do fluxo está ali como texto, com nome, tipo e parâmetros. Procure a palavra protocolos e a sua frase de confirmação.
- c. Procure a palavra credentials: pode haver referência à credencial, mas não a senha. Confira se você não colocou segredo em nenhum campo ou nota. Feche sem salvar.

 **Deve aparecer:** Você reconheceu os nós no texto e não encontrou senha nem token. Sinal no chat: VI.

 **O que acabou de acontecer:** O arquivo leva o desenho, os textos e pode citar o nome ou o identificador da credencial, mas não leva a senha nem o token. Revise antes de compartilhar: campos de nós e notas podem conter dados sensíveis.

03 Testar a importação

5 minutos. Importar é o caminho de volta, em qualquer conta.

 **Por que este passo:** Importar mostra se a estrutura do arquivo abre na sua versão. Para executar em outra conta, ligue de novo a tabela e a credencial.

- Overview, Create workflow. No menu de três pontos ao lado do nome do fluxo novo, Import (importar) e From file (de arquivo). Escolha 02-fila-do-dia.json.
- Atenção: ao importar, o fluxo novo troca o nome My workflow pelo nome que está dentro do arquivo, Fila do dia. Agora existem dois fluxos com o mesmo nome. Clique no nome, no alto à esquerda, e renomeie este:

NOME DO FLUXO IMPORTADO · COPIAR

Teste de importação

- O fluxo aparece inteiro. Abra um nó Data table: nesta mesma conta a tabela pedidos já vem escolhida, porque o arquivo guarda o identificador dela. Numa conta nova esse identificador não existe, e você escolhe a tabela de novo.
- Depois do teste, no mesmo menu de três pontos do Teste de importação, clique em Archive (arquivar). Não pede confirmação: o fluxo sai da lista na hora, com o aviso archived. Confira que o Fila do dia original continua lá.
- Por último, tire o formulário do ar: abra Protocolo Vale Verde, clique na setinha ao lado do botão Published e em Unpublish (despublicar). Na caixa que abre, clique em Unpublish de novo. O formulário é público e manda e-mail pela sua conta; hoje foi o teste. Para reabrir, basta publicar de novo.

 **Deve aparecer:** O fluxo importado idêntico ao original e arquivado depois do teste; o Protocolo Vale Verde sem o ponto verde de publicado. Sinal no chat: IMPORTEI.

 **O que acabou de acontecer:** Toda manhã desta formação termina assim: Export JSON para a sua pasta. É o único ritual que não se pula.

04 Registre

2 minutos. Complete as linhas do fim desta página.

 **O que você deve ver**

- A pasta n8n-sefa com 01-protocolo-vale-verde.json e 02-fila-do-dia.json.

- O conteúdo do JSON reconhecível: os nomes dos nós e os seus textos.
- A importação funcionando, o fluxo de teste arquivado e o formulário fora do ar.

✓ Checagem obrigatória

- Os dois arquivos existem e abrem no Bloco de Notas.
- Nenhuma senha nem token aparece no arquivo; nomes de credenciais podem aparecer.
- Você sabe onde fica Import, From file.

🔑 Se travar

Não acho o Export JSON.

É o menu de três pontos ao lado do nome do fluxo, no alto à esquerda (Personal / nome do fluxo).
Versões antigas do n8n chamavam de Download.

O arquivo baixou com um nome estranho.

É o nome do fluxo com o id. Renomeie na pasta: o conteúdo é o que importa.

Ao importar, o nó Data Table ficou com um ponto vermelho.

Esperado: abra o nó e escolha a tabela de novo. A ligação com a tabela e com as credenciais é sempre refeita na conta de destino.

🔗 Se você terminou antes

Não avance para o próximo passo. Faça um destes testes na resposta que já tem:

- Exporte também o Olá, Vale Verde. Três arquivos: a sua primeira coleção.
- Abra o JSON no Chrome (arraste para uma aba): ele mostra o texto com cores e dobras.

→ Leve para o seu trabalho

- Export JSON baixa o fluxo como arquivo

- Import, From file traz de volta
- Tabela e credencial se religam no destino
- Uma pasta sua com os fluxos do curso
- Toda manhã termina exportando

Registre o método

Complete na folha ou num bloco de notas. É o que fica quando a aula acaba.

Os arquivos que eu guardei hoje:

O que o JSON leva e o que não leva:

Onde vou guardar os fluxos das próximas manhãs:
