

🏠 A1 SAÚDE — MÓDULO UBS v3.0

****Documento Técnico Oficial – Nível Profissional Máximo (SRS + API Blueprint + BI/IA)****

****Escopo:**** Atenção Primária à Saúde (ESF / UBS) • RBAC por unidade • LGPD • Auditoria
• IA Preditiva • WhatsApp Lembretes

📄 SUMÁRIO (cliqueável)

1. [Padrões, Perfis e Estrutura de Dados](#1-padrões-perfis-e-estrutura-de-dados)
2. [Painel Inicial / Visão da UBS](#2-painel-inicial--visão-da-ubs)
3. [Cadastro do Paciente](#3-cadastro-do-paciente)
4. [Agendamento + Lembretes WhatsApp](#4-agendamento--lembretes-whatsapp)
5. [Consulta Médica (SOAP)](#5-consulta-médica-soap)
6. [Consultas Multiprofissionais](#6-consultas-multiprofissionais)
7. [Populações Específicas](#7-populações-específicas)
8. [Procedimentos e Exames](#8-procedimentos-e-exames)
9. [Vacinação](#9-vacinação)
10. [Saúde Bucal (Odontologia)](#10-saúde-bucal-odontologia)
11. [Visitas Domiciliares / Território (ACS)](#11-visitas-domiciliares--território-ac)
12. [Acolhimento e Classificação de Risco](#12-acolhimento-e-classificação-de-risco)
13. [Relatórios e Indicadores (APS/ESF)](#13-relatórios-e-indicadores-apsesf)
14. [Integrações (e-SUS PEC, CNES, SIGTAP, WhatsApp API)](#14-integrações-e-sus-pec-cnes-sigtap-whatsapp-api)
15. [Segurança, LGPD e Auditoria](#15-segurança-lgpd-e-auditoria)
16. [Apêndice — Fórmulas, Campos e Layout de Entrada](#16-apêndice--fórmulas-campos-e-layout-de-entrada)
17. [Critérios de Aceite (QA/Entrega)](#17-critérios-de-aceite-qaentrega)

1) Padrões, Perfis e Estrutura de Dados

🧠 Descrição Funcional

- Autenticação ****JWT + MFA****; o profissional escolhe ****Unidade Ativa**** (contexto de sessão).
- ****RBAC por unidade**** e ****por categoria profissional****.
- Todos os registros geram ****trilha de auditoria**** e respeitam ****LGPD****.

👥 Perfis com acesso na UBS

- ****Médico(a)**** • ****Enfermeiro(a)**** • ****Técnico(a) de Enfermagem****
- ****Dentista**** • ****Nutricionista**** • ****Psicólogo(a)**** • ****Fisioterapeuta****
- ****ACS (Agente Comunitário de Saúde)**** • ****Recepcionista (Agendamento/Cadastro)****

🗃️ Estrutura de Dados (principais)

- `pacientes(id, nome, cpf, cns, nascimento, sexo, raça, endereço, contatos, vulnerabilidades, ...)`
- `agendamentos(id, paciente_id, profissional_id, unidade_id, data, hora, tipo, status, canal)`
- `consultas(id, paciente_id, unidade_id, profissional_id, tipo, soap, cid10, plano, anexos, assinatura)`

- `consultas_multi(id, paciente_id, profissional_id, categoria, notas, anexos)`
- `populacoes(paciente_id, crianca, mulher, gestante, puerperio, homem, idoso, saude_mental, ...)`
- `procedimentos(id, paciente_id, sigtap, data, profissional_id, observacao, anexo)`
- `exames(id, paciente_id, tipo, data_solicit, data_result, arquivo, laudo)`
- `vacinas(id, paciente_id, vacina, lote, validade, data_aplic, profissional_id, local_aplic)`
- `odontologia(id, paciente_id, tipo, procedimentos, plano, anexos)`
- `visitas(id, paciente_id, data, profissional_id, motivo, situacao, acoes, encaminh, gps)`
- `acolhimento(id, paciente_id, data_hora, queixa, sinais_vitais, risco, profissional_id)`
- `audit_logs(id, user_id, unidade_id, recurso, acao, payload_hash, timestamp, ip, ua)`

2) Painel Inicial / Visão da UBS

🧠 Descrição Funcional

Visão 360° da UBS: ****agenda do dia****, ****fila de espera****, ****indicadores-chave**** (produtividade, no-show, cobertura de crônicos, vacinação, visitas domiciliares pendentes) e ****alertas****.

📅 Entradas / Filtros

- `[Período: data_inicial – data_final]` • `[Profissional]` • `[Equipe/ESF]` • `[Categoria]`

📊 Principais Cálculos

- ****No-Show (NS%)**** = `Faltas / Agendamentos × 100%`
- ****Produtividade do Dia (PD)**** = `Atendimentos_Concluídos / Horas_Trabalhadas`
- ****Cobertura Hipertensos (CH%)**** = `Hipertensos_Acompanhados / Hipertensos_Cadastrados × 100%`
- ****Cobertura Diabéticos (CD%)**** = `Diabéticos_Acompanhados / Diabéticos_Cadastrados × 100%`
- ****Visitas Pendentes (VP)**** = `Casos_prioritários_sem_visita_no_prazo`

🎨 UI/UX

Cards clicáveis com ****drill-down**** → leva direto para a aba relevante (Agenda, SOAP, Populações, Visitas).

3) Cadastro do Paciente

🧠 Descrição Funcional

Cadastro completo ****padrão PEC**** (identificação, endereço, contatos, saúde, vulnerabilidades). ****Upload**** de documentos e ****geolocalização**** (domicílio).

📄 Campos (entrada)

- ****Identificação:**** `[nome] [nome_social] [nascimento] [sexo] [raça/cor] [cpf] [cns] [rg] [estado_civil]`
- ****Endereço/Contato:**** `[cep] [logradouro] [número] [bairro] [município/UF] [tel1] [tel2] [e-mail] [GPS]`

- **Saúde:** `[grupo_sanguíneo] [fator_RH] [alergias] [condições_crônicas] [medicações_contínuas]`
- **Vulnerabilidades:** `[situação_ rua] [deficiência] [violência] [acamado] [judicial]`
- **Anexos:** `[RG.pdf/jpg] [Comprovante.pdf/jpg] [Laudos.pdf]`

📄 Validações

- `CPF` e `CNS` **únicos**; campos obrigatórios: `nome`, `nascimento`, `sexo`.

4) Agendamento + Lembretes WhatsApp

🧠 Descrição Funcional

Agendamento por **profissional/unidade** com **lembretes automáticos via WhatsApp** (24h antes, confirmação, pós-consulta).

📄 Campos

- `[paciente]` `[profissional]` `[data]` `[hora]` `[tipo: 1ª consulta/retorno/urgência/preventivo]` `[observações]`
- **WhatsApp:** `[x] enviar lembrete 24h` `[x] confirmar presença` `[x] mensagem pós-consulta]`

📊 Cálculos

- **NS%** (no-show), **Taxa de Confirmação (TC%)** = `Confirmados / Lembretes_enviados × 100%`
- **Efetividade do Lembrete (EL%)** = `(NS%_sem - NS%_com) / NS%_sem × 100%`

5) Consulta Médica (SOAP)

🧠 Descrição Funcional

Atendimento médico **SOAP** com **CID-10**, **prescrição**, **exames**, **atestado** e **encaminhamentos**. **Assinatura digital**.

📄 Campos

- **S (Subjetivo):** `[texto_long]`
- **O (Objetivo):** `[PA] [FC] [FR] [Temperatura] [SpO2] [Peso] [Altura] [IMC auto]`
- **A (Avaliação):** `[texto_long] [CID-10 (autocomplete)]`
- **P (Plano):** `[condutas] [retorno] [orientações] [exames + anexos] [prescrição] [atestados] [encaminhamento]`
- **Assinatura:** `[✍️ Assinar]` • `timestamp auto`

📊 Cálculos

- **IMC** = `peso(kg) / (altura(m))²`
- **Complexidade média por consulta (proxy)** = `f(qtd_exames, qtd_medicamentos, CID_grupo)`

6) Consultas Multiprofissionais

🧠 Descrição Funcional

Registros estruturados por ****Enfermeiro****, ****Técnico****, ****Dentista****, ****Nutricionista****, ****Psicólogo****, ****Fisioterapeuta****.

Cada categoria tem ****formulário próprio**** + anexos e plano de cuidado.

📋 Campos (por categoria – exemplos)

- ****Enfermagem:**** `[anamnese_enfermagem] [sinais_vitais] [diagnóstico_enf] [prescrição_cuidados] [evolução]`
- ****Técnico Enferm.:**** `[procedimentos_realizados] [observações]`
- ****Nutrição:**** `[peso/altura/IMC] [recordatório_24h] [plano_alimentar] [metas]`
- ****Psicologia:**** `[queixa] [escala_ans/depr] [hipótese] [plano_terapêutico]`
- ****Fisioterapia:**** `[avaliação_funcional] [goniometria] [plano_exercícios] [sessões]`
- ****Odonto:**** (detalhado na aba 10)

📊 Cálculos

- ****Adesão ao plano multiprofissional (AP%)**** = `Sessões_realizadas / Sessões_previstas × 100%`
- ****Efeito clínico proxy (ECP)**** = `Δ indicadores (ex: PA, HbA1c, IMC) / baseline`

7) Populações Específicas

🧠 Descrição Funcional

Acompanhamento longitudinal por ****criança, mulher, gestante, puerpério, homem, idoso, saúde mental**** com ****checklists**** e ****metas****.

📋 Campos-chave (exemplos)

- ****Criança:**** `[aleitamento] [peso/altura/PC] [marcos_desenvolvimento] [vacinas]`
- ****Mulher:**** `[Cito preventivo data + resultado] [planejamento reprodutivo]`
- ****Gestante:**** `[DUM] [DPP auto] [consultas_pré-natal] [exames] [USG/anexos] [risco]`
- ****Puerpério:**** `[data_parto] [tipo_parto] [AM] [estado_emocional]`
- ****Homem:**** `[rastreamento_próstata] [PSA] [fatores_risco]`
- ****Idoso:**** `[Katz/Lawton] [quedas] [polifarmácia]`
- ****Saúde Mental:**** `[CID] [escalas] [psicotrópicos] [CAPS]`

📊 Cálculos

- ****Cobertura por população (CP%)**** = `Seguidos_no_Período / Cadastrados × 100%`
- ****Pré-natal adequado (PNA%)**** = `Gestantes_7+consultas / Gestantes_total × 100%`
- ****Baixo Peso ao Nascer (BPN%)**** (via integração)
- ****Controle HAS/DM (CHAS% / CDM%)**** = `Acompanhados_com_metas / Crônicos × 100%`

8) Procedimentos e Exames

🧠 Descrição Funcional

Registra **procedimentos (SIGTAP)**, solicitações e **resultados de exames** (laboratório e imagem) com **anexos**.

📄 Campos

- `[procedimento (SIGTAP)] [data_execução] [profissional] [observações] [anexar_resultado]`
- **Exames:** `[tipo] [data_solicitação] [data_resultado] [arquivo/laudo]`

📊 Cálculos

- **Tempo Médio Solicitação→Resultado (TMSR)** = $\Sigma (\text{data_result} - \text{data_solic}) / N$
- **Taxa de realização (TR%)** = $\text{Exames_com_resultado} / \text{Exames_solicitados} \times 100\%$

9) Vacinação

🧠 Descrição Funcional

Histórico vacinal (SI-PNI), controle por **lote/validade**, emissão de comprovante.

📄 Campos

- `[vacina (autocomplete SI-PNI)] [lote] [fabricante] [validade_lote] [data_aplic] [profissional] [local_aplic] [obs]`

📊 Cálculos

- **Cobertura Vacinal (CV%)** por faixa/etário = $\text{Doses_aplicadas} / \text{População_alvo} \times 100\%$
- **Atraso Vacinal (AV%)** = $\text{Pendentes_no_prazo} / \text{Agendados} \times 100\%$

10) Saúde Bucal (Odontologia)

🧠 Descrição Funcional

Atendimentos odontológicos, urgências, **procedimentos SIGTAP**, **plano terapêutico** e **exames complementares**.

📄 Campos

- `[tipo_atendimento] [procedimentos_realizados (SIGTAP)] [anotações] [solicitação_exame_odonto] [plano_tratamento] [anexos]`

📊 Cálculos

- **Produtividade Odonto (PO)** = $\text{Procedimentos_realizados} / \text{Horas_odonto}$
- **Taxa de Conclusão de Plano (TCP%)** = $\text{Planos_concluídos} / \text{Planos_iniciados} \times 100\%$

11) Visitas Domiciliares / Território (ACS)

🧠 Descrição Funcional

Agenda de **visitas (ACS/enferm/med)**, **motivo**, **condições encontradas**, **ações**, **encaminhamentos** e **GPS** (mapa de território).

📄 Campos

- `[data_visita] [profissional] [motivos (multiselect)] [situação_encontrada] [ações] [encaminhamentos] [assinatura] [GPS]`

📊 Cálculos

- **Cobertura de Domicílios (CD%)** = `Domicílios_visitados / Domicílios_cadastrados × 100%`

- **Prioridades atendidas (PA%)** = `Visitas_prioritárias_realizadas / Visitas_prioritárias_planejadas × 100%`

12) Acolhimento e Classificação de Risco

🧠 Descrição Funcional

Triagem (enfermagem) com queixa principal, sinais vitais e **classificação de risco** (vermelho/laranja/amarelo/verde/azul).

📄 Campos

- `[data_hora auto] [queixa_principal] [PA] [FC] [FR] [Temp] [SpO2] [profissional] [classificação_risco]`

📊 Cálculos

- **Tempo porta→atendimento (TPA)** = `consulta.início - acolhimento.data_hora`

- **Priorizações corretas (%)** (auditoria clínica)

13) Relatórios e Indicadores (APS/ESF)

🧠 Descrição Funcional

Relatórios automáticos por período/equipe/profissional. **Export** (PDF/CSV/XLSX) e dashboards.

📊 Indicadores-Chave (com fórmulas)

- **NS%**, **Produtividade**, **Cobertura HAS/DM**, **Cobertura Vacinal**,
- **Pré-natal adequado**, **Visitas Domiciliares**, **Acolhimento (TPA)**,
Encaminhamentos resolvidos.

14) Integrações (e-SUS PEC, CNES, SIGTAP, WhatsApp API)

🧠 Descrição Funcional

- **PEC**: import/export cadastros/atendimentos.

- **CNES**: vínculos profissionais/equipamentos.

- **SIGTAP**: tabela de procedimentos.

- **WhatsApp API**: lembretes/confirm. de consulta (somente UBS).

🛠️ Configurações

- `[tipo_integracao: automática | manual]` `[credenciais]` `[cron 03:00]` `[status]`

15) Segurança, LGPD e Auditoria

🧠 Descrição Funcional

- **TLS 1.3**, criptografia **AES-256** em repouso, **masking** (`cpf`, `tel`, `email`).
- **Auditoria 100%** (login, CRUD, export, troca de unidade).
- **Backups** diários (retenção 90 dias), **RBAC por unidade** e **por categoria profissional**.

16) APÊNDICE — Fórmulas, Campos e Layout de Entrada

📊 Fórmulas (consolidadas – APS)

- **NS%** = `Faltas / Agendamentos × 100%`
- **TC%** = `Confirmados / Lembretes × 100%`
- **EL%** = `(NS%_sem - NS%_com) / NS%_sem × 100%`
- **Produtividade** = `Atendimentos / Horas`
- **CH%** = `HAS_acomp / HAS_total × 100%`
- **CD%** = `DM_acomp / DM_total × 100%`
- **PNA%** = `Gestantes_7+ / Gestantes_total × 100%`
- **CV%** = `Doses / Pop_alvo × 100%`
- **TPA** = `consulta.início - acolhimento.timestamp`
- **AP%** (multiprofissional) = `Sessões_real / Sessões_prev × 100%`
- **TMSR** = `Σ (resultado - solicitação) / N`

📄 Layout de Entrada — Padrão UI

- **Texto:** `[_____]` • **Número:** `[0,00]`
- **Data/Hora:** `[dd/mm/aaaa] [hh:mm]`
- **Select:** `[v]` • **Checkbox:** `[]` • **Assinatura:** `[📄]`
- **Anexo:** `[+ PDF/JPG]` • **Observações (long):**

17) Critérios de Aceite (QA/Entrega)

1. **RBAC por unidade** + **categoria profissional** em todas as abas.
2. **WhatsApp lembretes** operando (24h, confirmação e pós-consulta) e métricas **NS%/TC%/EL%**.
3. **SOAP completo** com **CID-10**, **prescrição**, **exames**, **atestados** e **assinatura digital**.
4. **Multiprofissionais** com formulários dedicados e **AP%** calculado.
5. **Populações específicas** com checklists e indicadores (**CH%/CD%/PNA%**).
6. **Vacinação** com **SI-PNI**, **lote/validade**, comprovante PDF e **CV%**.
7. **Visitas domiciliares (ACS)** com **GPS**, cobertura **CD%** e prioridades.
8. **Acolhimento** com **TPA** e risco Manchester.
9. **Relatórios e Export** (PDF/CSV/XLSX) em todas as telas de indicadores.

10. **Auditoria 100%**, **LGPD** (mascaramento e consentimento), **backup diário**.