



**MINISTÉRIO DA SAÚDE
FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE
COORDENAÇÃO DE INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA
Setor de Autarquias Sul (SAUS) Quadra 4 Bloco N
Brasília - CEP 70070-040
(61) 3314-6619**

PROVA DE CONCEITO - POC

ROTEIRO DE POC – SOLUÇÃO DE TELEFONIA EM NUVEM

1. Objetivo

Validar as principais funcionalidades, requisitos técnicos, operacionais e de segurança da solução de Telefonia em Nuvem proposta, garantindo aderência aos requisitos funcionais e não funcionais definidos no termo de referência.

2. Escopo da POC

Avaliação das principais itens funcionais e técnicos da solução de PABX em nuvem, incluindo:

- Gerenciamento via Web
- Recursos de ramais e softphones
- Dashboards e relatórios
- Integrações (MS Teams, Active Directory)
- Segurança, criptografia e protocolos abertos
- Disponibilidade e redundância
- Suporte técnico e operação em nuvem

3. Ambiente de Teste

- Ambiente de PABX em nuvem ativo e configurado pela CONTRATADA
- 5 a 10 ramais (softphones e telefones IP físicos)
- Integração com rede corporativa e conexão pública
- Dashboards e relatórios habilitados
- Conta de administração Web
- Conta de usuário padrão

4. Metodologia

Cada requisito será:

1. Configurado e validado em ambiente de teste;
2. Evidenciado por captura de tela, gravação ou relatório;

3. Marcado como atendido ou não;

4. Registrado com observações técnicas.

1. A TABELA ABAIXO APRESENTA A LISTA DE REQUISITOS PARA VALIDAR AS PRINCIPAIS FUNCIONALIDADES, REQUISITOS TÉCNICOS, OPERACIONAIS E DE SEGURANÇA DA SOLUÇÃO DE TELEFONIA EM NUVEM PROPOSTA, GARANTINDO ADERÊNCIA AOS REQUISITOS FUNCIONAIS E NÃO FUNCIONAIS DEFINIDOS NO TERMO DE REFERÊNCIA E SEUS ANEXOS

REQUISITOS DA PROVA DE CONCEITO		CONFORMIDADE DE ATENDIMENTO		
ITEM	REQUISITO (ANEXO I)	SIM	NÃO	OBSERVAÇÃO
01	A solução deverá disponibilizar portal web de administração unificado, acessível via navegador HTTPS, com interface responsiva compatível acessível minimamente nos navegadores Google Chrome, Microsoft Edge e Safari em versões correntes e versão imediatamente anterior, sem necessidade de download e instalação de softwares, plugins ou extensões locais ou componentes adicionais na estação de trabalho do administrador.			
02	A solução deverá disponibilizar assistente de configuração inicial (wizard) para provisionamento de novos usuários, com etapas guiadas para atribuição de ramal, número DID, dispositivo, perfil de permissões e plano de discagem.			
03	A solução deverá possibilitar a configuração do aparelho ao usuário, o aparelho deverá receber automaticamente todas as configurações do usuário: ramal, teclas BLF, lista de contatos, preferências de toque e configurações de presença, mesmo que seja um modelo diferente.			
04	A solução deverá permitir criação e gestão de templates de configuração por modelo de telefone, departamento, função e usuário, aplicáveis em massa.			
05	A solução deverá permitir a edição visual de planos de discagem (dial plans), fluxos de URA e regras de roteamento por meio de editor gráfico arrasta e solta (drag-and-drop), sem necessidade de programação textual.			

06	A solução deverá oferecer vozes de TTS (Text-to-Speech) em português do Brasil, masculina e feminina, para utilização em URAs e mensagens de fila.			
07	A URA deverá permitir criação de mensagens por meio de conversão Text-to-Speech (TTS) em português (Brasil), com seleção de vozes masculinas e femininas e inclusão opcional de música de fundo.			
08	A solução deverá possuir suporte nativo e embarcado na interface de administração assistido por I.A para tirar dúvidas e realizar consultas de práticas e rápidas.			
09	A CONTRATADA deverá fornecer ferramenta de pré-qualificação e teste contínuo da rede da CONTRATANTE para a plataforma de voz, Network Test Probe (NTP), instalável como agente em ponto da rede da CONTRATANTE, capaz de executar testes sintéticos periódicos de qualidade contra os pontos de presença (POPs) do serviço, com geração de alertas e relatórios contínuos sobre latência, jitter, perda de pacotes e MOS.			
10	A solução deverá disponibilizar painel público de status operacional da plataforma, com indicação de incidentes em curso, manutenções programadas e histórico de disponibilidade minimamente dos últimos 90 (noventa) dias.			
11	A solução deverá suportar transbordo de chamadas entre sites em caso de indisponibilidade de atendentes em um site, configurável por filas e horários.			
12	Cada licença de ramal deverá permitir o uso simultâneo minimamente em 5 (cinco) dispositivos, podendo ser quaisquer combinações de telefone IP, softphone desktop (Windows e MacOS), aplicativo móvel (iOS/Android), cliente web e integração com Microsoft Teams, com sincronização de estado, presença e histórico entre todos.			
13	A solução deverá permitir toque simultâneo (twinning) nos dispositivos do mesmo ramal (telefone IP, softphone desktop, aplicativo móvel, cliente web e Microsoft Teams quando integrado), com configuração seletiva (quais dispositivos tocam) ou total (todos).			

14	A solução deverá permitir hot-desking, com login dinâmico em qualquer telefone IP homologado da rede (minimamente os fornecidos neste processo), assumindo temporariamente a identidade, ramal e perfil pessoal do usuário autenticado em tempo real carregando todas as configurações do usuário logado (ramal, BLFs, diretório personalizado, preferências), ao fazer logout, o aparelho retornar ao perfil neutro.			
15	Para cada ramal fornecido, a quantidade mínima de canais de comunicação simultâneos será definida pela fórmula (número de ramais $\times$ 2), sem limitações para recebimento e realização de ligações simultâneas, respeitando as normas da ANATEL.			
16	A solução deverá suportar funcionalidade de paging (anúncio de voz em grupo de telefones IP), com criação de zonas de paging por departamento, andar ou localização.			
17	A solução deverá suportar adaptadores ATA (Analog Telephone Adapter) para integração de aparelhos analógicos legados quando necessário (ex.: aparelhos de fax, interfones, aparelhos de elevador).			
18	A solução deverá prover provisionamento seguro dos telefones IP (minimamente os contratados neste processo) com autenticação do dispositivo e criptografia de transporte (TLS/HTTPS), controlar senha de administração, executar redefinição do provisionamento seguro, habilitar de criptografia de chamadas para novos telefones, autorizar rede para provisionamento e registro com permissões (minimamente para acesso a console administrativa, registro e recuperação de telefones na plataforma) controladas por endereço IP confiável.			
19	A solução deverá suportar portabilidade numérica nacional, sem ônus adicional, a portabilidade numérica de todos os números atuais da CONTRATANTE assim como números novos com abrangência nacional, incluindo minimamente todas as capitais do Brasil, a titularidade em ambos os casos deve ser em nome (titularidade) da CONTRATANTE e em conformidade com a regulamentação ANATEL aplicável.			

20	A solução deverá oferecer minimamente áudio HD (codec Opus ou equivalente) e vídeo HD (mínimo 720p).			
21	Cada ramal deverá possuir sala pessoal de reunião (Personal Meeting Room) com capacidade mínima de 250 (duzentos e cinquenta) participantes, com URL dedicada e PIN configurável, além de capacidade de criação de salas permanentes adicionais para departamentos ou projetos.			
22	As salas de reunião deverão suportar capacidade mínima de 250 (duzentos e cinquenta) participantes simultâneos em qualquer cliente (web, desktop e aplicativo móvel), com paridade funcional entre clientes.			
23	A solução deverá prover atendimento multicanal nativo minimamente de voz, chat/webchat, e-mail e redes sociais como Instagram, Facebook Messenger e WhatsApp (possibilitando além do chat, também recebimento de ligações) em uma única plataforma, com possibilidade de elevação da interação para reunião de vídeo, permitindo ao agente alternar entre canais sem trocar de ferramenta.			
24	A solução deverá permitir a elevação da interação para colaboração visual (compartilhamento de tela em reunião de vídeo iniciada a partir do atendimento, sem dependência de solução de terceiros), apoiando a resolução de interações complexas.			
25	A solução deverá disponibilizar mensageria interna (chat persistente) entre usuários da plataforma, com paridade funcional em desktop, aplicativo móvel e web.			
26	A mensageria interna deverá estar integrada nativamente ao histórico de chamadas e ao estado de presença dos usuários, permitindo iniciar chamada de voz, vídeo ou reunião diretamente da janela de chat.			
27	A solução deverá oferecer gravação das reuniões com armazenamento em nuvem por período mínimo de 12 (doze) meses, sem limite de volume, e compartilhamento controlado por link.			

28	Durante reuniões via aplicativo móvel, o usuário deverá poder: ativar/desativar microfone e câmera, compartilhar tela, ativar/desativar gravação (com IA nativa para transcrição/sumarização), levantar a mão, reagir com no mínimo 5 (cinco) opções de emojis padronizadas e visualizar a lista de participantes ativos.			
29	A integração com o Microsoft Teams deverá ser fornecida pelo mesmo fabricante da plataforma, sem necessidade de licenças adicionais da plataforma, da Microsoft e/ou de terceiros, sem custo adicional a CONTRATANTE, permitindo que usuários efetuem e recebam chamadas STFC e internas diretamente no Microsoft Teams via desktop, web e aplicativo móvel), com paridade funcional ao softphone, aplicativo móvel e web, sem a necessidade de instalação de aplicativos externos/terceiros fora do Microsoft Teams.			
30	A integração deverá ser oficial do fabricante da plataforma e publicada na loja de aplicativos da Microsoft (Teams Store/AppSource), dispensando o uso de Direct Routing e a contratação de licenças adicionais Microsoft Teams Phone/Calling Plan.			
31	A integração deverá oferecer ao usuário do Teams as funcionalidades essenciais de telefonia de discagem, atendimento, transferência (cega e assistida), espera, conferência, caixa postal visual e identificação de chamadas, a partir do próprio cliente Teams.			
32	A integração deverá permitir uso simultâneo da plataforma via cliente nativo (web e softphone) e via Microsoft Teams (web e softphone) e pelo mesmo usuário, com sincronização de presença, histórico e número/Caller ID.			
33	A integração deverá oferecer ao usuário do Teams as funcionalidades essenciais de telefonia de discagem, atendimento, transferência (cega e assistida), espera, conferência, caixa postal visual e identificação de chamadas, a partir do próprio cliente Teams.			

34	Deverá possuir uma console de atendente (recepcionista/secretária) disponibilizada como interface web (Microsoft Edge, Chrome e Safari) integrada ao aplicativo softphone desktop (Windows 11 ou iOS) e web (Microsoft Edge, Chrome e Safari), operando como um layout de dashboard em tempo real dentro do próprio aplicativo, sem exigir instalação de cliente dedicado ou hardware físico adicional.			
35	A solução deverá possuir integração com Microsoft 365, com sincronização de diretório corporativo (via Microsoft Graph API), contatos, calendário (Outlook) e presença.			
36	A solução deverá disponibilizar plug-in / add-in para Microsoft Outlook (desktop e web), permitindo: agendamento de reuniões, exibição de presença e click-to-dial sobre números em e-mails e contatos.			
37	A solução deverá suportar roteamento baseado em habilidades, correlacionando a interação ao agente mais adequado por critérios como idioma, tipo de problema ou marca, com relatórios sobre quais habilidades estão em demanda.			
38	A solução deverá disponibilizar webchat que permita aos agentes comunicarem-se com as pessoas atendidas/usuários diretamente a partir do website, com histórico de chat, etiquetagem (tagging) e notificações sonoras.			
39	A solução deverá permitir o atendimento a partir de Facebook Messenger, Instagram e WhatsApp em um local central, a partir do dashboard do agente.			
40	A solução deverá permitir o atendimento a partir de Facebook Messenger, Instagram e WhatsApp em um local central, a partir do dashboard do agente.			
41	A solução deverá prover atendimento multicanal nativo minimamente de voz, chat/webchat, e-mail e redes sociais como Instagram, Facebook Messenger e WhatsApp (possibilitando além do chat, também recebimento de ligações) em uma única plataforma, com possibilidade de elevação da interação para reunião de vídeo, permitindo ao agente alternar entre canais sem trocar de ferramenta.			

42	A solução deverá disponibilizar filas de retorno de chamada, permitindo que a pessoa atendida/usuário mantenha a posição na fila e opte por receber ligação de retorno em vez de aguardar em espera, reduzindo tempos de espera e taxa de abandono.			
43	A solução deverá disponibilizar discador ativo para chamadas de saída, com modos de discagem minimamente manual, preview/progressivo, configuráveis por campanha, com distribuição automática de contatos aos agentes disponíveis, captura de chamadas perdidas e gestão supervisionada de pausa/retomada.			
44	A solução deverá disponibilizar voicemail drop, permitindo ao agente deixar mensagens de voz pré-gravadas na caixa postal do prospect ao toque de um botão.			
45	A solução deverá oferecer dashboards em tempo real (wallboards) configuráveis pelos administradores e supervisores, com atualização automática (refresh) em intervalos parametrizáveis (mínimo a cada 30 segundos), exibindo: chamadas em curso, agentes logados/disponíveis/em pausa, fila de espera, tempo médio de espera, nível de serviço corrente e indicadores customizados.			
46	A solução deverá permitir exibição de wallboards em telas de TV/monitores compartilhados em modo tela cheia, com login de exibição dedicado e sem necessidade de credenciais administrativas para visualização.			
47	A solução deverá disponibilizar monitoramento minimamente em três modos, escuta (Listen), sussurro (Whisper) e intrusão (Barge), permitindo ao supervisor ouvir a chamada, orientar o agente sem que a pessoa atendida/usuário ouça ou ingressar na chamada, para coaching em tempo real.			
48	A solução deverá disponibilizar acesso a gravações de chamada detalhadas, transcrições e registros de áudio segmentados, todos facilmente pesquisáveis, permitindo à organização adaptar rapidamente suas comunicações às necessidades específicas do negócio.			

49	A solução deverá prover análise de sentimento assistida por inteligência artificial, capturando automaticamente o sentimento da pessoa atendida após cada chamada e classificando a conversa como positiva, negativa ou neutra, sem necessidade de revisão manual de transcrições ou gravações. O recurso deverá permitir a identificação de chamadores frustrados, problemas recorrentes e preocupações em tendência (trending concerns) em até 50 segundos.			
50	A solução deverá aplicar análise de tópicos e sentimento assistida por IA em todas as chamadas gravadas, permitindo às equipes identificar proativamente tendências e principais temas (tópicos e problemas chaves) de forma automática, sem revisão manual de gravações.			
51	A solução deverá gerar automaticamente resumos de conversas por inteligência artificial, com maior acurácia, transparência e controle, dispensando o usuário de despender horas ouvindo gravações ou lendo transcrições para compreender o que ocorreu na interação com a pessoa atendida.			
52	A solução deverá permitir configurar topic flags (alertas disparados por palavras-chave ou frases identificadas em chamadas e mensagens) e criar tags para categorização de conversas por supervisores e agentes.			
53	A solução deverá permitir ao supervisor configurar a detecção acionada por IA para especificar se a palavra-chave ou frase foi dita pelo chamador ou pelo agente durante a chamada, apoiando a identificação de tendências, a melhoria de desfechos e o direcionamento de coaching específico.			
54	A solução deverá prover análise de sentimento em tempo real durante a interação, permitindo ação imediata sobre conversas com sentimento negativo enquanto a chamada ainda ocorre, habilitando fluxos de resgate em tempo real (por exemplo, o acionamento do Supervisor Recovery).			

55	A solução deverá prover análise de sentimento em tempo real durante a interação, permitindo ação imediata sobre conversas com sentimento negativo enquanto a chamada ainda ocorre, habilitando fluxos de resgate em tempo real (por exemplo, o acionamento do Supervisor Recovery).			
56	A solução deverá gerar sumários da conversa em tempo real, disponibilizando ao agente e ao supervisor a síntese da interação em andamento, acelerando decisões e transferências com contexto.			
57	A solução deverá gerar automaticamente notas de chamada ao final de cada interação, reduzindo o esforço manual de documentação do agente e padronizando o registro no histórico do cliente (pessoas atendidas/usuários).			
58	A solução deverá permitir a localização de palavras-chave dentro das transcrições de chamadas, combinando capacidade de busca precisa com filtros de relatório poderosos, permitindo ao usuário localizar exatamente as conversas necessárias sem a necessidade de percorrer manualmente volumes extensos de dados de chamada, os resultados deverão estar consolidados em dashboard centralizado com visão global.			
59	A solução deverá consolidar toda a jornada da pessoa atendida em um dashboard único e intuitivo, combinando os relatórios de chamada existentes e adicionando nível superior de granularidade com relato de ponta a ponta, possibilitando análise/pesquisa em profundidade na jornada de cada chamada, com acesso a gravações detalhadas, transcrições e registros de áudio segmentados de maneira simples e fácil (deduzível).			
60	A solução deverá automatizar a avaliação de 100% das chamadas de fila entrantes, em minutos, com configuração mínima, em substituição à revisão por amostragem tradicional, assegurando que nenhuma conversa passe despercebida.			
61	A solução deverá disponibilizar scorecards com conjunto de critérios de atendimento testado e benchmarkado, configurável pela organização, para avaliação consistente do desempenho do agente em cada interação.			

62	A solução deverá entrar em operação com configuração mínima, dispensando a construção prolongada de formulários e permitindo a avaliação desde a ativação.			
63	A solução deverá identificar e destacar agentes de alto desempenho (top performers) e os comportamentos que geram experiências positivas, permitindo replicar boas práticas na equipe.			
64	A solução deverá prover insights direcionados para elevar o desempenho de agentes que necessitam de coaching, apoiando o desenvolvimento individual.			
65	A solução deverá permitir correlacionar os escores de qualidade com a satisfação do cliente (CSAT), evidenciando a associação entre alta pontuação de qualidade do atendimento e maior satisfação para decisões de gestão.			
66	A solução deverá facilitar o cumprimento de requisitos de auditoria por meio de avaliações consistentes e documentadas, apoiando a demonstração de conformidade com políticas internas e normas aplicáveis.			
67	A solução deverá disponibilizar o recurso de screen pop (janela sobressalente, estilo pop-up) ao conectar uma chamada entrante, o sistema detecta o número de origem, consulta o sistema integrado e exibe automaticamente na tela do agente a ficha da pessoa atendida correspondente (histórico de compras, conversas anteriores, tickets abertos), eliminando a necessidade de busca manual e permitindo atendimento personalizado desde o início da interação.			
68	A solução deverá disponibilizar o recurso de clique para discar (click-to-call), permitindo ao agente iniciar chamadas clicando diretamente sobre um número de telefone exibido no registro do sistema de atendimento, eliminando a discagem manual e mantendo o foco na aplicação, sem alternância entre sistemas.			

69	A solução deverá utilizar inteligência artificial para gerar automaticamente o resumo da chamada, destacando os principais tópicos e decisões, e sincronizar esse resumo diretamente no registro do contato em sistema de atendimento. O agente deverá poder compreender rapidamente a essência de interações anteriores sem despendar tempo ouvindo gravações.			
70	A solução deverá capturar e armazenar automaticamente transcrições completas da chamada diretamente no registro de contato do sistema de atendimento, permitindo consulta textual integral da conversa sem necessidade de acesso ao áudio.			
71	A solução deverá suportar a sincronização bidirecional de contatos em tempo real entre a plataforma e o sistema de atendimento, a base de contatos existente é transferida; a partir de então, toda inclusão ou atualização em qualquer um dos sistemas deverá automaticamente ser propagada ao outro, mantendo ambos em alinhamento permanente e eliminando silos de dados e digitação redundante.			
72	A solução deverá disponibilizar API REST pública e documentada para automação, integração e extensão de funcionalidades, com escopos mínimos de gerenciamento de usuários e ramais, consulta de presença, controle de chamadas, consulta de CDR e gravações, e administração de filas e URAs.			
73	A solução deverá disponibilizar API REST (JSON sobre HTTPS, OAuth 2.0) para gerenciamento programático de dispositivos, contemplando minimamente operações de listagem, criação/atribuição, atualização, remoção e re-provisionamento.			
74	A solução deverá disponibilizar APIs REST públicas e documentadas, com autenticação OAuth 2.0, suporte a webhooks, SDKs em linguagens comuns e ambiente para testes, permitindo integração com ERP, ITSM, BI e demais sistemas corporativos e de atendimento.			

75	A solução deverá permitir armazenamento adicional em ambiente externo minimamente no bucket S3 pelo período contratual, conforme volume mensal a ser dimensionado e fornecido pela CONTRATANTE.			
76	A solução deverá permitir exportação programada de CDRs/relatórios por e-mail, API ou repositório externo em frequência configurável.			
77	A solução deverá permitir agendar e compartilhar automaticamente relatórios de chamada com a equipe, garantindo a entrega consistente e recorrente de insights, eliminando as etapas manuais de exportação e distribuição por parte de gestores e administradores. O agendamento deverá abranger, no mínimo, os quadros relatório de ligações, chamador da fila, conversas resolvidas e pesquisa de satisfação.			
78	A solução deverá suportar autenticação federada via SAML 2.0 com provedores de identidade corporativa, minimamente: Microsoft Entra ID (Azure AD).			
79	A solução deverá suportar autenticação multifator (MFA), nativamente ou por meio do provedor de identidade corporativo (SSO), com aplicação obrigatória a perfis sensíveis via política do IdP.			
80	A solução deverá oferecer integração com o diretório corporativo (Microsoft Entra ID / Active Directory) por meio de conector oficial do fabricante ou provisionamento automatizado (ex.: SCIM), permitindo sincronização, provisionamento e desprovisionamento de usuários com base em grupos do diretório.			
81	A solução deverá implementar controle de acesso baseado em perfis/funções (RBAC), com criação, alteração e remoção de usuários, grupos e perfis com permissões granulares por funcionalidade, escopo (área/unidade) e tipo de operação.			
82	A solução deverá manter trilhas de auditoria detalhadas de todas as ações administrativas críticas, incluindo a criação, alteração e remoção de ramais, filas, URAs, perfis e políticas, com registro de data, hora, usuário, IP de origem e detalhes da mudança efetuada.			

83	A solução deverá assegurar a proteção das gravações com controle de acesso, criptografia e trilhas de auditoria.			
84	A solução deverá oferecer controle de acesso segmentado por departamento: o gestor de cada departamento deverá acessar somente as gravações de seus subordinados, respeitando a hierarquia organizacional configurada na plataforma.			
85	A solução deverá disponibilizar ferramenta de pré-qualificação e monitoração contínua de rede Network Test Probe (NTP), permitindo a instalação de sondas em sites da CONTRATANTE para teste permanente de jitter, latência, perda de pacotes e MOS estimado, com geração de alertas em caso de degradação de qualidade.			
86	A solução deverá permitir instalar um agente de software Network Test Probe (NTP Probe) minimamente em um computador Windows (11 ou superior) e/ou Mac (10.15 ou superior) local para monitorar continuamente a qualidade da rede para VoIP, provendo para a plataforma métricas de latência, jitter, perda de pacotes e MOS Score em tempo real no portal, com alertas proativos quando a qualidade ficar abaixo dos níveis mínimos e máximos configurados.			
87	A solução deverá disponibilizar painel público de status operacional da plataforma, com indicação de incidentes em curso, manutenções programadas e histórico de disponibilidade minimamente dos últimos 90 (noventa) dias.			
88	A solução deverá suportar transbordo (overflow) de chamadas para outras filas, equipes ou roteamento alternativo após condições definidas.			
89	A solução deverá disponibilizar filas de retorno de chamada, permitindo que a pessoa atendida/usuário mantenha a posição na fila e opte por receber ligação de retorno em vez de aguardar em espera, reduzindo tempos de espera e taxa de abandono.			