

PRD — Sistema de Controle de Ponto Flexível e Moderno (Versão 2.1)
Revisão Incluindo Registro Híbrido e Funcionalidade Offline Completa

1. Resumo Executivo

O sistema de controle de ponto tem como objetivo automatizar, modernizar e digitalizar o registro de frequência de diferentes tipos de colaboradores. A plataforma foi desenhada para um modelo de trabalho híbrido, permitindo o registro de ponto tanto de forma digital (online/offline) quanto através do anexo de formulários físicos preenchidos, garantindo flexibilidade total para qualquer cenário operacional.

Com um acesso offline robusto a todas as suas funcionalidades essenciais, o sistema garante a continuidade do uso mesmo sem internet. Ele oferece configuração de jornadas personalizadas, aprovação hierárquica, gestão de templates de relatórios e integração com sistemas de RH, consolidando-se como uma solução completa e resiliente.

2. Público-Alvo

Servidores: Registro formal de carga horária.

Estagiários: Cumprimento de jornada reduzida e vínculo com instituição de ensino.

Terceirizados/Prestadores: Registro de horas contratadas.

Recursos Humanos (RH): Consolidação, gestão de templates, relatórios, exportações, gestão de ocorrências e acesso aos logs de auditoria para conformidade.

Chefias Imediatas: Aprovação, correções e acompanhamento da equipe, incluindo o upload de frequências físicas.

3. Requisitos Especiais e Estratégicos

(Esta seção permanece a mesma da versão 2.0, pois os requisitos de flexibilidade e templates se aplicam a ambos os modos de registro).

3.1. Módulo de Gerenciamento de Templates de Frequência (Future-Proofing)

3.2. Flexibilidade Total de Configuração

4. Funcionalidades Principais

4.1. Modos de Registro de Ponto

O sistema deve suportar dois métodos distintos para o registro da frequência, que podem ser habilitados por colaborador ou equipe.

4.1.1. Registro Digital (Online & Offline)

Registro via web e mobile (com geolocalização opcional).

Operação Offline Completa: O sistema deve operar em um modo offline completo. O usuário poderá não apenas registrar o ponto, mas também visualizar sua frequência, solicitar ajustes, anexar justificativas e realizar assinaturas eletrônicas sem conexão com a internet. Os dados são armazenados localmente e sincronizados de forma transparente e automática ao restabelecer a conexão.

4.1.2. Registro via Formulário Físico (Anexado)

Para equipes ou situações sem acesso digital, o sistema permitirá que a frequência seja preenchida em um formulário impresso (preferencialmente gerado pelo próprio sistema a partir dos templates).

Após coletar as assinaturas manuais, o documento digitalizado (PDF/Imagem) deve ser anexado ao período de frequência do colaborador por um usuário autorizado (Chefia ou RH).

O sistema não fará a leitura dos dados do arquivo, mas o armazenará como comprovação do registro, vinculando-o ao período correspondente.

4.2. Gestão de Frequência

Visualização em calendário com status diário (presença, falta, atraso, ocorrência, e um novo status para "Frequência Física Anexada").

(Demais funcionalidades mantidas).

(As seções 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 e 4.7 permanecem as mesmas da versão 2.0)

5. Módulos Avançados e Visão de Futuro

5.1. Banco de Horas Inteligente (Mantido)

5.2. Assinatura Digital da Ficha: Suporte para assinatura eletrônica simples e digital qualificada. A funcionalidade de assinatura eletrônica simples deve ser compatível com o modo offline.

(Demais seções 5.3 a 5.8 mantidas)

6. Regras de Negócio

(Seções 6.1, 6.2 e 6.3 mantidas)

6.4. Regras para Frequência Anexada

A anexação de um formulário físico validado (assinado) para um período substitui a necessidade de batidas digitais para o mesmo. O sistema deve travar o registro digital para aquele período para evitar duplicidade.

A homologação pelo RH valida o documento anexado como o registro oficial para todos os fins (folha de pagamento, auditoria, etc.).

7. Experiência do Usuário (UX/UI)

7.1. Colaborador: (Mantido, com a adição de um indicador visual claro quando sua frequência do período for baseada em um documento anexado).

7.2. Chefia: (Mantido, com a adição de uma interface para upload e visualização dos formulários de frequência digitalizados da sua equipe).

7.3. RH/Admin: (Mantido, com a adição de ferramentas para gerenciar e homologar em lote as frequências que foram anexadas fisicamente).

8. Segurança

Autenticação JWT + SSO (OAuth2).

Perfis de acesso granulares: Colaborador, Chefia, RH, Admin.

Logs imutáveis de auditoria: Registro detalhado de cada alteração. Os perfis de RH e Admin terão acesso aos logs de auditoria para fins de verificação e conformidade.

(Demais itens mantidos).

9. Requisitos Não Funcionais

Disponibilidade: 99,9%.

Escalabilidade: Suporte inicial para 10.000+ colaboradores.

Performance: Tempo de resposta médio da API < 200ms em modo online.

Fidelidade de Relatórios: (Mantido).

Plataforma e Offline: Suporte mobile (PWA responsivo). O PWA deve garantir que todas as funcionalidades essenciais (bater ponto, consultar frequência, justificar, assinar) estejam disponíveis offline, com sincronização transparente em segundo plano.

10. Critérios de Aceite Fundamentais

Um usuário (Chefia/RH) deve conseguir fazer o upload de um PDF/imagem de frequência para um colaborador, e o status do período deve mudar para "Frequência Anexada".

Com o dispositivo em modo avião, um usuário deve conseguir registrar uma nova batida de ponto, visualizar seu espelho de ponto do mês anterior e aplicar sua assinatura eletrônica na folha.

O Admin do RH deve conseguir fazer o upload de um novo template de PDF e mapear os campos de dados.

O sistema deve calcular corretamente as horas de um colaborador com base em sua jornada, no calendário de feriados e nas regras de banco de horas.

Um usuário com perfil de Chefia deve conseguir aprovar a ficha de um subordinado.

Um usuário do RH deve conseguir acessar o histórico de alterações de uma folha de ponto.