REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/07/2026 - **Accepted:** 06/08/2026
Vol: 13.17
DOI: 10.66104/sk7tap90
Pages: 1-36

Elaboração e implantação de Procedimentos Operacionais Padrão para a padronização de processos em um laboratório de análises clínicas: estudo de intervenção pré e pós-implantação

Development and implementation of Standard Operating Procedures for process standardization in a clinical laboratory: a pre- and post-implementation intervention study

Desarrollo e implementación de Procedimientos Operativos Estándar para la estandarización de procesos en un laboratorio de análisis clínicos: estudio de intervención antes y después de la implementación

Andréa Carvalho da Cruz
Biomédica/Mestre pelo PPGAC- Universidade Federal do Pará. Belém, PA, Brasil.

José Eduardo Gomes Arruda
[2] Farmacêutico/Doutor e Professor do PPGAC- Universidade Federal do Pará. Belém, PA, Brasil.
E-mail: andrea_amd@hotmail.com

Resumo

Introdução: A padronização das rotinas é essencial para a qualidade, a segurança e a rastreabilidade nos laboratórios clínicos. **Objetivo:** Elaborar e implantar Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) e comparar a conformidade dos processos antes e após a intervenção. **Métodos:** Estudo de intervenção gerencial-educacional, descritivo e de abordagem quantitativa, realizado em um laboratório privado de análises clínicas localizado em um município do estado do Pará. A conformidade foi avaliada por checklist com 100 itens, distribuídos igualmente entre recepção, sala de coleta, triagem, área analítica e processos gerais. A avaliação pré-intervenção ocorreu entre abril e julho de 2024 e a pós-intervenção entre outubro e novembro de 2025. Cada item foi classificado como “Sim” (1 ponto) ou “Não” (0 ponto). Foram elaborados oito POPs, submetidos à revisão técnica institucional e implantados por meio de treinamentos presenciais. **Resultados:** A conformidade global aumentou de 67% para 92%, correspondendo a uma diferença de 25 pontos percentuais. A recepção passou de 70% para 90%; a sala de coleta, de 70% para 95%; a triagem, de 65% para 90%; a área analítica, de 75% para 95%; e os processos gerais, de 55% para 90%. **Conclusão:** A implantação dos POPs associou-se ao aumento da conformidade dos processos no contexto estudado. Os achados são descritivos, restritos a uma única instituição e sugerem potencial de aplicação em serviços semelhantes, desde que a estratégia seja adaptada às condições locais.

Palavras-chave: Gestão da qualidade; Laboratórios clínicos; Padronização; Procedimentos operacionais padrão.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/07/2026 - **Accepted:** 06/08/2026
Vol: 13.17
DOI: 10.66104/sk7tap90
Pages: 1-36

Abstract

Introduction: Standardized routines are essential for quality, safety, and traceability in clinical laboratories. **Objective:** To develop and implement Standard Operating Procedures (SOPs) and compare process compliance before and after the intervention. **Methods:** This descriptive, quantitative managerial-educational intervention study was conducted in a private clinical laboratory located in a municipality in the state of Pará, Brazil. Compliance was assessed using a 100-item checklist equally distributed across reception, sample collection, triage, analytical area, and general processes. The pre-intervention assessment was conducted from April to July 2024 and the post-intervention assessment from October to November 2025. Each item was classified as "Yes" (1 point) or "No" (0 points). Eight SOPs were developed, institutionally reviewed, and implemented through in-person training. **Results:** Overall compliance increased from 67% to 92%, a difference of 25 percentage points. Reception increased from 70% to 90%; sample collection from 70% to 95%; triage from 65% to 90%; the analytical area from 75% to 95%; and general processes from 55% to 90%. **Conclusion:** SOP implementation was associated with increased process compliance in the setting studied. The findings are descriptive, limited to a single institution, and suggest potential applicability to similar services when adapted to local conditions.

Keywords: Quality management; Clinical laboratories; Standardization; Standard operating procedure.

Resumen

Introducción: La estandarización de las rutinas es esencial para la calidad, la seguridad y la trazabilidad en los laboratorios clínicos. **Objetivo:** Elaborar e implementar Procedimientos Operativos Estándar (POE) y comparar la conformidad de los procesos antes y después de la intervención. **Métodos:** Estudio de intervención gerencial-educativa, descriptivo y cuantitativo, realizado en un laboratorio privado de análisis clínicos ubicado en un municipio del estado de Pará, Brasil. La conformidad se evaluó mediante una lista de verificación de 100 ítems, distribuidos por igual entre recepción, sala de recolección, triaje, área analítica y procesos generales. La evaluación previa se realizó entre abril y julio de 2024 y la posterior entre octubre y noviembre de 2025. Cada ítem se clasificó como "Sí" (1 punto) o "No" (0 puntos). Se elaboraron ocho POE, revisados institucionalmente e implementados mediante capacitaciones presenciales. **Resultados:** La conformidad global aumentó del 67% al 92%, con una diferencia de 25 puntos porcentuales. La recepción pasó del 70% al 90%; la sala de recolección, del 70% al 95%; el triaje, del 65% al 90%; el área analítica, del 75% al 95%; y los procesos generales, del 55% al 90%. **Conclusión:** La implementación de los POE se asoció con un aumento de la conformidad de los procesos en el contexto estudiado. Los hallazgos son descriptivos, se limitan a una

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/07/2026 - **Accepted:** 06/08/2026
Vol: 13.17
DOI: 10.66104/sk7tap90
Pages: 1-36

sola institución y sugieren potencial de aplicación en servicios similares, siempre que la estrategia se adapte a las condiciones locales.

Palabras clave: Gestión de la calidad; laboratorios clínicos; estandarización; procedimientos operativos normalizados.

1. Introdução

Os laboratórios de análises clínicas tornaram-se instituições fundamentais no âmbito da saúde global, passando de um papel secundário no diagnóstico de doenças para uma função essencial nos processos de prevenção, diagnóstico, tratamento e acompanhamento das enfermidades (MONTEIRO; EGITO, 2024; PLEBANI, 2016).

Com o avanço científico e tecnológico ao longo dos anos, os procedimentos laboratoriais foram significativamente aprimorados. As técnicas analíticas evoluíram rapidamente, acompanhando o progresso das ciências biológicas e das engenharias, possibilitando a realização de exames cada vez mais complexos, com maior agilidade e segurança. Paralelamente, desenvolveram-se rotinas gerenciais inspiradas em modelos industriais, contribuindo para a melhoria da organização, controle e rastreabilidade dos processos laboratoriais (XAVIER, 2013; SHCOLNIK, 2019).

Nesse contexto, a estrutura organizacional das instituições exerce influência direta na qualidade dos resultados obtidos. A implementação de processos bem definidos, organizados e padronizados é fundamental para garantir a confiabilidade das análises laboratoriais, uma vez que contribui para a redução de erros, o controle da variabilidade e a melhoria contínua dos serviços. Nesse cenário, os Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) configuram-se como ferramentas essenciais de padronização, pois estabelecem diretrizes claras para a execução das atividades, integrando aspectos técnicos e organizacionais e promovendo maior segurança, uniformidade e controle dos processos laboratoriais (WESTGARD; WESTGARD, 2016).

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/07/2026 - **Accepted:** 06/08/2026
Vol: 13.17
DOI: 10.66104/sk7tap90
Pages: 1-36

Nesse sentido, esses documentos desempenham papel fundamental na organização das rotinas laboratoriais, ao estabelecerem diretrizes claras que asseguram a execução das atividades de maneira uniforme, segura e eficiente. Sua utilização contribui para a redução de falhas de comunicação, além de favorecer o cumprimento das normas e regulamentações vigentes. Ao orientar a prática profissional, promovem maior consistência nas atividades desenvolvidas e fortalecem a busca contínua pela qualidade dos serviços, refletindo diretamente na excelência operacional (SANTOS, 2022).

Além de sua função normativa, apresentam também caráter educativo, uma vez que auxiliam na capacitação dos profissionais e na integração entre teoria e prática. Não se trata apenas da execução mecânica de tarefas, mas da compreensão do processo como um todo, favorecendo o desenvolvimento de uma cultura organizacional voltada à qualidade e à segurança (SANTOS; TREVISAN, 2021).

A ausência de padronização, de normas e de rotinas estruturadas pode resultar em desorganização dos serviços, variações na execução das atividades e aumento do risco de erros. Dessa forma, a definição de padrões torna-se essencial para garantir um atendimento seguro, previsível e de qualidade, promovendo a melhoria contínua dos processos laboratoriais (COSTA, 2022).

A gestão da qualidade, por sua vez, constitui um dos pilares fundamentais para o funcionamento adequado dos laboratórios clínicos. Nesse sentido, a atuação da gestão é essencial para a implementação e manutenção de um sistema de qualidade eficaz, sendo responsável por promover o engajamento da equipe e a cultura organizacional voltada à melhoria contínua (SHCOLNIK, 2019).

Para que o sistema de qualidade seja efetivo, é necessário o comprometimento de todos os colaboradores, que devem compreender sua importância e atuar de forma integrada. A gestão deve alinhar as práticas de qualidade à missão da instituição, promovendo melhorias no desempenho e na segurança dos processos, indo além do simples cumprimento de exigências normativas (PLEBANI, 2016).

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/07/2026 - **Accepted:** 06/08/2026
Vol: 13.17
DOI: 10.66104/sk7tap90
Pages: 1-36

Considerando a multiplicidade de procedimentos realizados nos laboratórios de análises clínicas, a elaboração de POPs torna-se indispensável para garantir a padronização das rotinas, a redução de erros e a melhoria da qualidade dos serviços prestados. Esses procedimentos fornecem suporte à conformidade regulatória, fortalecem o sistema de gestão da qualidade e contribuem para a eficiência operacional (PEREIRA et al., 2017).

O presente estudo foi desenvolvido em um laboratório privado de análises clínicas situado em um município do estado do Pará. Verificou-se que, desde a sua implantação, a instituição não havia adotado medidas sistematizadas voltadas à gestão da qualidade, o que evidencia a necessidade de implementar estratégias de organização, padronização e aperfeiçoamento das rotinas laboratoriais.

Diante desse cenário, o estudo teve como objetivo elaborar e implantar Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) e comparar os índices de conformidade dos processos laboratoriais antes e após a intervenção, considerando aspectos de organização, segurança, rastreabilidade e padronização das rotinas.

2. Revisão da Literatura

2.1 Gestão da qualidade em laboratórios clínicos

Os laboratórios de análises clínicas desempenham papel essencial na assistência à saúde, uma vez que são responsáveis pelo processamento de amostras biológicas destinadas ao diagnóstico, à prevenção, ao monitoramento e ao acompanhamento de doenças (FERRARO; BRAGA; PANTEGHINI, 2016).

A atuação desses serviços abrange diversas especialidades, como hematologia, bioquímica, imunologia, bacteriologia, parasitologia e uroanálise, permitindo a obtenção de informações fundamentais para a tomada de decisões clínicas (ARAGÃO; ARAÚJO, 2019; MONTEIRO et al., 2024).

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/07/2026 - **Accepted:** 06/08/2026
Vol: 13.17
DOI: 10.66104/sk7tap90
Pages: 1-36

Ao longo das últimas décadas, a evolução científica e tecnológica promoveu importantes avanços nos processos laboratoriais, favorecendo a ampliação da capacidade analítica, a redução de falhas e o fortalecimento da confiabilidade dos resultados. Nesse contexto, a gestão da qualidade passou a ocupar posição estratégica nas organizações, deixando de representar apenas o controle do produto final e assumindo um papel central na melhoria contínua dos processos (PALADINI, 2019; CARPINETTI, 2016).

Nos laboratórios clínicos, a gestão da qualidade envolve a implementação de estratégias voltadas ao planejamento, ao monitoramento, à avaliação e ao aperfeiçoamento contínuo das atividades. Entre seus principais objetivos, destacam-se a redução da variabilidade dos processos, a prevenção de falhas, o fortalecimento da segurança do paciente e a promoção da confiabilidade dos resultados laboratoriais (PLEBANI, 2016).

A utilização de indicadores da qualidade constitui uma importante ferramenta para o monitoramento e a avaliação contínua dos processos laboratoriais. Esses indicadores permitem identificar falhas, implementar medidas corretivas e preventivas e avaliar a eficácia das ações adotadas. Além disso, possibilitam a análise das etapas pré-analítica, analítica e pós-analítica, contribuindo para a redução de erros e para o fortalecimento da gestão da qualidade nos laboratórios clínicos (VIEIRA et al., 2011).

Outro aspecto relevante refere-se à identificação e ao tratamento das não conformidades, definidas pela ABNT NBR ISO 15189:2024 como o não atendimento a um requisito previamente estabelecido. A identificação dessas ocorrências possibilita a adoção de medidas corretivas e preventivas, contribuindo para o aprimoramento contínuo dos processos e para a consolidação da cultura da qualidade (ABNT, 2024).

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/07/2026 - **Accepted:** 06/08/2026
Vol: 13.17
DOI: 10.66104/sk7tap90
Pages: 1-36

2.2 Bases regulatórias da gestão da qualidade em laboratórios clínicos

No Brasil, a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) n.º 786/2023 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) constituiu a principal referência técnico-sanitária durante o período de planejamento e implantação da intervenção, estabelecendo requisitos de organização, garantia da qualidade, controle documental e rastreabilidade nos serviços que executam exames de análises clínicas (BRASIL, 2023).

A RDC n.º 786/2023 determinava a adoção de procedimentos documentados, programas de garantia e controle da qualidade, manutenção de registros e capacitação dos profissionais. Em junho de 2025, essa norma foi substituída pela RDC n.º 978/2025, posteriormente alterada pela RDC n.º 986/2025, devendo a atualização regulatória ser considerada na manutenção dos documentos institucionais (BRASIL, 2025).

Complementarmente, a ABNT NBR ISO 15189:2024 estabelece requisitos de qualidade e competência aplicáveis aos laboratórios clínicos, incluindo gestão de riscos, controle de documentos, competência do pessoal e melhoria contínua dos processos (ABNT, 2024).

2.3 Procedimentos Operacionais Padrão (POPs)

Os POPs constituem instrumentos fundamentais para a organização e a padronização das atividades desenvolvidas nos laboratórios clínicos. Esses documentos descrevem detalhadamente as etapas necessárias para a execução das atividades, contribuindo para a uniformização das práticas, a redução de falhas e o fortalecimento da rastreabilidade dos processos (BARBOSA et al., 2011).

A padronização das atividades rotineiras permite reduzir desperdícios, otimizar recursos e aprimorar a comunicação entre os profissionais, favorecendo a melhoria contínua dos serviços. Além disso, os POPs garantem maior previsibilidade dos

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/07/2026 - **Accepted:** 06/08/2026
Vol: 13.17
DOI: 10.66104/sk7tap90
Pages: 1-36

resultados, minimizando variações decorrentes de falhas operacionais ou metodológicas (CORRÊA et al., 2020; ALMEIDA, 2021).

Esses documentos devem apresentar informações sobre a identificação do procedimento, o objetivo, os materiais e equipamentos necessários, as etapas de execução, as medidas de segurança e as referências utilizadas, assegurando a adequada execução das atividades (BRASIL, 2023).

Além disso, devem ser elaborados com a participação dos profissionais diretamente envolvidos nos processos, considerando as especificidades de cada serviço e as exigências legais aplicáveis (LEITE; SENNA JUNIOR, 2023).

Adicionalmente, todas as atividades laboratoriais devem ser documentadas, aprovadas e disponibilizadas à equipe técnica, a fim de garantir a padronização, a rastreabilidade e a melhoria contínua dos processos laboratoriais (NASCIMENTO; CERQUEIRA; SILVA, 2023).

2.4 Uso dos POPs como recurso de educação permanente

Além de sua função normativa, os POPs podem ser utilizados como recurso de apoio à educação permanente quando integrados a treinamentos, discussões de casos e atividades de supervisão, favorecendo a articulação entre conhecimento técnico e prática profissional (SANTOS et al., 2022; LIMA; FREGADOLLI, 2025).

Entretanto, a caracterização dos POPs como tecnologia educacional exige evidências sobre o processo pedagógico e seus resultados, como aprendizagem, aquisição de competências ou percepção dos profissionais. No presente estudo, os documentos foram utilizados com finalidade formativa durante a capacitação, sem mensuração específica de aprendizagem.

A participação da equipe na elaboração, implantação e monitoramento dos procedimentos pode favorecer a adesão às rotinas, o compartilhamento do conhecimento e a consolidação de práticas de qualidade e segurança no serviço.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/07/2026 - **Accepted:** 06/08/2026
Vol: 13.17
DOI: 10.66104/sk7tap90
Pages: 1-36

3. Metodologia

3.1 Aspectos Éticos

O presente estudo caracteriza-se como uma intervenção institucional de natureza gerencial e educacional, voltada à organização, à padronização e ao aperfeiçoamento dos processos laboratoriais. A realização das atividades e a utilização dos dados agregados foram autorizadas pela direção técnica da instituição.

Não foram coletados dados clínicos, informações de identificação pessoal ou informações sensíveis de pacientes e colaboradores. Também não foram utilizados relatos individuais, entrevistas ou percepções pessoais como corpus de pesquisa. As informações analisadas restringiram-se aos processos institucionais e aos resultados agregados dos checklists.

Foram preservados o anonimato institucional, a confidencialidade das informações e a proteção dos dados analisados. Os resultados não foram utilizados para avaliação individual de desempenho, identificação de trabalhadores ou atribuição pessoal de não conformidades.

3.2 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo de intervenção gerencial-educacional, de natureza descritiva e abordagem quantitativa, desenvolvido em uma única instituição, com avaliação comparativa da conformidade antes e após a implantação dos Procedimentos Operacionais Padrão. A avaliação pré-intervenção foi realizada entre abril e julho de 2024, e a avaliação pós-intervenção entre outubro e novembro de 2025.

O estudo foi fundamentado nos pressupostos metodológicos propostos por Yin (2009), que permitem a investigação aprofundada de fenômenos contemporâneos em seu contexto real.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/07/2026 - **Accepted:** 06/08/2026
Vol: 13.17
DOI: 10.66104/sk7tap90
Pages: 1-36

O método foi empregado com a finalidade de descrever detalhadamente as etapas de elaboração, implantação e monitoramento dos POPs em um laboratório privado de análises clínicas, evidenciando as estratégias adotadas e os resultados obtidos.

3.3 Local do estudo

O estudo foi realizado em um laboratório privado de análises clínicas localizado em um município do estado do Pará.

A instituição conta com aproximadamente vinte colaboradores e apresenta uma média mensal de cinco mil a seis mil exames laboratoriais, abrangendo diferentes setores operacionais e analíticos.

Participaram das atividades os profissionais envolvidos direta ou indiretamente nos processos laboratoriais, incluindo recepcionistas, técnicos e analistas clínicos.

3.4 Etapas da intervenção

A elaboração e a implantação dos POPs foram desenvolvidas em etapas sequenciais e interdependentes:

- Diagnóstico situacional das rotinas e dos fluxos operacionais;
- Identificação das não conformidades;
- Elaboração dos documentos;
- Validação técnica e aprovação institucional;
- Implantação dos procedimentos;
- Capacitação e treinamento da equipe;
- Monitoramento da adesão aos procedimentos;
- Reaplicação dos instrumentos de avaliação.

Os documentos foram estruturados de forma padronizada, contemplando identificação, objetivo, campo de aplicação, responsabilidades, materiais, descrição

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/07/2026 - **Accepted:** 06/08/2026
Vol: 13.17
DOI: 10.66104/sk7tap90
Pages: 1-36

das etapas, medidas de biossegurança, registros e referências normativas. Após revisão pela direção técnica e pelos responsáveis dos setores, os POPs foram aprovados institucionalmente e disponibilizados nos locais de execução das atividades.

A implantação incluiu treinamentos presenciais destinados aos colaboradores da recepção, coleta, triagem e área analítica. As atividades abordaram finalidade e estrutura dos POPs, identificação do paciente, coleta e triagem de amostras, biossegurança, registros, rastreabilidade, controle de não conformidades e responsabilidades de cada setor. Não foram aplicados pré-teste, pós-teste de conhecimento ou instrumento padronizado de satisfação.

3.5 Instrumento de avaliação

A conformidade dos processos foi avaliada por meio de checklist estruturado, elaborado para uso institucional com base na literatura, na RDC n.º 786/2023 e nos requisitos de qualidade da ABNT NBR ISO 15189:2024. Os itens foram formulados para representar requisitos observáveis nas rotinas e adaptados às características do laboratório. O instrumento completo encontra-se no Apêndice A.

O instrumento foi dividido em cinco blocos temáticos, com 20 itens em cada bloco, totalizando 100 critérios de conformidade:

- Recepção (20 itens);
- Sala de coleta (20 itens);
- Triagem de amostras (20 itens);
- Área analítica (20 itens);
- Processos gerais (20 itens).

A mesma avaliadora aplicou o instrumento nos dois períodos, utilizando as mesmas perguntas e critérios. O checklist não passou por validação psicométrica,

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/07/2026 - **Accepted:** 06/08/2026
Vol: 13.17
DOI: 10.66104/sk7tap90
Pages: 1-36

teste piloto formal ou avaliação de confiabilidade interavaliadores; sua revisão ocorreu no âmbito técnico-institucional, com foco na aplicabilidade às rotinas locais.

3.6 Análise dos dados

Os dados foram organizados em planilha eletrônica no Microsoft Excel. Cada item recebeu 1 ponto quando o requisito foi atendido (“Sim”) e 0 ponto quando não foi atendido (“Não”). O percentual de conformidade foi calculado pela razão entre a pontuação obtida e o número de itens avaliados, multiplicada por 100. A conformidade global correspondeu à soma dos cinco blocos, totalizando 100 itens.

Fórmula:(nº de perguntas conformes ÷ nº total de perguntas aplicadas) × 100

A análise foi descritiva e exploratória, com apresentação das pontuações, percentuais e diferenças em pontos percentuais entre os períodos. Não foram realizados testes estatísticos inferenciais, pois os itens representavam critérios de auditoria de uma única instituição, sem amostra probabilística, grupo comparativo ou observações independentes que sustentassem generalização estatística.

4. Resultados e Discussão

A implantação dos POPs foi conduzida de maneira gradual e participativa, envolvendo os profissionais responsáveis pelas atividades desenvolvidas nos diferentes setores do laboratório. O processo foi estruturado em etapas sequenciais, compreendendo o diagnóstico situacional, a elaboração e a validação dos documentos, a capacitação da equipe e a avaliação dos resultados obtidos após a implementação das medidas propostas.

Inicialmente, foi realizado um levantamento detalhado das rotinas desenvolvidas nos setores de recepção, sala de coleta, triagem e área analítica, por meio da observação direta das atividades e da aplicação de checklists de conformidade. Essa etapa permitiu identificar as principais fragilidades relacionadas à execução dos

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/07/2026 - **Accepted:** 06/08/2026
Vol: 13.17
DOI: 10.66104/sk7tap90
Pages: 1-36

procedimentos, evidenciando a ausência de documentos padronizados e a necessidade de maior uniformidade na realização das atividades.

Com base nas informações obtidas, foi elaborado um plano de ação direcionado à organização e à padronização dos processos, contemplando as particularidades de cada setor, os recursos disponíveis, os equipamentos utilizados e as condições necessárias para a adequada execução das atividades. O mapeamento realizado também possibilitou a identificação de pontos críticos, contribuindo para a implementação de medidas corretivas e preventivas voltadas ao fortalecimento da qualidade e da segurança dos processos laboratoriais.

Em conformidade com as disposições da RDC n.º 786/2023, foram elaborados oito POPs, abrangendo as áreas de hematologia, parasitologia, imunologia, bioquímica, uroanálise, recepção, coleta e biossegurança. Os documentos foram desenvolvidos em conjunto com a direção técnica e os responsáveis por cada setor, buscando garantir maior aderência às rotinas institucionais e às exigências técnicas e normativas.

Cada documento foi estruturado de acordo com as características específicas das atividades desempenhadas, contemplando informações referentes aos objetivos, às responsabilidades, aos materiais utilizados, às etapas de execução, às medidas de biossegurança e às referências adotadas. A elaboração desses instrumentos representou um importante avanço na sistematização das rotinas, proporcionando maior clareza, segurança e rastreabilidade dos processos.

Após a conclusão dessa etapa, os documentos foram submetidos à análise técnica, com o objetivo de verificar sua aplicabilidade e compatibilidade com as atividades desenvolvidas no laboratório. Posteriormente, foram realizados os ajustes considerados necessários e, em seguida, os POPs foram formalmente aprovados e incorporados ao Sistema de Gestão da Qualidade da instituição.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/07/2026 - **Accepted:** 06/08/2026
Vol: 13.17
DOI: 10.66104/sk7tap90
Pages: 1-36

A etapa seguinte compreendeu treinamentos presenciais destinados aos colaboradores envolvidos nos processos avaliados. Foram apresentados os documentos, discutidas as responsabilidades de cada setor e esclarecidas dúvidas sobre biossegurança, rastreabilidade, identificação, coleta, triagem, análise, registros e tratamento das não conformidades.

Após a implantação, o checklist utilizado no diagnóstico inicial foi reaplicado. A Tabela 1 apresenta as pontuações, os percentuais e as diferenças observadas entre os períodos pré e pós-intervenção.

Tabela 1 – Conformidade dos processos laboratoriais antes e após a implantação dos POPs

Bloco avaliado	Itens (n)	Pré-intervenção pontuação (%)	Pós-intervenção pontuação (%)	Diferença (pp)
Recepção	20	14 (70%)	18 (90%)	+20
Sala de coleta	20	14 (70%)	19 (95%)	+25
Triagem	20	13 (65%)	18 (90%)	+25
Área analítica	20	15 (75%)	19 (95%)	+20
Processos gerais	20	11 (55%)	18 (90%)	+35
Conformidade global	**100**	**67 (67%)**	**92 (92%)**	**+25**

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do estudo (2024–2025).

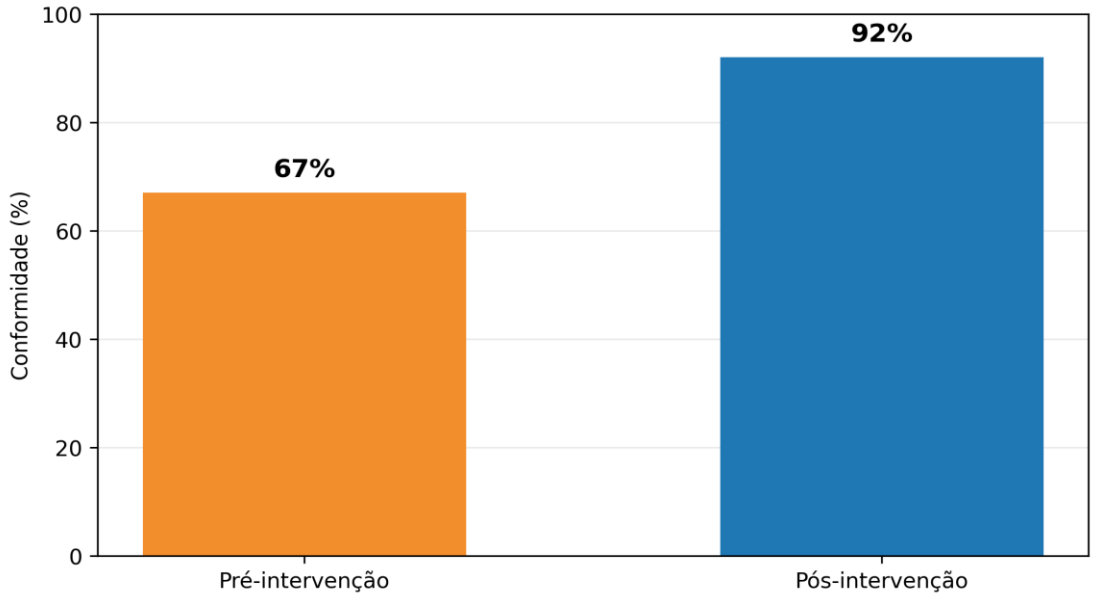
A conformidade global, calculada a partir dos 100 itens do instrumento, aumentou de 67% no período pré-intervenção para 92% no período pós-intervenção, correspondendo a uma diferença de 25 pontos percentuais. Esse resultado representa aumento descritivo da adesão aos critérios avaliados, sem inferência de causalidade ou significância estatística.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/07/2026 - **Accepted:** 06/08/2026
Vol: 13.17
DOI: 10.66104/sk7tap90
Pages: 1-36

Figura 1 – Conformidade global dos processos laboratoriais antes e após a implantação dos POPs.



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do estudo (2024–2025).

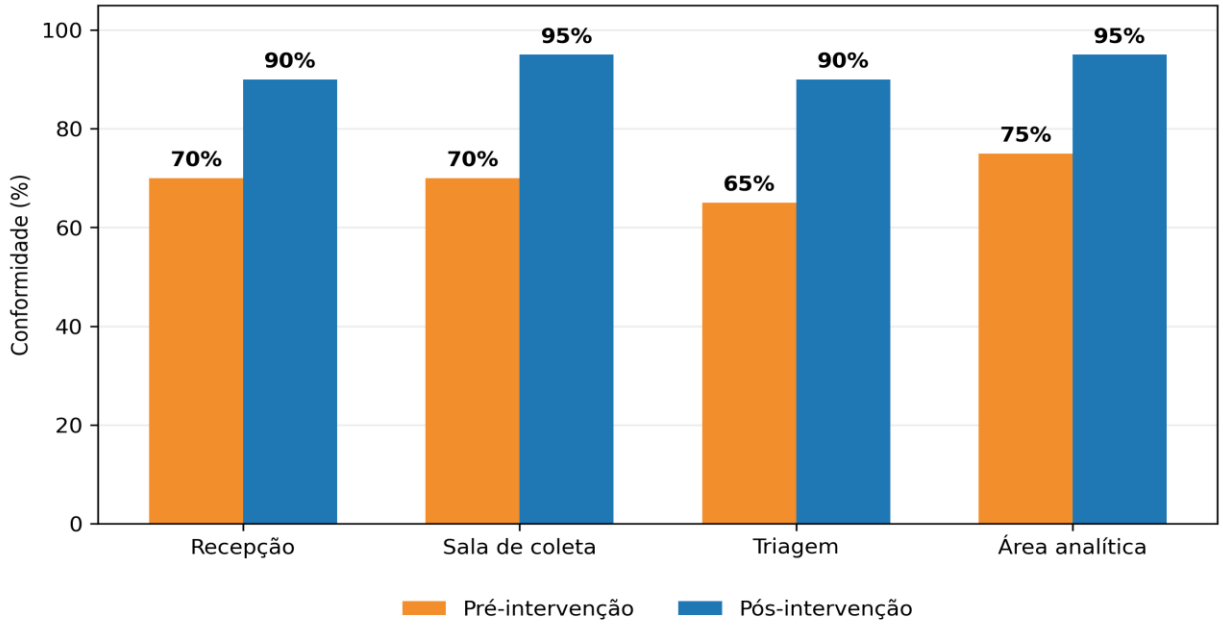
A análise por setor também mostrou aumento dos percentuais de conformidade após a implantação. A Recepção passou de 70% para 90%; a Sala de coleta, de 70% para 95%; a Triagem, de 65% para 90%; e a Área analítica, de 75% para 95% (Figura 2).

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/07/2026 - **Accepted:** 06/08/2026
Vol: 13.17
DOI: 10.66104/sk7tap90
Pages: 1-36

Figura 2 – Evolução da conformidade dos setores avaliados antes e após a implantação dos POPs (20 itens por setor).



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do estudo (2024–2025).

A implantação dos POPs ampliou a disponibilidade de instruções documentadas e ofereceu uma referência comum para a execução das atividades. O uso dos documentos nos treinamentos e nas discussões de rotina indicou uma função formativa; contudo, essa dimensão foi inferida a partir do processo de capacitação, pois não foram aplicados instrumentos específicos para avaliar aprendizagem, satisfação ou aquisição de competências.

Os aumentos observados são coerentes com estudos de melhoria da qualidade. Lee (2019) descreveu redução de erros pré-analíticos após ações estruturadas de capacitação e monitoramento. Em 24 laboratórios públicos do Camboja, You e Chhea (2021) observaram aumento médio das pontuações de qualidade de 18,5% para 64,1% após um programa de gestão da qualidade, com análise estatística pareada.

CC BY

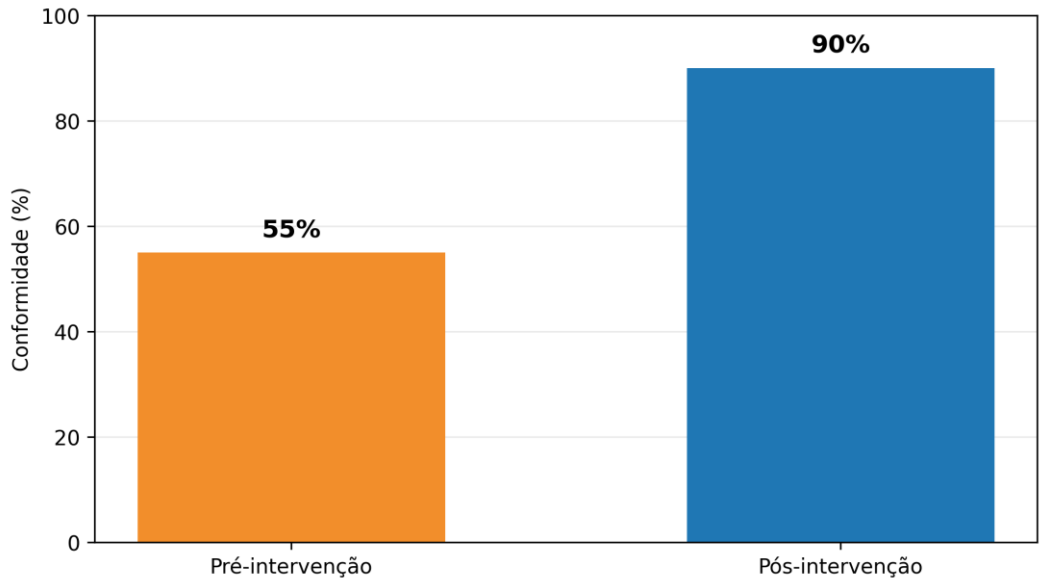
REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/07/2026 - **Accepted:** 06/08/2026
Vol: 13.17
DOI: 10.66104/sk7tap90
Pages: 1-36

Costa (2023), em contexto administrativo, relatou redução de aproximadamente 35% no retrabalho após a implantação de um POP, enquanto Beyanga et al. (2018) descreveram melhoria de indicadores laboratoriais após a implementação de um sistema de gestão da qualidade. Embora esses estudos reforcem a utilidade da padronização, as diferenças de contexto, instrumento e delineamento impedem comparação direta com os percentuais do presente estudo.

Entre os blocos avaliados, a maior diferença ocorreu em Processos gerais, cuja conformidade passou de 55% para 90%, um aumento de 35 pontos percentuais (Figura 3). Os itens desse bloco abrangiam disponibilidade dos POPs, integração entre setores, rastreabilidade, registros de treinamento, revisão da conformidade, melhoria contínua e tratamento das não conformidades.

Figura 3 – Conformidade dos processos gerais antes e após a implantação dos POPs (20 itens).



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do estudo (2024–2025).

A Sala de coleta e a Triagem apresentaram aumentos de 25 pontos percentuais. A Recepção e a Área analítica aumentaram 20 pontos percentuais. Esses valores

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/07/2026 - **Accepted:** 06/08/2026
Vol: 13.17
DOI: 10.66104/sk7tap90
Pages: 1-36

descrevem a evolução dos critérios auditados e não correspondem, isoladamente, a indicadores de desempenho analítico, como taxa de recoleta, rejeição de amostras, erro de identificação, tempo de liberação ou desempenho em controle externo da qualidade.

A sustentabilidade das mudanças depende da manutenção de auditorias internas, revisão periódica dos documentos, controle de versões, registro de treinamentos, monitoramento de não conformidades e atualização conforme alterações regulatórias. A articulação entre diagnóstico, planejamento, capacitação e acompanhamento contínuo é relevante para reduzir o risco de retorno às práticas anteriores (BRASIL, 2023; BEYANGA et al., 2018).

No presente estudo, os POPs foram utilizados como recursos de orientação e educação permanente durante a capacitação da equipe e a integração das rotinas. Essa utilização não permite afirmar, por si só, que houve aumento de conhecimento ou competência profissional, pois tais desfechos não foram medidos. Estudos futuros poderão incluir pré e pós-teste, avaliação de habilidades, satisfação e adesão dos

4.1 Limitações do estudo

O delineamento antes/depois, sem grupo comparativo, não permite atribuir integralmente as mudanças à implantação dos POPs. A equipe tinha conhecimento dos treinamentos e das avaliações, o que pode ter influenciado temporariamente o comportamento observado, caracterizando possível efeito Hawthorne. Além disso, a mesma avaliadora aplicou os checklists nos dois períodos, sem cegamento, auditoria independente ou avaliação de concordância entre avaliadores.

O checklist foi construído para uso institucional e não passou por validação psicométrica formal. Os resultados representam conformidade documental e operacional aos critérios avaliados, não mensurando diretamente a qualidade analítica dos exames ou desfechos clínicos. A ausência de teste estatístico inferencial, de

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/07/2026 - **Accepted:** 06/08/2026
Vol: 13.17
DOI: 10.66104/sk7tap90
Pages: 1-36

avaliação específica da aprendizagem e a realização do estudo em uma única instituição também limitam a generalização dos achados.

5. Conclusão

A implantação dos Procedimentos Operacionais Padrão associou-se ao aumento da conformidade global dos processos laboratoriais, de 67% para 92%, e à melhoria descritiva em todos os blocos avaliados. Os maiores aumentos foram observados em Processos gerais, Sala de coleta e Triagem.

Os resultados indicam que a elaboração participativa, a revisão técnica, a capacitação e o monitoramento podem contribuir para a organização, a rastreabilidade e a padronização das rotinas. Entretanto, os achados devem ser interpretados como descritivos e específicos do contexto institucional, sem comprovação de causalidade ou de eficácia generalizável.

A experiência sugere potencial de aplicabilidade em laboratórios de pequeno e médio porte, desde que a estratégia seja adaptada à estrutura de pessoal, à complexidade técnica, aos recursos disponíveis e aos requisitos regulatórios de cada serviço. Recomenda-se manter auditorias periódicas, revisão anual ou sempre que houver mudanças, controle de versões e capacitações de atualização.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). ABNT NBR ISO 15189:2024: **laboratórios clínicos — requisitos de qualidade e competência**. Rio de Janeiro: ABNT, 2024.

ALMEIDA, T. B. **Uso de indicadores de qualidade no laboratório clínico: revisão integrativa**. 2021. 37 f. Monografia (Graduação em Farmácia) – Universidade Federal do Mato Grosso, Mato Grosso, 2021.

ARAGÃO, D. P.; ARAÚJO, R. M. L. Orientação ao paciente antes da realização de exames laboratoriais. ***Revista Brasileira de Análises Clínicas***, v. 51, n. 2, p. 98–102, 2019. DOI: https://doi.org/10.21877/2448-3877.201900759.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/07/2026 - **Accepted:** 06/08/2026
Vol: 13.17
DOI: 10.66104/sk7tap90
Pages: 1-36

BARBOSA, C. M. et al. A importância dos procedimentos operacionais padrão (POPs) para os centros de pesquisa clínica. ***Revista da Associação Médica Brasileira***, São Paulo, v. 57, n. 2, p. 134–135, 2011. DOI: https://doi.org/10.1590/S0104-42302011000200007.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada – RDC n.º 978, de 6 de junho de 2025. **Estabelece os requisitos técnico-sanitários para o funcionamento de serviços que executam Exames de Análises Clínicas (EAC) no Brasil.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/perguntas-e-respostas/p-r__978_2025_1a-versao-revisada_portal_27ago2025.pdf. Acesso em: 4 jun. 2025.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada –RDC n.º 786, de 5 de maio de 2023. **Dispõe sobre os requisitos técnico-sanitários para o funcionamento de laboratórios clínicos, laboratórios de anatomia patológica e outros serviços que executam atividades relacionadas aos exames de análises clínicas.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 maio 2023. Disponível em:https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/perguntas-e-respostas-rdc-786-23.pdf. Acesso em: 5 jun. 2024.

BEYANGA, M. et al. Implementation of the laboratory quality management system (ISO 15189): experience from Bugando Medical Centre Clinical Laboratory, Mwanza, Tanzania. ***African Journal of Laboratory Medicine***, v. 7, n. 1, a657, 2018. DOI: https://doi.org/10.4102/ajlm.v7i1.657.

CARPINETTI, L. C. R. **Gestão da qualidade: conceitos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

CORRÊA, G. T. *et al*. Uso de procedimentos operacionais padrão (POPs) comportamentais na realização de atividades profissionais. ***Revista Psicologia: Organizações e Trabalho***, v. 20, n. 2, p. 1011-1017, 2020. DOI: https://doi.org/10.17652/rpot/2020.2.17853.

COSTA, G. C. B. A implantação de procedimentos operacionais padrão como ferramenta de melhoria de processos: relato de experiência. **Congresso dos Profissionais das Universidades Estaduais de São Paulo**, Campinas, SP, n. 2, p. e023003, 2023. DOI: 10.20396/conpuesp.2.2023.4923.

COSTA, P. H. F. L. P. Gestão de qualidade nos laboratórios de análises clínicas. ***Revista Contemporânea***, v. 2, n. 1, p. 457–469, 2022. Disponível em:

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/07/2026 - **Accepted:** 06/08/2026
Vol: 13.17
DOI: 10.66104/sk7tap90
Pages: 1-36

https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/100. Acesso em: 2 ago. 2025.

FERRARO, S.; BRAGA, F.; PANTEGHINI, M. Laboratory medicine in the new healthcare environment. ***Clinical Chemistry and Laboratory Medicine***, v. 54, n. 4, p. 523–533, 2016. DOI: 10.1515/cclm-2015-0803.

LEITE, L. G. F.; SENNA JUNIOR, V. A. Qualidade e competência de laboratórios de análises clínicas referentes às normas ISO 9001 e ISO 15189. ***Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação***, v. 9, n. 10, 2023. DOI: https://doi.org/10.51891/rease.v9i10.12379.

LEE, N. Y. Reduction of pre-analytical errors in the clinical laboratory at the University Hospital of Korea through quality improvement activities. ***Clinical Biochemistry***, v. 70, p. 24– 29, 2019. DOI: 10.1016/j.clinbiochem.2019.05.016.

LIMA, T. A. C.; FREGADOLLI, A. M. V. Aplicação de tecnologias interativas no ensino de POPs: construção e validação do ENFPOP. ***Revista JRG de Estudos Acadêmicos***, v. 8, n. 18, e081954, 2025. DOI: https://doi.org/10.55892/jrg.v8i18.1954.

MONTEIRO, G. F.; EGITO, E. M. N. Importância da fase pré-analítica e seus impactos nos exames laboratoriais. ***Brazilian Journal of Biological Sciences***, v. 11, n. 25, p. 1–18, 2024. DOI: 10.21472/bjbs.v11n25-030.

NASCIMENTO, F. S.; CERQUEIRA, L. R.; SILVA, M. S. Controle de qualidade em laboratório clínico. ***Perspectiva***, v. 47, n. 177, p. 119–129, 2023. DOI: https://doi.org/10.31512/persp.v.47.n.177.2023.318.p.119-129.

PALADINI, E. P. **Gestão e avaliação da qualidade**. São Paulo: Atlas, 2019.

PEREIRA, L. R. et al. Avaliação de procedimentos operacionais padrão implantados em serviço de saúde. ***Arquivos de Ciências da Saúde***, v. 24, n. 4, p. 47–51, 2017. DOI: https://doi.org/10.17696/2318-3691.24.4.2017.840.

PLEBANI, M. Quality in laboratory medicine: 50 years on. ***Clinical Biochemistry***, v. 50, n. 3, p. 101–104, 2017. DOI: https://doi.org/10.1016/j.clinbiochem.2016.10.007.

SANTOS, A. M. D. et al. Análise do Conceito "Tecnologia Educacional" na Área da Saúde. ***EaD em Foco***, v. 12, n. 2, p. e1675, 2022. DOI: 10.18264/eadf.v12i2.1675.

SANTOS, K.; TREVISAN, M. Controle de qualidade em laboratórios clínicos: revisão integrativa. ***PubSaúde***, v. 6, 2021. DOI: https://doi.org/10.31533/pubsaude6.a168

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/07/2026 - **Accepted:** 06/08/2026
Vol: 13.17
DOI: 10.66104/sk7tap90
Pages: 1-36

SHCOLNIK, W. Erros relacionados ao laboratório. In: SOUSA, P.; MENDES, W. (org.). **Segurança do paciente: conhecendo os riscos nas organizações de saúde. 2. ed. rev. atual**. Rio de Janeiro: CDEAD, ENSP, Editora FIOCRUZ, 2019. p. 237–262. DOI: https://doi.org/10.7476/9788575416419.0014.

SCIACOVELLI, L. *et al*. Quality indicators in laboratory medicine: the status of the progress of the IFCC Working Group "Laboratory Errors and Patient Safety" project. ***Clinical Chemistry and Laboratory Medicine***, v. 55, n. 3, p. 348–357, 2017. DOI: https://doi.org/10.1515/cclm-2016-0929.

VIEIRA, K. F. *et al*. A utilidade dos indicadores da qualidade no gerenciamento de laboratórios clínicos. ***Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial***, Rio de Janeiro, v. 47, n. 3, p. 201–210, 2011. DOI: 10.1590/S1676-24442011000300003.

XAVIER, N. G. **Principais erros na fase pré-analítica do laboratório prestador de serviço no Hospital Getúlio Vargas em Sapucaia do Sul**. 2013. Projeto de pesquisa (Especialização em Informação Científica e Tecnológica em Saúde) – Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Grupo Hospitalar Conceição, Porto Alegre, 2013.

WESTGARD, J. O.; WESTGARD, S. A. Quality control review: implementing a scientifically based quality control system. ***Annals of Clinical Biochemistry***, v. 53, n. 1, p. 32–50, 2016. DOI: 10.1177/0004563215597248.

WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Patient safety: global action plan 2021–2030.** Geneva: WHO, 2021. Disponível em: https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/a28c34c0-089c-4f5d-a0b1-5d9c35a3cd67/content. Acesso em: 30 out. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Laboratory quality management system: handbook.** Geneva: World Health Organization, 2011. Disponível em: https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/0772adf4-743a-48bb-843b-7ef4c2dc6896/content. Acesso em: 30 out. 2025.

YIN, R. K. **Case study research: design and methods. 4th ed**. Thousand Oaks: Sage, 2009.

YOU, V.; CHHEA, C. Implementation of Laboratory Quality Management System (LQMS) in public hospitals in Cambodia: an evaluation of training program 2011–2020. ***Cambodia Journal of Public Health***, v. 2, 2021. Disponível em: https://cjph.niph.org.kh/index.php/cjph/article/view/167. Acesso em: 4 ago. 2025.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/07/2026 - **Accepted:** 06/08/2026
Vol: 13.17
DOI: 10.66104/sk7tap90
Pages: 1-36

Apêndice A

Checklist de Conformidade dos setores laboratoriais

Período: Pré-intervenção

Data: Abril a julho de 2024

Avaliador: Pesquisadora responsável

Recepção – Avaliação de Conformidade - pré			
Conformidade do bloco (%):	70		
Legenda de respostas:	Sim = 1 | Não = 0		
Nº	**Pergunta**	**Resposta**	**Pontos**
1	Os colaboradores da recepção conhecem o conteúdo do POP e suas instruções operacionais?	Não	0
2	Os pacientes são identificados corretamente conforme o procedimento descrito no POP?	Sim	1
3	As informações cadastrais são registradas integralmente no sistema conforme o modelo padrão?	Não	0
4	As informações complementares (uso de medicamentos, patologias, jejum etc.) são coletadas durante o atendimento?	Sim	1
5	Os protocolos de atendimento são emitidos e arquivados corretamente (duas vias)?	Sim	1
6	O fluxo de atendimento segue as etapas previstas (cadastro → triagem → coleta)?	Sim	1
7	O ambiente da recepção está limpo, organizado e em conformidade com as normas de biossegurança?	Não	0
8	Os horários de funcionamento e agendamento estão sendo respeitados conforme o POP?	Sim	1
9	O agendamento de pacientes é realizado com verificação de disponibilidade e registro adequado?	Sim	1

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/07/2026 - **Accepted:** 06/08/2026
Vol: 13.17
DOI: 10.66104/sk7tap90
Pages: 1-36

10	A recepcionista orienta adequadamente o paciente sobre preparo, jejum e coleta?	Sim	1
11	Os materiais de coleta são entregues e identificados corretamente conforme as normas?	Sim	1
12	Há conferência dos dados antes da emissão dos laudos e entrega de resultados?	Sim	1
13	Os laudos são entregues mediante apresentação de protocolo e documento com foto?	Sim	1
14	Há registro de controle dos laudos entregues e arquivamento conforme o prazo de (5 anos)?	Sim	1
15	As orientações de coleta estão atualizadas e são fornecidas aos pacientes?	Sim	1
16	O atendimento é humanizado e garante a confidencialidade das informações?	Sim	1
17	O ambiente é acessível e possui sinalização adequada para todos os públicos?	Sim	1
18	Há controle de higienização das superfícies e equipamentos da recepção?	Não	0
19	A recepcionista utiliza corretamente os EPIs conforme o POP de biossegurança?	Não	0
20	Existe monitoramento e registro de conformidade pela responsável técnica?	Não	0

Sala de coleta – Avaliação de Conformidade - pré			
Conformidade do bloco (%):	**70**		
Legenda de respostas:	Sim = 1 | Não = 0		
Nº	**Pergunta**	**Resposta**	**Pontos**
1	O POP de coleta está disponível e de fácil acesso à equipe?	Não	0
2	Os profissionais seguem os POPs no preparo do material de coleta?	Não	0
3	Os EPIs são utilizados corretamente?	Sim	1
4	As amostras são identificadas e rotuladas conforme protocolo?	Sim	1

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/07/2026 - **Accepted:** 06/08/2026
Vol: 13.17
DOI: 10.66104/sk7tap90
Pages: 1-36

5	O paciente é corretamente identificado antes da coleta?	Sim	1
6	Há padronização da ordem de coleta dos tubos conforme POP?	Não	0
7	Os critérios de preparo do paciente (jejum, repouso, etc.) são verificados?	Sim	1
8	O descarte de materiais segue o POP de biossegurança?	Sim	1
9	O ambiente de coleta é mantido conforme recomendações do manual?	Sim	1
10	Há conferência e registro das amostras antes do envio à análise?	Sim	1
11	Os materiais utilizados na coleta são conferidos periodicamente para verificar a integridade e o prazo de validade?	Sim	1
12	Os profissionais realizam a higienização das mãos antes e após cada procedimento de coleta?	Sim	1
13	As amostras são acondicionadas adequadamente até o encaminhamento para a análise?	Sim	1
14	O controle de estoque e validade dos materiais de coleta está documentado?	Sim	1
15	Há registro de não conformidades identificadas durante a coleta?	Não	0
16	Os POPs garantem a privacidade do paciente durante o procedimento?	Sim	1
17	Os incidentes de coleta são registrados e analisados?	Não	0
18	Existe controle de temperatura para amostras que exigem refrigeração?	Sim	1
19	Existe plano de contingência para falhas / intercorrências na coleta?	Não	0
20	O profissional conhece os tipos de exames e volumes necessários?	Sim	1

Triagem – Avaliação de Conformidade - pré			
Conformidade do bloco (%):	**65**		

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/07/2026 - **Accepted:** 06/08/2026
Vol: 13.17
DOI: 10.66104/sk7tap90
Pages: 1-36

Legenda de respostas:	Sim = 1 | Não = 0		
Nº	**Pergunta**	**Resposta**	**Pontos**
1	A triagem é realizada por profissional capacitado?	Sim	1
2	Os colaboradores responsáveis pela triagem foram treinados nos POPs?	Não	0
3	O preparo do paciente (jejum, repouso, uso de medicamentos) é confirmado nesta etapa?	Sim	1
4	Há conferência dos dados cadastrais e da requisição médica antes da triagem?	Não	0
5	As amostras são conferidas e inspecionadas quanto presença de hemólise, lipemia, fibrina ou volume	Sim	1
6	O tempo de espera na triagem é monitorado segundo indicadores?	Sim	1
7	A priorização é feita com base em critérios clínicos?	Não	0
8	Os exames de urgência são identificados e encaminhados rapidamente?	Sim	1
9	O ambiente de triagem mantém condições adequadas de limpeza e biossegurança?	Sim	1
10	Há controle documentado das solicitações de exames recebidas?	Sim	1
11	Há supervisão periódica da triagem para garantir conformidade?	Não	0
12	O setor mantém indicadores de qualidade específicos monitorados?	Não	0
13	O material é conferido antes do envio ao setor de análise?	Sim	1
14	O profissional utiliza corretamente os EPIs durante o processo de triagem?	Sim	1
15	As amostras não compatíveis são rejeitadas corretamente?	Sim	1
16	Há rastreabilidade de amostra recebida no setor?	Sim	1
17	Os profissionais comunicam imediatamente as não conformidades identificadas?	Sim	1

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/07/2026 - **Accepted:** 06/08/2026
Vol: 13.17
DOI: 10.66104/sk7tap90
Pages: 1-36

18	Os registros da triagem são arquivados adequadamente?	Sim	1
19	Os critérios de rejeição de amostras estão disponíveis para consulta?	Não	0
20	Os Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) estão disponíveis e atualizados no setor?	Não	0

Área analítica – Avaliação de Conformidade - pré			
Conformidade do bloco (%):	75		
Legenda de respostas:	Sim = 1 | Não = 0		
Nº	**Pergunta**	**Resposta**	**Pontos**
1	Os POPs do setor de análise estão disponíveis e atualizados?	Não	0
2	Os equipamentos seguem rotina de calibração documentada?	Sim	1
3	O controle de qualidade interno é realizado conforme protocolo?	Sim	1
4	O processamento das amostras segue os POPs específicos de cada exame?	Não	0
5	Os EPIs são utilizados conforme POP de biossegurança?	Sim	1
6	O fluxo de resultados críticos está padronizado e documentado?	Não	0
7	Há controle documentado da temperatura de equipamentos de armazenamento?	Sim	1
8	Há rastreabilidade completa das análises realizadas?	Sim	1
9	O setor registra e analisa não conformidades de forma sistemática?	Não	0
10	Há protocolo de ação para falhas técnicas ou emergências laboratoriais?	Sim	1
11	O controle de estoque de reagentes é feito regularmente?	Sim	1
12	Há treinamento periódico da equipe conforme novos POPs?	Não	0
13	O ambiente físico atende às recomendações de segurança e climatização?	Sim	1

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/07/2026 - **Accepted:** 06/08/2026
Vol: 13.17
DOI: 10.66104/sk7tap90
Pages: 1-36

14	Existe verificação dupla dos resultados antes da liberação?	Sim	1
15	O setor conta com supervisão técnica regular?	Sim	1
16	Há plano de contingência para falhas de equipamentos?	Sim	1
17	O descarte de resíduos biológicos está documentado conforme POP?	Sim	1
18	Os POPs incluem critérios para interpretação e liberação de resultados?	Sim	1
19	As amostras são processadas em tempo adequado?	Sim	1
20	Há verificação da qualidade da água usada em equipamentos?	Sim	1

Processos gerais – Avaliação de Conformidade - pré			
Conformidade do bloco (%):	**55**		
Legenda de respostas:	Sim = 1 | Não = 0		
Nº	**Pergunta**	**Resposta**	**Pontos**
1	Os POPs estão disponíveis em todos os setores do laboratório?	Não	0
2	A equipe demonstra conhecimento uniforme sobre os POPs ?	Não	0
3	Há evidências de padronização nos procedimentos entre diferentes setores?	Não	0
4	Os treinamentos sobre POPs são aplicados a todos os colaboradores?	Não	0
5	Existe integração entre recepção, coleta, triagem e análise conforme os POPs?	Não	0
6	O fluxo de amostras segue uma ordem sequencial padronizada?	Sim	1
7	Os controles de qualidade interno são avaliados no laboratório?	Sim	1
8	Existe rastreabilidade das amostras desde a recepção até a liberação?	Não	0
9	O descarte de resíduos segue as normas em todas as áreas do laboratório?	Sim	1

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/07/2026 - **Accepted:** 06/08/2026
Vol: 13.17
DOI: 10.66104/sk7tap90
Pages: 1-36

10	Os reagentes e insumos possuem documentação técnica acessível?	Sim	1
11	Há evidências de manutenção preventiva de equipamentos de forma geral?	Sim	1
12	O laboratório dispõe de registros centralizados de treinamentos da equipe?	Sim	1
13	A conformidade é revisada periodicamente como parte do sistema da qualidade?	Não	0
14	Há monitoramento dos prazos de validade dos reagentes e insumos?	Sim	1
15	O armazenamento de amostras segue critérios de segurança e rastreabilidade?	Sim	1
16	O transporte de amostras entre setores é feito conforme protocolo?	Sim	1
17	A biossegurança é aplicada de forma uniforme em todos os setores?	Sim	1
18	O laboratório possui política de melhoria contínua registrada?	Não	0
19	As não conformidades geram planos de ação corretiva documentados?	Não	0
20	O armazenamento de documentos e registros segue critérios de confidencialidade?	Sim	1

Período: Pós-intervenção

Data: Outubro a novembro de 2025

Avaliador: Pesquisadora responsável

Recepção – Avaliação de Conformidade - pós			
Conformidade do bloco (%):	**90**		
Legenda de respostas:	Sim = 1 | Não = 0		
Nº	**Pergunta**	**Resposta**	**Pontos**
1	Os colaboradores da recepção conhecem o conteúdo do POP e suas instruções operacionais?	Sim	1

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/07/2026 - **Accepted:** 06/08/2026
Vol: 13.17
DOI: 10.66104/sk7tap90
Pages: 1-36

2	Os pacientes são identificados corretamente conforme o procedimento descrito no POP?	Sim	1
3	As informações cadastrais são registradas integralmente no sistema conforme o modelo padrão?	Sim	1
4	As informações complementares (uso de medicamentos, patologias, jejum etc.) são coletadas durante	Sim	1
5	Os protocolos de atendimento são emitidos e arquivados corretamente (duas vias)?	Sim	1
6	O fluxo de atendimento segue as etapas previstas (cadastro → triagem → coleta)?	Sim	1
7	O ambiente da recepção está limpo, organizado e em conformidade com as normas de biossegurança?	Sim	1
8	Os horários de funcionamento e agendamento estão sendo respeitados conforme o POP?	Sim	1
9	O agendamento de pacientes é realizado com verificação de disponibilidade e registro adequado?	Não	0
10	A recepcionista orienta adequadamente o paciente sobre preparo, jejum e coleta?	Sim	1
11	Os materiais de coleta são entregues e identificados corretamente conforme as normas?	Sim	1
12	Há conferência dos dados antes da emissão dos laudos e entrega de resultados?	Sim	1
13	Os laudos são entregues mediante apresentação de protocolo e documento com foto?	Sim	1
14	Há registro de controle dos laudos entregues e arquivamento conforme o prazo (5 anos)?	Sim	1
15	As orientações de coleta estão atualizadas e são fornecidas aos pacientes?	Sim	1
16	O atendimento é humanizado e garante a confidencialidade das informações?	Sim	1
17	O ambiente é acessível e possui sinalização adequada para todos os públicos?	Sim	1

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/07/2026 - **Accepted:** 06/08/2026
Vol: 13.17
DOI: 10.66104/sk7tap90
Pages: 1-36

18	Há controle de higienização das superfícies e equipamentos da recepção?	Sim	1
19	A recepcionista utiliza corretamente os EPIs conforme o POP de biossegurança?	Sim	1
20	Existe monitoramento e registro de conformidade pela responsável técnica?	Não	0

Sala de coleta – Avaliação de Conformidade - pós			
Conformidade do bloco (%):	**95**		
Legenda de respostas:	Sim = 1 | Não = 0		
Nº	**Pergunta**	**Resposta**	**Pontos**
1	O POP de coleta está disponível e de fácil acesso à equipe?	Sim	1
2	Os profissionais seguem os POPs no preparo do material de coleta?	Sim	1
3	Os EPIs são utilizados corretamente?	Sim	1
4	As amostras são identificadas e rotuladas conforme protocolo?	Sim	1
5	O paciente é corretamente identificado antes da coleta?	Sim	1
6	Há padronização da ordem de coleta dos tubos conforme POP?	Sim	1
7	Os critérios de preparo do paciente (jejum, repouso, etc.) são verificados?	Sim	1
8	O descarte de materiais segue o POP de biossegurança?	Sim	1
9	O ambiente de coleta é mantido conforme recomendações do manual?	Sim	1
10	Há conferência e registro das amostras antes do envio à análise?	Sim	1
11	Os materiais utilizados na coleta são conferidos periodicamente para verificar a integridade e o prazo de validade?	Sim	1

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/07/2026 - **Accepted:** 06/08/2026
Vol: 13.17
DOI: 10.66104/sk7tap90
Pages: 1-36

12	Os profissionais realizam a higienização das mãos antes e após cada procedimento de coleta?	Sim	1
13	As amostras são acondicionadas adequadamente até o encaminhamento para a análise?	Sim	1
14	O controle de estoque e validade dos materiais de coleta está documentado?	Sim	1
15	Há registro de não conformidades identificadas durante a coleta?	Sim	1
16	Os POPs garantem a privacidade do paciente durante o procedimento?	Sim	1
17	Os incidentes de coleta são registrados e analisados?	Sim	1
18	Existe controle de temperatura para amostras que exigem refrigeração?	Sim	1
19	Existe plano de contingência para falhas na coleta?	Não	0
20	O profissional conhece os tipos de exames e volumes necessários?	Sim	1

Triagem – Avaliação de Conformidade - pós			
Conformidad do bloco (%):	**90**		
Legenda de respostas:	Sim = 1 | Não = 0		
Nº	**Pergunta**	**Resposta**	**Pontos**
1	A triagem é realizada por profissional capacitado?	Sim	1
2	Os colaboradores responsáveis pela triagem foram treinados nos POPs?	Sim	1
3	O preparo do paciente (jejum, repouso, uso de medicamentos) é confirmado nesta etapa?	Sim	1
4	Há conferência dos dados cadastrais e da requisição médica antes da triagem?	Sim	1
5	As amostras são conferidas e inspecionadas quanto presença de hemólise, lipemia, fibrina ou volume	Sim	1

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/07/2026 - **Accepted:** 06/08/2026
Vol: 13.17
DOI: 10.66104/sk7tap90
Pages: 1-36

6	O tempo de espera na triagem é monitorado segundo indicadores?	Sim	1
7	A priorização é feita com base em critérios clínicos?	Sim	1
8	Os exames de urgência são identificados e encaminhados rapidamente?	Sim	1
9	O ambiente de triagem mantém condições adequadas de limpeza e biossegurança?	Sim	1
10	Há controle documentado das solicitações de exames recebidas?	Sim	1
11	Há supervisão periódica da triagem para garantir conformidade?	Sim	1
12	O setor mantém indicadores de qualidade específicos monitorados?	Não	0
13	O material é conferido antes do envio ao setor de análise?	Sim	1
14	O profissional utiliza corretamente os EPIs durante o processo de triagem?	Sim	1
15	As amostras não compatíveis são rejeitadas corretamente?	Sim	1
16	Há rastreabilidade de amostra recebida no setor?	Sim	1
17	Os profissionais comunicam imediatamente as não conformidades identificadas?	Sim	1
18	Os registros da triagem são arquivados adequadamente?	Sim	1
19	Os critérios de rejeição de amostras estão disponíveis para consulta?	Não	0
20	Os Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) estão disponíveis e atualizados no setor?	Sim	1

Área analítica – Avaliação de Conformidade - pós			
Conformidade do bloco (%):	**95**		
Legenda de respostas:	Sim = 1 | Não = 0		
Nº	**Pergunta**	**Resposta**	**Pontos**

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/07/2026 - **Accepted:** 06/08/2026
Vol: 13.17
DOI: 10.66104/sk7tap90
Pages: 1-36

1	Os POPs do setor de análise estão disponíveis e atualizados?	Sim	1
2	Os equipamentos seguem rotina de calibração documentada?	Sim	1
3	O controle de qualidade interno é realizado conforme protocolo?	Sim	1
4	O processamento das amostras segue os POPs específicos de cada exame?	Sim	1
5	Os EPIs são utilizados conforme POP de biossegurança?	Sim	1
6	O fluxo de resultados críticos está padronizado e documentado?	Sim	1
7	Há controle documentado da temperatura de equipamentos de armazenamento?	Sim	1
8	Há rastreabilidade completa das análises realizadas?	Sim	1
9	O setor registra e analisa não conformidades de forma sistemática?	Não	0
10	Há protocolo de ação para falhas técnicas ou emergências laboratoriais?	Sim	1
11	O controle de estoque de reagentes é feito regularmente?	Sim	1
12	Há treinamento periódico da equipe conforme novos POPs?	Sim	1
13	O ambiente físico atende às recomendações de segurança e climatização?	Sim	1
14	Existe verificação dupla dos resultados antes da liberação?	Sim	1
15	O setor conta com supervisão técnica regular?	Sim	1
16	Há plano de contingência para falhas de equipamentos?	Sim	1
17	O descarte de resíduos biológicos está documentado conforme POP?	Sim	1
18	Os POPs incluem critérios para interpretação e liberação de resultados?	Sim	1
19	As amostras são processadas em tempo adequado?	Sim	1
20	Há verificação da qualidade da água usada em equipamentos?	Sim	1

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/07/2026 - **Accepted:** 06/08/2026
Vol: 13.17
DOI: 10.66104/sk7tap90
Pages: 1-36

Processos gerais – Avaliação de Conformidade - pós			
Conformidade do bloco (%):	**90**		
Legenda de respostas:	Sim = 1 | Não = 0		
Nº	**Pergunta**	**Resposta**	**Pontos**
1	Os POPs estão disponíveis em todos os setores do laboratório?	Sim	1
2	A equipe demonstra conhecimento uniforme sobre os POPs implantados?	Sim	1
3	Há evidências de padronização nos procedimentos entre diferentes setores?	Sim	1
4	Os treinamentos sobre POPs são aplicados a todos os colaboradores?	Sim	1
5	Existe integração entre recepção, coleta, triagem e análise conforme os POPs?	Sim	1
6	O fluxo de amostras segue uma ordem sequencial padronizada?	Sim	1
7	Os controles de qualidade interno são avaliados no laboratório?	Sim	1
8	Existe rastreabilidade das amostras desde a recepção até a liberação?	Sim	1
9	O descarte de resíduos segue as normas em todas as áreas do laboratório?	Sim	1
10	Os reagentes e insumos possuem documentação técnica acessível?	Sim	1
11	Há evidências de manutenção preventiva de equipamentos de forma geral?	Sim	1
12	O laboratório dispõe de registros centralizados de treinamentos da equipe?	Sim	1
13	A conformidade é revisada periodicamente como parte do sistema da qualidade?	Não	0
14	Há monitoramento dos prazos de validade dos reagentes e insumos?	Sim	1
15	O armazenamento de amostras segue critérios de segurança e rastreabilidade?	Sim	1
16	O transporte de amostras entre setores é feito conforme protocolo?	Sim	1
17	A biossegurança é aplicada de forma uniforme em todos os setores?	Sim	1

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/07/2026 - **Accepted:** 06/08/2026
Vol: 13.17
DOI: 10.66104/sk7tap90
Pages: 1-36

18	O laboratório possui política de melhoria contínua registrada?	Não	0
19	As não conformidades geram planos de ação corretiva documentados?	Sim	1
20	O armazenamento de documentos e registros segue critérios de confidencialidade?	Sim	1

CC BY