



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS DA AERONÁUTICA
CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS 2/2022

ORLANDO CARLOS DA CONCEIÇÃO NETO, Cap Farm

A acreditação do Laboratório de Análises Clínicas do HCA: um avanço em
qualidade na gestão de laboratórios clínicos no âmbito do SISAU

Rio de Janeiro

2022

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS DA AERONÁUTICA
CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS 2/2022

ORLANDO CARLOS DA CONCEIÇÃO NETO, Cap Farm

A acreditação do Laboratório de Análises Clínicas do HCA: um avanço em qualidade na gestão de laboratórios clínicos no âmbito do SISAU

Trabalho de conclusão de curso apresentado no Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica como requisito parcial para aprovação no Curso de Pós-graduação *Lato Sensu* em Liderança com Ênfase em Gestão no COMAER.

Linha de Pesquisa: Gestão de Saúde na Força Aérea

Orientador: André da Costa Gonçalves, Prof. Dr.

Rio de Janeiro

2022

ORLANDO CARLOS DA CONCEIÇÃO NETO, Cap Farm

A acreditação do Laboratório de Análises Clínicas do HCA: um avanço em
qualidade na gestão de laboratórios clínicos no âmbito do SISAU

Trabalho de conclusão de curso apresentado
no Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da
Aeronáutica.

Aprovado por:

Prof. Dr. André da Costa Gonçalves
EAOAR

Eduardo Mendes **Marcondes** Maj Av
EAOAR

Rio de Janeiro

2022

RESUMO

A medicina laboratorial é a especialidade médica que trata da execução e interpretação dos exames do laboratório clínico. O ambiente em que esses exames são realizados é altamente complexo, visto que nele estão envolvidos inúmeros procedimentos, equipamentos, tecnologia e conhecimento humano. Com o objetivo de atender a uma demanda por certificação de qualidade em todos os requisitos técnicos e gerenciais, os laboratórios têm buscado cada vez mais a inscrição em Programas de Acreditação, ferramentas que permitem a sistematização, o controle e a melhoria contínua do desempenho dos processos. Nesse contexto, o presente trabalho defende a tese de que a inscrição do Laboratório de Análises Clínicas do HCA em um Programa de Acreditação contribuirá para a melhoria da gestão de laboratórios clínicos no âmbito do SISAU. Para isso, foram apresentados dois argumentos que fundamentam a tese. O primeiro, o fato de que o Programa de Acreditação propiciará uma maior eficiência na gestão dos recursos de saúde, por meio do uso de indicadores. O segundo refere-se à diminuição da ocorrência de erros laboratoriais, conseqüente à criação de um Sistema de Gestão da Qualidade. Acredita-se que, uma vez implantado, os recursos humanos formados no processo poderão ser utilizados como elementos multiplicadores do conhecimento, apoiando os Laboratórios Clínicos de toda a Força Aérea para a adoção de ferramentas que auxiliem na melhor aplicação dos recursos financeiros e humanos e na promoção da segurança do nosso paciente.

Palavras-chave: Acreditação Laboratorial. Gestão em Saúde. Indicadores de Qualidade. Erros laboratoriais. Certificação de Qualidade.

1 INTRODUÇÃO

A medicina laboratorial é a especialidade médica que trata da execução e interpretação dos exames do laboratório clínico. O ambiente em que esses exames são realizados é altamente complexo, visto que nele estão envolvidos inúmeros procedimentos, equipamentos, tecnologia e conhecimento humano (SHCOLNIK, 2012).

Esse ambiente é regulado no Brasil pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que prevê uma série de requisitos técnicos necessários para o funcionamento dos laboratórios clínicos (BRASIL, 2005). Dois desses requisitos são a realização do Controle Interno de Qualidade (CIQ) e do Controle Externo de Qualidade (CEQ). Para realizar o CEQ, os laboratórios participam de programas de proficiência, nos quais uma empresa provedora externa avalia o seu desempenho, por meio de comparações interlaboratoriais (SUMITA *et al.*, 2020).

Em atenção a essas diretrizes da autoridade sanitária brasileira, o Laboratório de Análises Clínicas do Hospital Central da Aeronáutica (HCA) realiza os controles mencionados, sob a coordenação técnico-científica de Oficiais Farmacêuticos e, desde o ano de 2017, possui certificação de excelência laboratorial categoria platina, concedido pela Sociedade Brasileira de Análises Clínicas (SBAC), como reconhecimento pelo seu excelente desempenho nos ensaios do CEQ durante quinze anos consecutivos de avaliação. Entretanto, com o avanço da tecnologia e o aumento da complexidade dos processos, é possível afirmar que as metodologias desses controles não são mais suficientes para assegurar a qualidade de um laboratório clínico, pois elas não avaliam todos os aspectos relacionados à garantia da qualidade, como os reagentes utilizados, equipamentos, manipulação das amostras, procedimentos de coleta e transporte de material biológico.

Com o objetivo de atender a essa demanda por qualidade em todos os aspectos técnicos e gerenciais, os laboratórios têm buscado cada vez mais a inscrição em Programas de Acreditação¹, ferramentas que permitem a sistematização, o controle e a melhoria contínua do desempenho dos processos (FRANCESCHI, 2013).

¹ Processo que avalia os recursos institucionais, objetivando garantir a qualidade da assistência à saúde por meio de padrões pré-definidos e internacionalmente aceitos. É um processo de educação permanente dos profissionais e de avaliação, realizado por instituições acreditadoras, que certificam o serviço de saúde, caso seja atingido determinado grau de conformidade (FELDMAN; GATTO; CUNHA, 2004; BRASIL, 2002).

Nesse contexto, o presente trabalho defende a tese de que a inscrição do Laboratório de Análises Clínicas do HCA em um Programa de Acreditação contribuirá para a melhoria da gestão de laboratórios clínicos no âmbito do Sistema de Saúde da Aeronáutica (SISAU).

Essa tese encontra-se fundamentada no fato de que o Programa de Acreditação propiciará uma maior eficiência na gestão dos recursos de saúde, por meio da elaboração, acompanhamento e a tomada de decisões baseadas em indicadores (OLIVEIRA, 2007).

Além de melhorias no aspecto administrativo, um outro argumento que sustenta a tese é a diminuição da ocorrência de erros laboratoriais, consequente à criação de um Sistema de Gestão da Qualidade (FLODGRÉN; GONÇALVES-BRADLEY; POMEY, 2016).

Assim, esses dois pontos merecem especial atenção e serão objeto de discussão no presente trabalho.

2 DESENVOLVIMENTO

O anseio da sociedade por qualidade na prestação de serviços de saúde torna fundamental a criação de mecanismos que avaliem e controlem a qualidade da assistência (KLÜCK *et al.*, 2002). Os Programas de Acreditação se inserem nesse contexto, visto que o impacto desse processo na gestão e na qualidade da assistência à saúde tem sido comprovado, inclusive com revisões sistemáticas da literatura (HUSSEIN *et al.*, 2021).

Diferente da certificação de excelência concedida pela SBAC ao Laboratório do HCA, um Programa de Acreditação não se limita à avaliação do CEQ, mas, avança, avaliando também toda a complexidade de procedimentos relacionados à realização dos exames laboratoriais.

Esse avanço em certificação de qualidade é bastante oportuno, posto que no Laboratório do HCA são executados, de modo exclusivo, os exames de alta complexidade e de maior valor agregado desde o ano de 2002, com a centralização dos exames laboratoriais da área Rio pela Diretoria de Saúde da Aeronáutica (DIRSA). O Laboratório do HCA conta com mais de 160 exames em seu portfólio e recebe, diariamente, amostras dos laboratórios do Hospital de Força Aérea do Galeão (HFAG) e do Hospital de Aeronáutica dos Afonsos (HAAF). Eventualmente, processa

amostras de inspecionados do Centro de Medicina Aeroespacial (CEMAL), somando aproximadamente 600.000 exames realizados por ano, o que representa uma demanda suscetível a falhas devido a esse alto número.

2.1 Eficiência na gestão dos recursos de saúde

Dentre os fatores que influenciam o aumento da expectativa de vida com qualidade de uma população, destaca-se a administração dos recursos de saúde (HOSOKAWA *et al.*, 2020). Atualmente, os gestores de serviços de saúde precisam lidar com desafios para gerir recursos cada vez mais escassos, o que demanda a busca por ferramentas que aumentem a eficiência na gestão dos recursos disponíveis.

A eficiência mencionada possui algumas definições, e uma bastante difundida considera que “ser eficiente é ser produtivo com o mínimo de esforço e o mínimo de desperdício de recursos” (HUSSEY, 1997, p. 182). Nesse sentido, para que o Laboratório do HCA possa cumprir a missão de atender ao seu cliente interno e aos laboratórios apoiados, é necessário utilizar com eficiência os recursos de saúde disponíveis. Portanto, faz-se imprescindível o emprego de boas práticas gerenciais, como por exemplo o uso de indicadores, que permitam análises comparativas com referenciais adequados, assim como a obtenção de informação estatística necessária à tomada de decisão.

Nesse contexto de boas práticas gerenciais, Oliveira (2007) menciona que o ingresso em um Programa de Acreditação possibilita a construção e a análise de indicadores de processos referentes a recursos de saúde, sejam eles financeiros ou humanos. A autora descreve ainda o impacto positivo do uso de indicadores na gestão de custos do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina, após a adesão ao Programa de Acreditação proposto pelo Manual Brasileiro de Acreditação (BRASIL, 2002).

Do mesmo modo, um trabalho mais recente considerou que uma das principais vantagens de um Programa de Acreditação é a diminuição de custos (COELHO-FILHO; MONTENEGRO; BARRAGÃO, 2012). Assim, no contexto do Laboratório do HCA, a análise constante de indicadores vai propiciar ao gestor antecipar-se às mudanças que necessitam de atenção imediata, aplicando os recursos de forma assertiva.

Na medida em que o processo de acreditação do laboratório do HCA educará os gestores para a adoção de melhores práticas gerenciais, é possível prever também o uso de indicadores para a gestão de pessoas. Essa estratégia já é empregada como ferramenta de gestão em repartições federais brasileiras, tendo sido constatada a sua aplicação prática (BASSI; SIMONETTO, 2017).

O uso oportuno de indicadores na gestão de pessoas foi também descrito em um estudo realizado por enfermeiros da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), onde restou comprovada a utilidade dessa ferramenta na instrumentalização da tomada de decisão e, ainda, na adoção de estratégias de valorização e retenção de talentos (RUIZ; PERROCA; JERICÓ, 2015). Essa ferramenta tem muito a agregar na rotina do laboratório do HCA, pois vai contribuir para a alocação de pessoal onde existe um real aumento de demanda, onde as relações intersetoriais forem ineficientes, ou ainda onde for identificada a insatisfação do nosso cliente.

Nesse contexto, é possível afirmar que a inscrição do Laboratório de Análises Clínicas do HCA em um Programa de Acreditação contribuirá para a melhoria da gestão de laboratórios no âmbito do SISAU, pois propiciará uma maior eficiência na gestão dos recursos de saúde, por meio da elaboração, acompanhamento e a tomada de decisões baseadas em indicadores.

2.2 Diminuição da ocorrência de erros laboratoriais

O laboratório clínico é uma unidade de diagnóstico, cuja missão é apoiar a tomada de decisão clínica, mediante o fornecimento de resultados confiáveis, reprodutíveis e oportunos (INAL *et al.*, 2018). Resultados acurados são vitais para a segurança do nosso paciente e trabalhos recentes mostram que 70% das decisões de diagnóstico médico dependem da precisão de exames laboratoriais (BARON *et al.*, 2012).

De acordo com a ISO 15189² e a NBR 14500³, o processo de testagem em um laboratório compreende desde a solicitação do exame até o recebimento do resultado pelo paciente, sendo comumente subdividido em três fases: pré-analítica, analítica e

² A ISO 15189: *Medical laboratories – Requirements for quality and competence* é uma norma a ser seguida pelos laboratórios para que suas competências sejam reconhecidas internacionalmente.

³ A NBR 14500 especifica as normas para a gestão da qualidade em laboratórios clínicos.

pós-analítica (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2000; INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION, 2012). Dentre elas, já restou comprovada a importância da melhoria dos processos da fase pré-analítica como forma de diminuição de erros (LETELIER *et al.*, 2021; NAJAT, 2017), pois essa fase compreende a solicitação do exame, a orientação do paciente, a coleta da amostra, o transporte e ainda o registro no laboratório.

Erros na fase pré-analítica são os mais comuns, correspondendo de 60 a 70% do total (CARRARO; PLEBANI, 2007; PLEBANI; CARRARO, 1997). Embora a maioria desses erros não afete diretamente os ensaios analíticos, eles estão associados a outros procedimentos adicionais, como, por exemplo, a repetição de um exame, o que resulta em aumento injustificável de custos e, principalmente, na insatisfação do cliente (SANTOS *et al.*, 2021).

Nesse sentido, a adesão a um Programa de Acreditação laboratorial funcionará como uma excelente ferramenta para a estruturação de um sólido Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) no Laboratório do HCA, elevando a capacidade técnica e administrativa dos seus colaboradores, capacitando-os a identificar, mapear e corrigir os erros em todas as fases de processamento dos exames. Essa característica do SGQ foi confirmada por Joineu (2014), ao relatar a experiência de um laboratório público na implementação do seu sistema de gestão.

Assim, é possível afirmar que as três fases do processo de testagem em um laboratório clínico precisam ser permeadas pelo SGQ, tendo em vista o seu potencial para minimizar os erros laboratoriais. Corroborando essa afirmação, Pai e Frater (2019) ressaltam que o Programa de Acreditação, ao estruturar o SGQ, facilita a identificação de fragilidades e oportunidades, a coordenação de atividades de educação continuada, o acompanhamento e a manutenção de todo o parque de equipamentos e, principalmente, a definição de metas a serem atingidas, acompanhando-as ao longo do tempo.

Isto posto, é possível suscitar que a inscrição do Laboratório de Análises Clínicas do HCA em um Programa de Acreditação contribuirá para a melhoria da gestão de laboratórios no âmbito do SISAU, visto que contribuirá para a diminuição da ocorrência de erros laboratoriais, mediante a criação de um Sistema de Gestão da Qualidade.

3 CONCLUSÃO

Como em todo serviço de assistência à saúde, a qualidade está diretamente relacionada à satisfação do cliente. Para isso, nos Laboratórios de Análises Clínicas da FAB, é preciso lidar simultaneamente com a gestão dos recursos, além de cuidar de toda a questão técnica e operacional. Dessa forma, a literatura considerada no presente trabalho foi capaz de confirmar que o processo de acreditação de um Laboratório Clínico, na medida em que analisa todos os processos nele inseridos, é capaz de melhorar a gestão dos recursos, utilizando-se para isso de indicadores, ferramentas importantes que dão suporte à tomada de decisão.

Assim como o avanço em qualidade na esfera administrativa, foi possível admitir também que um Programa de Acreditação vai auxiliar na identificação e diminuição de erros em todas as fases que compreendem a realização de exames laboratoriais, por meio da estruturação de um Sistema de Gestão da Qualidade.

Por conseguinte, tomando por base os argumentos explicitados e a experiência do HCA como Organização de Saúde centralizadora dos exames laboratoriais no Rio de Janeiro, acredita-se que a inscrição do Laboratório do HCA em um Programa de Acreditação laboratorial contribuirá para a melhoria da gestão de laboratórios clínicos no âmbito do SISAU.

Uma vez implantado o Sistema de Gestão da Qualidade, os recursos humanos formados no processo poderão ser utilizados como elementos multiplicadores do conhecimento, apoiando os Laboratórios Clínicos de toda a Força Aérea para a adoção de ferramentas que auxiliem na melhor aplicação dos recursos financeiros e humanos e na promoção da segurança do nosso paciente.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14500**: Gestão da qualidade no laboratório clínico. Rio de Janeiro: ABNT, 2000.

BARON, Jason M. *et al.* Detection of preanalytic laboratory testing errors using a statistically guided protocol. **American Journal of Clinical Pathology**, v. 138, n. 3, p. 406-413, 2012.

BASSI, Eduardo da Rocha; SIMONETTO, Eugênio de Oliveira. Concepção de um modelo de indicadores de gestão de pessoas: o caso dos institutos federais de educação, ciência e tecnologia. **Práticas de Administração Pública**, v. 1, n. 2, p. 109-127, 2017.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução de Diretoria Colegiada nº 302, de 13 de outubro de 2005. Dispõe sobre Regulamento Técnico para funcionamento de Laboratórios Clínicos. **Diário Oficial da União**: Brasília, 14 out. 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. **Manual Brasileiro de Acreditação Hospitalar**. 3. ed., Brasília, 2002.

CARRARO, Paolo; PLEBANI, Mario. Errors in a Stat Laboratory: Types and Frequencies 10 Years Later. **Clinical Chemistry**, v. 53, n. 7, p. 1338-1342, 2007.

COELHO-FILHO, João Ferreira; MONTENEGRO, Adauto de Vasconcelos; BARRAGÃO, Sheilimar Regina Magalhães de Sá. Qualidade na saúde à luz da acreditação hospitalar e sua interface com a gestão de pessoas. **Psicologia.pt: o portal dos psicólogos**. Disponível em: <https://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0646.pdf>. Acesso em 20 jul. 2022.

FELDMAN, Liliane Bauer; GATTO, Maria Alice Fortes; CUNHA, Isabel Cristina Kowal Olm. História da evolução da qualidade hospitalar: dos padrões à acreditação. **Acta paulista de enfermagem**, v. 18, n. 2, p. 213-219, 2005.

FLODGREN, Gerd; GONÇALVES-BRADLEY, Daniela C.; POMEY, Marie-Pascale. External inspection of compliance with standards for improved healthcare outcomes. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 12, n. 12, 2016.

FRANCESCHI, Laura Prado. **Verificação da percepção de qualidade do consumidor final de serviços de laboratórios clínicos, com base no PALC - Programa de Acreditação de Laboratórios Clínicos**. Monografia (MBA em Gestão Empresarial) - Universidade de São Paulo. São Paulo, 2013.

HOSOKAWA, Rikuya *et al.* Associations between Healthcare Resources and Healthy Life Expectancy: A Descriptive Study across Secondary Medical Areas in Japan. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 17, p. 6301, 2020.

HUSSEIN, Mohammed *et al.* The impact of hospital accreditation on the quality of healthcare: a systematic literature review. **BMC Health Services Research**, v. 21, n. 1, p. 1-12, 2021.

HUSSEY, Trevor. Efficiency and Health. **Nursing Ethics**, v. 4, n. 3, p. 181-190, 1997.

INAL, Tamer C. *et al.* Lean six sigma methodologies improve clinical laboratory efficiency and reduce turnaround times. **Journal of Clinical Laboratory Analysis**, v. 32, n. 1, p. 22180, 2018.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO 15189: Medical laboratories - Requirements for quality and competence**. Geneva: ISO, 2012.

JOINEAU, Mara Eliza Gasino. **Implementação do sistema de gestão da qualidade em um laboratório público visando acreditação pelo INMETRO**. Trabalho de Conclusão de Curso (MBA em Gestão da Qualidade) - Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2014.

KLÜCK, Mariza *et al.* A gestão da qualidade assistencial do Hospital de Clínicas de Porto Alegre: implementação e validação de indicadores. **Revista de Administração em Saúde**, v. 4, n. 16, p. 97-102, 2008.

LETELIER, Pablo *et al.* Workflow optimization in a clinical laboratory using lean management principles in the pre-analytical phase. **Journal of Medical Biochemistry**, v. 40, n. 1, p. 26, 2021.

NAJAT, Dereen. Prevalence of Pre-Analytical Errors in Clinical Chemistry Diagnostic Labs in Sulaimani City of Iraqi Kurdistan. **PLoS One**, v. 12, n. 1, p. e0170211, 2017.

OLIVEIRA, Juliana Aita de *et al.* **Gestão de custos hospitalares no Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina: um enfoque na acreditação Hospitalar**. Trabalho de Conclusão de Curso (Faculdade de Administração) - Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2007.

PAI, Swati; FRATER, John L. Quality management and accreditation in laboratory hematology: Perspectives from India. **International Journal of Laboratory Hematology**, v. 41, p. 177-183, 2019.

PLEBANI, Mario; CARRARO, Paolo. Mistakes in a stat laboratory: types and frequency. **Clinical Chemistry**, v. 43, n. 8, p. 1348–1351, 1997.

RUIZ, Paula Buck de Oliveira; PERROCA, Marcia Galan; JERICÓ, Marli de Carvalho. Indicador de Gestão de Pessoas: Análise dos desligamentos e da taxa de rotatividade da Equipe de Enfermagem. **Revista de Enfermagem UFPE On Line**, v. 9, n. 2, p. 643-650, 2015.

SANTOS, Priscila R. *et al.* Impacto nos custos por erros pré-analíticos em laboratório de análises clínicas. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 57, p. 1–4, 2021.

SHCOLNIK, Wilson. **Erros laboratoriais e segurança do paciente: Revisão Sistemática**. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 2012.

SUMITA, Nairo Massakazu *et al.* **Recomendações da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/ Medicina Laboratorial (SBPC/ML): Boas Práticas em Laboratório Clínico**. Rio de Janeiro: Manole, 2020.