

TOP SER HUMANO 2026

PROJETO: GESTÃO DE EPIs - DO PAPEL À BIOMETRIA

CATEGORIA: ORGANIZAÇÃO

MODALIDADE: EXCELÊNCIA ORGANIZACIONAL

EMPRESA: SLC MÁQUINAS LTDA.

PROJETO: GESTÃO DE EPIs - DO PAPEL À BIOMETRIA

RESPONSÁVEIS PELO PROJETO: CARISE KAPELINSKI E ROSILENI SEGATTO

Cruz Alta/RS, 28 de Maio de 2026



ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO.....	1
2	DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA.....	2
2.1	Objetivo do Case	6
2.2	Objetivos Específicos	6
2.3	Local	7
2.4	Público-alvo	7
2.5	Ações Realizadas	7
2.6	Metodologia Utilizada	8
2.7	Aplicabilidade.....	9
2.8	Sustentabilidade e Continuidade do Case.....	10
3	ORÇAMENTO.....	12
3.1	Recursos financeiros aplicados	12
3.2	Recursos humanos envolvidos	12
4	INDICADORES E ANÁLISE DE RESULTADOS	13
5	IMPACTOS E BENEFÍCIOS	16
6	AVALIAÇÃO	16
7	CONCLUSÃO	17
8	BIBLIOGRAFIA.....	18
9	INFORMAÇÕES DOS AUTORES	19
10	SOBRE A EMPRESA	19



SINOPSE

A evolução da gestão de EPIs na SLC Máquinas, concessionária John Deere com 20 lojas no RS, transformou um processo manual em uma solução digital confiável e sustentável. O projeto modernizou a entrega, controle e rastreabilidade dos equipamentos de proteção, reduzindo falhas humanas, papel e retrabalhos. Para isso, implantou-se um sistema web integrado à biometria facial para a gestão digital de EPIs de 267 colaboradores de serviços e peças.

Em 29 meses, a iniciativa gerou impactos expressivos. O tempo mensal de entrega, registro e auditoria caiu de 8.588 para 1.728 minutos, liberando 6.860 minutos para atividades do negócio. O custo operacional reduziu de R\$ 5.745,33 para R\$ 1.156,00 mensais, gerando uma economia acumulada de R\$ 133.090,67. Além disso, a rastreabilidade digital atua como evidência preventiva e jurídica em processos de saúde e segurança do trabalho.

A modernização fortaleceu a experiência dos colaboradores, tornando o processo organizado e eficiente, com dados acompanhados por BI (*Business Intelligence*). O projeto contribuiu para que a empresa alcançasse 92% de favorabilidade no indicador de recursos de trabalho da GPTW 2025 e conquistasse o selo Destaque em Saúde Emocional da Great People Mental Health.

Para mais informações, escreva para: _____ e



1 INTRODUÇÃO

A SLC Máquinas consolidou, ao longo de sua trajetória, uma cultura voltada à preservação da saúde, segurança e integridade de seus colaboradores. Desde o ano de 2003, após estudos e adequações internas, a empresa conseguiu neutralizar os riscos que caracterizavam como insalubres as atividades realizadas em oficinas mecânicas, por meio da entrega, treinamento e exigência obrigatória do uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) pelos colaboradores vinculados às atividades técnicas de mecânica. Para que essa mudança fosse legalmente viável, a empresa contou com estudos e avaliações técnicas conduzidas por Engenheiro de Segurança do Trabalho legalmente habilitado.

Na época, para que essa medida não prejudicasse financeiramente os trabalhadores vinculados a essa área, não ferindo o princípio da irredutibilidade salarial, foi realizado um acordo formal com o sindicato da categoria e o valor dessa verba de insalubridade foi incorporado ao salário fixo. A partir de então, para os novos contratados a empresa está desobrigada ao pagamento dessa verba.

A decisão da empresa foi em investir fortemente na neutralização dos riscos, oferecendo regularmente todos os EPIs como medida de proteção a saúde e a segurança do trabalho.

Realizar e manter esse processo ativo exige uma gestão estruturada de segurança do trabalho, garantindo que a entrega dos EPIs ocorra de forma efetiva e em conformidade com as normativas legais. Na época dessa mudança, a empresa implementou fichas físicas para o registro das entregas individuais, modelo consta no Anexo 01, que permaneceu em utilização até dezembro de 2023.

Com a expansão de sua atuação no Rio Grande do Sul (RS), a empresa enfrentou o desafio de manter um padrão auditável e agilizar a correção de falhas decorrentes dos controles manuais. Para mitigar esse cenário, estudos iniciados em 2023 culminaram, em janeiro de 2024, na modernização completa do processo de registro e entrega de EPIs. A nova metodologia assegura que todos os colaboradores das oficinas, distribuídos pelas atuais 20 lojas, recebam os equipamentos de proteção na periodicidade correta, além de otimizar o tempo e a eficiência das equipes responsáveis pela distribuição.

Vale ressaltar que, apesar de a insalubridade envolver apenas a área técnica, profissionais de peças também fazem parte deste case por demandarem o uso de EPIs em determinadas atividades.

Serão apresentadas neste case as ações e os resultados alcançados pelo Programa de Gestão de EPIs – Do Papel à Biometria, desde a sua implantação até o momento, evidenciando o quanto essa prática pode ser benéfica tanto para a segurança dos colaboradores quanto para a agilidade e confiabilidade dos processos envolvidos na gestão e entrega dos equipamentos.

2 DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Com o avanço das demandas operacionais e a necessidade de ampliar a confiabilidade das informações internas, a SLC Máquinas identificou na inovação tecnológica uma oportunidade estratégica para modernizar a gestão de EPIs. A empresa passou a investir na automatização de processos com o objetivo de reduzir falhas humanas, fortalecer a rastreabilidade das informações, otimizar o tempo operacional e ampliar a segurança jurídica dos controles relacionados à saúde e

segurança do trabalho, mantendo alinhamento com as boas práticas de governança e eficiência operacional.

No ano de 2003, a SLC Máquinas iniciou um processo de melhoria das condições de saúde e segurança nas oficinas mecânicas. Com base em estudos e avaliações realizadas por Engenheiro de Segurança do Trabalho habilitado, foram identificados os riscos ocupacionais presentes nas atividades dos assistentes e técnicos mecânicos, permitindo a implementação de medidas eficazes de neutralização dos agentes insalubres por meio do fornecimento adequado de EPIs, treinamentos e exigência do uso correto dos equipamentos. Como resultado, além do fortalecimento da proteção aos colaboradores, a empresa passou a otimizar custos relacionados ao pagamento de insalubridade, direcionando investimentos para ações preventivas e gestão de segurança. Conforme Garcia (2024, p. 320):

A eliminação ou a neutralização da insalubridade, pelo fornecimento e utilização de equipamentos de proteção individual adequados, exclui o pagamento do respectivo adicional.

Contudo, garantir a neutralização da insalubridade vai além do fornecimento dos EPIs e das adequações técnicas implementadas. Para assegurar a efetividade das medidas de saúde e segurança do trabalho, tornou-se indispensável manter uma gestão contínua e rigorosa dos equipamentos, contemplando entrega, treinamentos, fiscalização do uso, controle de higienização e rastreabilidade das informações. Além disso, todas as ações adotadas precisavam estar devidamente registradas e comprovadas documentalmente, fortalecendo a segurança operacional e a conformidade da empresa perante os órgãos competentes. Segundo Garcia (2024, p. 322):

A neutralização da insalubridade pelo uso de EPI exige prova inequívoca de que o equipamento possui o Certificado de Aprovação (CA) expedido pelo órgão oficial, que é adequado ao risco específico e que houve a efetiva

entrega mediante recibo, treinamento para o uso correto e fiscalização constante por parte da empresa. A ausência de qualquer desses elementos descaracteriza a neutralização, mantendo a obrigatoriedade do pagamento do adicional de insalubridade como salário-condição.

Dessa forma, a gestão de EPIs passa a exigir controles sistematizados e atualizados que garantam a rastreabilidade das entregas, a periodicidade de substituição dos equipamentos e a consistência das informações registradas ao longo do tempo.

Inicialmente, a empresa utilizava uma ficha física de controle de entrega de EPIs, contendo os dados cadastrais do empregado e sua função. A cada retirada de equipamento, eram registrados manualmente a data da entrega, a descrição do EPI e o respectivo Certificado de Aprovação (CA) emitido pelo Ministério do Trabalho, sendo necessária a assinatura do colaborador ao lado de cada registro realizado.

Esse processo seguiu por anos e, com a expansão da empresa — que em 2024 já contava com mais de 20 lojas —, o controle passou a se mostrar ineficiente. As fichas físicas frequentemente se extraviavam nas unidades, comprometendo a rastreabilidade dos registros e gerando risco de fragilidade na comprovação das entregas de EPIs em situações de auditorias, fiscalizações e demandas trabalhistas.

Com base na problemática identificada, a empresa buscou uma solução inovadora em conjunto com a empresa terceira responsável pelos serviços de medicina e segurança do trabalho, resultando na substituição das fichas físicas de controle de retirada de EPIs por uma plataforma web de gestão, com registro biométrico das entregas, conforme demonstrado no Anexo 02. A transição para o meio digital segue a tendência de modernização administrativa, onde Lunardi (2022) destaca que a gestão eletrônica reduz falhas humanas inerentes ao preenchimento manual.

A empresa terceira desenvolveu a solução de gestão na sua plataforma (sistema web) que já era de uso da SLC Máquinas para o controle de exames médicos periódicos, admissionais e demissionais, onde criou mais essa funcionalidade de registro e paralelo a isso foi necessária a aquisição de um leitor de biometria. A partir de então, instituiu-se um novo processo, inovador, rápido, eficiente e confiável. A integração da biometria na segurança do trabalho representa um avanço estratégico na gestão da conformidade e na proteção do trabalhador. Conforme Ferreira, Pereira e Freitas (2024, p. 16), a adoção dessa tecnologia transcende a mera inovação técnica, consolidando-se como um mecanismo de controle rigoroso:

A implantação da biometria como inovação tecnológica na entrega de EPI's proporcionará melhorias como a otimização do processo, redução de custos e a garantia da disponibilidade adequada de EPIs em tempo hábil. [...] obtém-se uma melhor gestão e controle da rastreabilidade das informações do sistema, por meio da ficha individual de EPI do empregado, proporcionando um trabalho mais eficaz, assegurando a integridade do colaborador de forma a minimizar acidentes de trabalho.

A biometria substitui as fichas manuais, eliminando falhas de assinatura e garantindo que o EPI registrado foi efetivamente entregue. O sistema automatizado vincula o EPI ao cargo e à vida útil do equipamento, bloqueando retiradas indevidas e alertando sobre a necessidade de trocas, além de atender diretamente à Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho e Emprego NR-06, onde consta que cabe à organização “registrar o seu fornecimento ao empregado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico, inclusive, por sistema biométrico” (BRASIL, 2022, subitem 6.5.1, alínea d).

Na sequência, a implantação da biometria trouxe maior rastreabilidade e auditabilidade ao processo, substituindo de forma sustentável as fichas manuais de entrega de EPI. Isso reduziu falhas operacionais e evitou equívocos, como o registro

incorreto de números de CA, uma vez que o próprio sistema valida a compatibilidade entre o equipamento selecionado e sua certificação. Além disso, os relatórios automatizados permitem o acompanhamento da vida útil dos equipamentos e sinalizam a necessidade de novas entregas, fortalecendo o controle preventivo e garantindo conformidade com a NR-06.

2.1 Objetivo do Case

Modernizar a gestão de segurança do trabalho da SLC Máquinas mediante a implementação de uma plataforma web com registro biométrico para a substituição das fichas físicas de controle de EPIs, visando garantir a conformidade com a NR-06, a mitigação de passivos trabalhistas e a otimização da eficiência operacional e aumento da produtividade.

2.2 Objetivos Específicos

1. Implementar assinatura biométrica como validação eletrônica inalterável, integrada à verificação automática do CA no ato da entrega, eliminando a burocracia de preenchimento e conferência manual de fichas, em conformidade com a NR-06 e órgãos fiscalizadores.

2. Automatizar o controle de vida útil e periodicidade de troca dos EPIs, reduzindo o tempo despendido em verificações manuais de calendário e validade, evitando a falta de retiradas ou mesmo duplicadas.

3. Substituir o arquivamento físico das fichas por banco de dados digital centralizado, eliminando atividades manuais de conferência, arquivamento e envio de documentos, agilizando o tempo de retirada de EPIs, tempo de registro e facilitando auditorias em todas as unidades.

2.3 Local

A ação desenvolvida abrangeu todas as lojas que contemplam oficinas mecânicas e áreas de peças. As lojas estão localizadas nos seguintes municípios do RS: Cruz Alta, Horizontina, Santo Ângelo, Ijuí, Tupanciretã, Júlio de Castilhos, Santa Maria, Vacaria, Lagoa Vermelha, Passo Fundo, Erechim, Casca, Soledade, Eldorado do Sul, Espumoso, Palmeira das Missões, Frederico Westphalen, Carazinho, Tupanciretã, Caxias e Capivari do Sul.

2.4 Público-alvo

O programa contempla os profissionais que executam atividades na área técnica de mecânica, abrangendo os cargos de assistentes, consultores e especialistas técnicos, totalizando atualmente 209 profissionais. Além disso, a iniciativa também atende o setor de peças, envolvendo os cargos de atendente de peças oficina, auxiliar de estoquista, coordenador de estoque e estoquista, correspondendo a 58 profissionais. Dessa forma, o projeto abrange diretamente 267 colaboradores, representando em maio do corrente ano 39,8% do quadro geral de colaboradores da SLC Máquinas.

2.5 Ações Realizadas

Como parte das ações realizadas, a SLC Máquinas passou a utilizar um sistema digital com validação biométrica facial para controle das entregas de EPIs, substituindo os registros físicos em papel utilizados anteriormente nas unidades. A solução permitiu integrar as fichas de entrega aos controles de saúde e segurança do trabalho da empresa, realizando o armazenamento eletrônico das informações, a

vinculação automática dos CAs dos equipamentos e maior padronização dos registros relacionados à gestão de EPIs.

Complementando as melhorias implementadas, também foi estruturado um catálogo padronizado contendo identificação visual dos equipamentos, nomenclaturas utilizadas na plataforma web e códigos internos para solicitação de compras, promovendo maior uniformidade nos lançamentos realizados pelas unidades e reduzindo inconsistências operacionais, representado no Anexo 03.

As ações executadas contribuíram diretamente para simplificar atividades administrativas relacionadas ao controle de EPIs, otimizar o tempo das equipes responsáveis, facilitar o acesso às informações e reduzir o consumo de papel nos processos internos. Além dos ganhos operacionais, a iniciativa fortaleceu os controles internos, a conformidade documental e a cultura de segurança e melhoria contínua dentro da organização. Para evidenciar o novo processo, inserimos o link no Anexo 04, onde demonstra como é realizado o registro de biometria facial, inclusive pelo celular.

2.6 Metodologia Utilizada

A condução do projeto ocorreu por meio de uma metodologia estruturada em fases progressivas de diagnóstico, planejamento, validação operacional e expansão corporativa, permitindo controle gradual da implementação e aderência às diferentes realidades operacionais das unidades.

Inicialmente, foi realizado o mapeamento do processo de gestão de EPIs já existente, com análise das fragilidades relacionadas à rastreabilidade das informações, padronização dos controles, tempo operacional das atividades e armazenamento documental.

Com base nas necessidades identificadas, foram definidos os critérios técnicos da solução, os parâmetros de integração com os controles ocupacionais da empresa e os requisitos necessários para atendimento às diretrizes da NR-06 e do Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), cujo índice do que ele contempla está no Anexo 05. A utilização de biometria facial alinha-se aos sistemas integrados de monitoramento em tempo real discutidos por Santos et al. (2026), garantindo a autenticidade da entrega.

A validação da solução ocorreu de forma gradual em unidades previamente selecionadas, possibilitando acompanhamento prático da aderência operacional, monitoramento da utilização da plataforma web, análise da adaptação das equipes e identificação de oportunidades de melhoria antes da expansão corporativa.

A metodologia adotada também contemplou capacitação direcionada aos profissionais envolvidos no processo, suporte contínuo durante o período inicial de utilização e monitoramento dos indicadores operacionais relacionados à estabilidade dos registros e padronização dos procedimentos.

Após a consolidação dos resultados obtidos na etapa inicial, o modelo validado foi expandido para as demais unidades da empresa, mantendo uniformidade técnica e operacional em todo o processo de gestão digital de EPIs.

2.7 Aplicabilidade

A adoção do sistema eletrônico de entrega de EPIs transformou a rotina operacional relacionada à gestão dos equipamentos, tornando o processo mais simples, padronizado e integrado entre as unidades da empresa. A digitalização das informações permitiu maior controle sobre as entregas realizadas, além de facilitar o acompanhamento histórico dos registros e apoiar as demandas relacionadas à saúde

e segurança do trabalho. No Anexo 06, está representado o passo a passo do processo de registro de entrega de EPIs na plataforma web.

A automatização do fluxo também reduziu significativamente atividades manuais anteriormente necessárias para preenchimento, conferência e arquivamento de documentos físicos, proporcionando maior produtividade às equipes responsáveis e melhor aproveitamento do tempo operacional. Além disso, a iniciativa contribuiu para reduzir retrabalhos administrativos, fortalecer os controles internos e apoiar a evolução contínua dos processos corporativos relacionados à segurança e conformidade.

Por se tratar de uma solução padronizada, digital e de fácil replicação entre as unidades, a iniciativa demonstrou elevado potencial de aplicabilidade dentro da organização, permitindo não apenas a modernização da gestão de EPIs, mas também servindo como base para evolução de outros processos internos. Dessa forma, o projeto passou a contribuir continuamente para o fortalecimento da cultura de segurança, inovação e melhoria contínua na empresa.

2.8 Sustentabilidade e Continuidade do Case

A continuidade do projeto é assegurada por monitoramentos periódicos, auditorias mensais e acompanhamento contínuo da gestão de entrega de EPIs em todas as unidades, aliada a um suporte permanente na gestão de compras que garante maior assertividade na aquisição dos equipamentos corretos, nas quantidades adequadas e dentro das necessidades reais de cada unidade, evitando desperdícios e falta de estoque. Como estratégia de sustentação, são realizados treinamentos contínuos sempre que necessário, atualização periódica do manual de EPIs e suporte permanente às unidades para manutenção da padronização dos

registros, contando ainda com a participação dos membros da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes e Assédio (CIPAAs) nas unidades onde a comissão está constituída, que atuam no acompanhamento e auditoria do uso correto dos EPIs pelos colaboradores, fortalecendo a cultura preventiva.

Próxima frente de inovação prevista é o score de risco individual por colaborador, que cruzará dados já registrados pelo sistema — periodicidade de troca, atrasos, tipo de EPI e área, conforme demonstrado no Anexo 07 — para gerar um score semafórico por colaborador. Isso permitirá sair do controle reativo e identificar riscos antes que virem não conformidades. Conforme Santos et al. (2026), essa integração de algoritmos permite a transição para o monitoramento em tempo real, garantindo a precisão do sistema. Como ação de sustentabilidade, aproveita dados existentes sem custo adicional; como continuidade, a lógica se retroalimenta e fica mais precisa com o tempo.

A segunda proposta é o alerta inteligente de troca antecipada, que cruzará data da última entrega com intensidade de uso por colaborador, a tabela de EPIs, conforme demonstrada no Anexo 07, considerando com prazo limite de troca/reposição, data dos CAs, sugerindo troca antecipada quando necessário ou prorrogação em caso de afastamento ou férias. Isso garante maior segurança no processo e como continuidade, as regras podem ser recalibradas pela própria gestão conforme o histórico amadurece.

A terceira frente é o painel de tendências por Loja, um dashboard com indicadores como desvio de padrão nos registros, EPIs com maior índice de não conformidade e lojas com maior taxa de atraso.

Essas iniciativas estão previstas para serem iniciadas em 2026, com tempo estimado de implementação de 8 meses, conforme plano detalhado no Anexo 08, em alinhamento com empresa parceira.

3 ORÇAMENTO

3.1 Recursos financeiros aplicados

Para implantação do sistema biométrico de entrega de EPIs, foram realizados investimentos em infraestrutura e utilização da plataforma eletrônica. Nas unidades em que os responsáveis pela gestão das entregas utilizavam computadores sem câmera integrada, foram adquiridas webcams para realização da biometria facial dos colaboradores. O custo unitário das webcams foi de R\$ 90,00, totalizando a aquisição de 17 equipamentos, resultando em um investimento total de R\$ 1.530,00. Não houve cobrança na implementação da plataforma, tendo em vista que já utilizávamos o sistema e era de interesse da empresa fornecedora implementar essa funcionalidade.

Investimentos	Quantidades	Custo Unitário	Quantidade de Meses	Total Investido
WebCan	17	R\$ 90,00		R\$ 1.530,00
Implantação Plataforma		0,00		R\$ 0,00
Mensalidade Plataforma		428,40	29	R\$ 12.423,60
Total				R\$ 13.953,60

A solução gerou apenas um custo adicional de mensalidade no valor de R\$ 428,40 por mês e, considerando os 29 meses desde sua implementação, o investimento totalizou R\$ 12.423,60 até maio do corrente ano. No total, até o momento tivemos o investimento de R\$ 13.953,60, conforme tabela acima demonstrada.

3.2 Recursos humanos envolvidos

Em relação ao envolvimento de pessoas no projeto, tivemos um Técnico de Segurança do trabalho liderando, com dedicação média de 30 horas (considerando

testes na plataforma, interação com o fornecedor da plataforma e os treinamentos para os operacionais nas lojas) e os Assistentes Administrativos ligados a área de serviços técnicos que tiveram em média uma hora de treinamento para operacionalização do novo sistema e procedimento.

Recursos Humanos	Horas Dedicadas o Projeto	Despesa Total
SESMT	30	R\$ 1.260,00
Assistentes Administrativas	20	R\$ 804,00
Total		R\$ 2.064,00

Em relação ao custo total, estimamos o valor de R\$ 2.064,00, conforme tabela acima.

A empresa contou com o envolvimento da terceirizada responsável pelos laudos e demais serviços de medicina e segurança do trabalho, atuando na validação operacional do sistema, integração das informações e suporte técnico durante o processo de implantação e acompanhamento, no entanto não houve cobrança de custos adicionais no processo de implementação.

4 INDICADORES E ANÁLISE DE RESULTADOS

A efetividade do projeto foi mensurada por meio de indicadores qualitativos e quantitativos voltados à gestão de entrega de EPIs, conformidade documental, melhoria operacional e percepção dos colaboradores quanto aos recursos disponibilizados pela empresa.

A transição para a plataforma digital com validação biométrica facial eliminou a fragilidade das antigas auditorias baseadas em registros manuais e assinaturas físicas. Esse avanço substituiu um indicador puramente nominal de conformidade por

um sistema de controle eficaz, com segurança jurídica para a empresa e identificação digital do colaborador no ato da retirada.

Essa digitalização permitiu que as auditorias evoluíssem de uma simples conferência burocrática conforme demonstrado Anexo 09, para uma análise técnica seguindo critérios da NR-06. Com dados 100% auditáveis e integrados, a empresa passou a contar com uma ferramenta de gestão ativa para identificar falhas, acompanhar a frequência de entrega e direcionar ações corretivas assertivas e o impacto dessa maturidade é evidenciado no comparativo histórico acompanhado pelo BI onde em janeiro de 2024 apontava 4 lojas em nível crítico (vermelho), 15 em alerta (amarelo) e apenas uma em conformidade (verde); já em maio de 2026, o avanço do processo eliminou as unidades críticas, reduzindo para 4 o número de lojas em alerta (amarelo) e elevando para 16 as lojas em conformidade (verde). O quadro explicativo das classificações das cores, os indicadores avaliados e os demonstrativos do BI nos meses referidos, encontram-se nos Anexos 10, 11 e 12 respectivamente.

Entre os principais indicadores analisados, destaca-se a melhoria operacional obtida com a implantação do processo biométrico, comparando o tempo despendido no novo fluxo digital em relação ao modelo anterior, baseado em fichas físicas, além do impacto direto na produtividade das equipes responsáveis pela gestão.

Áreas Envolvidas	Nº Colaboradores	Custo Estimado Processo Anterior Manual					Tempo Estimado Processo Biométrico				
		Minutos/Mês	Frequência de Retirada no Mês	Total Minutos/Mês	Valor minuto Assistente ADM	Custo Total/Mês	Minutos/Mês	Frequência de Retirada no Mês	Total Minutos/Mês	Valor minuto Assistente ADM	Custo Total/Mês
Peças	58	8	1	464	0,67	R\$ 309,33	3	1	174	0,67	R\$ 116,00
Serviços	209	18	2	7.524	0,67	R\$ 5.016,00	3	2	1.254	0,67	R\$ 836,00
SESMT	1	600	1	600	0,70	R\$ 420,00	300	1	300	0,68	R\$ 204,00
Total	268			8.588		R\$ 5.745,33			1.728		R\$ 1.156,00
Quantidade de Meses					29	R\$ 166.614,67	Quantidade de Meses				
Redução do tempo (em minutos)											6.860
Considerando a redução do tempo entre os processos, valor em reais de redução:											R\$ 133.090,67

Os cálculos financeiros foram realizados com base na média salarial, acrescida de encargos, dos profissionais envolvidos em cada etapa operacional. Com a

transição para o modelo biométrico, o tempo total estimado do processo foi reduzido de 8.588 para 1.728 minutos mensais, representando uma otimização de 6.860 minutos por mês. Consequentemente, o custo operacional reduziu de R\$ 5.745,33 para R\$ 1.156,00 mensais, gerando uma economia acumulada de R\$ 133.090,67 ao longo dos 29 meses de implementação do projeto.

A SLC Máquinas consolidou sua excelência em gestão de pessoas em 2025 ao figurar nos rankings das Melhores Empresas para Trabalhar no RS, no Brasil — pela primeira vez —, no Agronegócio e no Varejo Nacional, na categoria médias empresas. O reconhecimento reflete o Índice Geral de Confiança e o pilar de Respeito, ambos com 88% de aprovação. Neste contexto, alinhado ao projeto biométrico de gestão de EPIs, a afirmação “Eu recebo os equipamentos e recursos necessários para realizar meu trabalho” (questão ligada ao pilar Respeito) alcançou 92% de favorabilidade na pesquisa GPTW 2025. A empresa também conquistou o selo Destaque em Saúde Emocional da Great People Mental Health, reforçando os impactos positivos relacionados à segurança física, organização operacional e redução de burocracias nos processos. As comprovações dos dados da pesquisa GPTW citadas no presente parágrafo encontram-se todas no Anexo 13.

Como indicadores qualitativos, trazemos no Anexo 14 os depoimentos de duas das assistentes administrativas impactadas pela otimização do processo, em que relatam as suas percepções positivas e no Anexo 15 a percepção de um consultor técnico, onde aborda sobre o profissionalismo, agilidade e segurança. Na visão de uma das lideranças impactadas, inserimos um vídeo com o depoimento do gestor de serviços da loja de Horizontina, conforme link Anexo 16, ele explica sobre a evolução.

5 IMPACTOS E BENEFÍCIOS

A substituição do controle manual pela validação biométrica facial reduziu riscos de fraudes, garantindo maior segurança jurídica à empresa por meio de registros digitais, individuais e auditáveis. Além de assegurar a conformidade com a NR-06, a automação eliminou a carga burocrática dos profissionais envolvidos no processo, viabilizando um monitoramento seguro das entregas, do ciclo de vida dos EPIs e a correção de irregularidades. Conforme a Ambrac (2026), a estruturação de provas técnicas digitais é o pilar para a eliminação de passivos trabalhistas decorrentes de falhas na comprovação de entrega de EPIs

Centralizados em um painel de BI, esses dados passaram a alimentar um sistema visual de semáforos (verde, amarelo e vermelho) que transformou a tomada de decisão em um processo ágil e transparente. Essa evolução estrutural permitiu que as auditorias deixassem de ser uma mera conferência documental retroativa para se tornarem preventivas e preditivas, resultando em um ganho histórico de maturidade que zerou as unidades em nível crítico e elevou a grande maioria das filiais ao nível de conformidade.

O projeto contribuiu para que a empresa alcançasse 92% de favorabilidade no indicador de recursos de trabalho da GPTW 2025 e conquistasse o selo Destaque em Saúde Emocional da Great People Mental Health.

6 AVALIAÇÃO

A metodologia de validação de resultados seguiu o ciclo completo do projeto, estruturada através de três pilares de governança contínua:

Auditorias mensais de conformidade: confronto contínuo entre as escalas de trabalho, o desgaste estimado dos EPIs parametrizado no sistema e os registros biométricos efetivados, garantindo que nenhum colaborador opere com proteção vencida ou inadequada.

Rastreabilidade e validação de CAs: Monitoramento sistêmico diário da vigência dos certificados, com bloqueio automático de entrega para equipamentos cuja descrição não coincida exatamente com o EPI físico selecionado.

Pesquisa de clima GPTW como métrica de sustentação: utilização anual da pesquisa Great Place to Work para validar se os avanços de produtividade e segurança física continuam refletidos na percepção de bem-estar dos colaboradores. A alta pontuação na afirmativa de recebimento de recursos (92%) atesta a consistência do objeto do projeto.

7 CONCLUSÃO

O projeto “Gestão de EPIs – Do Papel à Biometria” consolida a visão de vanguarda da SLC Máquinas ao demonstrar que a inovação tecnológica aplicada à segurança do trabalho gera valor compartilhado de forma integral. A substituição do arquivamento físico por uma plataforma web centralizada comprovou que a eliminação de processos burocráticos manuais é capaz de gerar expressivos ganhos de produtividade operacional e otimização de despesas de pessoal para a organização, mantendo as equipes focadas em suas atividades principais.

Mais do que eficiência de processos, a iniciativa estabeleceu uma segurança jurídica frente às exigências da NR-06. A robustez técnica e a inviolabilidade dos registros digitais já se provaram fundamentais em termos práticos: a empresa obteve importantes ganhos de causa em perícias judiciais de insalubridade, nas quais a

comprovação irrefutável de entrega dos equipamentos na frequência adequada e com CAs válidos resultou na caracterização da neutralização do risco e na consequente absolvição do pleito de pagamento do adicional, protegendo a integridade da empresa.

A sustentabilidade e a evolução contínua da iniciativa estão garantidas por novas etapas de inovação planejadas, que incluem a implementação de um indicador de *score* de risco individualizado por colaborador, alertas inteligentes preditivos para a substituição antecipada de equipamentos com base no desgaste real e a estruturação de um painel gerencial dinâmico de indicadores em tempo real para cada uma das lojas. Esse modelo pioneiro serve como um valioso exemplo de transformação digital que pode ser facilmente replicado em outras áreas da empresa e mesmo por outras organizações que buscam modernizar seus controles internos.

Dessa forma, ao colocar as pessoas no centro do negócio, projetar a melhoria contínua e garantir o cumprimento rigoroso dos preceitos legais de segurança e saúde do trabalho, a SLC Máquinas reafirma seu compromisso com a segurança. A resposta dos colaboradores na pesquisa GPTW 2025, coroada pela conquista do selo de Destaque em Saúde Emocional entre pouquíssimas empresas do país, evidencia que investir em processos modernos de proteção à saúde física e mental constrói um ambiente de alta confiança, orgulho e sustentabilidade organizacional.

8 BIBLIOGRAFIA

GARCIA, Gustavo Filipe Barbosa. Curso de Direito do Trabalho. 17. ed. Salvador: JusPodivm, 2024.

FERREIRA, Eliane de Melo; PEREIRA, Ketlen Silva de Araújo; FREITAS, Rosana da Silva. Implementação do uso da biometria na entrega de EPI's em porto privado na cidade de Manaus. Cuadernos de Educación y Desarrollo, Portugal, v. 16, n. 3, p. 01-21, 2024.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Norma Regulamentadora nº 06 (NR-06): Equipamento de Proteção Individual (EPI). Brasília, DF: Ministério do Trabalho e Emprego, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/normas-regulamentadoras>. Acesso em: 8 maio 2026.

LUNARDI, Adriane De Fatima. Proposta de modelo de Gestão Eletrônica de Equipamentos de Proteção Individual. 2022. (Foca na transição do físico para o eletrônico).

SANTOS, J. et al. *Um Sistema Integrado para Monitoramento Automático do Uso de EPIs com Detecção Visual*. Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação (SBSI), 2026. (Aborda a tecnologia de detecção e biometria).

AMBRAC. *Ficha de EPI em 2026: erros que geram passivo e estruturação de prova técnica*. 2026. (Trabalha a segurança jurídica e auditoria).

9 INFORMAÇÕES DOS AUTORES

Carise Kapelinski: Tecnóloga em Segurança do Trabalho em andamento (UNINTER), Técnica em Segurança do Trabalho da SLC Máquinas.

Rosileni Segatto: administradora, contabilista, pós-graduada em Gestão de Pessoas (UNIJUÍ) e A Arte de Fazer Negócios (FADISMA), PADE (FDC), Pós MBA em Inteligência Empresarial (FGV), Gerente de RH e Sustentabilidade Organizacional da SLC Máquinas.

10 SOBRE A EMPRESA

Com uma trajetória iniciada em 1964, a SLC Máquinas surgiu como um departamento da Schneider Logemann Cia Ltda., começando sua atuação com a comercialização de tratores, implementos e peças agrícolas, além de oferecer assistência técnica especializada. Em 1984 foi oficialmente fundada com uma estrutura moderna e foco total no agronegócio. Desde então, a SLC Máquinas consolidou sua presença no Rio Grande do Sul e construiu uma sólida parceria com

a John Deere, tornando-se representante exclusiva da marca em 1996. Hoje, é sinônimo de confiança e tecnologia tanto no campo quanto no setor de construção.

Em 2024, a empresa alcançou um novo patamar de expansão: hoje são 20 unidades de negócio estrategicamente distribuídas, atendendo 404 municípios no setor agrícola e todo o território gaúcho no setor de construção e pavimentação. Atualmente, a SLC Máquinas conta com aproximadamente 670 colaboradores.

Sua missão é oferecer soluções completas e inovadoras em máquinas, equipamentos e serviços, comprometidos com o sucesso dos clientes e o desenvolvimento sustentável do agronegócio e da sociedade. A empresa pauta sua atuação em quatro valores fundamentais: integridade, paixão pelo que faz, relações duradouras e resultados sustentáveis.

A SLC Máquinas entrega inovação, proximidade e soluções completas, sempre com foco na experiência do cliente. Seja na agricultura ou na construção, o compromisso é garantir o melhor desempenho das máquinas e os melhores resultados para cada cliente.

