

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE CAPACITAÇÃO E CONFORMIDADE PARA O GRUPO J. R.: UMA ABORDAGEM TECNOLÓGICA PARA AMBIENTES DE PRODUTOS CONTROLADOS

Resumo: A gestão de pessoas em organizações que atuam com produtos controlados pelo Exército (PCE) demanda capacitação rigorosa e conformidade regulatória. Este artigo tecnológico objetiva propor o desenvolvimento e a implementação de um Sistema de Gerenciamento de Cursos e Reciclagens (SGCR) para o Grupo J. R. O diagnóstico revela que a gestão fragmentada de treinamentos acarreta riscos de não conformidade e ineficiência. A solução detalha um SGCR com módulos de cadastro, catálogo de cursos, planejamento, registro de certificações, alertas e relatórios, integrando treinamentos essenciais como manuseio de armas, NR23, APH e proficiência em sistemas operacionais específicos. A proposta visa otimizar a atualização do conhecimento da equipe, mitigar riscos operacionais e legais, e promover a eficiência, contribuindo para a sustentabilidade e excelência do Grupo J. R..

Palavras-Chave: Gestão de Pessoas; Produtos Controlados; Capacitação; Conformidade; Sistema de Gerenciamento.

1. Introdução

Em um cenário empresarial crescentemente regulado e complexo, a gestão eficiente do capital humano torna-se um diferencial competitivo estratégico. No setor de Produtos Controlados pelo Exército (PCE), a conformidade com as exigências legais e a capacitação contínua da força de trabalho são imperativos para a segurança das operações e a sustentabilidade do negócio. O Grupo J. R., uma organização diversificada que abrange atividades de venda de armas e munições, tiro desportivo, segurança e serviços de apoio, enfrenta o desafio de manter seu quadro de colaboradores atualizado e em estrita conformidade com as normativas que regem a posse, uso e comercialização de PCE, além de garantir a segurança ocupacional e a qualidade no atendimento ao cliente.

O problema central identificado reside na ausência de um sistema integrado e automatizado que gerencie o ciclo de vida da capacitação dos colaboradores, desde a identificação das necessidades de treinamento até o monitoramento de reciclagens e certificações. Essa lacuna acarreta riscos de não conformidade, ineficiências operacionais e, potencialmente, impactos negativos na segurança e na reputação da empresa.

Diante desse contexto, este artigo tecnológico tem como objetivo apresentar a proposta de desenvolvimento e implementação de um Sistema de Gerenciamento de Cursos e Reciclagens (SGCR) para o Grupo J. R.. Busca-se demonstrar a relevância de uma solução tecnológica para integrar a teoria da gestão do capital humano com a prática de um setor de alta criticidade, promovendo a excelência operacional e a mitigação de riscos.

2. Contexto do problema (ou da oportunidade)

O Grupo J. R. opera em um ambiente complexo e multifacetado, com diversas frentes de atuação que demandam diferentes competências e qualificações. A empresa abrange desde lojas de comércio varejista de armas e munições (CNAE 4789-0/09) e clubes de tiro (CNAE 9312-3/00), até serviços de segurança e assessoria esportiva. Tal diversidade implica em uma vasta gama de requisitos legais e operacionais que precisam ser atendidos.

Internamente, o Grupo J. R. se estrutura em várias entidades, como J R Sport, J R Assessoria Esportiva, Fort Barra Security, Clube de Tiro e Caça J R (matriz e filial), C & C Contabilidade e J R Escritórios. Essa estrutura, embora permita a especialização em diferentes nichos de mercado, também gera um desafio na padronização e no controle da qualificação da força de trabalho. Cada área possui suas particularidades e exigências, desde o manuseio específico de diferentes tipos de armas e munições até a adesão a normas de segurança e o uso de sistemas de controle especializados.

O ambiente externo é ditado por um arcabouço regulatório extremamente rigoroso, principalmente no que tange aos Produtos Controlados pelo Exército (PCE). Legislações como a Lei nº 10.826/2003 (Estatuto do Desarmamento), o Decreto nº 11.615/2023 (e suas alterações pelo Decreto nº 12.345/2024), e portarias complementares do Comando Logístico do Exército (COLOG/C Ex) e da Polícia Federal (PF), impõem severas exigências de controle, registro, fiscalização e, crucialmente, de capacitação de pessoal. A não conformidade com essas normas pode resultar em multas pesadas, suspensão de atividades e até mesmo sanções criminais.

Além da conformidade regulatória, a realidade do setor demanda um alto nível de segurança operacional. As atividades de tiro e o manuseio de armas inerentemente envolvem riscos, o que

exige treinamentos específicos de segurança (NR23 - Proteção Contra Incêndios, APH), além de proficiência técnica para evitar acidentes e incidentes. O *Plano de Segurança do Acervo e Depósito*, um dos documentos da empresa, detalha a importância de um treinamento contínuo para a execução eficaz e segura das operações.

A complexidade é ainda amplificada pela dependência de sistemas de informação específicos, como o SISgcorp (Sistema de Gerenciamento Militar de Armas), Sicovem (Sistema de Controle de Venda de Munições), Tiro Digital e ShootingHouse (plataformas para gestão de clubes e atividades de tiro). A proficiência no uso desses sistemas não é apenas uma questão de eficiência, mas uma exigência para o cumprimento das obrigações de registro e reporte aos órgãos fiscalizadores.

Dessa forma, o problema a ser endereçado é a ausência de uma abordagem sistemática e integrada para a gestão da capacitação em um ambiente onde o treinamento adequado não é apenas uma questão de desenvolvimento, mas um pilar da conformidade, da segurança e da sustentabilidade do negócio. A oportunidade reside em transformar essa complexidade regulatória em uma vantagem competitiva, ao garantir um nível de qualificação superior que minimize riscos e otimize a performance.

3. Diagnóstico do problema (ou da oportunidade)

Este artigo tecnológico, conforme Motta (2022), é orientado para o uso, a solução de problemas e a novidade, focando na melhoria de um problema conhecido: a gestão da capacitação em um ambiente de alta regulação. O diagnóstico da situação atual do Grupo J. R. revela que, embora haja reconhecimento da necessidade de capacitação, a gestão dos cursos e reciclagens carece de um processo unificado e automatizado. Este diagnóstico identificou as seguintes causas efetivas para o problema e as condições objetivas que configuram uma oportunidade de mercado para uma solução tecnológica:

3.1. Causas do Problema (Gestão Ineficiente da Capacitação):

- **Fragmentação do Controle:** Atualmente, o controle dos treinamentos pode estar disperso em diferentes áreas ou ser realizado por métodos informais, como planilhas ou registros manuais. Isso dificulta a visão holística da conformidade da equipe e a identificação rápida de lacunas de capacitação.
- **Risco de Não Conformidade:** A ausência de um sistema automatizado para monitorar prazos de validade de certificações (e.g., reciclagens obrigatórias de manuseio de armas) aumenta o risco de vencimento de treinamentos, o que pode levar a penalidades, multas e interdições por parte dos órgãos fiscalizadores.
- **Inconsistência na Padronização:** Sem um sistema centralizado, a padronização dos conteúdos e da qualidade dos treinamentos pode ser comprometida, resultando em diferentes níveis de proficiência entre colaboradores que desempenham funções semelhantes.
- **Ineficiência Operacional:** A gestão manual ou fragmentada consome tempo significativo dos profissionais de RH e gestão, que poderiam ser alocados em atividades mais estratégicas de desenvolvimento humano.
- **Dificuldade de Análise de Dados:** A falta de dados estruturados sobre a capacitação impede análises aprofundadas sobre a eficácia dos treinamentos, o retorno sobre o

investimento (ROI) em capacitação e a identificação de tendências para a melhoria contínua.

3.2. Condições Objetivas da Oportunidade (Necessidades de Treinamento Cruciais):

A complexidade das operações do Grupo J. R. e a natureza dos produtos e serviços oferecidos revelam uma demanda constante e crítica por capacitação em áreas específicas, configurando uma oportunidade para uma solução tecnológica:

- **Manuseio de Armas de Fogo:** Essencial para instrutores de tiro, vendedores (demonstração) e pessoal de segurança. Treinamentos devem cobrir aspectos legais, classificação, funcionamento, regras de segurança, fundamentos de tiro, técnicas avançadas e manutenção. Documentos como o plano de segurança do Acervo detalham a profundidade necessária.
- **Sistemas de Gerenciamento Específicos:** A proficiência em plataformas como SISgcorp (para controle e registro de PCE junto ao Exército), Sicovem (para gestão de vendas de munição), Tiro Digital e ShootingHouse (para gestão de clientes e atividades de clube) é vital para a conformidade e a eficiência operacional. A ausência de capacitação adequada nestes sistemas pode levar a erros de registro, fiscalizações problemáticas e perdas financeiras.
- **Proteção Contra Incêndios (NR23):** Fundamental para qualquer estabelecimento, mas especialmente relevante para ambientes que lidam com materiais potencialmente combustíveis ou explosivos (pólvora, munição). A capacitação em prevenção e combate a incêndios é crucial para a segurança do patrimônio e, principalmente, das vidas.
- **Atendimento Pré-Hospitalar (APH):** Indispensável em um ambiente de risco como um estande de tiro, onde acidentes podem ocorrer. O *Plano de Segurança do Acervo e Depósito* já preconiza o APH tático como parte do treinamento para manuseio de armas.
- **Atendimento ao Cliente:** Embora pareça trivial, a interação com o cliente em um setor tão regulado e sensível exige habilidades específicas, como comunicação assertiva, empatia e capacidade de solucionar problemas, conforme apontado nas descrições de cargo da empresa.
- **Compliance e Legislação:** Dada a densidade regulatória, treinamentos contínuos em compliance são fundamentais para que todos os colaboradores compreendam e apliquem as leis e políticas internas, evitando infrações. O *Plano de Negócios: Grupo J. R.* aponta para a importância da conformidade legal.

A oportunidade de mercado não é apenas a de resolver os problemas de gestão interna, mas de posicionar o Grupo J. R. como um benchmark em segurança e conformidade, atraindo e retendo talentos e clientes que valorizam a profissionalização e o rigor nessas áreas. Um SGCR pode ser o catalisador para essa transformação.

4. Proposta da solução do problema (ou do aproveitamento da oportunidade)

A solução proposta para os desafios de gestão da capacitação e aproveitamento da oportunidade de excelência no Grupo J. R. é o desenvolvimento e a implementação de um **Sistema de Gerenciamento de Cursos e Reciclagens (SGCR)**. Este sistema, concebido como uma plataforma digital centralizada, visa otimizar todo o processo de desenvolvimento do capital

humano, desde a identificação das necessidades até a validação e o registro formal das competências. A concepção do SGCR é fundamentada nas melhores práticas de gestão de capital humano, aprendizagem organizacional e gestão da qualidade, adaptadas às particularidades do setor de PCE.

4.1. Objetivo Geral da Solução

Garantir que todos os colaboradores do Grupo J. R. possuam a capacitação necessária e atualizada para o desempenho seguro, legal e eficiente de suas funções, assegurando a conformidade regulatória e a excelência operacional em um ambiente de alta criticidade.

4.2. Objetivos Específicos da Solução

- Automatizar o planejamento e a gestão de treinamentos obrigatórios e complementares.
- Monitorar e alertar proativamente sobre os prazos de validade de certificações e reciclagens.
- Desenvolver e personalizar trilhas de aprendizagem e capacitação por função e departamento.
- Gerar relatórios de conformidade e de desempenho individual e coletivo da capacitação.
- Reduzir significativamente os riscos operacionais, legais e de segurança associados à insuficiência ou defasagem de qualificação.
- Apoiar a tomada de decisão estratégica com base em dados concretos sobre o desenvolvimento da equipe.

4.3. Detalhamento da Solução: Funcionalidades do SGCR

O SGCR será estruturado com as seguintes funcionalidades-chave, baseadas na literatura de sistemas de gestão de treinamento (LMS) e adaptadas ao contexto do Grupo J. R.:

Módulo	Funcionalidades-Chave	Descrição
Cadastro e Perfil de Colaboradores	Registro de Dados; Associação de	Permite cadastro completo do funcionário, mapeamento detalhado de cargos e suas exigências de capacitação, utilizando CBO e

Módulo	Funcionalidades-Chave	Descrição
	Funções/Cargos; Matriz de Competências.	descritivos de função. Define competências e treinamentos associados a cada função.
Catálogo de Cursos e Trilhas de Aprendizagem	Cursos Centralizados; Trilhas Personalizadas.	Armazena informações sobre cursos (conteúdo, carga horária, custos, periodicidade). Cria rotas de aprendizagem personalizadas para garantir treinamentos mandatórios e desenvolver carreira.
Planejamento e Agendamento	Calendário Integrado; Gestão de Turmas; Reciclagem Programada.	Visualiza treinamentos agendados, gerencia novas turmas, automatiza inscrições e envia lembretes. Projeta datas de reciclagem com base na validade de certificações.
Registro e Validação de Certificações	Upload de Documentos; Dados de Validade; Autenticação.	Permite o upload de certificados e documentos comprobatórios, registrando datas de conclusão e validade. Pode verificar a autenticidade de certificações.
Alertas e Notificações Proativas	Alertas de Vencimento; Novas Exigências; Feedback e Acompanhamento.	Envia alertas automáticos para certificações próximas ao vencimento ou expiradas. Notifica sobre alterações regulatórias e o progresso dos colaboradores.
Relatórios e Análise de Dados	Relatórios de Conformidade; Indicadores de Desempenho; Dados para Fiscalização.	Gera relatórios detalhados sobre o status de conformidade da equipe, dashboards com KPIs e extrai dados

Módulo	Funcionalidades-Chave	Descrição
		estruturados para órgãos fiscalizadores.
Potenciais Integrações	Sistemas Internos (RH, SISgcorp, Sicovem, ShootingHouse); Sistemas Externos (Certificadoras, Reguladores).	Permite intercâmbio de dados com sistemas de RH e plataformas operacionais para cruzar informações de desempenho e necessidade de treinamento. Explora futuras integrações com bases externas.

Esta solução tecnológica visa transcender a simples administração de treinamentos, transformando-a em uma ferramenta estratégica para a gestão do conhecimento e da conformidade, crucial para a longevidade e o sucesso do Grupo J. R. no competitivo e regulado mercado de PCE.

5. Plano de ações da mudança

A implementação do SGCR no Grupo J. R. exigirá uma abordagem estruturada e faseada, envolvendo diversas equipes e recursos. O plano de ações proposto contempla as seguintes etapas:

5.1. Fase 1: Análise e Planejamento Detalhado (Duração: 3 meses)

- **Liderança:** Direção do Grupo J. R. (Camilo como Administrador e a equipe de gestão).
- **Participantes:** Equipes de RH, Segurança do Trabalho, TI, Gerentes de Operação (Clube de Tiro, Loja), e especialistas em legislação de PCE.
- **Atividades:**
 - **Levantamento de Requisitos:** Entrevistas e workshops com as partes interessadas para mapear detalhadamente todas as necessidades de

treinamento, os requisitos legais específicos (NR23, portarias do Exército, normas de segurança), e os prazos de validade das certificações.

- **Mapeamento de Processos Atuais:** Documentação dos processos atuais de gestão de treinamento (manuais, planilhas), identificando gargalos e pontos de otimização.
- **Definição de Tecnologias:** Pesquisa e avaliação de soluções tecnológicas (LMS, sistemas de RH com módulos de treinamento) disponíveis no mercado, considerando aquisição, customização ou desenvolvimento *in-house*. Avaliação de compatibilidade e interoperabilidade com sistemas existentes (SISgcorp, Sicovem, ShootingHouse).
- **Elaboração do Projeto Executivo:** Documento detalhado com escopo, funcionalidades, arquitetura técnica, cronograma macro e estimativa de custos para as próximas fases.
- **Custos:** Envolvimento de pessoal interno, consultoria especializada para levantamento e seleção de tecnologia (se necessário).

5.2. Fase 2: Design e Desenvolvimento (Duração: 6-9 meses)

- **Liderança:** Gerente de Projeto (pode ser o próprio Camilo ou um profissional de TI/Inovação).
- **Participantes:** Equipe de TI (interna ou externa), designers de interface (UX/UI), desenvolvedores, especialistas em conteúdo (para estruturar o catálogo de cursos).
- **Atividades:**
 - **Desenho da Arquitetura:** Definição técnica detalhada da plataforma, banco de dados, interfaces e módulos.
 - **Prototipagem:** Criação de protótipos interativos para validação das interfaces e fluxos com os usuários-chave.
 - **Desenvolvimento:** Codificação e construção do sistema, seguindo as melhores práticas de desenvolvimento de software e segurança da informação.
 - **Carga Inicial de Dados:** População do sistema com dados de funcionários, funções, cursos obrigatórios e históricos de treinamento já existentes.
- **Custos:** Licenças de software (se aplicável), equipe de desenvolvimento (salários/honorários), infraestrutura de hardware/software.

5.3. Fase 3: Testes, Validação e Ajustes (Duração: 2 meses)

- **Liderança:** Gerente de Projeto, Líderes de Equipe.
- **Participantes:** Usuários-chave de diferentes departamentos (RH, Operações, Segurança), equipe de TI.
- **Atividades:**
 - **Testes Funcionais:** Verificação de todas as funcionalidades do sistema, garantindo que operem conforme o esperado.
 - **Testes de Usabilidade:** Avaliação da facilidade de uso e da experiência do usuário.
 - **Testes de Integração:** Se houver, testar a comunicação entre o SGCR e outros sistemas do Grupo J. R..
 - **Testes de Performance e Segurança:** Avaliação da capacidade do sistema de lidar com a carga de usuários e dados, e verificação de vulnerabilidades de segurança.
 - **Feedback e Ajustes:** Coleta de feedback dos testes e implementação das melhorias e correções necessárias.
- **Custos:** Horas de trabalho das equipes envolvidas, possíveis horas extras para desenvolvedores.

5.4. Fase 4: Piloto e Treinamento de Usuários (Duração: 1 mês)

- **Liderança:** Gerente de Projeto, RH, Líderes de Departamento.
- **Participantes:** Grupo restrito de colaboradores (ex: um departamento ou uma filial específica), RH, TI.
- **Atividades:**
 - **Implementação Piloto:** Lançamento do SGCR em um ambiente controlado para um grupo de usuários, simulando as operações diárias.
 - **Elaboração de Materiais de Treinamento:** Criação de manuais, tutoriais e vídeos explicativos para o uso do sistema.

- **Sessões de Treinamento:** Condução de sessões de treinamento para os usuários-chave e, posteriormente, para todos os colaboradores, garantindo que compreendam como utilizar o sistema e qual sua importância.
- **Custos:** Materiais de treinamento, horas de instrutores (internos/externos).

5.5. Fase 5: Lançamento Completo e Suporte Contínuo (A partir do 13º mês)

- **Liderança:** Direção do Grupo J. R., Gerente de Projeto.
- **Participantes:** Todos os colaboradores.
- **Atividades:**
 - **Implantação Generalizada:** Adoção do SGCR por todas as áreas do Grupo J. R..
 - **Monitoramento e Suporte:** Estabelecimento de uma equipe de suporte dedicada para auxiliar os usuários, resolver dúvidas e corrigir eventuais problemas.
 - **Manutenção Contínua:** Atualizações regulares do sistema para incorporar novas funcionalidades, adaptar-se a mudanças regulatórias e corrigir bugs.
 - **Avaliação Pós-Implementação:** Coleta de feedback e métricas de uso para avaliar a eficácia do sistema e identificar oportunidades de melhoria.
- **Custos:** Equipe de suporte, manutenção de licenças/infraestrutura, possíveis desenvolvimentos futuros.

O custo total do projeto variará significativamente dependendo da opção tecnológica (desenvolvimento customizado vs. aquisição e customização de plataforma). No entanto, deve ser considerado um investimento estratégico que trará retornos tangíveis em termos de conformidade, segurança e eficiência a longo prazo. A dedicação de Camilo, como administrador com conhecimento aprofundado do negócio e formação em gestão, será crucial para a liderança e a articulação entre as diferentes frentes envolvidas no projeto.

6. Conclusões e contribuições

A proposta de implementação de um Sistema de Gerenciamento de Cursos e Reciclagens (SGCR) para o Grupo J. R. representa uma solução tecnológica robusta e estratégica para um setor de alta sensibilidade e regulamentação como o de Produtos Controlados pelo Exército (PCE). O problema da gestão fragmentada e manual da capacitação, que acarreta riscos de não

conformidade, ineficiência e insegurança, encontra no SGCR uma resposta integrada e automatizada.

As consequências da implementação bem-sucedida do SGCR são multifacetadas e abrangem diversas dimensões da organização:

- **Conformidade Regulatória Aprimorada:** O principal benefício será a garantia de que todos os colaboradores estarão em dia com os treinamentos obrigatórios (manuseio de armas, NR23, APH, etc.). Isso reduzirá drasticamente o risco de multas, sanções e interdições por parte dos órgãos fiscalizadores, fortalecendo a credibilidade e a reputação do Grupo J. R. junto às autoridades e ao mercado. O sistema fornecerá relatórios e trilhas de auditoria instantâneas, facilitando as fiscalizações e demonstrando o compromisso da empresa com a segurança e a legalidade.
- **Elevação do Nível de Segurança Operacional:** Com uma equipe consistentemente capacitada e com reciclagens em dia, a probabilidade de acidentes relacionados ao manuseio de PCE será significativamente reduzida. A proficiência em APH e em procedimentos de emergência garantirá uma resposta rápida e eficaz em caso de incidentes.
- **Otimização e Eficiência Operacional:** A automação dos processos de planejamento, agendamento, registro e monitoramento de treinamentos liberará o tempo das equipes de RH e gestão, permitindo que se concentrem em atividades mais estratégicas, como o desenvolvimento de novas trilhas de carreira e programas de engajamento. A agilidade na identificação de lacunas de capacitação permitirá intervenções mais rápidas e direcionadas.
- **Desenvolvimento Contínuo do Capital Humano:** O SGCR oferecerá uma plataforma para o desenvolvimento individualizado, com trilhas de aprendizagem personalizadas por função. Isso não só garantirá a qualificação para as necessidades atuais, mas também fomentará o crescimento profissional e a retenção de talentos dentro do Grupo J. R., contribuindo para uma cultura organizacional de aprendizagem e melhoria contínua.
- **Tomada de Decisão Estratégica Baseada em Dados:** A capacidade de gerar relatórios e dashboards em tempo real sobre o status da capacitação da equipe permitirá que a alta gerência e a direção (incluindo Camilo como administrador) tomem decisões mais informadas sobre investimentos em treinamento, alocação de pessoal e estratégias de expansão. A análise de dados sobre o impacto dos treinamentos poderá justificar orçamentos e demonstrar o valor agregado da capacitação.
- **Diferenciação no Mercado:** Ao demonstrar um compromisso superior com a capacitação e a conformidade, o Grupo J. R. poderá se destacar no mercado, atraindo

não apenas clientes que buscam segurança e qualidade, mas também profissionais qualificados que buscam um ambiente de trabalho profissional e que investe em seus colaboradores.

A contribuição desta proposta para o Grupo J. R. é, portanto, de natureza operacional, estratégica e institucional. Ao integrar as exigências regulatórias com as necessidades de desenvolvimento humano por meio de uma solução tecnológica, o SGCR não apenas resolve um problema latente, mas cria uma oportunidade para o Grupo J. R. consolidar sua posição como líder em seu segmento, pautado pela segurança, conformidade e excelência. Para o campo acadêmico, o PTT oferece um estudo de caso prático sobre a aplicação de princípios de gestão em um ambiente de alta complexidade e regulamentação.

Referências

Motta, G. S. (2017). Como Escrever um Bom Artigo Tecnológico?. Revista de Administração Contemporânea, v. 21, n. 5. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-7849rac2017170258>

Motta, G. S. (2022). O Que É um Artigo Tecnológico?. Revista de Administração Contemporânea, v. 26, n. 1, e220208. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2022220208>.por

ROSA, C. R. J. da (2025). Guia Essencial para o Cidadão: Desvendando a Legislação Brasileira de Armas de Fogo. Rio de Janeiro: [s.n.].