



**DADOS DO TRABALHO**

**CÓDIGO DE IDENTIFICAÇÃO: 2083**

**TÍTULO**

Sistema integrado de registro de Vacinação de IPLs

**ÓRGÃO/ENTIDADE EXECUTOR(A)**

Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública

**CATEGORIA**

Iniciativas Implementadas de Sucesso

**TEMÁTICA GERAL**

Inovação em Processos Organizacionais

**ÁREA TEMÁTICA ESPECÍFICA**

Recursos Logísticos

**RESUMO**

Para tornar possível a vacinação contra COVID-19 de 1218 Indivíduos Privados de Liberdade (IPL), foi implementado um sistema desenvolvido em PHP e HTML5 cujo banco de dados contivesse todos os dados necessários para gerar automaticamente o cartão de vacina dos indivíduos e oferecesse dados estatísticos precisos para fornecimento à Secretaria. O sistema registra em tempo real a vacinação com o simples número do INFOPEN do IPL, já obtendo dados essenciais como seu nome, dados de saúde, CPF, nome da mãe, bloco e cela, além de cruzar dados como o registro anterior de vacinação por outra unidade prisional, evitando dupla aplicação de dose.



**CANVAS DE ESTRUTURAÇÃO DE PROJETOS INOVADORES**

INSUMOS	O QUE? POR QUE?	FATORES IMPORTANTES
RECURSO NECESSÁRIOS	DESAFIO/PROBLEMA	PÚBLICO-ALVO
Hospedagem e Domínio pagos com recursos próprios	Processo arcaico feito anteriormente à mão	Indivíduos Privados de Liberdade
Computador com bom processamento de dados	Resistência inicial na implantação	
Voluntários	Medo da tecnologia por parte da direção	
	Ausência de equipamentos para levar aos blocos para registro	
	Necessidade de desenvolver extra-turno o projeto	
PARCERIAS	IDEIA/INICIATIVA	RISCOS E INCERTEZAS
Servidores da equipe de Atendimento da Unidade Prisional	Sistema informatizado em PHP e HTML5	A rapidez do banco de dados no processamento instantâneo
	Criação de usuários para os servidores	A fidelidade dos dados
	Lançamento de dados em tempo real	A usabilidade do sistema por qualquer pessoa
	Criação de gráficos e estimativas em tempo real	
ANÁLISE FINANCEIRA	VALOR GERADO	ESTRATÉGIA DE APRIMORAMENTO E MULTIPLICAÇÃO
200 reais ao ano para Hospedagem e Domínio compartilhados	1218 IPLs devidamente vacinados	Necessidade constante de manuseio de dados
Para implementar em outras unidades é necessário servidor	1218 cartões de vacina gerados	Geração anual de cartões de vacinas para outras doenças
	3 meses de trabalho economizados (tudo era feito à mão)	Fácil implementação e uso

**DETALHAMENTO DA IDEIA/INICIATIVA**

**O QUE? POR QUE?**

**DESAFIO/PROBLEMA**

A Penitenciária de Ipaba I - Dênio Moreira de Carvalho possui atualmente 1218 Indivíduos Privados de Liberdade (IPL). Com a chegada deste público alvo na fila da vacinação contra a COVID-19, se fez necessário implementar logística específica de vacinação levando em consideração a localização física, regime, idade e relatórios de saúde dos IPLs para serem vacinados dentro da Unidade Prisional. Ao perceber que todo o processo era feito a mão, em papéis que se perdiam com o tempo e demandavam excessivo serviço dos servidores da Enfermaria e Diretoria de Atendimento da Unidade, o servidor identificou formas de tornar o serviço mais rápido, seguro e menos burocrático.

**IDEIA/INICIATIVA**

Com conhecimentos em programação, reuniu-se com os membros da Diretoria de Atendimento e propôs a criação de um banco de dados em Web para controle dos dados dos IPLs, uma vez que os sistemas fornecidos pela Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública (SEJUSP) não contemplava todos os dados necessários a fazer as corretas estimativas do trabalho. Por 4 dias alimentamos o banco de dados com informações retiradas do SigPri, INFOPEN,



CadSUS e Receita Federal, cruzando todos os dados pela identificação do IPL. Desta forma, a equipe de vacinação ao chegar na unidade prisional deparou-se com um sistema que apresentava em tempo real os dados que, até então, deveriam ser manuscritos em um caderno e posteriormente digitados.

Basicamente dois servidores foram autorizados a entrar com celular na Unidade Prisional e com o número do INFOPEN do IPL era possível conferir seus dados (nome da mãe, naturalidade, regime, bloco, cela, cartão do SUS e CPF) e imediatamente lançar os dados da vacina (Lote, validade e aplicador). Após submissão no sistema o cartão de vacina era gerado automaticamente, impresso e entregue à equipe de Enfermaria para arquivar no prontuário do IPL.

## **ESTUDOS PRELIMINARES**

## **GRAU DE NOVIDADE**

A considerar a ausência de recursos disponíveis nas unidades prisionais mineiras, o desenvolvimento de um sistema que cruza todos os dados para gerar um documento que antes era feito a mão é considerado um alto grau de novidade. Consideremos que 1218 cartões de vacina deveriam ser preenchidos com nome completo, nome da mãe, data de nascimento, cartão do SUS, CPF, lote da vacina, validade da vacina, data de aplicação e nome do aplicador, tudo isso a mão. No mínimo dois meses de trabalho foram economizados, otimizando as rotinas da diretoria de atendimento e da enfermaria da unidade.

## **VALOR GERADO**

Redução de tempo com a informatização do processo, conseqüentemente redução de uso de mão de obra de servidores para preenchimento manual de papeis; Redução da emissão de carbono com o uso mínimo de folhas, sendo que as utilizadas foram provenientes de material reciclado; Redução no estresse ocupacional dos servidores; Facilitação do compartilhamento de informações, com o fornecimento de tabelas de dados para todas as áreas da Unidade Prisional que precisavam prestar informações sobre a ação de vacinação (inteligência, segurança e grupo de movimentação interna).

## **RESULTADOS MENSURADOS**

1201 IPLs foram vacinados em 4 dias. Todos os cartões de vacina foram gerados instantaneamente. Foram 10 servidores envolvidos diretamente com a ação. Todos relataram a eficiência e segurança do sistema. A prefeitura da cidade elogiou o sistema e sugeriu a implantação interna. O procedimento de entrada nos blocos para vacinação foi extremamente seguro em virtude da rapidez do fluxo da vacinação. Baixa recusa de vacinas. Planilhas fornecidas à SEJUSP e demais departamentos solicitantes com os dados dos IPLs e dados referentes à vacina e equipe de vacinação. O sistema fora utilizado novamente para a vacinação da gripe.



## **FATORES IMPORTANTES**

### **PÚBLICO ALVO**

Indivíduos privados de liberdade alocados na Penitenciária de Ipaba I - Dênio Moreira de Carvalho.

### **RISCOS E INCERTEZAS**

A tradição das pessoas mais velhas, junto a insuficiência de recursos tecnológicos da unidade prisional levou a certa resistência inicial. O servidor, para ganhar a confiança dos diretores, precisou desenvolver em casa, fora do seu horário de trabalho, todo o sistema para que fosse apresentado já pronto para implementação. Havia ainda o risco de se utilizar um aparelho celular para registrar a vacinação nos blocos da penitenciária, uma vez que iria de encontro à legislação vigente. Entretanto, o risco fora superado por autorização expressa e legal da direção para que o serviço fosse executado.

### **ESTRATÉGIA DE APRIMORAMENTO E MULTIPLICAÇÃO**

O sistema é hábil para ser replicado em qualquer unidade prisional de Minas Gerais, não somente para o controle de vacinas, mas para o controle desde instruções de trabalho e carga horária de oficinas de trabalho de IPLs, bem como controle de estoques, saídas e entradas e outros dados essenciais para o bom funcionamento de uma Unidade Prisional, economizando papel e tornando o servidor mais próximo do mundo digital. Atualmente o sistema já é testado para controle do departamento de finanças com integração ao sistema de depósitos judiciais do Tribunal de Justiça de Minas Gerais e ao sistema único de execução (SEEU).

### **INSUMOS**

### **RECURSOS NECESSÁRIOS**

### **RECURSOS HUMANOS**

Toda equipe envolvida já trabalhava na Diretoria de Atendimento ao preso da Unidade Prisional, desta forma, com extrema boa vontade, foi possível reunir todos os dados base para alimentar inicialmente o banco de dados com exatidão e rapidez.

### **INFRA-ESTRUTURA**



Na Unidade Prisional não havia computador com acesso a internet que possibilitasse o desenvolvimento do sistema, tampouco com configurações compatíveis com a programação, sendo necessária utilização de recursos próprios para tal. Um computador intel CORE i5, com 4gb de RAM e 500gb de SSD foi utilizado para desenvolver. O domínio e hospedagem foram utilizados de recursos pessoais do servidor.

## **ANÁLISE FINANCEIRA**

### **CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO/MANUTENÇÃO**

Foi utilizado o valor de 200 reais para custeio de hospedagem e domínio do servidor compartilhado. Para implantação e acesso a mais usuários será necessária implantação de servidor dedicado ou fornecimento de hospedagem junto ao servidor do Estado de Minas Gerais em domínio ".mg.gov.br"

### **RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E FINANCEIROS**

Como explicitado, todo gasto foi proveniente de recursos próprios.

### **RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E FINANCEIROS**

Como explicitado, todo gasto foi proveniente de recursos próprios.

## **PARCERIAS**

Nos atores diretos possuímos o servidor estadual responsável pela aplicação do sistema. Os funcionários da Prefeitura de Ipaba, pertencentes à equipe de atenção básica à Saúde, foram os atores responsáveis pela vacinação física, ou seja, pela aplicação efetiva da dose nos IPLs, cuja parceria permanece para aplicação de doses de outros imunizantes. Desta conexão com o governo municipal surgiu uma grande aproximação entre as equipes de saúde do município com a Unidade Prisional, possibilitando networking de medicamentos e procedimentos aos indivíduos privados de liberdade. Com os dados lançados no sistema, a prefeitura economizou tempo no registro de dados de vacinados e encaminhamento ao Ministério da Saúde.

## **ESTRATÉGIA DE IMPLANTAÇÃO**

Desde o início do desafio a estratégia de implantação foi bem simples, dependendo muito mais da credibilidade que o sistema passaria à direção para sua efetiva efetivação. Desta forma, em uma semana de desenvolvimento extra-turno



foi possível implementar na unidade prisional. Para implantação em outras unidades seria necessário pelo menos duas semanas de trabalho in-loco.

## **CRONOGRAMA**

DESCRIÇÃO	DURACAO	STATUS	ENTREGA
Planejamento	2	Concluído	03/07/2021
Desenvolvimento inicial	8	Concluído	11/07/2021
Teste de sistema	2	Concluído	13/07/2021
Teste de rede in-loco	2	Concluído	16/07/2021
Registro de Vacinação	4	Concluído	26/07/2021
Implementação de melhorias para Setor de Produção	10	Concluído	07/08/2021
Implementação de melhorias para Departamento de Finanças	10	Em andamento	30/08/2021

## **TOTAL**

1,27