



ESCOLA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DE SÃO PAULO
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA EM GESTÃO PÚBLICA

VITOR CRISTIAN MACIEL GOMES¹

**GESTÃO PÚBLICA BASEADA EM DADOS PARA O APRIMORAMENTO
INSTITUCIONAL**

A EXPERIÊNCIA DA COORDENADORIA DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR (CODAE)

ORIENTADOR: RENATO GIL CARNEIRO DOS SANTOS

AVALIADORA: VANESSA ARAUJO DIAS

SÃO PAULO

2025

¹ Residente em Gestão Pública alocado na Secretaria Municipal de Educação. Bacharel em Ciências e Humanidades e graduando em Relações Internacionais e Políticas Públicas pela Universidade Federal do ABC (UFABC). Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2587649832812221>.

RESUMO

O presente projeto visa aprimorar a gestão pública por meio da utilização de dados e tecnologias, com foco na experiência da Coordenadoria de Alimentação Escolar (CODAE) da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo. A pesquisa se fundamenta na importância de transformar dados em informações acionáveis, que, por sua vez, suportem decisões e ações monitoradas. A partir da criação do Portal GAE e do Grupo de Estudos em Dados e Automatização de Processos (GEDAP), foram desenvolvidas soluções para automatizar processos relacionados ao Programa Operação Trabalho – Mães Guardiãs da Alimentação Escolar (POT – Mãe GAEs). O estudo destaca a colaboração entre servidores e a capacitação em ferramentas de análise de dados, como a linguagem de programação VBA. O projeto não apenas abordou desafios de coleta e registro de dados, mas também propôs um modelo replicável para outras iniciativas na gestão pública. Os resultados ressaltam a relevância da transformação digital e da racionalização de processos em um contexto que busca a eficiência, transparência e eficácia nas políticas públicas.

Palavras-chave: Racionalização de processo; desenvolvimento organizacional; análise de dados; transformação digital; gestão pública.

ABSTRACT

This project aims to improve public management through the use of data and technologies, focusing on the experience of the School Feeding Coordination (CODAE) of the São Paulo Municipal Department of Education. The research is based on the importance of transforming data into actionable information, which in turn supports decisions and monitored actions. Based on the creation of the GAE Portal and the Data and Process Automation Study Group (GEDAP), solutions were developed to automate processes related to the Operation Work Program - School Feeding Guardian Mothers (POT - Mãe GAEs). The study highlights collaboration between civil servants and training in data analysis tools, such as the VBA programming language. The project not only tackled the challenges of collecting and recording data, but also proposed a replicable model for other initiatives in public administration. The results highlight the importance of digital transformation and

streamlining processes in a context that seeks efficiency, transparency and effectiveness in public policies.

Keywords: Process rationalization; organizational development; data analysis; digital transformation.

RESUMEN

Este proyecto pretende mejorar la gestión pública mediante el uso de datos y tecnología, centrándose en la experiencia de la Coordinación de Alimentación Escolar (CODAE) de la Secretaría Municipal de Educación de São Paulo. La investigación se basa en la importancia de transformar los datos en información procesable, que a su vez apoye las decisiones y las acciones supervisadas. A partir de la creación del Portal GAE y del Grupo de Estudio de Automatización de Datos y Procesos (GEDAP), se desarrollaron soluciones para automatizar los procesos relacionados con la Operación Programa de Trabajo - Alimentación Escolar Madres Guardianas (POT - Mãe GAEs). El estudio destaca la colaboración entre funcionarios y la formación en herramientas de análisis de datos, como el lenguaje de programación VBA. El proyecto no sólo abordó los retos de la recogida y registro de datos, sino que también propuso un modelo replicable para otras iniciativas en la administración pública. Los resultados ponen de relieve la importancia de la transformación digital y la racionalización de procesos en un contexto que busca la eficiencia, la transparencia y la eficacia de las políticas públicas.

Palabras clave: Racionalización de procesos; desarrollo organizativo; análisis de datos; transformación digital.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, Rita e Antonio, e à minha avó Sebastiana, sem eles não seria possível estar aqui.

Ao meu orientador e supervisor, Renato Gil, por todo suporte na construção desse projeto.

À toda minha equipe da DIEDAN por todo o dia a dia de trabalho conjunto, em especial a Katiane e a Isabela que foram fundamentais para construção desse trabalho.

Ao Rafael Ananias, por dar os primeiros passos na construção do GEDAP e pelas sugestões que deram base à construção desse projeto.

À Aryssa Shitara e ao Roberto Petecof, meus colegas de residência, que iniciaram a construção desse projeto sobre a experiência da CODAE junto comigo.

A todos os outros colegas do GEDAP: Stefani, Fernanda, Carina, Sarah, Filipe, Angélica, Wilson. As trocas com vocês foram fundamentais.

Aos queridos programadores Sophia Ramos e Lucas Miranda por todas as dúvidas respondidas e momentos de escuta.

À Isabela Campos, que me apresentou o Programa de Residência.

E à Equipe da EMASP, pela dedicação em gerir o Programa de Residência em Gestão Pública da melhor forma possível.

LISTA DE IMAGENS

Imagem 1. Interface visual do Portal GAE.....	11
Imagem 2. Formulário de Remanejamento no Portal GAE.....	11
Imagem 3. Formulário de desligamento no <i>Visual Basic</i>	15
Imagem 4. Código-fonte para inserção de data no modelo DD/MM/AAAA.....	16
Imagem 5. Código-fonte Inicialização.....	16
Imagem 6. Código-fonte preenchimento automático.....	17
Imagem 7. <i>CommandButton</i> cmbLimpar.....	17
Imagem 8. <i>CommandButton</i> cmbDesligamento.....	19

LISTA DE SIGLAS

CODAE – Coordenadoria de Alimentação Escolar

DIEDAN – Divisão de Educação Alimentar e Nutricional

DIGAE – Divisão de Gestão da Alimentação Escolar

DINUTRE – Divisão de Nutrição Escolar

DRE – Diretoria Regional de Educação

GAE(s) – Guardiã(s) da Alimentação Escolar

GEDAP – Grupo de Estudos em Dados e Automatização de Processos

ODS – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

OSC(s) – Organização(ões) da Sociedade Civil

PGRP – Programa de Residência em Gestão Pública

POT – Programa Operação Trabalho

SAN – Segurança Alimentar e Nutricional

SMDET – Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Trabalho

SME – Secretaria Municipal de Educação

SVMA – Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente

UE(s) – Unidade(s) Educacional(is)

VBA - *Visual Basic Application*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 O QUE É	9
3 QUE PROBLEMA BUSCA RESOLVER?	12
4 METODOLOGIA.....	13
5 COMO FAZER	13
5.1. Tratamento de dados	13
5.2. Construção do <i>Userform</i>	15
5.3. Consolidado	20
6 FATORES DE SUCESSO, DESAFIOS E APRENDIZADOS	20
7 REPLICABILIDADE.....	21
8 RESULTADOS/IMPACTO.....	21
9 CONCLUSÃO.....	23
REFERÊNCIAS.....	24

1 INTRODUÇÃO

Entendendo que o uso de dados na gestão pública se pauta pela “transformação de dados em informações, que se tornarão decisões e, por fim, ações que serão monitoradas para saber se obtiveram o resultado esperado” (OLIVEIRA, 2022, p. 10), essa pesquisa se desenvolve em torno da temática, a partir da experiência da Coordenadoria de Alimentação Escolar (CODAE), abordando sobretudo o uso de dados no Programa Operação Trabalho – Mães Guardiãs da Alimentação Escolar (POT – Mãe GAEs), que resultou no Portal GAE, e o Grupo de Estudos em Dados e Automatização de Processos (GEDAP).

O POT Mães GAEs é um programa da Secretaria Municipal de Educação (SME) em parceria com a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Trabalho (SMDET), que tem como público-alvo mulheres com idade igual ou superior a 18 anos em situação de vulnerabilidade econômica temporária. O programa visa a inserção social e produtiva dessas mães “por meio da realização de atividades voltadas ao apoio à política de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), priorizando o fortalecimento das hortas pedagógicas nas Unidades Educacionais (UEs)” (São Paulo, 2025). Além da SME e da SMDET, a Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente (SVMA) possui uma parceria com a SME para ministrar aulas formativas para as beneficiárias em temas como cuidados com as hortas, cultura de paz e Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) (São Paulo, 2019).

Com esse trabalho intersetorial e um escopo amplo, o programa se relaciona com diferentes ODS da ONU como: O ODS 2, Fome Zero e Agricultura Sustentável, no apoio à política de SAN; o ODS 4, Educação de Qualidade, ao incentivar a Educação Alimentar e Nutricional na rede; o ODS 5, Igualdade de Gênero, e o ODS 10, Redução das Desigualdades, ao incentivar a inserção social e produtiva de mulheres em vulnerabilidade econômica (ONU, 2015). Dessa forma, torna-se necessário uma melhor gestão dos dados do programa para sua melhor eficiência e garantir os objetivos da política pública, visto que a coleta contínua e adequada pode “fornecer informações valiosas sobre o alcance e realização da política” (São Paulo, 2023).

No contexto do gargalo no trabalho com dados que surge o GEDAP, referindo-se a um espaço formal de discussões sobre problemas internos que podem ser

solucionados com o uso (mais eficiente) de ferramentas de análise de dados. Este se materializa em Reuniões semanais e Oficinas de formação. O grupo foi formado em agosto de 2024 por membros do Gabinete da CODAE, da Divisão de Educação Alimentar e Nutricional (DIEDAN) e da Divisão de Nutrição Escolar (DINUTRE), depois se incorporando membros da Divisão de Gestão da Alimentação Escolar (DIGAE).

A partir dos debates e encontros do GEDAP, foi desenvolvido o Portal GAE: uma iniciativa que busca automatizar os processos referentes aos dados de permanência e desligamento das beneficiárias do POT Mães GAES para controle interno da DIEDAN. Há um gargalo no trabalho com dados dentro da Coordenadoria. Na gestão do POT Mães GAES, o processo de registro era realizado manualmente por diferentes servidores da DIEDAN em planilhas no Excel e no Google Planilhas, o que gerava incoerências nos registros.

Além disso, o programa conta com a participação de duas Organizações da Sociedade Civil (OSCs) parceiras, contratadas pela SMDET para gerenciar o programa, o Instituto de Planejamento e Desenvolvimento Holístico - Vista e a Rede Cidadã, que são quem informam por e-mail à equipe da DIEDAN sobre os processos de desligamento, suspensão por licença médica ou remanejamento de unidade das beneficiárias. Buscou-se construir uma forma de facilitar o registro desses dados de desligamento, remanejamento e suspensão de contrato enviados por e-mail para mantê-los atualizados e quantificáveis, alinhado a qualificação de servidores para o uso de novas tecnologias.

2 O QUE É

As duas iniciativas aqui apresentadas são construções visando o aprimoramento técnico dos servidores e das ferramentas para uma gestão pública baseada em dados.

O Grupo de Estudos em Dados e Automatização de Processos (GEDAP) surgiu em agosto de 2024 para que, coletivamente, os servidores, residentes e estagiários da CODAE pudessem ter um espaço de estudo coletivo para aplicar os conhecimentos das ferramentas de análise de dados, com destaque para o *Visual Basic for Application* (VBA): uma linguagem de programação desenvolvida pela

Microsoft utilizada em aplicativos do Microsoft Office, como o Excel, o Word e o PowerPoint, para automatizar algum aspecto (Walkenbach, 2012). O grupo discute as especificidades do VBA, colocando suas instruções e ferramentas em prática com desafios. Esses desafios, por sua vez, partem de áreas da CODAE em que a automatização em planilhas seria valiosa. O GEDAP mantém encontros semanais para discussão.

Um dos desafios apresentados, atrelado a DIEDAN e o POT Mães GAEs, se tratava de uma planilha automatizada para melhor controle dos dados das beneficiárias, bem como seu quantitativo e os processos de desligamento, remanejamento de unidade e suspensão de contrato por motivos de gravidez, saúde ou outros. O desafio colocado para essa planilha automatizada incluía a limpeza dos dados e a construção de um *Userform* (Formulário de Usuário) que permitisse o preenchimento mais facilmente das informações para armazenamento na base de dados.

Assim foi construído o Portal GAE, um arquivo do Excel (*.xlsm²) salvo na nuvem e automatizado com macros do VBA. Ele possui planilhas como o Consolidado (número de beneficiárias ativas e desligadas, número de unidades com beneficiária ou que ainda precisam ser atendidas), o Fluxo com nome de cada Unidade com a sua beneficiária ou constatação de vaga a ser preenchida, o histórico de desligamentos, o histórico de remanejamentos, suspensões de contrato, a base de dados das Unidades Educacionais da rede e a base de dados das Beneficiárias que entraram no programa. Na aba inicial se tem acesso aos botões que ativam os formulários de desligamento, remanejamento de unidade, suspensão de contrato e adição de uma nova Unidade Educacional (UE) nas Unidades com vagas para receber uma beneficiária.

² Formato de arquivo para Pasta de Trabalho Habilitada para Macro do Excel.

Imagem 1. Interface visual do Portal GAE

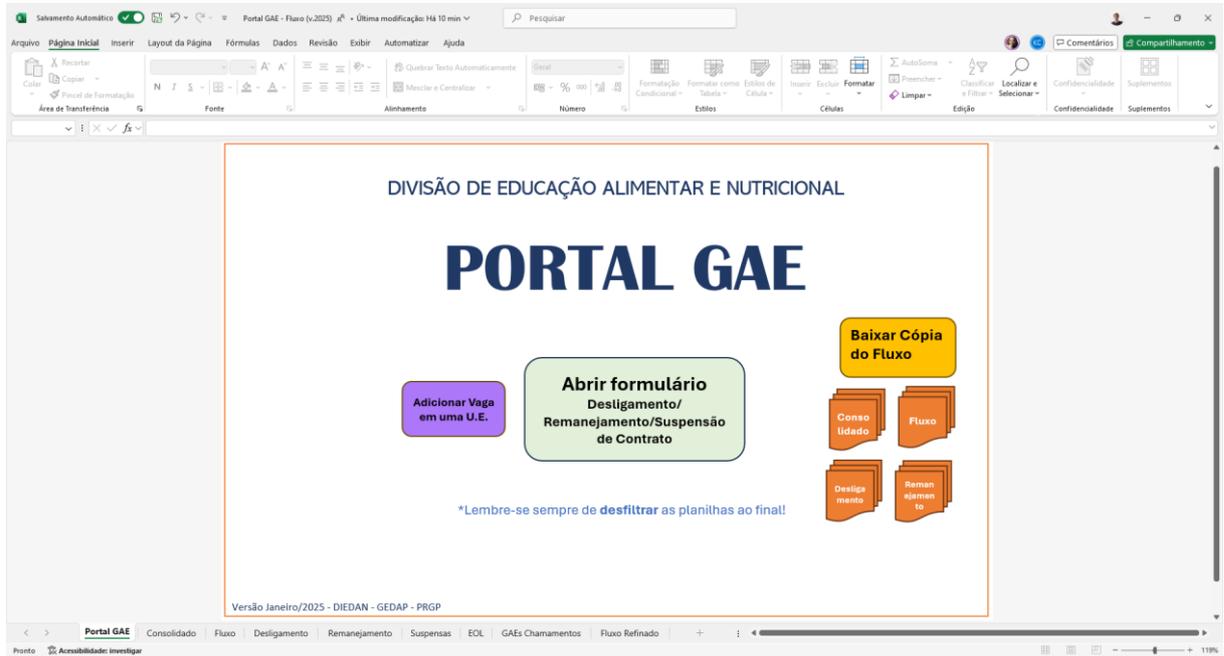
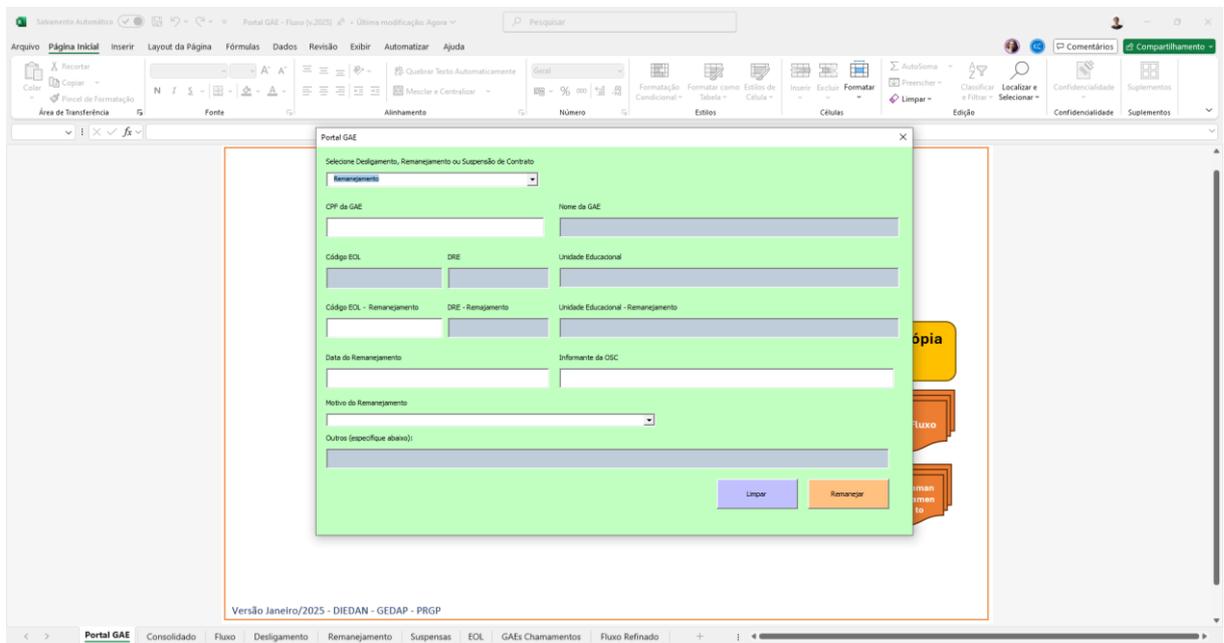


Imagem 2. Formulário de Remanejamento no Portal GAE



3 QUE PROBLEMA BUSCA RESOLVER?

Anteriormente, o processo para registro dos dados era realizado da seguinte maneira: as OSCs gerenciadoras notificavam por e-mail o desligamento, remanejamento ou suspensão de contrato de uma beneficiária. Algum membro da equipe da DIEDAN, então, a partir dessa informação:

1. Abria um arquivo no Google Planilhas, que constava as Unidades Educacionais que participam do programa, com os nomes das beneficiárias que atuam na unidade ou se lá existe uma vaga. Esse arquivo estava dividido em uma planilha de fluxo para cada Diretoria Regional de Educação (DRE).

Se desligamento,

2. Copiava as informações da beneficiária (nome, CPF, UE que trabalhava) para uma planilha de desligamento.
3. Então, apagava essas informações da planilha de fluxo e colocava que naquela UE havia uma vaga.

Se remanejamento,

2. Copiava essas informações da beneficiária para uma planilha de remanejamento, reportando também qual UE ela estava e para qual foi remanejada.
3. Copiava esses dados, na planilha de fluxo da DRE, na linha da UE que ela foi remanejada, alterando ali onde havia uma vaga.
4. Então, apagava as informações da linha da antiga UE.

Esse longo processo, realizado manualmente, gerava uma série de problemas no controle desses dados. As várias etapas abriam precedente para erros no registro de dados e a desconfiguração da planilha, a exemplo de informações coladas na coluna ou linha errada. Isso, somado a divisão por DRE, dificultava a contabilização de dados consolidados como o número de unidades atendidas no programa ou o número de vagas ainda abertas.

4 METODOLOGIA

Para construção do projeto, buscou-se aprimorar o conhecimento técnico dos membros da CODAE e a utilização da linguagem VBA e de ferramentas de Inteligência Artificial (IA) para solução dos desafios. Schiefler, Cristóvam e Peixoto (2020, p. 27) definem a Administração Pública brasileira como um ambiente propício para utilização de inteligência artificial, devido a grande quantidade de informações geradas na sua atuação, também, “é fato que existem ferramentas de inteligência artificial que podem modificar profundamente a atuação da Administração Pública”.

Importante destacar que nenhum dado sensível foi inserido em IAs. Foram utilizados chatbots com IA, programa que simula a conversa humana com um usuário final, para o aprimoramento dos conhecimentos da linguagem VBA, utilizando-o para geração e correção de códigos e explicações sobre a ferramenta.

Com o GEDAP, seguimos realizando encontros semanais de estudo e construção conjunta. Foi utilizado como referência para estudos o livro “Programando Excel VBA para Leigos” de John Walkenbach (2012). Era debatido um capítulo em cada encontro, o relacionando com os desafios propostos e enfrentados pelos membros do grupo em seus trabalhos na CODAE.

5 COMO FAZER

Nesse capítulo, se explicará como foi realizado a construção do Portal GAE, se dividindo nas etapas do Tratamento de dados, da Construção do *Userform* e da aba Consolidado, que reúne as informações mais importantes.

5.1. Tratamento de dados

A partir das discussões realizadas no GEDAP, para construção do Portal GAE, se iniciou a primeira etapa da limpeza de dados, conferindo e corrigindo erros e unificando as planilhas divididas por DRE em uma única planilha. Também, se optou por tornar o registro a partir de chaves que ligassem a duas bases de dados: uma das bases de dados contendo as informações de todas as beneficiárias – sendo sua chave

o CPF da beneficiária –, e a outra base com as informações das Unidades Educacionais – sendo sua chave o código EOL da unidade (código numérico de 6 dígitos utilizado internamente na SME único para cada UE).

Assim, com essas duas bases de dados e com o tratamento dos dados, se criou uma planilha do fluxo, que deveria constar as vagas ocupadas e abertas por UE. Cada UE pode ter até duas vagas. Padronizamos o cabeçalho pelas informações mais importantes, avaliadas em conjunto com a equipe:

- A primeira parte de dados mais importantes da Unidade Educacional: Código EOL, Rede (Conveniada/Direta), DRE, Distrito, Tipo de Escola (CEI, EMEI, EMEF, CECI, etc), Nome da Escola, Unidade, Vaga (se a unidade só tinha uma vaga ou se tinha duas, e se sim, se era a primeira ou a segunda vaga da unidade);
- A segunda parte de dados mais importantes da beneficiária: Chamamento (O ano no qual a beneficiária entrou no programa), Nome da GAE (beneficiária), RG, CPF, Telefone da GAE, Status (Ativa, Suspensa ou Vaga), Turno de trabalho, Início do Contrato, Final do Contrato;
- A terceira parte de dados secundários da Unidade Educacional: Endereço da UE, Número da UE, Complemento, Bairro, CEP, Coordenada Geográfica Y, Coordenada Geográfica X, Telefone da UE, E-mail da EU, Subprefeitura e uma coluna AB utilizada para a análise de dados do consolidado que será explicada a frente.

A primeira coluna é inserida o Código EOL da Unidade, todas as outras colunas das primeira e terceira parte, dados da UE, estão atrelados a esse código através de uma fórmula PROCV, que está procurando o código EOL na base de dados com as informações das UEs, mencionada anteriormente, e devolvendo o dado requisitado naquela coluna.

A segunda parte funciona semelhante, a partir do CPF da beneficiária inserido na 12ª coluna, estão a essa atreladas (através da fórmula PROCV) as outras colunas relacionadas às informações da beneficiária inseridos na base de dados da beneficiária, também já mencionada anteriormente.

5.2. Construção do *Userform*

Com isso realizado, iniciou-se a construção do *Userform*. Com entendimento do funcionamento da ferramenta, entrou-se no Visual Basic pelo modo de Desenvolvedor do Excel e se iniciou o desenho de como gostaria que ficasse visualmente e quais informações desejadas para, primeiramente, automatizar o processo de preenchimento do desligamento. Dessa forma, desenhou-se um rascunho que continha caixas de texto para o CPF (txtCPF), o nome da beneficiária (txtNomeBeneficiaria), o Código EOL da UE (txtCodigoEscola), a DRE (txt DRE) e o nome da UE (txtNomeEscola), Data do desligamento (txtData), Informante da OSC (txtInformante) e Outros motivos de desligamento (txtOutros); uma caixa de comando para informar o motivo do desligamento (cmbDesligamento); e dois botões: um para limpar todas as caixas (btnLimpar) e outro para realizar o desligamento (btnDesligamento).

Imagem 3. Formulário de desligamento no *Visual Basic*

The image shows a screenshot of a Visual Basic Userform titled "Portal GAE". The form is designed with a light green background and contains several input fields and buttons. The fields are arranged as follows:

- Top row: "CPF da GAE" (text box) and "Nome da GAE" (text box).
- Second row: "Código EOL" (text box), "DRE" (text box), and "Unidade Educacional" (text box).
- Third row: "Data do Desligamento" (text box) and "Informante da OSC" (text box).
- Fourth row: "Motivo do Desligamento" (dropdown menu).
- Fifth row: "Outros (especifique abaixo):" (text box).
- Bottom right: Two buttons, "Limpar" (blue) and "Desligar" (pink).

A partir disso, precisava-se de algumas delimitações. A começar pela caixa de texto referente a “Data de Desligamento”, necessitava-se que aceitasse apenas o

modelo DD/MM/AAAA. A partir de prompts para a IA, se obteve o seguinte código satisfatório:

Imagem 4. Código-fonte para inserção de data no modelo DD/MM/AAAA

```
Private Sub txtData_BeforeUpdate (ByVal Cancel As MSForms.ReturnBoolean)
    Dim Data As Date
    On Error GoTo DataInvalida
    Data = DateValue(txtData.Text)
    txtData.Text = Format(Data, "DD/MM/YYYY")
    Exit Sub
DataInvalida:
    MsgBox "Por favor, insira uma data válida no formato DD/MM/AAAA.", vbExclamation
    Cancel = True
End Sub
```

Esse código exige que a data seja inserida no modelo DD/MM/AAAA, se não, ele exibe uma mensagem dizendo “Por favor, insira uma data válida no formato DD/MM/AAAA”.

Um segundo passo era a criação das informações da caixa de comando do motivo do desligamento, e, também, que a caixa de texto “Outros” só ficasse disponível se fosse preenchido “Outros (especificar o motivo abaixo)”.

Imagem 5. Código-fonte Inicialização

```
Private Sub UserForm_Initialize()
    ' Inicializa as Caixas de texto como desativadas
    txtNomeBeneficiaria.Enabled = False
    txtCodigoEscola.Enabled = False
    txtNomeEscola.Enabled = False
    txtDRE.Enabled = False
    txtOutros.Enabled = False
    txtOutros.BackColor = &H80000003 ' Cinza padrão

    ' Inicialize a ComboBox cmbDesligamento
    With Me.cmbDesligamento
        .AddItem "Mudança de endereço"
        .AddItem "Abandono"
        .AddItem "A pedido, por motivo particular não informado"
        .AddItem "Cuidado de dependentes (filhos/idosos/PCDs, etc)"
        .AddItem "Não se adaptou ao programa"
        .AddItem "Recluso no Sistema Prisional ou Sócio educativo"
        .AddItem "Distância inviabiliza a participação"
        .AddItem "Mudança para outro projeto"
        .AddItem "Estudo, Estágio ou Jovem Aprendiz"
        .AddItem "Conseguiu uma ocupação com registro em carteira"
        .AddItem "Autônomo, MEI, Cooperativa"
        .AddItem "Tempo limite de permanência no programa"
        .AddItem "Comportamento inadequado"
        .AddItem "Problema de saúde que impede a participação"
        .AddItem "Outros (especificar o motivo abaixo)"
    End With

    ' Torna a caixa de Outros escrevível se você preencher Outros na ComboBox

    If cmbDesligamento.Value = "Outros (especificar o motivo abaixo)" Then
        txtOutros.Enabled = True
        txtOutros.BackColor = &H80000005
    End If
End Sub
```

Ademais, no começo desse código se pediu que as outras caixas de texto, com exceção da caixa de texto do CPF, não fossem disponíveis para preenchimento, para que se preenche-se exclusivamente o CPF da beneficiária. Ao digitar o CPF, deveria se preencher automaticamente as informações, para isso, foi construído o seguinte código:

Imagem 6. Código-fonte preenchimento automático

```
Private Sub txtCPF_Change()  
    Dim ws As Worksheet  
    Dim rng As Range  
    Dim cell As Range  
  
    ' Defina a planilha onde os dados estão armazenados  
    Set ws = ThisWorkbook.Sheets("Fluxo Refinado")  
  
    ' Defina o intervalo onde os CPFs estão  
    Set rng = ws.Range("L2:L3000") ' Ajuste o intervalo conforme necessário  
  
    ' Limpe os campos  
    txtNomeBeneficiaria.Value = ""  
    txtCodigoEscola.Value = ""  
    txtNomeEscola.Value = ""  
    txtDRE.Value = ""  
  
    ' Procure o CPF  
    For Each cell In rng  
        If cell.Value = txtCPF.Value Then  
            txtNomeBeneficiaria.Value = cell.Offset(0, -2).Value ' Nome da Beneficiária na coluna J  
            txtCodigoEscola.Value = cell.Offset(0, -11).Value ' Código da Escola na coluna A  
            txtNomeEscola.Value = cell.Offset(0, -5).Value ' Nome da Escola na coluna G  
            txtDRE.Value = cell.Offset(0, -9).Value ' DRE  
  
            Exit For  
        End If  
    Next cell  
End Sub
```

Nesse código, ele busca as informações da beneficiária na planilha de Fluxo, a partir do CPF digitado, e retorna as informações para que o usuário possa confirmar se as informações estão corretas antes de realizar o desligamento.

Enquanto aos botões, inicialmente o botão (*CommandButton*) limpar possui um código para limpar todas as caixas de texto, no caso deseje preencher outro desligamento antes de fechar o formulário. O código é o seguinte:

Imagem 7. *CommandButton* cmbLimpar

```
Private Sub btnLimpar_Click()  
    Dim ctrl As Control  
  
    ' Limpe todas as caixas de texto e caixas de combinação no UserForm  
    For Each ctrl In Me.Controls  
        If TypeName(ctrl) = "TextBox" Then  
            ctrl.Value = ""  
        ElseIf TypeName(ctrl) = "ComboBox" Then  
            ctrl.Value = ""  
        End If  
    Next ctrl  
End Sub
```

Dessa forma, pode-se partir para a construção do botão de desligamento. O processo iniciou-se com a definição das planilhas envolvidas: "Fluxo Refinado" como planilha de origem e "Desligamento" como planilha de destino.

Para implementar o botão (*CommandButton*) ao *UserForm*, nomeou-se como *btnDesligamento* e rotulou-se como "Desligamento". O código associado ao botão foi desenvolvido para executar uma série de ações específicas. Primeiramente, as planilhas de origem e destino foram definidas como *wsOrigem* e *wsDestino*, respectivamente. Em seguida, foi estabelecido o intervalo de CPFs na coluna L da planilha "Fluxo Refinado".

O código construído percorre o intervalo de CPFs para localizar o CPF inserido pelo usuário na caixa de texto com as informações do CPF. Ao encontrar o CPF, uma mensagem de confirmação é exibida ao usuário, solicitando a confirmação para prosseguir com o desligamento. Caso o usuário confirme a ação, as informações da beneficiária são copiadas para a planilha "Desligamento". Essas informações incluem o CPF, nome da beneficiária, código da escola, nome da escola, DRE, data inserida pelo usuário, nome do informante e a data e hora de execução do botão.

Após a cópia das informações, o CPF é apagado da planilha original e a vaga é marcada como "VAGA" na coluna N. O código também inclui mensagens de êxito ou erro para informar o usuário sobre o sucesso ou a falha da operação. Se o CPF for encontrado e o desligamento realizado com sucesso, uma mensagem de confirmação é exibida. Caso contrário, uma mensagem de erro é apresentada, indicando que o CPF não foi encontrado. O código finalizado, então, ficou:

Imagem 8. CommandButton cmbDesligamento

```
Private Sub btnDesligamento_Click()
    Dim wsOrigem As Worksheet
    Dim wsDestino As Worksheet
    Dim rng As Range
    Dim cell As Range
    Dim ultimaLinha As Long
    Dim encontrado As Boolean
    Dim resposta As VbMsgBoxResult
    Dim nomeUsuario As String

    ' Defina as planilhas
    Set wsOrigem = ThisWorkbook.Sheets("Fluxo Refinado")
    Set wsDestino = ThisWorkbook.Sheets("Desligamento")

    ' Desbloqueie as planilhas
    wsOrigem.Unprotect Password:="gae2025"
    wsDestino.Unprotect Password:="gae2025"

    ' Defina o intervalo onde os CPFs estão
    Set rng = wsOrigem.Range("L2:L3000") ' Ajuste o intervalo conforme necessário

    ' Procure o CPF
    encontrado = False
    For Each cell In rng
        If cell.Value = txtCPF.Value Then
            ' Mensagem de confirmação
            resposta = MsgBox("A beneficiária " & cell.Offset(0, -2).Value & " será desligada da U.E. " & cell.Offset(0, -5).Value & ". Deseja continuar?", vbYesNo + vbQuestion, "Confirmação de Desligamento")

            If resposta = vbNo Then
                ' Bloqueie as planilhas novamente
                wsOrigem.Protect Password:="gae2025"
                wsDestino.Protect Password:="gae2025"
                Exit Sub
            End If

            ' Copie as informações para a planilha "desligamento"
            ultimaLinha = wsDestino.Cells(wsDestino.Rows.Count, "A").End(xlUp).Row + 1
            wsDestino.Cells(ultimaLinha, 1).Value = cell.Value ' CPF
            wsDestino.Cells(ultimaLinha, 2).Value = cell.Offset(0, -2).Value ' Nome da Beneficiária
            wsDestino.Cells(ultimaLinha, 3).Value = cell.Offset(0, -1).Value ' Código da Escola
            wsDestino.Cells(ultimaLinha, 4).Value = cell.Offset(0, -5).Value ' Nome da Escola
            wsDestino.Cells(ultimaLinha, 5).Value = cell.Offset(0, -9).Value ' DRE
            wsDestino.Cells(ultimaLinha, 6).Value = txtData.Value ' Data inscrita pelo usuário
            wsDestino.Cells(ultimaLinha, 7).Value = txtInformante.Value ' Nome do informante
            wsDestino.Cells(ultimaLinha, 8).Value = cmbDesligamento ' Motivo do desligamento
            wsDestino.Cells(ultimaLinha, 9).Value = txtOutros ' Outros motivos de desligamento
            wsDestino.Cells(ultimaLinha, 10).Value = Now ' Data e hora de execução do botão
            wsDestino.Cells(ultimaLinha, 11).Value = Environ("USERNAME") ' Nome do usuário que executou a macro

            ' Apague a célula do CPF na planilha original
            cell.ClearContents

            ' Mude o texto na coluna N para "VAGA"
            cell.Offset(0, 2).Value = "VAGA"

            encontrado = True
        End If
    Next cell

    If encontrado Then
        MsgBox "Desligamento realizado com sucesso!", vbInformation
    Else
        MsgBox "CPF não encontrado.", vbExclamation
    End If

    ' Bloqueie as planilhas novamente
    wsOrigem.Protect Password:="gae2025"
    wsDestino.Protect Password:="gae2025"

    ' Desmarque todas as caixas de seleção no UserForm
    Dim ctrl As Control
    For Each ctrl In Me.Controls
        If TypeName(ctrl) = "CheckBox" Then
            ctrl.Value = False
        End If
    Next ctrl
End Sub
```

Dessa forma, com o botão de desligamento elaborado, pode-se fazer outros testes semelhantes para outros processos, a exemplo do remanejamento, que necessitou a inclusão de novas caixas com informações da unidade de destino no qual a beneficiária estava sendo remanejada, funcionando de forma muito semelhante. Após essa construção, se levou a teste com os usuários (membros da equipe da DIEDAN), o que permitiu o aperfeiçoamento do Portal GAE.

5.3. Consolidado

Com esses passos executados, foi criada uma outra planilha no arquivo, com o nome "Consolidado". Nessa planilha, há uma parte calculando, por DRE, o número de beneficiárias ativas, o número de vagas em aberto, o número de contratos suspensos e o número de unidades atendidas com GAE. Foi utilizado as seguintes fórmulas, a exemplo da linha da DRE Butantã:

- Número de beneficiárias ativas: **=SOMARPRODUTO(('Fluxo Refinado'!N:N="ATIVA")*('Fluxo Refinado'!C:C="DRE - BT"))**, sendo a coluna N onde consta o Status (Ativa/Vaga/Suspensa) e a coluna C onde consta a DRE;
- Número de vagas: **=SOMARPRODUTO(('Fluxo Refinado'!N:N="VAGA")*('Fluxo Refinado'!C:C="DRE - BT"))**;
- Número de contratos suspensos: **=SOMARPRODUTO(('Fluxo Refinado'!N:N="SUSPENSA")*('Fluxo Refinado'!C:C="DRE - BT"))**;
- Para o número de unidades atendidas, criou-se primeiro na coluna AB da planilha de Fluxo, uma fórmula pedindo que se a unidade possuísse uma GAE, devolver o código EOL, se não, não devolvesse nada (Fórmula exemplo: **=SE(N2="ATIVA";A2;"")**). Então, no Consolidado se usou a seguinte fórmula, referenciando essa coluna: **=SOMARPRODUTO((FREQUÊNCIA(SE('Fluxo Refinado'!C1:C2971="DRE - BT"; CORRESP('Fluxo Refinado'!AB1:AB2971;'Fluxo Refinado'!AB1:AB2971;0)); LIN('Fluxo Refinado'!AB1:AB2971)-LIN('Fluxo Refinado'!AB\$1)+1)>0)*1)**.

Dessa maneira, pode-se ter dados atualizados e de fácil acesso sobre essas informações necessárias no dia a dia da gestão do POT Mães GAE.

6 FATORES DE SUCESSO, DESAFIOS E APRENDIZADOS

Foi fundamental para a construção desse projeto a cooperação entre as partes envolvidas no programa. Para que o Portal GAE se mantenha atualizado, é fundamental a atualização contínua dos processos da SMDDET, das OSCs e das UEs para a equipe da DIEDAN, se mantendo uma comunicação clara e construtiva.

A preparação de um espaço de estudos para superar a barreira em conhecimentos técnicos foi fundamental, bem como a disposição de tempo, espaço, materiais e computadores para realização das atividades e discussões. Bem como o apoio interno por parte dos gestores para permissão da capacitação e formação dos servidores da equipe é uma peça importante para o bom andamento.

A construção do Portal GAE é uma medida que busca dar os primeiros passos na automatização dos processos no programa, utilizando ferramentas disponíveis para os servidores da SME – no caso em questão, o Excel – dentro da limitação técnica da equipe, visto a ausência de um sistema mais complexo por questões orçamentárias.

7 REPLICABILIDADE

A experiência do GEDAP e a criação do Portal GAE têm o potencial de inspirar outros setores da Administração Pública. Um espaço de discussão contínua, como o proporcionado pelo GEDAP, não apenas facilita a troca de conhecimentos, mas também se configura como um ambiente estruturado que prioriza a capacitação e o desenvolvimento em serviço dos agentes públicos. Essa abordagem colaborativa permite que os participantes aprendam juntos e desenvolvam soluções inovadoras para os desafios enfrentados em suas respectivas áreas.

Além disso, a experiência na construção do Portal GAE, que se beneficiou enormemente do trabalho prévio realizado pelo GEDAP, pode servir como um modelo para incentivar a exploração de novas ferramentas e a implementação de automatizações em processos que até então eram manuais. O uso de programação em VBA, discutido nesse projeto, é um exemplo claro de como técnicas de automação podem ser aplicadas para otimizar operações dentro da Administração Pública, abrindo caminho para a criação de soluções mais eficientes e responsivas.

8 RESULTADOS/IMPACTO

A implementação do GEDAP e do Portal GAE trouxe melhorias significativas para a gestão da CODAE. O GEDAP atendeu às demandas de qualificação e formação em serviço dos servidores, criando um espaço colaborativo onde os

membros puderam compartilhar desafios tecnológicos e aprender com as experiências uns dos outros. Esse ambiente de troca não apenas fomentou o desenvolvimento das habilidades técnicas, mas também ajudou a criar soluções mais eficazes para os problemas enfrentados na rotina administrativa.

Com a introdução do Portal GAE, houve uma transformação notável na maneira como os dados são registrados e geridos. O tempo necessário para o processamento das informações foi consideravelmente reduzido, graças à automação que a nova ferramenta proporcionou. Anteriormente, o registro dos dados era um processo manual e suscetível a erros, o que frequentemente resultava em incoerências que comprometiam a eficiência do programa. Com o Portal GAE, essa situação foi drasticamente alterada; a nova interface e os recursos otimizados não apenas aceleraram o registro, mas também diminuíram significativamente a incidência de erros nos dados coletados.

Além da eficiência operacional, o uso do Portal GAE possibilitou um acompanhamento mais rigoroso dos números do programa. Os gestores agora podem monitorar de forma mais eficaz o desempenho e o impacto das ações implementadas, o que resulta em um controle mais preciso das atividades da CODAE. O feedback dos usuários indicou uma satisfação crescente com as melhorias percebidas. A agilidade e a precisão nos registros proporcionaram uma experiência mais positiva, refletindo o sucesso das mudanças implementadas.

Essas transformações não se limitam ao dia a dia do trabalho, mas também constituem um passo importante para a construção de uma gestão pública mais eficiente e transparente. Os resultados alcançados pelo GEDAP e pelo Portal GAE demonstram que o investimento em tecnologias e formação contínua para os servidores é fundamental para aprimorar a gestão de dados e, conseqüentemente, a eficácia das políticas públicas. Em suma, as inovações introduzidas não apenas resolveram questões práticas, mas também fortaleceram a base para um futuro em que a gestão da alimentação escolar se torna mais responsiva e adaptativa às necessidades da população.

9 CONCLUSÃO

A experiência desenvolvida na Coordenadoria de Alimentação Escolar (CODAE) evidencia que a gestão pública pode se beneficiar significativamente da integração de dados e tecnologias em suas práticas operacionais. A implementação do Portal GAE, aliado ao trabalho colaborativo por meio do Grupo de Estudos em Dados e Automatização de Processos (GEDAP), resultou na automação de processos até então manuais e propensos a erros, promovendo maior eficiência e a confiabilidade nas informações gerenciadas.

Os resultados obtidos refletem não apenas uma melhoria nos processos administrativos, mas também uma mudança cultural entre os servidores, que passaram a valorizar o uso de dados como um recurso estratégico na tomada de decisões. A capacitação contínua e o ambiente de aprendizado coletivo foram fundamentais para enfrentar os desafios que surgiram ao longo da execução do projeto.

Por fim, a replicabilidade das iniciativas aqui apresentadas sugere que outras áreas da gestão pública podem adotar abordagens similares, integrando tecnologias e promovendo a formação de equipes capacitadas. A continuidade nesse percurso de inovação é vital para a construção de uma administração pública mais eficiente, transparente e preparada para atender às demandas da sociedade contemporânea. O compromisso com a transformação digital e a racionalização de processos representa um passo importante em direção a uma gestão pública mais eficaz, capaz de gerar impactos positivos na vida dos cidadãos.

REFERÊNCIAS

OLIVEIRA, D. T. **Aplicação do Power BI para Aprimoramento da Gestão**. Brasília: ENAP, 2022.

SÃO PAULO. **Como utilizar dados para apoiar políticas públicas?** Secretaria Municipal de Inovação e Tecnologia. São Paulo: CopiCola, 2023. Disponível em: https://copicola.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2024/04/como_utilizar_dados_para_apoiar_politicas_publicas.pdf.

Acesso em: 16 dez. 2024.

SÃO PAULO. Portaria SGM 78, de 6 de maio de 2019. **Diário Oficial do Município de São Paulo**, São Paulo, v. 64, n. 84, p. 3, 6 mai. 2019.

SÃO PAULO. **POT Mães GAEs. Secretaria Municipal de Educação**. São Paulo, 2025. Disponível em: <https://educacao.sme.prefeitura.sp.gov.br/programa-de-alimentacao-escolar/educacao-alimentar-e-nutricional/hortas-escolares/pot-maes-gaes/>. Acesso em: 16 abr. 2025.

SCHIEFLER, E. A. C.; CRISTÓVAM, J.S.S.; PEIXOTO, F.H. A Inteligência Artificial Aplicada à Criação de uma Central de Jurisprudência Administrativa: o uso das novas tecnologias no âmbito da gestão de informações sobre precedentes em matéria administrativa. **Revista do Direito**. Santa Cruz do Sul, v. 3, n. 50, p. 18-34, jan./abr. 2020.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. ONU, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2025.

WALKENBACH, J. **Programando Excel VBA para Leigos**. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2012.