



Automação de Relatórios Administrativos com VBA Excel: Estudo em Empresa de Contact Center

Kamylla Cristina R. S. Gomes, Instituto Federal de Goiás, Brasil¹

David Gabriel Gomes, Faculdade Unida de Campinas, Brasil²

Juliane de Sousa Oliveira, Instituto Federal de Goiás, Brasil³

Anariele Maria Minosso, Instituto Federal de Goiás, Brasil⁴

Alfredo de Oliveira Assis, Instituto Federal de Goiás, Brasil⁵

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo automatizar a geração de relatórios administrativos em uma empresa de contact center, por meio da aplicação da linguagem Visual Basic for Applications (VBA) no Microsoft Excel. A pesquisa foi conduzida com abordagem qualitativa e quantitativa, envolvendo observação direta das atividades e comparação de métricas antes e após a implementação da automação. Os resultados indicaram que o tempo de execução dos relatórios foi reduzido de 15 para 5 minutos, representando uma economia diária de 2,25 horas. Essa melhoria correspondeu a uma redução estimada de custos operacionais de R\$ 158,14 por dia, totalizando aproximadamente R\$ 49.341,05 por ano. Além do impacto financeiro, observou-se diminuição de erros humanos e aprimoramento da experiência do usuário, por meio de recursos como mensagens de progresso e cronometragem da execução. O ganho de eficiência operacional foi estimado em 28,85%, permitindo maior dedicação da equipe a atividades de caráter estratégico e analítico.

Do ponto de vista científico, o trabalho contribui ao evidenciar o potencial do VBA como ferramenta de baixo custo para otimização de processos organizacionais, apresentando dados concretos de eficiência que podem ser replicados em diferentes contextos. Contudo, a pesquisa apresenta limitações, uma vez que se restringiu a um setor específico de uma única empresa e depende do uso do Excel como plataforma tecnológica. Tais aspectos apontam oportunidades para investigações futuras, como a aplicação em outros setores.

Palavras-chave: Automação de processos administrativos 1; VBA Excel 2; Tecnologia aplicada 3; Redução de custos 4; Relatórios 5.

1. INTRODUÇÃO

¹ kamylla.cristina@estudantes.ifg.edu.br, ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-4849-797X>

² dgg_gabriel@hotmail.com

³ julianeoliveira.eng@gmail.com

⁴ anariele.minosso@ifg.edu.br

⁵ alfredo.assis@ifg.edu.br

Gomes, K. C. R. S., Gomes, D. G., Oliveira, J. S., Minosso, A. M., & Assis, A. O.: Automação de Relatórios Administrativos com VBA Excel: Estudo em Empresa de Contact Center . Revista de Empreendedorismo e Gestão de Micro e Pequenas Empresas. V.10, Nº3, p. 25-43, Set/Dez 2025. Artigo recebido em 01/04/2025. Última versão recebida em 28/09/2025. Aprovado em 04/10/2025.

A automação de processos tem se consolidado como uma estratégia indispensável para o aumento da eficiência e produtividade em ambientes organizacionais. Segundo Davenport e Short (1990), a automação é essencial para transformar processos empresariais, permitindo maior desempenho e redução de custos operacionais. Taylor (1990) destacou a relevância de simplificar processos como meio de maximizar a eficiência organizacional, uma visão que continua a influenciar a gestão contemporânea. Deming (1990) reforça essa perspectiva, ao afirmar que melhorias constantes nos métodos operacionais são fundamentais para evitar desperdícios e potencializar resultados.

No contexto de um mundo cada vez mais digital, Brynjolfsson e McAfee (2014) apontam como a automação, potencializada por tecnologias como a inteligência artificial e a programação, transforma a dinâmica do trabalho e das organizações. Aplicações práticas, como o uso do Visual Basic for Applications (VBA) no Microsoft Excel para automatizar tarefas rotineiras, exemplificam essa evolução, ao permitir maior eficiência em atividades como a geração de relatórios e manipulação de dados (Roman, 2002).

O Visual Basic for Applications (VBA) é uma linguagem incorporada ao pacote Microsoft Office que possibilita a criação de macros e scripts personalizados. Essa ferramenta permite a automação de processos repetitivos e o desenvolvimento de soluções sob medida, aumentando a produtividade e reduzindo erros humanos em atividades administrativas (Microsoft, 2023).

Apesar de sua ampla aplicação em ambientes técnicos e operacionais, observa-se uma lacuna na literatura acadêmica brasileira quanto ao uso do VBA em contextos administrativos, sobretudo em empresas de serviços. Os estudos existentes concentram-se em aspectos gerais de automação, sem detalhar experiências aplicadas no âmbito da gestão administrativa.

Nesse sentido, este artigo busca contribuir ao apresentar a implementação da automação de processos administrativos por meio do VBA Excel em uma empresa de contact center, conectando teoria e prática. O objetivo geral é analisar os impactos dessa aplicação na eficiência operacional, com foco na redução de erros, economia de tempo e aumento da satisfação dos funcionários. Especificamente, pretende-se identificar os processos administrativos passíveis de automação com VBA, desenvolver soluções personalizadas, avaliar seus efeitos e validar a aplicabilidade dessa abordagem em cenários reais.

2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Esta seção apresenta os conceitos fundamentais que sustentam o trabalho, abordando o uso do Microsoft Excel e VBA, que possibilitam análises avançadas e a criação de soluções automatizadas para tarefas repetitivas; a automação de processo, destacada como ferramenta para reduzir erros e aumentar a eficiência; e o fluxo de processo, essencial para entender a sequência lógica de atividades e otimizar operações.

2.1. MS EXCEL E VISUAL BASIC FOR APPLICATIONS

A integração do Microsoft Excel com a programação em VBA (Visual Basic for Applications) representa uma sinergia poderosa no campo da automação de tarefas e análise de dados. Como ressaltam Alexander e Walkenbach, especialistas em automação de planilhas, “o VBA oferece uma camada adicional de funcionalidade ao Excel, permitindo a criação de macros e a execução de scripts que potencializam a eficiência no âmbito de grandes conjuntos de dados” (ALEXANDER; WALKENBACH, 2021). Neste contexto, o presente artigo explora a importância dessa combinação para otimizar processos e maximizar a capacidade analítica do Microsoft Excel.

No universo da programação em VBA, as macros desempenham um papel crucial, permitindo a automação de sequências de comandos no MS Excel. Estudos recentes destacam que macros podem ser entendidas como um conjunto de instruções pré-definidas que são executadas automaticamente, ampliando a eficiência em atividades administrativas e reduzindo erros manuais (SILVA; MARTINS, 2020). Essa capacidade de automação se destaca como um dos principais benefícios do VBA, elevando o Excel a um patamar mais avançado no contexto da análise e manipulação de dados. Além disso, a possibilidade de gravação de macros permite que usuários com menor conhecimento em programação realizem a automatização de tarefas básicas, reforçando a acessibilidade da ferramenta.

Embora o VBA se mantenha relevante, tecnologias mais recentes como Python e Power BI vêm sendo amplamente aplicadas em processos de análise e automação de dados, oferecendo maior escalabilidade e integração com bancos de dados corporativos. No entanto, estudos recentes apontam que o VBA ainda apresenta vantagens em termos de custo, curva de aprendizado reduzida e acessibilidade em contextos administrativos que já utilizam o pacote

Gomes, K. C. R. S., Gomes, D. G., Oliveira, J. S., Minosso, A. M., & Assis, A. O.: Automação de Relatórios Administrativos com VBA Excel: Estudo em Empresa de Contact Center . Revista de Empreendedorismo e Gestão de Micro e Pequenas Empresas. V.10, Nº3, p. 25-43, Set/Dez 2025. Artigo recebido em 01/04/2025. Última versão recebida em 28/09/2025. Aprovado em 04/10/2025.

Microsoft Office (GARG; SHARMA, 2020; RIBEIRO; OLIVEIRA, 2023). Essa comparação reforça a contribuição do presente estudo, ao demonstrar que, apesar do avanço de soluções modernas, o VBA continua sendo uma ferramenta aplicável e de grande utilidade em cenários práticos.

Entretanto, é necessário reconhecer riscos associados ao uso do VBA, como a dependência tecnológica da plataforma Excel e limitações quanto à escalabilidade em ambientes de grande volume de dados. Segundo Lima e Costa (2022), tais limitações podem restringir a aplicabilidade de soluções baseadas em VBA em organizações que demandam integrações mais robustas ou operações em larga escala. Apesar disso, em contextos administrativos específicos, como o estudado neste artigo, o equilíbrio entre simplicidade, baixo custo e efetividade torna o VBA uma solução viável para automatização de processos.

2.2. AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS

A automação garante uniformidade ao assegurar que tanto os processos quanto os produtos atendam a exigentes padrões de qualidade, minimizando a variação frequentemente observada em operações manuais, conforme destacado por Hughes e Larson (2020). Automatizar processos proporciona o alcance de metas relacionadas aos objetivos organizacionais de uma empresa, conforme indica a maior empresa a nível global na criação e comercialização de softwares ERP (SAP, 2024), a automação de processos refere-se à aplicação de soluções tecnológicas e softwares para otimizar e automatizar tarefas empresariais, permitindo que objetivos organizacionais, como a fabricação de produtos, a integração de novos colaboradores e o suporte ao cliente, sejam alcançados de forma mais eficiente.

2.3. FLUXO DE PROCESSO

O fluxograma é uma ferramenta essencial para representar graficamente o encaminhamento de processos organizacionais, utilizando simbologias padronizadas para traçar as etapas lógicas de execução. Ele facilita a visualização do fluxo de informações e decisões, identifica possíveis gargalos, padroniza rotinas e melhora a comunicação entre responsáveis pelas atividades.

Segundo publicação recente da Scopi (2023), o fluxograma de processos auxilia gestores a compreender de modo claro a sequência e as interações entre etapas de processos, promovendo maior eficiência, clareza e alinhamento entre equipes. Esta fonte destaca também que símbolos como retângulos para tarefas, losangos para decisões, e ovais para início/fim de processo são empregados para garantir uniformidade visual e interpretação correta das etapas.

Outra fonte nacional recente, Voitto (2024), reforça que o fluxograma permite delimitar os limites de um processo definindo onde ele começa e onde termina e ajuda na identificação de redundâncias ou atividades que poderiam ser eliminadas ou otimizadas. Além disso, destaca-se a importância de que os envolvidos no processo participem da construção do fluxograma, para garantir uma representação fiel à realidade operacional.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa foi delineada com base em sua natureza aplicada, voltada para solucionar problemas operacionais específicos na Empresa X, utilizando a automação como ferramenta central. Com uma abordagem qualitativa e experimental, buscou-se verificar se a implementação de soluções automatizadas desenvolvidas com VBA no Excel poderia gerar melhorias significativas, como a redução de erros, economia de tempo e aumento da eficiência operacional. Essa abordagem reflete a busca por resultados práticos que impactam diretamente nas operações administrativas, além de oferecer insights aplicáveis a outros contextos organizacionais.

O universo da pesquisa foi delimitado ao setor administrativo da Empresa X, escolhido por sua relevância estratégica e pelo potencial impacto das melhorias propostas. Tal escolha justifica-se pelo fato de esse setor concentrar atividades intensivas em tarefas repetitivas e com elevado risco de falhas humanas, características que tornam a automação especialmente pertinente. Ainda assim, reconhece-se que o escopo restrito a um único setor impõe limites de generalização, sendo necessários novos estudos em outros contextos para ampliar a validade externa dos resultados.

A base de dados analisada consistiu em processos realizados diariamente, permitindo capturar a rotina real do ambiente corporativo. Essa delimitação foi essencial para garantir que os dados coletados fossem representativos e que as soluções desenvolvidas fossem testadas em um ambiente com alta relevância prática.

Gomes, K. C. R. S., Gomes, D. G., Oliveira, J. S., Minosso, A. M., & Assis, A. O.: Automação de Relatórios Administrativos com VBA Excel: Estudo em Empresa de Contact Center . Revista de Empreendedorismo e Gestão de Micro e Pequenas Empresas. V.10, N°3, p. 25-43, Set/Dez 2025. Artigo recebido em 01/04/2025. Última versão recebida em 28/09/2025. Aprovado em 04/10/2025.

A coleta de dados foi realizada por meio da observação direta das atividades administrativas diárias, o que proporcionou um entendimento prático dos desafios enfrentados pela equipe. Paralelamente, foram coletados dados quantitativos antes e depois da implementação das soluções automatizadas, possibilitando uma comparação clara do impacto das mudanças. Métricas como tempo de execução de tarefas e frequência de erros foram analisadas para evidenciar os benefícios da automação. Para reforçar o rigor metodológico, os resultados foram avaliados por meio de estatísticas descritivas e cálculos de variação percentual, permitindo verificar a consistência das diferenças entre os cenários pré e pós-implementação.

O processamento dos dados coletados foi conduzido com ferramentas estatísticas simples, mas eficazes, para assegurar clareza e precisão na análise. A comparação entre os cenários pré e pós-automatização destacou ganhos em tempo e redução de erros em processos diários, enquanto a representação gráfica dos resultados facilitou a comunicação entre as partes interessadas. Esse cuidado garantiu que as informações fossem transformadas em insights acionáveis e úteis para a gestão.

A fundamentação teórica do estudo foi embasada em conceitos robustos sobre automação e eficiência operacional, destacando o uso do VBA no Excel como uma ferramenta estratégica para transformar tarefas manuais em processos automatizados. Além disso, o mapeamento de processos por meio de fluxogramas foi utilizado para identificar gargalos e simplificar etapas críticas, reforçando a relevância do fluxo de processos para otimizar operações.

Durante a implementação das soluções automatizadas, testes rigorosos foram realizados para garantir a funcionalidade e eficácia do sistema. Esses testes permitiram ajustes contínuos e o refinamento do código VBA desenvolvido, resultando em uma ferramenta mais robusta e confiável. O feedback dos usuários desempenhou um papel essencial nesse processo, possibilitando ajustes dinâmicos e assegurando que a automação atendesse plenamente às necessidades específicas do setor administrativo.

Por fim, a metodologia adotada demonstrou não apenas a viabilidade da aplicação prática das soluções desenvolvidas, mas também o potencial de replicabilidade e escalabilidade do modelo para outros setores da organização. Essa flexibilidade amplia o alcance dos benefícios da automação, consolidando-a como uma estratégia eficiente para modernizar e otimizar processos organizacionais.

Gomes, K. C. R. S., Gomes, D. G., Oliveira, J. S., Minosso, A. M., & Assis, A. O.: Automação de Relatórios Administrativos com VBA Excel: Estudo em Empresa de Contact Center . Revista de Empreendedorismo e Gestão de Micro e Pequenas Empresas. V.10, N°3, p. 25-43, Set/Dez 2025. Artigo recebido em 01/04/2025. Última versão recebida em 28/09/2025. Aprovado em 04/10/2025.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O primeiro passo consistiu em iniciar o processo de construção do código VBA. Esta linguagem de programação integrada no MS Excel permitiu a criação de scripts personalizados para automatizar tarefas específicas. Durante o desenvolvimento do código, foram implementados comandos padrões para interação eficaz com o usuário. O `Application.DisplayAlerts` foi utilizado para garantir que não houvesse eventos de alerta que exigissem intervenção humana durante a execução do código, podendo ser ativado e desativado conforme necessário e mostrado na Figura 1.

FIGURA 1 - LINHAS DE CÓDIGO 1/3

```
Sub Gerador_BOLETIM()

'Comandos iniciais
Application.DisplayAlerts = False

'Gerais
Dim URL_REDE_EXTRACAO As String
Dim URL_REDE_DISTRIBUICAO As String
Dim URL_REDE_Auxiliar_BOLETIM As String
Dim TOTAL_LINHAS As Long
Dim TEMPO_INICIAL As Long
Dim ENTRADA As String, SAIDA As String
Dim Fibra_TRATATIVA As String
Dim Fibra_IMPORTACAO_D1 As String
Dim Fibra_IMPORTACAO As String
Dim Auxiliar_BOLETIM As String
Dim Arquivo_Envio As String
Dim DATA_D1 As String, DATA_ONTEM As String, DIA_DA_SEMANA As Long
Dim D1 As Integer, D2 As Integer, Data As Date

'Atribuição de Variáveis
TEMPO_INICIAL = Timer
URL_REDE_EXTRACAO = Range("V7").Value
URL_REDE_DISTRIBUICAO = Range("V8").Value
URL_REDE_Auxiliar_BOLETIM = Range("V9").Value
ENTRADA = Range("V19").Value
SAIDA = Range("V20").Value
Fibra_TRATATIVA = Range("V12").Value
Fibra_IMPORTACAO_D1 = Range("V13").Value
Fibra_IMPORTACAO = Range("V14").Value
Auxiliar_BOLETIM = Range("V15").Value
Arquivo_Envio = Range("V16").Value

'Configurar a data do nome do arquivo de envio
Data = Format(Now(), "dd/mm/yyyy")
DIA_DA_SEMANA = Weekday(Date)
D1 = -1
D2 = -2
If DIA_DA_SEMANA = "2" Then
    DATA_D1 = DateAdd("d", D2, Data)
Else
    DATA_D1 = DateAdd("d", D1, Data)
End If
DATA_ONTEM = "_" & Format(DATA_D1, "YYYYMMDD")

'----- [INICIAR PROCESSO] -----
Application.StatusBar = "BOLETIM FIBRA - PROCESSO INICIADO"

'Abrir planilha Auxiliar_BOLETIM e limpar os dados antigos
Workbooks.Open (URL_REDE_Auxiliar_BOLETIM & Auxiliar_BOLETIM & ENTRADA)
Windows(Auxiliar_BOLETIM).Activate
Sheets("DADOS").Range("F2:M100000").ClearContents
Sheets("DADOS PROD").Range("F2:M100000").ClearContents

'Abrir Fibra_TRATATIVA, copiar e colar os novos dados
Workbooks.Open (URL_REDE_EXTRACAO & Fibra_TRATATIVA & ENTRADA)
```

FONTE: O autor (2025)

A utilização de `Application.StatusBar` permitiu a exibição de mensagens de progresso para o usuário no canto inferior esquerdo da aplicação. Essas mensagens indicavam o início

Gomes, K. C. R. S., Gomes, D. G., Oliveira, J. S., Minosso, A. M., & Assis, A. O.: Automação de Relatórios Administrativos com VBA Excel: Estudo em Empresa de Contact Center . Revista de Empreendedorismo e Gestão de Micro e Pequenas Empresas. V.10, N°3, p. 25-43, Set/Dez 2025. Artigo recebido em 01/04/2025. Última versão recebida em 28/09/2025. Aprovado em 04/10/2025.

e/ou conclusão da execução do código, proporcionando uma experiência mais transparente ao usuário.

A função Timer foi incorporada para cronometrar a execução do código. Isso não apenas forneceu ao usuário uma percepção do tempo necessário para a criação do relatório, mas também facilitou a identificação de áreas que podiam ser otimizadas para reduzir o tempo de execução. Esta também serviu como indicador de tempo, e direcionou o foco para melhorias e otimizações no código. Isso incentivou a redução de comandos desnecessários e a implementação de estratégias que acelerassem a execução, conforme demonstra a Figura 2.

FIGURA 2 - LINHAS DE CÓDIGO 2/3

```
'----- [INICIAR PROCESSO] -----
Application.StatusBar = "BOLETIM FIBRA - PROCESSO INICIADO"

'Abrir planilha Auxiliar_BOLETIM e limpar os dados antigos
Workbooks.Open (URL_REDE_Auxiliar_BOLETIM & Auxiliar_BOLETIM & ENTRADA)
Windows(Auxiliar_BOLETIM).Activate
Sheets("DADOS").Range("F2:M100000").ClearContents
Sheets("DADOS PROD").Range("F2:M100000").ClearContents

'Abrir Fibra_TRATATIVA, copiar e colar os novos dados
Workbooks.Open (URL_REDE_EXTRACAO & Fibra_TRATATIVA & ENTRADA)
Windows(Fibra_TRATATIVA).Activate
TOTAL_LINHAS = Range("A1048570").End(xlUp).Row
Range("A2:H" & TOTAL_LINHAS).Copy
Windows(Auxiliar_BOLETIM).Activate
Application.Goto ActiveWorkbook.Sheets("DADOS PROD").Cells(2, 6)
ActiveSheet.Paste
Application.CutCopyMode = False
Workbooks("Fibra_TRATATIVA").Close SaveChanges:=False

'Abrir bases restantes
Workbooks.Open (URL_REDE_EXTRACAO & Fibra_IMPORTACAO_D1 & ENTRADA)
Workbooks.Open (URL_REDE_EXTRACAO & Fibra_IMPORTACAO & ENTRADA)

'Copiar novos dados da Fibra_IMPORTACAO_D1
Windows(Fibra_IMPORTACAO_D1).Activate
TOTAL_LINHAS = Range("A1048570").End(xlUp).Row
Range("A2:H" & TOTAL_LINHAS).Copy

'Juntar os novos dados na Fibra_IMPORTACAO
Windows(Fibra_IMPORTACAO).Activate
Range("A1").End(xlDown).Offset(1, 0).Select
ActiveSheet.Paste
Application.CutCopyMode = False
Workbooks("Fibra_IMPORTACAO_D1").Close SaveChanges:=False

'Classificar as informações por ID e DATA DA TRATATIVA
Windows(Fibra_IMPORTACAO).Activate
TOTAL_LINHAS = Range("A1048570").End(xlUp).Row
With ActiveSheet.Sort
    .SortFields.Add Key:=Range("A1"), Order:=xlAscending
    .SortFields.Add Key:=Range("D1"), Order:=xlDescending
    .SetRange Range("A2:H" & TOTAL_LINHAS)
    .Header = xlSim
    .Apply
End With

'Remover duplicados por ID
ActiveSheet.Range("A1:H" & TOTAL_LINHAS).RemoveDuplicates Columns:=1, Header:=xlYes

'Copiar e colar novos dados na planilha Auxiliar_BOLETIM
TOTAL_LINHAS = Range("A1048570").End(xlUp).Row
Range("A2:H" & TOTAL_LINHAS).Copy
Windows(Auxiliar_BOLETIM).Activate
Application.Goto ActiveWorkbook.Sheets("DADOS").Cells(2, 6)
```

FONTE: O autor (2025)

Gomes, K. C. R. S., Gomes, D. G., Oliveira, J. S., Minosso, A. M., & Assis, A. O.: Automação de Relatórios Administrativos com VBA Excel: Estudo em Empresa de Contact Center . Revista de Empreendedorismo e Gestão de Micro e Pequenas Empresas. V.10, N°3, p. 25-43, Set/Dez 2025. Artigo recebido em 01/04/2025. Última versão recebida em 28/09/2025. Aprovado em 04/10/2025.

Ao utilizar comandos VBA específicos para interação e cronometragem, o desenvolvimento da macro se tornou mais eficiente. Essas práticas não apenas automatizaram a criação do relatório, mas também melhoraram a experiência do usuário durante o processo. Outro destaque é a realização de uma prática recomendada, que foi documentar o código VBA para facilitar a compreensão futura e a manutenção. Comentários claros e descritivos ajudaram os desenvolvedores a entender a lógica por trás de cada parte do código de acordo com a Figura 3.

FIGURA 3 - LINHAS DE CÓDIGO 3/3

```
Windows(Fibra_IMPORTACAO_D1).Activate
TOTAL_LINHAS = Range("A1048570").End(xlUp).Row
Range("A2:H" & TOTAL_LINHAS).Copy

'Juntar os novos dados na Fibra_IMPORTACAO
Windows(Fibra_IMPORTACAO).Activate
Range("A1").End(xlDown).Offset(1, 0).Select
ActiveSheet.Paste
Application.CutCopyMode = False
Workbooks("Fibra_IMPORTACAO_D1").Close SaveChanges:=False

'Classificar as informações por ID e DATA DA TRATATIVA
Windows(Fibra_IMPORTACAO).Activate
TOTAL_LINHAS = Range("A1048570").End(xlUp).Row
With ActiveSheet.Sort
    .SortFields.Add Key:=Range("A1"), Order:=xlAscending
    .SortFields.Add Key:=Range("D1"), Order:=xlDescending
    .SetRange Range("A2:H" & TOTAL_LINHAS)
    .Header = xlSim
    .Apply
End With

'Remover duplicados por ID
ActiveSheet.Range("A1:H" & TOTAL_LINHAS).RemoveDuplicates Columns:=1, Header:=xlYes

'Copiar e colar novos dados na planilha Auxiliar_BOLETIM
TOTAL_LINHAS = Range("A1048570").End(xlUp).Row
Range("A2:H" & TOTAL_LINHAS).Copy
Windows(Auxiliar_BOLETIM).Activate
Application.Goto ActiveWorkbook.Sheets("DADOS").Cells(2, 6)
ActiveSheet.Paste
Application.CutCopyMode = False
Workbooks("Fibra_IMPORTACAO").Close SaveChanges:=False

'Gerar uma nova planilha com a aba "BOLETIM FIBRA" sem a coluna B
Sheets("BOLETIM FIBRA").Select
Sheets("BOLETIM FIBRA").Copy
Cells.Select
Selection.Copy
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks:=False, Transpose:=False
Columns("B").Delete

'Salvar como a nova planilha na pasta de ENVIO
NOME_ARQUIVO_ENVIO = Arquivo_Envio & DATA_ONTEM & SAIDA
ActiveWorkbook.SaveAs Filename:= _
URL_REDE_DISTRIBUICAO & NOME_ARQUIVO_ENVIO, FileFormat:=xlOpenXMLWorkbook, CreateBackup:=False
ActiveWorkbook.Close
Workbooks("Auxiliar_BOLETIM").Close SaveChanges:=True

'Comandos finais
Application.DisplayAlerts = True
Application.StatusBar = "PROCESSO CONCLUÍDO"
MsgBox "Relatório gerado com sucesso em " & Round(Timer - TEMPO_INICIAL, 0) & " segundos."

End Sub
```

FONTE: O autor (2025)

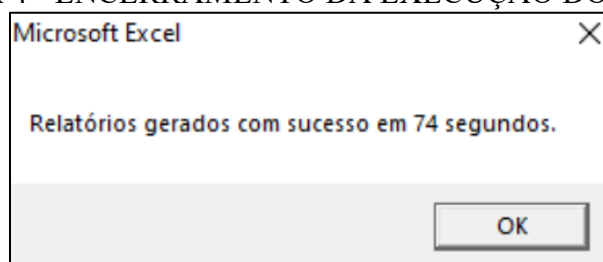
Após a implementação dos comandos, foram realizados testes abrangentes e depuração para garantir que o código funcionasse conforme esperado. Isso ajudou a identificar e corrigir possíveis problemas antes da implementação total. A criação de relatórios automatizados foi

Gomes, K. C. R. S., Gomes, D. G., Oliveira, J. S., Minosso, A. M., & Assis, A. O.: Automação de Relatórios Administrativos com VBA Excel: Estudo em Empresa de Contact Center . Revista de Empreendedorismo e Gestão de Micro e Pequenas Empresas. V.10, Nº3, p. 25-43, Set/Dez 2025. Artigo recebido em 01/04/2025. Última versão recebida em 28/09/2025. Aprovado em 04/10/2025.

um processo em constante evolução. Realiza-se a busca por oportunidades de integração contínua e feedback dos usuários, levando a melhorias contínuas no código e no processo como um todo. Ao seguir esses passos e incorporar esses comandos, foi possível criar um sistema robusto e eficiente para a criação automatizada de relatórios, proporcionando benefícios significativos em termos de economia de tempo do usuário de acordo com a Figura 4.

Apesar dos resultados positivos obtidos, é importante ressaltar que a automação não elimina totalmente a necessidade de monitoramento constante. A criação de macros, embora eficiente, pode gerar dependência excessiva de rotinas pré-definidas, reduzindo a flexibilidade para adaptações rápidas em situações imprevistas. Assim, a análise crítica aponta que os ganhos de eficiência precisam ser acompanhados de estratégias de revisão periódica dos códigos e treinamento contínuo dos usuários, de modo a evitar que a solução se torne obsoleta ou limitada diante de mudanças nos processos da organização.

FIGURA 4 - ENCERRAMENTO DA EXECUÇÃO DO CÓDIGO



FONTE: O autor (2025)

A elaboração da macro para o relatório de controle foi executada, incorporando a prática de atribuir variáveis fixas a células específicas na pasta de trabalho. Essa abordagem visa promover a acessibilidade e a facilidade de edição para usuários que podem não ter conhecimento aprofundado em linguagem de códigos VBA. Ao ancorar essas variáveis em células específicas, permite-se que outros usuários efetuem edições diretamente na planilha,

adaptando a macro conforme as necessidades específicas do relatório, sem a exigência de familiaridade com a programação o que é evidenciado na Figura 5.

FIGURA 5 - TABELA DE VARIÁVEIS PARA FACILITAR FUTURAS EDIÇÕES

LOCAL DE REDE	
URL_REDE_EXTRACAO	\\naspc31\bo_ect5\02_Staf\BO_MACRO\12_RELATORIOS\Extracao\
URL_REDE_DISTRIBUICAO	\\naspc31\bo_ect5\02_Staf\BO_MACRO\12_RELATORIOS\Envio\
URL_REDE_AUXILIAR	\\naspc31\bo_ect5\02_Staf\BO_MACRO\12_RELATORIOS\Extracao\Auxiliar\

NOME DOS ARQUIVOS	
BASE EXTRAÇÃO 1	Fibra_TRATATIVA
BASE EXTRAÇÃO 2	Fibra_IMPORTACAO_D1
BASE EXTRAÇÃO 3	Fibra_IMPORTACAO
AUXILIAR	Auxiliar_BOLETIM
ARQUIVO DE ENVIO	Boletim_Fibra

EXTENSÃO	
ENTRADA	.xlsx
SAÍDA	.xlsx

OBS: Assinatura será colocada apenas se no Outlook pessoal do usuário estiver habilitada para inserir automaticamente a assinatura em novas mensagens.

Para	Cópia	Cópia Oculta
Administrador de Rede	Administrador de Rede	
Administrador de Rede	Administrador de Rede	
Administrador de Rede	Administrador de Rede	
Administrador de Rede	Administrador de Rede	

FONTE: O autor (2025)

Essa flexibilidade na edição de variáveis não apenas simplifica o processo de ajustes, mas também promove a colaboração interdisciplinar, permitindo que diferentes membros da equipe contribuam para a melhoria contínua da macro. Essa abordagem alinha-se à filosofia de democratização do acesso às funcionalidades da macro, tornando-a uma ferramenta mais inclusiva e adaptável às dinâmicas variáveis do ambiente de trabalho.

A busca por eficiência operacional levou à implementação de uma macro VBA para otimizar a geração do relatório de controle. Este processo, que inicialmente envolvia atividades manuais como extração de bases de dados, limpeza, atualização e salvamento do relatório, além

da cópia da capa sem fórmulas, passou por uma metamorfose notável, resultando em melhorias substanciais em termos de tempo e praticidade ficando evidente na tabela 1.

TABELA 1 – RELAÇÃO DE GANHO TEMPORAL ENTRE A EXECUÇÃO MANUAL E A AUTOMATIZADA

Atividade	Tempo Antes (min)	Tempo Depois (min)	Ganho ao dia [min]	% de Melhoria
Extração de bases de dados	3	3	0	0%
Limpeza das bases de dados	4	0,13	3,87	96,75%
Atualização do relatório de controle	5	0,36	4,64	92,80%
Cópia sem fórmulas da capa do relatório	2	0,14	1,86	93%
Salvar o arquivo na pasta e nome padrões	1	0,12	0,88	88%
Total Geral	15	5	11,25	74,11%

FONTE: O autor (2025)

A extração das bases de dados que consome 3 minutos do processo é feita de forma manual e não pode ser integrada à automatização do processo, dado que a mesma é realizada em outro ambiente virtual que não permite essa integração com o MS Excel. Sendo assim, esse tempo permaneceu inalterado, no entanto, a verdadeira economia de tempo se manifesta nas etapas subsequentes.

A limpeza das bases de dados, que demandava 4 minutos manualmente, foi transformada de maneira notável pela automação. O tempo gasto caiu para apenas 0,13 minutos, evidenciando uma redução drástica na carga de trabalho e demonstrando a eficácia da macro VBA na melhoria dos processos. A atividade de atualização do relatório, que anteriormente demandava 5 minutos, experimentou uma mudança notável após a implementação da macro. O tempo foi reduzido para 0,36 minutos, indicando não apenas uma aceleração significativa, mas também uma maior eficiência na manipulação e integração dos dados.

A cópia da capa sem fórmulas, originalmente levando 2 minutos, agora é concluída em meros 0,14 minutos com a automação. Esta atividade, que antes era relativamente manual e suscetível a erros, passou a ser um processo praticamente instantâneo, contribuindo substancialmente para a agilidade geral. Por fim, a etapa de salvar o arquivo na pasta padrão com um nome já pré-definido para o arquivo, que consumia 1 minuto manualmente, foi para

0,12 minutos com a macro. Essa última fase do processo foi aprimorada, consolidando a eficiência desde a geração até o armazenamento final do relatório.

Os resultados obtidos dialogam com as contribuições de Davenport e Short (1990), que defendem a automação como fator de transformação dos processos empresariais, permitindo maior desempenho e redução de custos. O ganho de 28,85% de eficiência observado neste estudo reforça a visão de Taylor (1990) sobre a importância de simplificação das atividades para maximizar a produtividade organizacional.

Além disso, ao reduzir erros humanos e liberar tempo da equipe para tarefas estratégicas, a automação implementada se alinha ao pensamento de Deming (1990), que enfatiza a melhoria contínua como pilar para o aumento da qualidade e da eficiência nas operações. Nesse sentido, os achados desta pesquisa contribuem para consolidar a automação via VBA Excel como uma prática aplicável dentro da literatura de gestão de operações e eficiência organizacional.

Com base na análise apresentada, constatou-se que a empresa possui um gasto mensal de R\$ 3.563,52 por funcionário, e atualmente são três funcionários responsáveis por realizar quatro relatórios desse tipo por dia. Esse processo, até então, representava um custo significativo em termos de tempo e recursos. Para avaliar os impactos das melhorias implementadas, foi criada a Tabela 2, que detalha os ganhos obtidos.

TABELA 2 – RESULTADOS APÓS A IMPLEMENTAÇÃO DE MELHORIAS NO PROCESSO

MÉTRICA	VALOR
Ganho Diário Total (horas)	2,25
Economia Diária (R\$)	R\$ 158,14
Economia Mensal (R\$)	R\$ 4.111,75
Economia Anual (R\$)	R\$ 49.341,05
Gasto Mensal Total por Funcionário (R\$)	R\$ 12.335,26
(%) de GANHO	28,85%

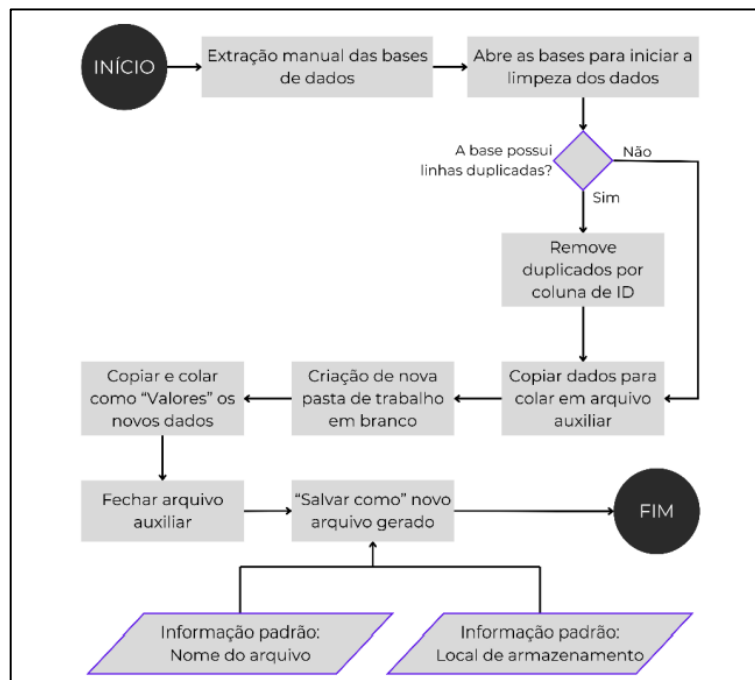
FONTE: O autor (2025)

Conforme demonstrado, a melhoria no processo resultou em uma economia diária de 2,25 horas, o que corresponde a uma redução de R\$ 158,14 nos custos operacionais por dia; ao

extrapolar esses valores, a economia mensal alcança R\$ 4.111,75, enquanto a economia anual ultrapassa R\$ 49.341,05, evidenciando um impacto financeiro considerável.

O percentual de ganho, 28,85%, reflete a melhoria alcançada com as mudanças implementadas, reduzindo a ociosidade e maximizando a eficiência da equipe. Esse ganho é ainda mais expressivo quando comparado ao gasto mensal total por funcionário, que soma R\$ 12.335,26.

FIGURA 6 - FLUXOGRAMA DO NOVO PROCESSO



FONTE: O autor (2025)

Apesar dos ganhos relatados, os resultados devem ser interpretados com cautela, considerando as limitações do estudo. A aplicação foi restrita ao setor administrativo de uma única empresa de contact center, o que limita a generalização para outros contextos organizacionais ou setores da economia. Novas investigações poderiam expandir a análise para diferentes áreas, como logística ou produção, a fim de verificar se os resultados se repetem em ambientes de maior complexidade operacional.

Outro ponto a ser considerado é a dependência da solução em relação ao Excel e ao VBA. Embora sejam ferramentas acessíveis e de baixo custo, sua escalabilidade é reduzida quando comparada a plataformas mais robustas, como Python, R ou sistemas integrados de Business Intelligence. Essa limitação tecnológica pode restringir a aplicabilidade em

Gomes, K. C. R. S., Gomes, D. G., Oliveira, J. S., Minosso, A. M., & Assis, A. O.: Automação de Relatórios Administrativos com VBA Excel: Estudo em Empresa de Contact Center . Revista de Empreendedorismo e Gestão de Micro e Pequenas Empresas. V.10, N°3, p. 25-43, Set/Dez 2025. Artigo recebido em 01/04/2025. Última versão recebida em 28/09/2025. Aprovado em 04/10/2025.

organizações de maior porte ou em cenários que demandem integração com múltiplas bases de dados.

A implementação da macro VBA resultou em uma economia total de tempo notável, transformando um processo que originalmente demandava aproximadamente 15 minutos manualmente para uma execução rápida e eficaz de apenas 5 minutos. Essa melhoria substancial não apenas destaca a capacidade da automação em acelerar tarefas rotineiras, mas também aponta para uma revolução na forma como as atividades de relatório podem ser conduzidas no futuro. O sucesso desta iniciativa não apenas reflete em economia de tempo, mas também em uma abordagem mais eficiente, precisa e adaptável para a geração de relatórios de controle.

A criação de um gerador de relatórios através de código VBA proporciona não apenas eficiência imediata, mas também abre as portas para futuras ampliações e otimizações. Com essa infraestrutura consolidada, torna-se viável concentrar esforços na expansão do escopo, permitindo a incorporação de diversos tipos de relatórios que podem ser executados de uma só vez. Esta abordagem sequencial possibilita a geração de relatórios de maneira automatizada, resultando em economia significativa de tempo e recursos.

Conforme evidenciado na tabela 1, os ganhos financeiros e operacionais reforçam ainda mais o impacto positivo dessa iniciativa. A economia diária de 2,25 horas traduz-se em uma redução de R\$ 158,14 nos custos operacionais por dia, o que, ao longo de um mês, alcança uma economia de R\$ 4.111,75. Anualmente, o impacto financeiro ultrapassa R\$ 49.341,05, evidenciando um impacto financeiro considerável.

5. CONCLUSÃO

Ao longo deste trabalho, foi desenvolvida uma macro utilizando VBA no MS Excel para automatizar a geração de relatórios de controle. A automação reduziu o tempo necessário para a tarefa de 15 para apenas 5 minutos, resultando em uma economia diária de 2,25 horas. Esse ganho correspondeu a uma redução de custos operacionais de R\$ 158,14 por dia, totalizando aproximadamente R\$ 4.111,75 mensais e R\$ 49.341,05 anuais.

Além da economia financeira, a macro contribuiu para a diminuição de erros humanos e aprimorou a experiência do usuário por meio de mensagens de progresso e cronometragem da

Gomes, K. C. R. S., Gomes, D. G., Oliveira, J. S., Minosso, A. M., & Assis, A. O.: Automação de Relatórios Administrativos com VBA Excel: Estudo em Empresa de Contact Center . Revista de Empreendedorismo e Gestão de Micro e Pequenas Empresas. V.10, N°3, p. 25-43, Set/Dez 2025. Artigo recebido em 01/04/2025. Última versão recebida em 28/09/2025. Aprovado em 04/10/2025.

execução. A prática de atribuir variáveis fixas a células específicas também facilitou futuras edições por usuários com pouco conhecimento em programação.

Os resultados obtidos reforçam estudos clássicos de gestão e eficiência organizacional, como os de Taylor, Deming e Davenport, ao demonstrarem que a automação, quando aplicada a processos administrativos, promove ganhos mensuráveis de produtividade e qualidade. Em termos práticos, os achados mostram que organizações de médio porte podem alcançar resultados expressivos de eficiência por meio de soluções simples e acessíveis, sem a necessidade de plataformas tecnológicas mais complexas.

Apesar dos resultados significativos, este estudo apresenta limitações relacionadas ao seu escopo, uma vez que a análise foi restrita a um setor administrativo de uma única empresa de contact center, o que limita a generalização dos achados. Além disso, a solução depende exclusivamente do Excel e do VBA, o que pode reduzir a escalabilidade em cenários de maior complexidade.

Para pesquisas futuras, recomenda-se explorar a integração dessa solução com outras plataformas e sistemas, incluindo ferramentas como Python e Power BI, que podem complementar ou expandir as funcionalidades atuais. Também se sugere ampliar a análise para outros setores organizacionais, a fim de validar os resultados em diferentes contextos e aprimorar a compreensão sobre os impactos da automação em ambientes corporativos diversos.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Instituto Federal de Goiás - Campus Senador Canedo, pelo apoio institucional e pela formação acadêmica oferecida, fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho. Estendemos um agradecimento especial à professora Arineia Nogueira de Assis, pela orientação e contribuição durante a elaboração deste artigo.

6. REFERÊNCIAS

ALEXANDER, Michael; WALKENBACH, John. **Excel VBA Programming for Dummies**. 5. ed. Hoboken: Wiley, 2021

BARNARD, Chester. **As funções do executivo**. São Paulo: Editora Atlas, 1971.

BRYNJOLFSSON, Erik; MCAFEE, Andrew. **A Segunda Era das Máquinas**. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014.

COUTINHO, Thiago. **Você sabe o que é Fluxograma e como fazer um? Temos 4 dicas para você!**. Voitto, 26 nov. 2024. Disponível em: <https://voitto.com.br/blog/artigo/fluxograma>. Acesso em: 20 set. 2025.

DEMING, W. E. **Qualidade: a revolução da administração**. 2. ed. Rio de Janeiro: Marques Saraiva, 1990.

GARG, R.; SHARMA, R. **Automation in Data Analytics: A Comparative Study of VBA and Python**. *International Journal of Information Management*, v. 52, p. 102–115, 2020.

HUGHES, D.; LARSON, M. **Sustainable Practices in Automated Furniture Production**. *Environmental Economics*, p. 89-104, 2021.

JURAN, J. M.; GRZYNA, F. M. **Controle da qualidade handbook: o manual de referência do controle da qualidade**. 3ª ed. São Paulo: Makron Books, 1991

KAYSER, Marcos. **Fluxograma de processos: o que é, principais benefícios, como fazer e exemplos**. Scopi, 1 dez. 2023. Disponível em: <https://scopi.com.br/blog/fluxograma-de-processos/>. Acesso em: 20 set. 2025.

MICROSOFT. **Introdução ao VBA no Office**. Disponível em: <https://docs.microsoft.com/pt-br/office/vba/library-reference/concepts/getting-started-with-vba-in-office>. Acesso em: 22. nov. 2023.

ROMAN, Steven. **Writing Excel Macros with VBA: Learning to Program the Excel Object Model Using VBA**. 2. ed. Califórnia: O'Reilly Media, 2002.

SAP. **O que é automação de processos?** 2024. Disponível em: <https://www.sap.com/brazil/products/technology-platform/process-automation/what-is-process-automation.html#:~:text=automa%C3%A7%C3%A3o%20de%20processos-,Automa%C3%A7%C3%A3o%20de%20processos%20%C3%A9%20definida%20como%20o%20uso%20de%20software,ou%20oferecer%20atendimento%20ao%20cliente>. Acesso em: 5 dez. 2024.

Gomes, K. C. R. S., Gomes, D. G., Oliveira, J. S., Minosso, A. M., & Assis, A. O.: Automação de Relatórios Administrativos com VBA Excel: Estudo em Empresa de Contact Center . Revista de Empreendedorismo e Gestão de Micro e Pequenas Empresas. V.10, Nº3, p. 25-43, Set/Dez 2025. Artigo recebido em 01/04/2025. Última versão recebida em 28/09/2025. Aprovado em 04/10/2025.

TAYLOR, Frederick Winslow. **Princípios de Administração Científica**. São Paulo: Editora Atlas, 1990.

Administrative Report Automation with VBA Excel: A Case Study in a Contact Center Company

ABSTRACT

This study aimed to automate the generation of administrative reports in a contact center company through the application of the Visual Basic for Applications (VBA) language in Microsoft Excel. The research employed a qualitative and quantitative approach, involving direct observation of activities and comparison of metrics before and after the automation implementation. The results indicated that report execution time was reduced from 15 to 5 minutes, representing a daily saving of 2.25 hours. This improvement corresponded to an estimated reduction of operational costs of R\$ 158.14 per day, totaling approximately R\$ 49,341.05 per year. In addition to financial impact, a decrease in human errors and improvement in user experience were observed, supported by features such as progress messages and execution timing. Operational efficiency gain was estimated at 28.85%, allowing the team to dedicate more time to strategic and analytical activities.

From a scientific perspective, the study contributes by highlighting the potential of VBA as a low-cost tool for organizational process optimization, presenting concrete efficiency data that can be replicated in different contexts. However, the research has limitations, as it was restricted to a specific sector of a single company and relies on Excel as the technological platform. These aspects point to future research opportunities, such as applications in other sectors.

Keywords: Administrative process automation 1; VBA Excel 2; Applied technology 3; Cost reduction 4; Reports 5.

Automatización de Informes Administrativos con VBA Excel: Estudio en una Empresa de Contact Center

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo automatizar la generación de informes administrativos en una empresa de contact center, mediante la aplicación del lenguaje Visual Basic for Applications (VBA) en Microsoft Excel. La investigación se llevó a cabo con un enfoque cualitativo y cuantitativo, que incluyó la observación directa de actividades y la comparación de métricas antes y después de la implementación de la automatización. Los resultados indicaron que el tiempo de ejecución de los informes se redujo de 15 a 5 minutos, lo que representa un ahorro diario de 2,25 horas. Esta mejora correspondió a una reducción estimada de costos operativos de R\$ 158,14 por día, totalizando aproximadamente R\$ 49.341,05 por año. Además del impacto financiero, se observó una disminución de errores humanos y una mejora en la experiencia del usuario, mediante recursos como mensajes de progreso y cronometraje de la ejecución. La ganancia de eficiencia operacional se estimó en 28,85%, permitiendo mayor dedicación del equipo a actividades de carácter estratégico y analítico.

Desde el punto de vista científico, el trabajo contribuye al evidenciar el potencial del VBA como una herramienta de bajo costo para la optimización de procesos organizacionales, presentando datos concretos de eficiencia que pueden ser replicados en diferentes contextos. Sin embargo, la investigación presenta limitaciones, ya que se restringió a un sector específico de una sola empresa y depende del uso de Excel como plataforma tecnológica. Estos aspectos señalan oportunidades para futuras investigaciones, como la aplicación en otros sectores.

Palabras clave: Automatización de procesos administrativos 1; VBA Excel 2; Tecnología aplicada 3; Reducción de costos 4; Informes 5.

Gomes, K. C. R. S., Gomes, D. G., Oliveira, J. S., Minosso, A. M., & Assis, A. O.: Automação de Relatórios Administrativos com VBA Excel: Estudo em Empresa de Contact Center . Revista de Empreendedorismo e Gestão de Micro e Pequenas Empresas. V.10, Nº3, p. 25-43, Set/Dez 2025. Artigo recebido em 01/04/2025. Última versão recebida em 28/09/2025. Aprovado em 04/10/2025.

ANEXOS

ANEXO I – MODELO FINAL GERADO COM A UTILIZAÇÃO DE CÓDIGO VBA

1579 - BO RESIDENCIAL FIBRA	VOLUME DU - sem revisita	HC Ativo sem férias	Meta HC/Dia	Produtividade D-1 com revisita	Entrantes D-1 sem revisita	Não iniciados	Pendentes	Caixa	Giro	Desvio Vol dim x real	SLA
BO RACO	706	13	30	700	680	0	7	7	0,0	96%	100%
Cadastro SVA (Mailing Smartmessage)	98	4	30	0	0	0	0	0	0,0	0%	100%
BO TV - Retenção Oi TV	105	3	30	228	123	2	258	260	1,1	217%	92%
BO TV - Retenção Oi TV - Alteração Meio de Cobrança	26	1	30	14	0	0	0	0	0,0	0%	95%
BO TV - Pró-Rata Oi TV	173	4	42	0	0	0	16	16	0,0	0%	98%
Total Residencial	1.108	25	162	942	803	2	281	283	0,3	72,47%	98,84%

1580 - BO MOBILIDADE FIBRA	VOLUME DU - sem revisita	HC Ativo sem férias	Meta HC/Dia	Produtividade D-1 com revisita	Entrantes D-1 sem revisita	Não iniciados	Pendentes	Caixa	Giro	Desvio Vol dim x real	SLA
BO EXTERNO	15	1	20	10	7	0	2	2	0,2	47%	100%
BO ILHA MIGRAÇÃO - APLICAÇÃO-MIGRAÇÃO DE OFERTA TORRE FIBRA	8			0	0	0	0	0	0,0	0%	100%
BO RETENÇÃO OI TOTAL - SMARTWARE	7			0	0	0	0	0	0,0	0%	100%
BO RETENÇÃO OI TOTAL-APLICAÇÃO/MIGRAÇÃO DE OFERTA	213			211	157	0	113	113	0,5	74%	93%
BO RETENÇÃO OI TOTAL-CANCELAMENTO	713			836	1180	200	153	353	0,4	185%	97%
NBA OI TOTAL CANCELAMENTO FIBRA	15			0	0	0	0	0	0,0	0%	100%
BO RETENÇÃO OI TOTAL-TROCA MOVEL TITULAR	4			0	0	0	0	0	0,0	0%	100%
BO RETENÇÃO OI TOTAL-ACOMPANHAMENTO BO TORRE FIBRA	33			42	90	73	118	191	4,5	233%	86%
CLIENTE FIBRA - SIEBEL 8	93			120	71	0	28	28	0,2	76%	94%
CLIENTE FIBRA - SIEBEL 8 INVOL	32			20	17	48	96	144	7,2	53%	94%
CLIENTE FIBRA - SIEBEL 8_Aplicacao_de_Ofertas	120			163	53	1	219	220	1,3	44%	79%
BO RETENÇÃO OI TOTAL-CLIENTE FIBRA INVOL	150			24	23	0	21	21	0,9	15%	99%
BO RETENÇÃO OI TOTAL-CLIENTE FIBRA INVOL TV	90			279	257	1	106	107	0,4	286%	98%
BO MOBILIDADE POS_OCT RECORRENCIA TORRE FIBRA	7			0	0	0	0	0	0,0	0%	100%
BO RETENÇÃO POS/OCT-ATIVO DE REVERSÃO TORRE FIBRA	5			0	0	0	0	0	0,0	0%	100%
BO RETENÇÃO POS/OCT-CANCELAMENTO TORRE FIBRA	15			1	0	0	0	0	0,0	0%	100%
BO RETENÇÃO POS/OCT-ACOMPANHAMENTO BO TORRE FIBRA	9			0	0	0	2	2	0,0	0%	56%
PP - RETENCAO OI TOTAL	18			7	4	2	4	6	0,9	22%	96%
Total Mobilidade	1.547	64	120	1713	1859	325	862	1.187	0,7	120,17%	94,20%

1655 - BO RETENCAO E MIGRACAO EMPRESARIAL FIBRA	VOLUME DU - sem revisita	HC Ativo sem férias	Meta HC/Dia	Produtividade D-1 com revisita	Entrantes D-1 sem revisita	Não iniciados	Pendentes	Caixa	Giro	Desvio Vol dim x real	SLA
BO MIGRAÇÃO EMPRESARIAL - APLICAÇÃO DE OFERTA SFA	1			1	0	0	0	0	0,0	0%	100%
BO MIGRAÇÃO EMPRESARIAL-COBRANÇA_FIBRA	1			2	2	0	0	0	0,0	200%	100%
BO MIGRAÇÃO EMPRESARIAL-SBLB_COBRANÇA_FIBRA	1			0	0	0	0	0	0,0	0%	100%
BO RACO WEB	2			1	1	0	0	0	0,0	50%	94%
BO RETENÇÃO EMPRESARIAL - CANCELAMENTO SFA	1			0	0	0	0	0	0,0	0%	100%
BO RETENÇÃO EMPRESARIAL-FIXO_SBLB_CANCELAMENTO	2			1	1	0	0	0	0,0	50%	75%
BO RETENÇÃO EMPRESARIAL-SISJUR	1			0	0	0	0	0	0,0	0%	100%
PP - SAV Retencao Empresarial	2			0	1	1	0	1	0,0	50%	100%
BLINDAGEM URA EMP	10			18	17	0	1	1	0,1	170%	97%
Total Empresarial	21	4	20	23	22	1	1	2	0,1	104,76%	95,84%

1656 - BO PORTABILIDADE FIBRA	VOLUME DU - sem revisita	HC Ativo sem férias	Meta HC/Dia	Produtividade D-1 com revisita	Entrantes D-1 sem revisita	Não iniciados	Pendentes	Caixa	Giro	Desvio Vol dim x real	SLA
BO PORTABILIDADE-BACKLOG TT	10			1	0	0	1	1	1,0	0%	100%
BO PORTABILIDADE-BASE FIBRA	40			32	0	0	20	20	0,6	0%	93%
BO PORTABILIDADE-BASE FIBRA EMP	22			26	0	0	21	21	0,8	0%	93%
BO PORTABILIDADE-INCIDENTE	14			39	19	0	18	18	0,5	236%	51%
BO PORTABILIDADE-SISJUR_TURBINA	10			30	10	0	22	22	0,7	100%	68%
PP - PORTABILIDADE VAREJO	13			2	2	0	1	1	0,5	15%	97%
PP - SAV PORTABILIDADE VAREJO	19			5	5	4	7	11	2,2	26%	79%
PP-PortabilidadeEmpresarial	10			3	1	1	3	4	1,3	10%	76%
Total Portabilidade	138	6	15	138	37	5	93	98	0,7	26,81%	85,52%

1720 - BO ROBOTICS FIBRA	VOLUME DU - sem revisita	HC Ativo sem férias	Meta HC/Dia	Produtividade D-1 com revisita	Entrantes D-1 sem revisita	Não iniciados	Pendentes	Caixa	Giro	Desvio Vol dim x real	SLA
NBA OI TOTAL	946			341	150	0	292	292	0,9	16%	91%
BLINDAGEM CANAIS DIGITAIS MIGRADOR	814			0	0	0	0	0	0,0	0%	100%
BLINDAGEM CANAIS DIGITAIS DRC	440			269	193	0	78	78	0,3	44%	95%
Total Robotics	2.200	62	30	610	343	0	370	370	0,6	15,59%	92,67%

FONTE: O autor (2025)

Gomes, K. C. R. S., Gomes, D. G., Oliveira, J. S., Minosso, A. M., & Assis, A. O.: Automação de Relatórios Administrativos com VBA Excel: Estudo em Empresa de Contact Center . Revista de Empreendedorismo e Gestão de Micro e Pequenas Empresas. V.10, Nº3, p. 25-43, Set/Dez 2025. Artigo recebido em 01/04/2025. Última versão recebida em 28/09/2025. Aprovado em 04/10/2025.