

# UTILIZAÇÃO DA IA - COPILOT PARA SOLUÇÃO DE PROGRAMAÇÃO EM VBA (VISUAL BASIC FOR APPLICATIONS) INTEGRADO AO MICROSOFT EXCEL

LEANDRO PIERETTI  
leandro.pieretti@caixa.gov.br

## 1. INTRODUÇÃO À INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, VBA E LOW CODE

**Definição de Inteligência Artificial (IA) e suas aplicações:** A Inteligência Artificial (IA) refere-se à capacidade de uma máquina ou software de realizar tarefas que normalmente requerem inteligência humana, como reconhecimento de fala, tomada de decisões e tradução de idiomas. No contexto do Excel, a IA pode ajudar a automatizar tarefas repetitivas, analisar grandes volumes de dados e fazer previsões.

**Visão geral do VBA (Visual Basic for Applications) e sua integração com o Microsoft Excel:** O VBA é uma linguagem de programação desenvolvida pela Microsoft que permite aos usuários automatizar tarefas no Excel e em outros aplicativos do Office. Com o VBA, você pode criar macros, que são conjuntos de instruções que o Excel segue para realizar tarefas específicas automaticamente.

**Low code:** é uma abordagem de desenvolvimento de software que permite a criação de aplicativos com o mínimo de codificação manual. Em vez de escrever linhas extensas de código, os desenvolvedores usam interfaces gráficas e ferramentas de arrastar e soltar para construir aplicativos. Isso torna o processo de desenvolvimento mais rápido e acessível, mesmo para aqueles que não têm habilidades avançadas de programação.

## 2. DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

O problema a ser resolvido é o seguinte:

Em uma tabela do Excel, compartilhada entre vários empregados, é necessário saber quando houve atualização de status para um cadastro em cada linha da tabela, ou seja, quando a célula da coluna de status de um cadastro é alterada, um registro de data e hora da alteração é feito de maneira automática na mesma linha, mas em uma outra coluna. Com isso é possível manter um histórico de quando as alterações foram realizadas.

Será testada a possibilidade de utilizar a abordagem Low Code para a resolução do problema.

## 3. UTILIZAÇÃO DA IA – COPILOT PARA RESOLVER O PROBLEMA

O Copilot é um assistente de inteligência artificial desenvolvido pela Microsoft, baseado na arquitetura GPT-4. Ele foi projetado para ajudar os usuários em uma ampla variedade de tarefas, desde responder perguntas e fornecer informações até ajudar em tarefas de produtividade e suporte técnico.

### Principais Funcionalidades do Copilot

#### 1. Assistência em Tarefas de Produtividade:

- Ajuda na criação de documentos, planilhas e apresentações.
- Automatiza tarefas repetitivas e complexas, economizando tempo e esforço.

#### 2. Suporte Técnico e Educacional:

- Fornece explicações detalhadas sobre conceitos técnicos e educacionais.
- Auxilia na resolução de problemas técnicos e na configuração de softwares.

### 3. Informações e Respostas:

- Responde a perguntas sobre uma ampla gama de tópicos, desde ciência e tecnologia até cultura e entretenimento.
- Fornece informações atualizadas e precisas, utilizando fontes confiáveis.

### 4. Interação Natural e Amigável:

- Mantém uma conversa fluida e natural, adaptando-se ao estilo de comunicação do usuário.
- Oferece suporte de maneira empática e respeitosa, criando uma experiência agradável para o usuário.

### Como o Copilot Pode Ajudar?

- **Profissionais:** Automatizando tarefas administrativas, gerando relatórios e oferecendo suporte técnico.
- **Estudantes:** Ajudando com pesquisas, explicações de conceitos e organização de estudos.
- **Usuários Gerais:** Respondendo perguntas do dia a dia, fornecendo informações úteis e ajudando com tarefas domésticas.

O Copilot é uma ferramenta poderosa que combina a inteligência artificial com a facilidade de uso, tornando-se um assistente valioso para qualquer pessoa que busca aumentar sua produtividade e obter informações de maneira rápida e eficiente.

Para resolução do problema, foi utilizado o seguinte prompt para o COPILOT:

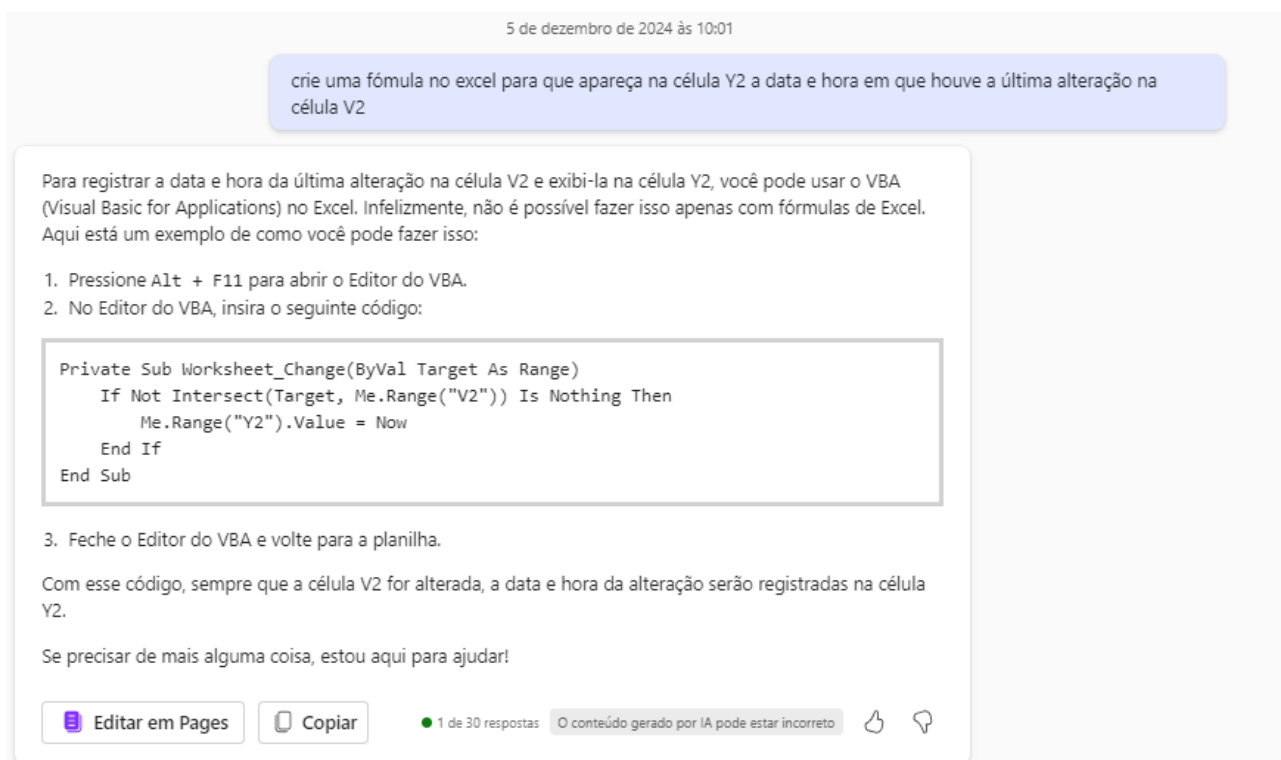


Figura 1 – Tela do COPILOT

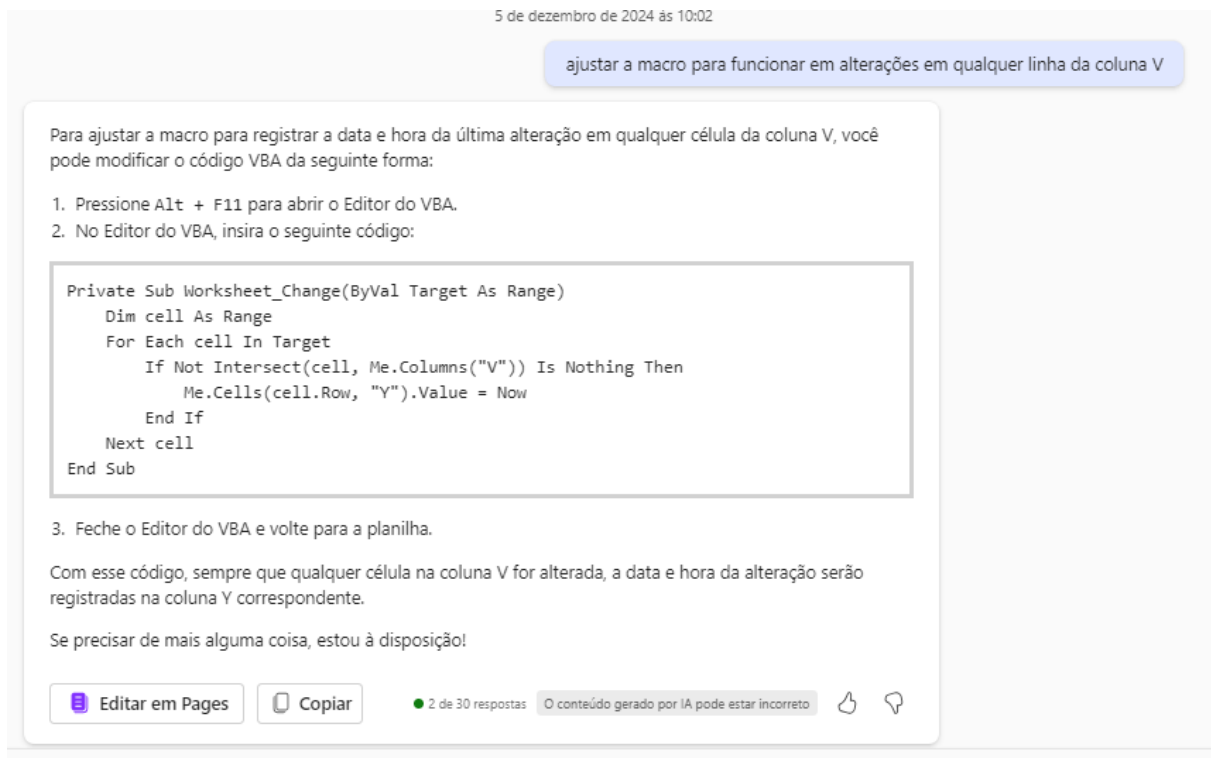


Figura 2 – Tela do COPILOT

Seguindo conforme as repostas do COPILOT, foram feitas as inclusões dos códigos no VBA:

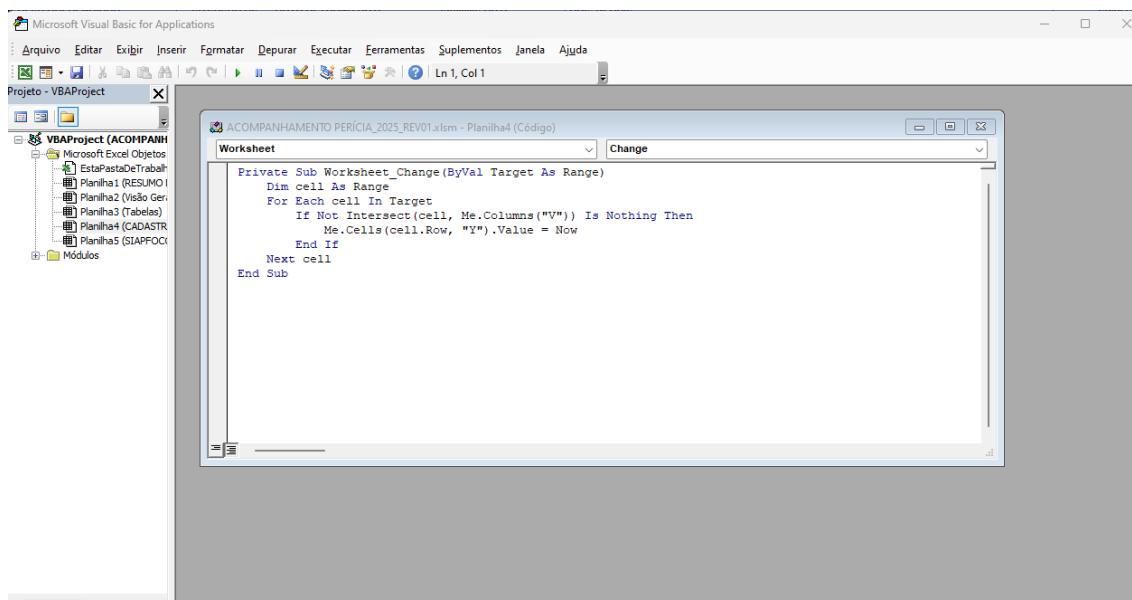



Figura 3 – Tela do VBA – Microsoft Excel

Ao utilizar a planilha, pode-se observar que o resultado ocorre conforme o esperado:



V	X	Y	Z
Situação RAVP	Status RAVP	Data do Status	Dias de Status
AT NÃO COMPARECEU	AT NÃO COMPARECEU	3/1/25 14:57	0
	PERÍCIA À REALIZAR		
PENDENTE	PENDENTE	3/1/25 14:58	0
ENTREGUE	ENTREGUE	3/1/25 14:59	0
	PERÍCIA À REALIZAR		
PRÉ-MONITORADO	PRÉ-MONITORADO	3/1/25 14:58	0
	PERÍCIA À REALIZAR		
ENTREGUE	ENTREGUE	3/1/25 14:58	0
	PERÍCIA À REALIZAR		

Figura 4 – Tela do Planilha com aplicação da Macro em VBA – Microsoft Excel

4. CONCLUSÃO

Foi observado que o COPILOT pode ser utilizado para resolução de problemas envolvendo códigos de VBA. As soluções propostas pelo COPILOT foram suficientes para implementar uma macro no Excel de forma a automatizar uma rotina na planilha, proporcionando aumento no nível de conformidade e produtividade do trabalho. O mais importante, isso foi possível mesmo que o usuário não tenha conhecimento prévio de VBA, comprovando assim que a aplicabilidade da abordagem “Low Code” é possível e viável para todos os usuários, permitindo que pessoas com pouca ou nenhuma experiência em programação desenvolvam aplicativos.