



OTIMIZANDO A GESTÃO DE CONTAS A PAGAR COM A INTEGRAÇÃO DE SCRIPTS SAP E VBA PARA MAXIMIZAR A VANTAGEM COMPETITIVA

Alerhandra Cunha Pentiado
Hirruá Souza da Silva

Linha temática – Tecnologia, economia e desenvolvimento humano: qual é a justa equação?

Resumo: A integração de scripts SAP e VBA pode otimizar processos financeiros, aumentando a eficiência e reduzindo erros. O presente trabalho buscou examinar como a integração de scripts SAP e VBA pode melhorar a gestão de Contas a Pagar e proporcionar uma vantagem competitiva para as empresas. Ao automatizar processos repetitivos, se reduz significativamente o tempo de processamento de faturas, diminui erros humanos e libera funcionários para atividades estratégicas. A implementação envolveu a gravação de rotinas no SAP e a criação de scripts VBA que conectam planilhas do Excel ao sistema SAP, resultando em maior eficiência operacional e precisão dos dados financeiros. A pesquisa destacou que apesar dos desafios de implementação e manutenção, a automação demonstrou ser uma ferramenta valiosa para otimizar processos financeiros e aumentar a competitividade empresarial.

Palavras-chave: Automação; eficiência; competitividade.

1. INTRODUÇÃO

A integração entre *Systeme, Anwendungen und Produkte - SAP* e *Visual Basic for Applications - VBA*, representa uma oportunidade para aprimorar a gestão de Contas a Pagar e proporcionar uma vantagem competitiva às empresas. Ao combinar a eficiência do SAP e a flexibilidade e personalização do VBA, é possível automatizar processos repetitivos, reduzir erros humanos e otimizar a gestão de pagamentos. Essa colaboração permite a criação de soluções que atendem às necessidades específicas de cada organização, facilitando a integração de dados, melhorando a exatidão das informações e acelerando os ciclos de pagamento.

Conforme Junior *et al.* (2019), a necessidade urgente de acesso a informações que impactam os negócios e a busca constante por otimização e padronização de processos gera uma carga elevada de atividades para as equipes. Outro fator importante, que consome silenciosamente o tempo dessas equipes, é a necessidade de realizar tarefas de baixa complexidade analítica, mas com alto nível de repetição manual. Essa repetição, além de aumentar o risco de lesões por esforço repetitivo, exige um alto grau de concentração dos funcionários para evitar erros.

Ainda para o autor, ao automatizar tarefas repetitivas e de baixa complexidade, ferramentas como o SAP e VBA reduzem o tempo necessário para a execução desses processos manuais, diminuindo a incidência de erros humanos. Isso não só libera os colaboradores para se concentrarem em atividades de maior valor agregado, mas também melhora a precisão e a rapidez no processamento de pagamentos. Ademais, a automação facilita a padronização de processos, assegurando conformidade e consistência em operações financeiras.

Diante do exposto, tem-se como foco da pesquisa a empresa Meta Serviços em Informática S/A. A mesma, foi fundada em 1990 no município de Porto Alegre, RS, contendo atualmente mais de 2.500 colaboradores, sendo percorridos em mais 100 cidades do mundo (Meta, 2024). Tendo em vista o portfólio da organização, a mesma atua com cinco verticais distintas, em que cada uma delas tem um enfoque de atuação, potencializando diversas formas de transformação digital.

Neste estudo, foi apontada a vertical de Automação e Otimização de Processos, a qual efetua a terceirização de serviços para diversos clientes. Assim, foi centralizado o setor de Contas a Pagar

de um cliente da área de torres de telecomunicações. Diante da busca por automatizar tarefas repetitivas, reduzir erros e liberar tempo para análises estratégicas dentro deste cliente, tem-se como problema de pesquisa: **Como a integração de scripts SAP e VBA pode aprimorar a gestão de Contas a Pagar e proporcionar uma vantagem competitiva para as empresas?**

Levando em conta o problema de pesquisa, esse trabalho propõe como objetivo geral, analisar de que forma a integração de scripts SAP e VBA pode aprimorar a gestão de Contas a Pagar e proporcionar uma vantagem competitiva para as empresas. De tal forma, elencaram-se, os seguintes objetivos específicos: a) Investigar como a automação com VBA pode reduzir o tempo de processamento de faturas e pagamentos no sistema SAP; b) Avaliar a melhoria na precisão e na redução de erros nos processos de Contas a Pagar após a integração de Scripts SAP e VBA; c) Examinar o impacto da automação na eficiência operacional associado à gestão de Contas a Pagar.

Com a finalidade de alcançar os objetivos propostos, realizou-se uma pesquisa do tipo descritiva, que para Moresi (2003), expõe características de determinada população ou determinado fenômeno, estabelecendo correlações entre variáveis e definir sua natureza. Também, se tem uma abordagem qualitativa, que segundo Denzin e Lincoln (2006), consiste em um conjunto de práticas materiais e interpretativas que dão visibilidade ao mundo em uma série de representações, incluindo as notas de campo e entrevistas.

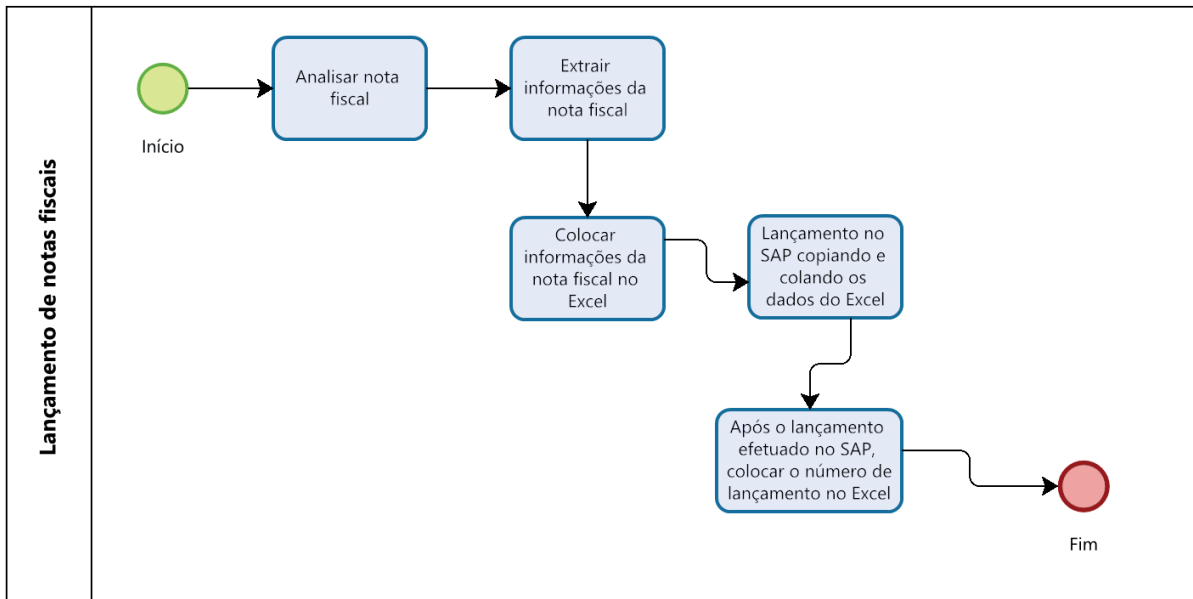
A estrutura deste artigo abrange uma verificação de como SAP e VBA podem aprimorar significativamente a gestão de Contas a Pagar, automatizando processos repetitivos, reduzindo erros humanos e acelerando o tempo de processamento, proporcionando uma vantagem competitiva para as empresas. Possuindo uma descrição do problema encontrado, apresentando a metodologia utilizada no projeto e por fim, os resultados e considerações finais alcançados.

2. DESCRIÇÃO DO PROBLEMA ENCONTRADO

O setor de Contas a Pagar da empresa do estudo, enfrentava um problema significativo relacionado à dependência de tarefas de baixa complexidade analítica, mas com alto nível de repetição manual. Esse processo não apenas consumia um tempo valioso dos funcionários, mas também aumentava o risco de erros e lesões por esforço repetitivo. A necessidade constante de concentração para evitar falhas operacionais resultava em um ambiente de trabalho ineficiente. Cenário que comprometia a produtividade e impedia que os colaboradores se dedicarem a atividades mais estratégicas e de maior valor agregado.

O principal gargalo da operação eram os lançamentos de notas de forma manual, com informações muito similares, o que resultava em uma repetição constante. Para efetuar os lançamentos, era necessário realizar o processo de forma independente para cada nota, acessando manualmente a transação necessária no sistema SAP, obtendo as informações de preenchimento no Excel, copiando e colando esses dados no SAP, e analisando minuciosamente as informações obtidas. No final, as informações eram lançadas manualmente no SAP na transação específica. Abaixo, na Figura 1, consta um fluxograma do processo de lançamento:

Figura 1 - Lançamento de notas fiscais.



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Como ilustrado na Figura 1, a repetição manual desse processo não apenas aumentava o risco de erros, mas também consumia um tempo considerável dos funcionários, tendo em vista que esses lançamentos deveriam ser efetuados individualmente, contendo um *Tempo médio de atuação* - TMA de três minutos por cada nota. A automatização desses lançamentos com a integração de scripts SAP e VBA surge como uma solução promissora, capaz de reduzir a carga de trabalho repetitiva, proporcionando uma vantagem competitiva ao permitir uma gestão de Contas a pagar mais ágil e precisa.

3. APRESENTAÇÃO DA METODOLOGIA UTILIZADA NO PROJETO

A criação de um script foi a solução encontrada para agilizar o processo e evitar erros, sendo feita a criação por parte da coordenação da operação de forma independente. Assim, primeiramente, foi utilizado o SAP, sendo efetuada a gravação da etapa dos comandos de tela e transação em específico utilizada. Na Figura 2, ilustrada abaixo, se tem uma demonstração da conexão SAP:

Figura 2 - Conexão SAP.

```

'Conexao SAP'
If Not IsObject(Appl) Then
  Set SapGuiAuto = GetObject("SAPGUI")
  Set Appl = SapGuiAuto.GetScriptingEngine
End If
If Not IsObject(Connection) Then
  Set Connection = Appl.Children(0)
End If
If Not IsObject(session) Then
  Set session = Connection.Children(0)
End If
If IsObject(WScript) Then
  WScript.ConnectObject session, "on"
  WScript.ConnectObject Application, "on"
End If
  
```

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Após a gravação da conexão SAP, como visualizado na Figura 2 se efetuou a gravação da rotina gravada. A qual serve como um guia para a automação do processo no SAP usando o VBA. Durante a gravação da rotina, cada ação realizada no SAP, como a navegação entre transações, preenchimento de campos e execução de comandos é capturada e registrada. Tendo isso em consideração, na Figura 3 se tem um pequeno trecho da rotina gravada:

Figura 3 - Rotina gravada SAP.

```
'Rotina Gravada'
For i = 2 To UltimaLinha
session.findById("wnd[0]").maximize
session.findById("wnd[0]/tbar[0]/okcd").Text = "MIRO"
session.findById("wnd[0]").sendVKey 0
session.findById("wnd[0]/usr/subHEADER_AND_ITEMS:SAPLMR1M:6005/tabsHEADER/tabpHEADER_TOTAL/ssubHEADER_SCREEN:SAPLFDCB:0010/ctxtINVFO-BI
session.findById("wnd[0]/usr/subHEADER_AND_ITEMS:SAPLMR1M:6005/tabsHEADER/tabpHEADER_TOTAL/ssubHEADER_SCREEN:SAPLFDCB:0010/txtINVFO-XBI
session.findById("wnd[0]/usr/subHEADER_AND_ITEMS:SAPLMR1M:6005/tabsHEADER/tabpHEADER_TOTAL/ssubHEADER_SCREEN:SAPLFDCB:0010/txtINVFO-WRI
session.findById("wnd[0]/usr/subHEADER_AND_ITEMS:SAPLMR1M:6005/subITEMS:SAPLMR1M:6010/tabsITEMTAB/tabpITEMS_PO/ssubTABS:SAPLMR1M:6020/
session.findById("wnd[0]/usr/subHEADER_AND_ITEMS:SAPLMR1M:6005/subITEMS:SAPLMR1M:6010/tabsITEMTAB/tabpITEMS_PO/ssubTABS:SAPLMR1M:6020/
session.findById("wnd[0]/usr/subHEADER_AND_ITEMS:SAPLMR1M:6005/subITEMS:SAPLMR1M:6010/tabsITEMTAB/tabpITEMS_PO/ssubTABS:SAPLMR1M:6020/
session.findById("wnd[0]").sendVKey 0
session.findById("wnd[0]/usr/subHEADER_AND_ITEMS:SAPLMR1M:6005/tabsHEADER/tabpHEADER_PAY").Select
session.findById("wnd[0]/usr/subHEADER_AND_ITEMS:SAPLMR1M:6005/tabsHEADER/tabpHEADER_PAY/ssubHEADER_SCREEN:SAPLFDCB:0020/ctxtINVFO-ZFBI
session.findById("wnd[0]/usr/subHEADER_AND_ITEMS:SAPLMR1M:6005/tabsHEADER/tabpHEADER_PAY/ssubHEADER_SCREEN:SAPLFDCB:0020/txtINVFO-ZBD1
session.findById("wnd[0]/usr/subHEADER_AND_ITEMS:SAPLMR1M:6005/tabsHEADER/tabpHEADER_PAY/ssubHEADER_SCREEN:SAPLFDCB:0020/ctxtINVFO-ZLS
session.findById("wnd[0]/usr/subHEADER_AND_ITEMS:SAPLMR1M:6005/tabsHEADER/tabpHEADER_PAY/ssubHEADER_SCREEN:SAPLFDCB:0020/ctxtINVFO-ZLS
session.findById("wnd[0]/usr/subHEADER_AND_ITEMS:SAPLMR1M:6005/tabsHEADER/tabpHEADER_PAY/ssubHEADER_SCREEN:SAPLFDCB:0020/ctxtINVFO-ZLS
session.findById("wnd[0]").sendVKey 0
session.findById("wnd[0]/usr/subHEADER_AND_ITEMS:SAPLMR1M:6005/tabsHEADER/tabpHEADER_FI").Select
session.findById("wnd[0]/usr/subHEADER_AND_ITEMS:SAPLMR1M:6005/tabsHEADER/tabpHEADER_FI/ssubHEADER_SCREEN:SAPLFDCB:0150/txtINVFO-ZUONR
session.findById("wnd[0]/usr/subHEADER_AND_ITEMS:SAPLMR1M:6005/tabsHEADER/tabpHEADER_FI/ssubHEADER_SCREEN:SAPLFDCB:0150/ctxtINVFO-J_LBI
session.findById("wnd[0]/usr/subHEADER_AND_ITEMS:SAPLMR1M:6005/tabsHEADER/tabpHEADER_FI/ssubHEADER_SCREEN:SAPLFDCB:0150/ctxtINVFO-J_LBI
session.findById("wnd[0]/usr/subHEADER_AND_ITEMS:SAPLMR1M:6005/tabsHEADER/tabpHEADER_FI/ssubHEADER_SCREEN:SAPLFDCB:0150/ctxtINVFO-J_LBI
```

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Depois da gravação da rotina do SAP, como visto na Figura 3, o script VBA entra em ação para automatizar o processo de lançamento de notas fiscais. Inicialmente, se estabelece uma conexão entre o SAP e o Excel, garantindo que os objetos necessários para a automação estejam corretamente inicializados. Na Figura 4, se tem um exemplo do modelo da planilha de onde são extraídos os dados:

Figura 4 - Planilha de extração de dados.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	Data da fatura	Referencia	Montar	PEDIDO	Dt básica	Dias	FrmPg	Atribuição	Cig N									
2	20.07.2024	10000	96,9	3002	20.07.2024	23	A	XXXXX	S4									
3	21.07.2023	10001	100	3001	21.07.2023	23	A	XXXXX	S4									
4	22.07.2024	10002	107	3000	22.07.2024	21	A	XXXXX	S4									
5	20.07.2025	10003	106	2999	20.07.2025	24	A	XXXXX	S4									
6	21.07.2024	10004	108	2998	21.07.2024	56	A	XXXXX	S4									
7	22.07.2025	10005	20	2997	22.07.2025	76	A	XXXXX	S4									
8	20.07.2026	10006	23	2996	20.07.2026	45	A	XXXXX	S4									
9	21.07.2025	10007	23	2995	21.07.2025	34	A	XXXXX	S4									
10	22.07.2026	10008	25	2994	22.07.2026	32	A	XXXXX	S4									
11	20.07.2027	10009	111	2993	20.07.2027	12	A	XXXXX	S4									
12	20.07.2025	10010	234	2992	20.07.2025	23	A	XXXXX	S4									
13	21.07.2024	10011	567	2991	21.07.2024	45	A	XXXXX	S4									
14	22.07.2025	10012	897	2990	22.07.2025	32	A	XXXXX	S4									
15	20.07.2026	10013	564	2989	20.07.2026	12	A	XXXXX	S4									

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Como analisado na Figura 4, a planilha de Excel serve para extração de dados, os quais irão se integrar com o script do SAP. Nesse formato, o script acessa a transação no SAP, insere os dados relevantes que foram extraídos da planilha e realiza uma análise minuciosa antes de confirmar o lançamento. Este procedimento automatizado substitui a necessidade de acessar a transação manualmente, copiar e colar dados repetitivos e analisar as informações uma a uma. Desse modo, na Figura 5, verifica-se essa interação entre o Excel e o SAP, fazendo assim a conexão com o *Visual Basic*:

Figura 5 - Conexão entre excel e SAP.

```

_TOTAL/subHEADER_SCREEN:SAPLFDCB:0010/ctxtINVFO-BLDAT").Text = Cells(i, 1).Value
_TOTAL/subHEADER_SCREEN:SAPLFDCB:0010/txtINVFO-XBLNR").Text = Cells(i, 2).Value
_TOTAL/subHEADER_SCREEN:SAPLFDCB:0010/txtINVFO-WRBTNR").Text = Cells(i, 3).Value
0/tabsITEMTAB/tabpITEMS_PO/ssubTABS:SAPLMR1M:6020/subREFERENZBELEG:SAPLMR1M:6211/ctxtRM08M-EBELN").Text = Cells(i, 4).Value
0/tabsITEMTAB/tabpITEMS_PO/ssubTABS:SAPLMR1M:6020/subREFERENZBELEG:SAPLMR1M:6211/ctxtRM08M-EBELN").SetFocus
0/tabsITEMTAB/tabpITEMS_PO/ssubTABS:SAPLMR1M:6020/subREFERENZBELEG:SAPLMR1M:6211/ctxtRM08M-EBELN").caretPosition = 10

_PAY").Select
_PAY/subHEADER_SCREEN:SAPLFDCB:0020/ctxtINVFO-ZFBDT").Text = Cells(i, 5).Value
_PAY/subHEADER_SCREEN:SAPLFDCB:0020/txtINVFO-ZBD1T").Text = Cells(i, 6).Value
_PAY/subHEADER_SCREEN:SAPLFDCB:0020/ctxtINVFO-ZLSCH").Text = Cells(i, 7).Value
_PAY/subHEADER_SCREEN:SAPLFDCB:0020/ctxtINVFO-ZLSCH").SetFocus
_PAY/subHEADER_SCREEN:SAPLFDCB:0020/ctxtINVFO-ZLSCH").caretPosition = 1

_FI").Select
_FI/subHEADER_SCREEN:SAPLFDCB:0150/txtINVFO-ZUONR").Text = Cells(i, 8).Value
_FI/subHEADER_SCREEN:SAPLFDCB:0150/ctxtINVFO-J_1BNFTYPE").Text = Cells(i, 9).Value
_FI/subHEADER_SCREEN:SAPLFDCB:0150/ctxtINVFO-J_1BNFTYPE").SetFocus
_FI/subHEADER_SCREEN:SAPLFDCB:0150/ctxtINVFO-J_1BNFTYPE").caretPosition = 2

```

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Conforme visualizado na Figura 5, o script identifica a última linha preenchida na planilha do Excel, definindo o alcance que terá sobre cada linha de dados. As etapas do processo incluem maximizar a janela do SAP, navegar até a transação específica, copiar e colar os dados. Como resultado, a automação reduz significativamente o risco de erros, aumenta a precisão dos lançamentos e libera os funcionários para se dedicarem a atividades mais estratégicas.

4. RESULTADOS ALCANÇADOS

A aplicação do VBA levou diversos resultados positivos para a empresa, em primeiro lugar, se teve uma significativa redução no tempo gasto com tarefas repetitivas e manuais, diminuindo para um TMA de trinta segundos para cada lançamento. Com a automação, os funcionários não precisam mais inserir os dados manualmente, copiar e colar informações ou navegar repetidamente pelas mesmas transações no SAP. Isso libera tempo para que possam se concentrar em outras tarefas. Assim, reduz a possibilidade de erros humanos, que são comuns em processos manuais e repetitivos, resultando em dados mais precisos e confiáveis.

A empresa pode lidar com volumes maiores de trabalho sem a necessidade de aumentar proporcionalmente o número de funcionários. Isso não só economiza custos, mas também aumenta a capacidade de resposta da empresa às demandas do mercado. Além disso, a redução de erros e a maior precisão dos dados contribuem para melhores decisões de negócios, pois transforma a gestão de Contas a Pagar em um processo mais ágil, preciso e eficiente, proporcionando uma vantagem competitiva significativa para a empresa.

Para Meneghetti (2016), a vantagem competitiva é um conceito dinâmico que se adapta continuamente às exigências e oportunidades do mercado. Essa adaptabilidade permite que uma organização não só atenda às necessidades imediatas dos clientes, mas também antecipe futuras demandas, posicionando-se estrategicamente à frente de seus concorrentes. Isso demonstra que a capacidade de evoluir, entender e reagir proativamente é fundamental.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo o problema de pesquisa do presente trabalho, foi respondido tendo em vista que a integração de scripts SAP e VBA aprimora a gestão de Contas a Pagar ao automatizar tarefas repetitivas, reduzir erros humanos e otimizar a eficiência operacional. Ao eliminar a necessidade de processos manuais se proporciona uma vantagem competitiva, permitindo que a empresa responda mais rapidamente às demandas do mercado e se posicione à frente de seus concorrentes.

Considerando o primeiro objetivo específico, conclui-se que reduz significativamente o tempo de processamento ao eliminar a necessidade de inserções manuais de dados e navegação repetitiva por transações do SAP. Os scripts aceleram a inserção de dados e a confirmação de lançamentos, diminuindo o tempo médio de atuação de minutos para segundos.

Considerando o segundo objetivo específico, conclui-se que minimiza os erros humanos ao garantir que os dados sejam inseridos de forma consistente e correta. A redução de erros nos processos de Contas a Pagar melhora a integridade dos dados financeiros e reduz a necessidade de retrabalho e correções, assegurando uma maior confiabilidade nas informações financeiras.

Considerando o terceiro objetivo específico, conclui-se que melhora a eficiência operacional ao padronizar processos e eliminar atividades manuais repetitivas. A empresa pode lidar com volumes maiores de transações sem aumentar proporcionalmente o número de funcionários, resultando em economia de custos e maior capacidade de resposta às demandas do mercado.

Como principal limitação deste estudo, a implementação inicial se tornou um pouco complexa e exigiu um investimento significativo em tempo e recursos para desenvolver e testar os scripts adequadamente. Além disso, se tem a necessidade contínua de manutenção e atualização dos scripts para acompanhar as mudanças nos sistemas SAP e nas políticas internas da empresa, o que pode representar um desafio operacional.

Tendo esse estudo em consideração, para ampliar a compreensão e aplicação da automação em Contas a Pagar, estudos futuros podem explorar a integração de tecnologias emergentes, como inteligência artificial, para melhorar ainda mais a precisão e eficiência dos processos automatizados.

REFERÊNCIAS

DENZIN, N.; LINCOLN, Y. Introdução: a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. **Planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

JUNIOR, I. *et al.* **Automação de atividades em suprimentos com Scripts SAP e VBA**. São Paulo, SP. 38º Seminário de Logística – Suprimentos, PCP, Transportes. ABM Week. 2019. Disponível em: <file:///C:/Users/alerhandra.pentiado/Downloads/5303_1575057317.pdf>. Acesso em: 23 de jul. 2024.

MENEGHETTI, A. **A riqueza como arte de ser**. Distrito Recanto Maestro, São João do Polêsine, RS: Fundação Antonio Meneghetti. 2016.

META. Institucional. 2024. Disponível em: <<https://www.meta.com.br/solucoestecnologia/>>. Acesso em: 25 de jul. 2024.

MORESI, E. **Metodologia da Pesquisa**. Brasília, DF. Universidade Católica De Brasília, UCB. 2003. Disponível em: <http://www.unisc.br/portal/upload/com_arquivo/metodologia_da_pesquisa.pdf>. Acesso em: 24 de jul. 2024.