Faculdade TMP/CT/

IQ Bot

Automate 360-CE

Prof. Osvaldo Kotaro Takai Profa. Ana Cristina dos Santos

Tópicos

Nesta parte iremos abordar, IQ Bot:

- É uma ferramenta baseada em IA que pretende automatizar processos centrados no ser humano, envolvendo campos e padrões.
- Seu o objetivo é extrair dados a partir de informações não estruturadas ou semiestruturadas.
 - O IQ-Bot Community Edition aceita apenas alguns formatos de documentos (jpg, jpeg, pdf, tiff, tif e png)
 - Há possibilidades de criar Instâncias de Aprendizagem com base em Instâncias de Aprendizagem previamente treinados para reconhecer alguns Domínios (Tipos de Documentos).
 - Na versão atual do IQ-Bot Community Edition, há possibilidade de criar outros domínios de IQ-Bot em Inglês, Alemão, Francês, Espanhol e Italiano.
 - Para propósitos desta atividade, selecionaremos o Espanhol, pois possui o conjunto de caracteres similares aos da Língua Portuguesa.

Figura 1 - Representação de um Bot



Domínios existentes:

- Faturas
- Ordens de compra
- Contas de serviços públicos
- Extratos bancários e
- Notas de crédito

Objetivos

Acompanhe, a seguir, os objetivos de aprendizagem para esta parte:

 Aprender a criar uma Instância de Aprendizagem que extraia informações a partir de documentos PDF.

O que vamos fazer?

 Extrair em um arquivo .CSV as indicações de livros existentes em documentos PDF.

Como vamos fazer?

- Instância de Aprendizagem (Extrair Dados de Livros):
 - Criá-la;
 - Treiná-la;
 - Disponibilizá-la para Produção.
- Bot de Upload (Enviar Indicações de Livros em PDF):
 - Criá-lo;
 - Executá-lo.
- Bot de Download (Receber Indicações de Livros em CSV).

Preparação

Baixe o arquivo compactado "Arquivos de input para Unidade 3 - Parte 1 - Indicações para o IQ-Bot processar.zip" e descompacte-o em um diretório de sua preferência.

- São dois arquivos:
- Indicações-1.pdf
- Indicações-2.pdf
- Esses arquivos serão utilizados para treinar o IQ Bot.

Home | Control Room | Automati X + • a community.cloud.automationanywhere.digital/?mkt_tok=eyJpligiTVdNNU56TmlPRFU0WWpNNClsInQiGiJSSkJOWFc2RXhpdEVxd1U2WDIOS3hiQXpNZys5MkV0dFtyWURKTGJRejdjT05raFJQRURnUzVQbVVkaFhTVINTail8gaVNUUT... • Q 🗘 Google Tradutor 🌀 Google 📘 RPA 🙏 Compare plataform... 📕 Respostas Lista de leitura Upgrade to Enterprise @ Advanced automation capabilities to unleash your organization's full potential **AUTOMATION ANYWHERE** WELCOME TO AUTOMATION ANYWHERE COMMUNITY EDITION Explore WORLD'S #1 DIGITAL WORKFORCE PLATFORM Home Get started with free pre-built bots. Learn more... Discovery Bot IQ Bot : Automation ROBOTIC PROCESS AUTOMATION COGNITIVE AUTOMATION **ANALYTICS** DIGITAL ASSISTANT AT WORK PROCESS DISCOVERY - Activity DISCOVERY BOT ि Manage Bots that automate repetitive business process at scale both on-premise and in Bots that leverage Al and machine Embedded analytics that measure and predict how both bots and business are Easy to use interface to connect humans and bots. Easily record and document workflows that become opportunities for business learning from human behavior and bring Administration Open AAR Create a bot Open IQ Bot takai.curso.rpa@gmail 67

Figura 2 - Página "Explore" do AA.

community.cloud.automationanywhere.digital/?mkt_tok=eylpljoiTVdNNU56TmlPRFU0WWpNNCIsInQiOiJSSkiOWFc2RXhpdEVxd1U2WDIOS3hiOXpNZys5MkV0dFlyWURKTGJRejdjT05raFJQRURnUzVQbVVkaFhTVINTajBqaVNUUT... 💁 🍳 🙀 📑 😥 N 🧶 🕎 <u>Atualizar para Enterprise</u> 🖒 Recursos avançados de automação para liberar todo o potencial da sua organização. **AUTOMATION** Learning Instances Create Learning Instance Select "Create Learning Instances" to extract data from invoices. Explorar If you need to train IQ Bot for other types of documents, please select "Train other documents" option. Train other documents Discovery Bot Monthly 100 of 100 pages remaining. Limit resets in 17 days. IQ Bot Instâncias de : Automação **-**→ Atividade In Gerenciar Administração takai.curso.rpa@gmail

Figura 3 - Página "IQ Bot" do AA.

Learning Instances | Control Room X Automation Anywhere | Get start X + community.cloud.automationanywhere.digital/IQBot/get-started IQ Bot Home Home Welcome to IQ Bot! IQ Bot is the only AI solution that you can quickly train to automatically read a variety of complex documents and extract field-level information. IQ Bot gives you access to pretrained AI models (domains) for reading invoices, purchase orders, and other documents. It also allows you to train your own domains to support new document types. Here are four necessary steps to complete 1. Upload: Prepare and upload sample documents, create an IQ Bot Learning Instance. 2. Analyze: IQ Bot will automatically organize similar documents into groups and map fields with areas on the document. 3. Review: You will review field mapping for each group and make necessary corrections, IQ Bot will learn from these corrections and improve the accuracy of data extraction. 4. Publish: After completing IQ Bot training, you can use the Learning Instance in production by calling it from RPA Task bot. **Quick Links Tutorial Video** This video tutorial will walk you through the steps to setup IQ E inutes you will learn how to train your own cognitive Quick start quide Frequently asked questions

Figura 4 - Página "IQ Bot" do AA.

Criar nova instância de aprendizado Campos para extrair Selecionar campos para extrair de seus documentos Preencha os campos obrigatórios e faça upload de Campos do formulário ✓ Criar uma instância e analisar documentos (por exemplo, faturas) para que sua instância de Adicionar campo de aprendizado possa classificar, treinar e aprender a resolver formulário (opcional) (3 os seus majores desafios em documentos. Informações gerais Campos de tabela/seção repetida Selecione o tipo de documento e o idioma principal Nome da instância 6 Descrição (opcional) 6 Adicionar Extrair Dados de Livros Extrair Indicações de Livros campo de tabela/seção repetida Tipo de documento () Idioma principal dos documentos 6 (opcional) 6 Tipo de documento personalizado Configurações avançadas Dados de Livros Reconhecimento de caractere óptico Checkbox auto-detection Fazer upload dos documentos Criar uma instância e analisar Fazer upload dos documentos (no máx. 150) 1 Não tem nenhum documento? 6 Você selecionou 2 arquivo(s) para upload Docs Pesquisar Docs > 05 - Consultar E-mail A Nome Data de modificação Tipo Tamanho 06 - Usando Python Indicações-1 29/12/2019 13:01 Arquivo PDF 53 KB 07 - RegEx Indicações-2 29/12/2019 13:01 57 KB Arquivo PDF 08 - PDF com Word ∨ 09 - IQ Bot

Figura 5 - Página para Criar nova Instância de aprendizagem.

Figura 6 - Tela Analisando documento.



Instâncias de aprendizado | Conti X A Automation Anywhere | Designer X A Como criar uma instância de apri X + community.cloud.automationanywhere.digital/IQBot/learning-instances/949a3e08-84dc-47e0-a16f-b68d52f4c6f8/bots/38806/edit Google Tradutor G Google RPA A Compare plataform... Resposta E Lista de leitura IQ Bot Instâncias de aprendizado > Extrair Dados de Livros > Revisar mapeamento do grupo 38806 Revisar mapeamento do grupo 38806 Ver o documento de cada grupo Ver resultados da extração Para treinar um grupo: . Clique em cada campo (painel esquerdo) para verificar se o rótulo e o valor (painel central) são iguais aos do documento (painel direito). · Visualize o mapeamento depois que todos os campos forem verificados. · Salve e passe para o próximo grupo. Table-repeated-section-1 Campo - Título Ⅲ Table/section settings Tipo de dados **■** Título Autor Principal Autor Principal Ano de Publicação Rótulo do campo Ano de Publicação Agilidade Emocional: abra sua mente, aceite as mudancas e David, Susan prospere no trabalho e na vida + Adicionar tabela/seção Mindset - A Nova Psicologia Do Sucesso DWECK, C 2018 Valor do campo Título Opções de campo 1 de 1 páginas ou Ajustar à tela

Figura 7 - Página de "Revisão do Mapeamento" realizado pelo Automation 360.

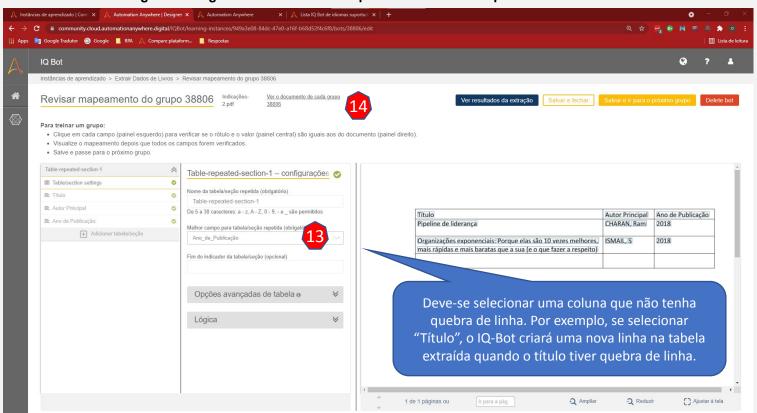


Figura 8 - Página de "Revisão do Mapeamento" realizado pelo Automation 360.

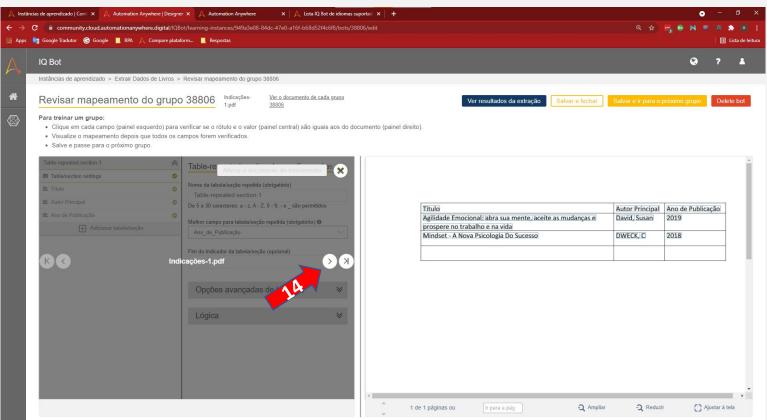


Figura 9 - Página "IQ Bot" do AA.

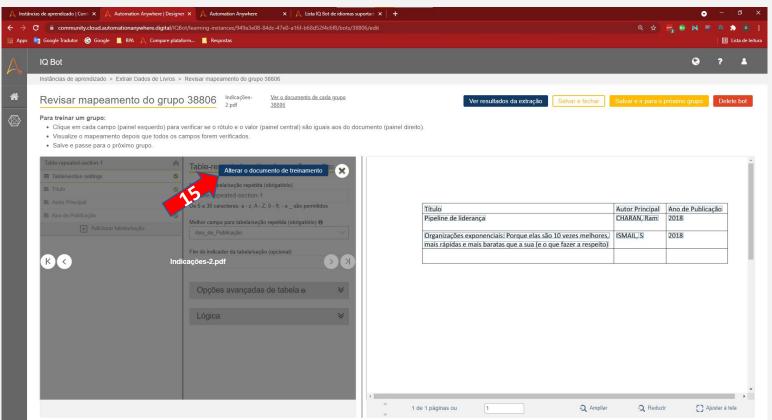


Figura 10 - Página "IQ Bot" do AA.

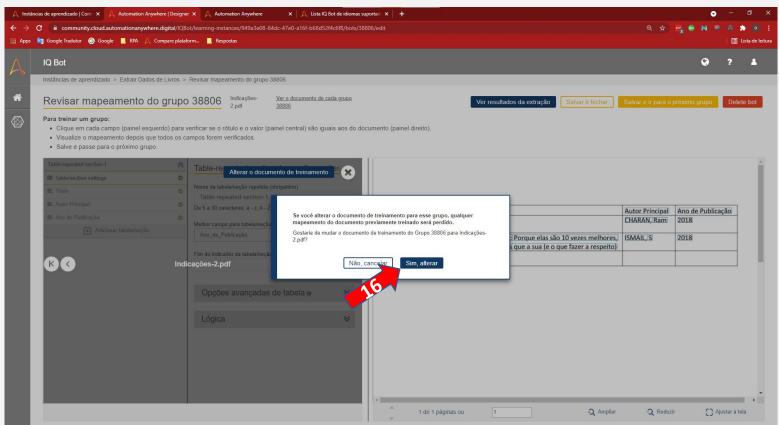


Figura 11 - Página "IQ Bot" do AA.

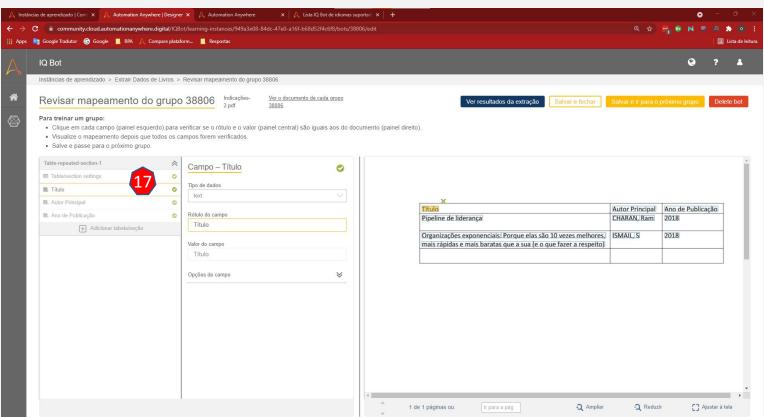


Figura 12 - Página "IQ Bot" do AA.

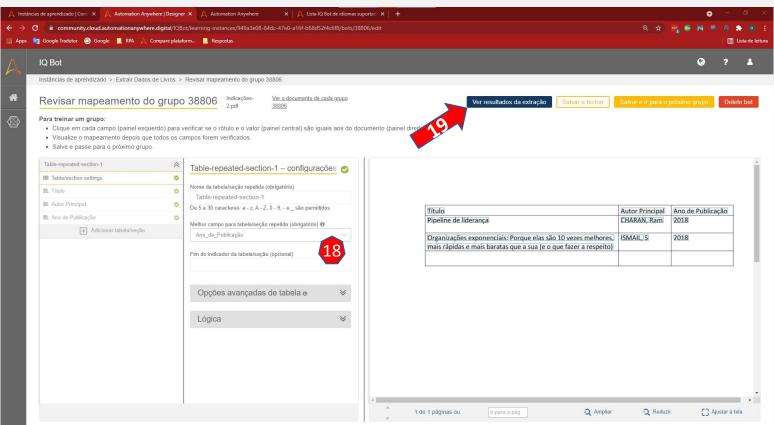


Figura 13 - Página "IQ Bot" do AA.

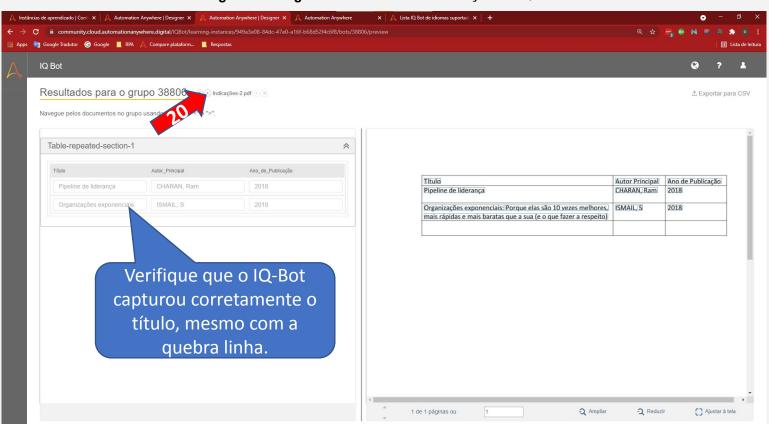
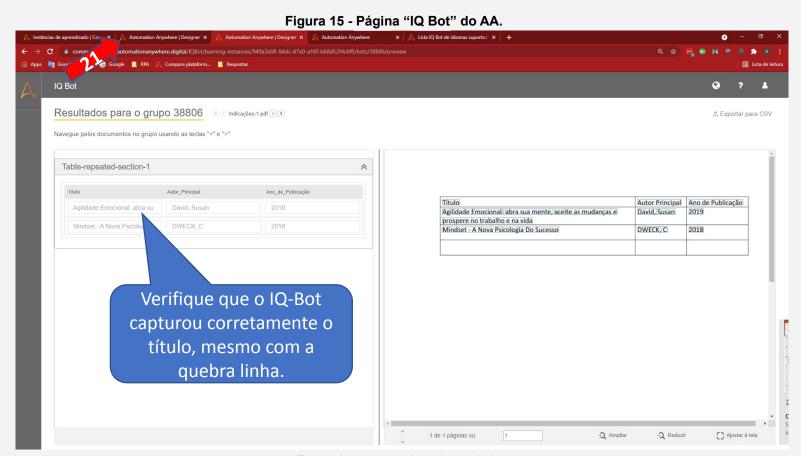


Figura 14 - Página com resultado da extração do IQ Bot.



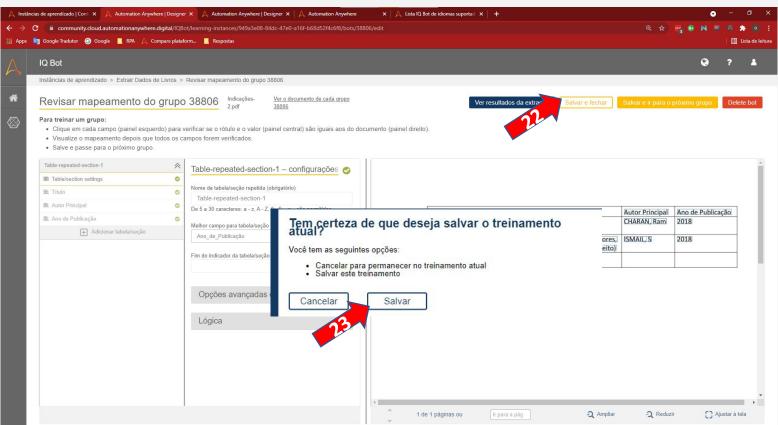


Figura 16 - Página "IQ Bot" do AA.

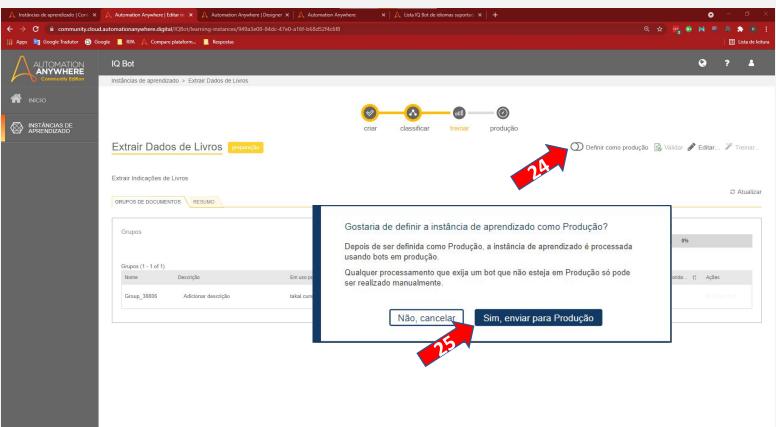


Figura 17 - Página "IQ Bot" do AA.

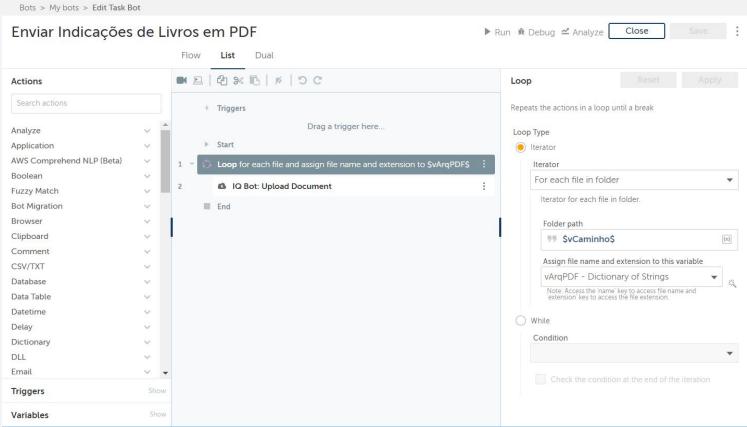


Figura 18 - Página "IQ Bot" do AA.



Bot de Upload - Enviar Indicações de Livros em PDF

Figura 20 - Ações do bot "Enviar Indicações de Livros em PDF" e Configurações da ação Loop



Bot de Upload - Enviar Indicações de Livros em PDF

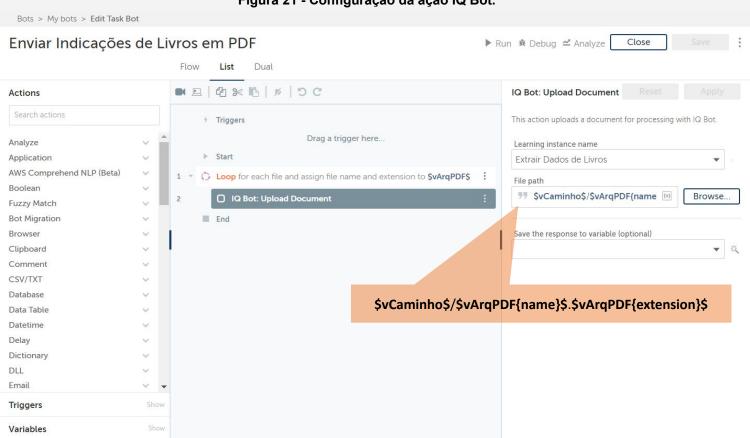


Figura 21 - Configuração da ação IQ Bot.

Bot de Download - Receber Indicações de Livros em CSV

Bots > My bots > Edit Task Bot Receber Indicações de Livros em CSV Close ▶ Run 🕏 Debug 🗠 Analyze Flow List Dual MA MA MIDC IQ Bot: Download all documents Actions This action can be used to download all documents from an IQ Bot server. † Triggers Drag a trigger here. Analyze Learning instance name ▶ Start Application Extrair Dados de Livros AWS Comprehend NLP (Beta) O IQ Bot: Download all documents Download all files of type IQ Bot document status Boolean End End Success Fuzzy Match Local output folder **Bot Migration** 99 SyCaminhoS (x) Browser Docs Clipboard ✓ Delete files from the server after downloading ≪ 09 - IQ Bot → Docs v ひ Pesquisar Docs 0 Comment CSV/TXT Acesso rápido 9e510469-1a33-47c6-a11f-da63022e1b30-Indicações-2.pdf Database Save the response to a variable (optional) Documentos 5481d09c-2a89-46bc-9132-8dc10e73845f-Indicações-1.pdf Data Table Imagens prompt-assignment - String repos Datetime Indicações-2 Projeto Delay Dictionary DLL Email Indicações de Livros no formato .CSV **Triggers** Variables

Figura 22 - Página com as indicações de livros no formato .CSV.

Fonte: do Autor, 2021.

Bot de Download - Receber Indicações de Livros em CSV

Abra o Excel e importe o arquivo CSV para visualizar os livros extraídos pelo IQ_bot.

Resultados Obtidos

Osvaldo Takai 🕷 Salvamento Automático 💿 团 X Pasta1 - Excel Página Inicial Layout da Página Desenvolvedor Ajuda Arquivo Inserir Desenhar Fórmulas Dados Revisão Exibir 13 \Box Formatação Condicional ~ Inserir ~ Excluir ~ Formatar como Tabela ~ += →= 8/ ~ ~ Formatar ~ Estilos de Célula ~ Área de Transferência 🕟 Alinhamento Estilos Células Edição Confidencialidade A10 3 \Box D A Autor Principal - Ano de Publicação - Result File Path 2 Pipeline de liderança CHARAN, Ram 2018 VERDADEIRO 3 Organizações exponenciais: Porque elas são 10 vezes melhores, mais rápidas e mais baratas ISMAIL, S 2018 VERDADEIRO Planilha2 Planilha1 4 • 0 D Título Autor Principal Ano de Publicação Result 2 Agilidade Emocional: abra sua mente, aceite as mudanças e prospere no trabalho e na vida David, Susan 2019 VERDADEIRO 3 Mindset - A Nova Psicologia Do Sucesso DWECK, C 2018 VERDADEIRO Planilha3 Planilha2 Planilha1 (+) 1 • 0 100%

Figura 23 - Planilha do Excel.

Fonte: do autor, 2021.

Salve e Execute

• Dúvidas?

