



Lótuus

2.0

BANCO DE
ESTÍMULOS



FICHA CATALOGRÁFICA

Misson, Isabella Janini; Neves, Anderson Jonas das; Almeida-Verdu, Ana Cláudia Moreira.

Lótus 2.0: Banco de estímulos [recurso eletrônico] / Isabella Janini Misson, Anderson Jonas das Neves e Ana Claudia Moreira Almeida-Verdu. – Bauru : UNESP/FC, 2020
28 p. : il.

ISBN: 978-65-86498-07-3

1. Ensino. 2. Figuras de ações. 3. Sentenças. I. Misson, Isabella Janini. II. Neves, Anderson Jonas das. III. Almeida-Verdu, Ana Claudia Moreira. IV. Título.



AUTORIA DO MANUAL

Isabella Janini Misson

Bolsista TT-1 - FAPESP

Departamento de Psicologia — FC/UNESP-Bauru

Anderson Jonas das Neves

Pós-doutorado — Bolsista Fapesp

Departamento de Psicologia — FC/UNESP-Bauru; Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia sobre Comportamento, Cognição e Ensino (INC&T-ECCE)

Ana Claudia Moreira Almeida-Verdu

Bolsista Pq/CNPq — 2

Departamento de Psicologia — FC/UNESP-Bauru; Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia sobre Comportamento, Cognição e Ensino (INC&T-ECCE)



EQUIPE DE CRIAÇÃO DO BANCO DE ESTÍMULOS

Thiago Pestillo Seles

Design

Anderson Jonas das Neves

Pós-doutorado — Bolsista Fapesp

Departamento de Psicologia — FC/UNESP-Bauru; Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia sobre Comportamento, Cognição e Ensino (INC&T-ECCE)

Isabella Janini Misson

Bolsista TT-1 - FAPESP

Departamento de Psicologia — FC/UNESP-Bauru

Ana Claudia Moreira Almeida-Verdu

Bolsista Pq/CNPq — 2

Departamento de Psicologia — FC/UNESP-Bauru; Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia sobre Comportamento, Cognição e Ensino (INC&T-ECCE)



APOIO E FINANCIAMENTO



INCT | ECCE
Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia
sobre **Comportamento, Cognição e Ensino**

Processos
relacionados:

FAPESP#2014/50909-8,
CNPq#465686/2014-
CAPES#88887136407/2017-00



Processos
relacionados: CNPq#306535/2018-1



Processos
relacionados: #2018/16694-5
#2019/17480-1
#2019/27006-5

ÍNDICE

O que é o Lótus?	4
O que é o Lótus 2.0 ?	5
Outras possibilidades	6
Apresentando os personagens	7
Apresentando as ações	8
Apresentando os objetos	10
Objetos e ações abstratas	12
Combinações de figuras por matrizes	13
Como pesquisar figuras no Banco	16
Considerações finais	25
Referências	26

O QUE É O LÓTUS?



Lótus é um programa de computador que permite ao usuário criar figuras de cenas por meio da combinação entre personagens, ações e objetos pré-definidos (Seles, Ferreira, Neves, Almeida-Verdu, de Souza, Domiciano, & Morgado, 2019). Essa ferramenta foi desenvolvida para dar subsídios para uma proposta de currículo de sentenças para crianças surdas com implante coclear (Neves, de Souza, & Almeida-Verdu, FAPESP#2016/09109-3).

Caso tenha interesse em baixar o programa Lótus, ou necessite de mais informações, acesse o link: <https://sgcd.fc.unesp.br/#!/lads/producao/produto-tecnico-e-tecnologico-programas/lotus/>



O QUE É O LÓTUS 2.0 ?

O Lótus 2.0 consiste em uma ampliação do Banco de Estímulos, adicionando figuras de cenas que podem ser empregadas no currículo de sentenças. As ilustrações foram realizadas por Thiago Pestilo Selles e a montagem das cenas foi realizada Isabella Misson com demais membros da equipe. Além das combinações entre os 9 personagens, 9 ações e 9 objetos que o programa Lótus permite criar, você encontra neste banco figuras de cenas que combinam os 9 personagens já existentes com mais 6 ações e 6 objetos.



OUTRAS POSSIBILIDADES

A aplicabilidade do programa extrapola esta proposta e tem potencial em outros contextos de pesquisa e de aplicação. Poderiam ser usados, por exemplo, para criar estímulos para uso em diferentes situações, com interesses que vão do metodológico ao aplicado, e em tarefas que vão da avaliação ao ensino de diferentes habilidades, como: pesquisa em controle de estímulos, linguagem, percepção, ensino, (re)habilitação, rastreamento viso-espacial e potenciais relacionados a eventos (ERP's), além de servir como recurso lúdico para as crianças. Outra possibilidade é implementá-lo em contextos aplicados, como um recurso que possa compor tarefas de ensino ou estratégias terapêuticas para profissionais das áreas de Psicologia, Fonoaudiologia e Educação Especial (Neves, Almeida-Verdu, & de Souza, 2020).



APRESENTANDO OS PERSONAGENS

Personagens do Lótus e Lótus 2.0:



Oli



Dani



Beto



Lu



Gaga



Sarah



Mila



Will



João

APRESENTANDO AS AÇÕES

Ações do Lótus:



Mupar



Colar



Zabir



Chutar



Ganhar



Voquer



Mover



Secar



Desenhar

E mais 6 ações novas que fazem parte da versão Lótus 2.0:



Lavar



Pesar



Furar



Jogar



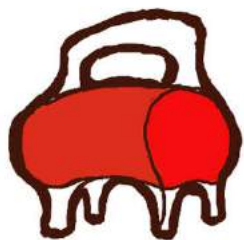
Pular



Tirar

APRESENTANDO OS OBJETOS

Dentre os 15 objetos, 9 são do Lótus:



Reveca



Tabilu



Mochila



Remo



Bicho



Nave



Bule

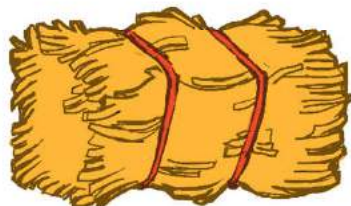


Lata



Guzata

E 6 objetos foram inseridos na versão Lótus 2.0. São eles:



Feno



Lona



Mapa



Mola



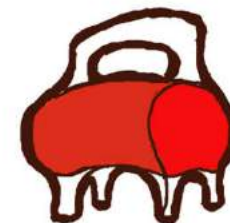
Sino



Nabo

OBJETOS E AÇÕES ABSTRATAS

Como podemos perceber, estas três ações e estes três objetos não são comuns ao nosso dia-a-dia. Denominamos estas ações e objetos de abstratas. Elas servem para estudar como crianças aprendem novas palavras e ampliam vocabulário. Uma situação semelhante a esta pode ser observada no nosso cotidiano quando estamos aprendendo um novo idioma ou um novo sinal.



COMBINAÇÕES DE FIGURAS POR MATRIZES

No Lótus 2.0, as figuras dos 9 personagens, 15 ações e 15 objetos estão organizadas e distribuídas por meio de matrizes. A combinação entre os personagens, ações e objetos pode produzir 2.025 figuras de cenas possíveis. Para cada um dos personagens, é possível criar 225 figuras de combinações com os objetos e ações disponíveis. A tabela a seguir mostra a matriz e todas as combinações de ações e objetos que podem ser encontradas no Banco de Estímulos para cada um dos personagens.



SARAH

MILA

WILL

BETO

LU

DANI

OLI

GAGA

JOÃO

AÇÃO- OBJETO	A REVECA	A GUZATA	O TABILU	O BULE	A NAVE	O REMO	A LATA	O BICHO	A MOCHILA	O NABO	A MOLA	O FENO	O SINO	A LONA	O MAPA
MUPAR	MUPA A REVECA	MUPA A GUZATA	MUPA O TABILU	MUPA O BULE	MUPA A NAVE	MUPA O REMO	MUPA A LATA	MUPA O BICHO	MUPA A MOCHILA	MUPA O NABO	MUPA A MOLA	MUPA O FENO	MUPA O SINO	MUPA A LONA	MUPA O MAPA
VOQUER	VOQUE A REVECA	VOQUE A GUZATA	VOQUE O TABILU	VOQUE O BULE	VOQUE A NAVE	VOQUE O REMO	VOQUE A LATA	VOQUE O BICHO	VOQUE A MOCHILA	VOQUE O NABO	VOQUE A MOLA	VOQUE O FENO	VOQUE O SINO	VOQUE A LONA	VOQUE O MAPA
ZABIR	ZABE A REVECA	ZABE A GUZATA	ZABE O TABILU	ZABE O BULE	ZABE A NAVE	ZABE O REMO	ZABE A LATA	ZABE O BICHO	ZABE A MOCHILA	ZABE O NABO	ZABE A MOLA	ZABE O FENO	ZABE O SINO	ZABE A LONA	ZABE O MAPA
MOVER	MOVE A REVECA	MOVE A GUZATA	MOVE O TABILU	MOVE O BULE	MOVE A NAVE	MOVE O REMO	MOVE A LATA	MOVE O BICHO	MOVE A MOCHILA	MOVE O NABO	MOVE A MOLA	MOVE O FENO	MOVE O SINO	MOVE A LONA	MOVE O MAPA
COLAR	COLA A REVECA	COLA A GUZATA	COLA O TABILU	COLA O BULE	COLA A NAVE	COLA O REMO	COLA A LATA	COLA O BICHO	COLA A MOCHILA	COLA O NABO	COLA A MOLA	COLA O FENO	COLA O SINO	COLA A LONA	COLA O MAPA
SECAR	SECA A REVECA	SECA A GUZATA	SECA O TABILU	SECA O BULE	SECA A NAVE	SECA O REMO	SECA A LATA	SECA O BICHO	SECA A MOCHILA	SECA O NABO	SECA A MOLA	SECA O FENO	SECA O SINO	SECA A LONA	SECA O MAPA
CHUTAR	CHUTA A REVECA	CHUTA A GUZATA	CHUTA O TABILU	CHUTA O BULE	CHUTA A NAVE	CHUTA O REMO	CHUTA A LATA	CHUTA O BICHO	CHUTA A MOCHILA	CHUTA O NABO	CHUTA A MOLA	CHUTA O FENO	CHUTA O SINO	CHUTA A LONA	CHUTA O MAPA
DESENHAR	DESENHA A REVECA	DESENHA A GUZATA	DESENHA O TABILU	DESENHA O BULE	DESENHA A NAVE	DESENHA O REMO	DESENHA A LATA	DESENHA O BICHO	DESENHA A MOCHILA	DESENHA O NABO	DESENHA A MOLA	DESENHA O FENO	DESENHA O SINO	DESENHA A LONA	DESENHA O MAPA
GANHAR	GANHA A REVECA	GANHA A GUZATA	GANHA O TABILU	GANHA O BULE	GANHA A NAVE	GANHA O REMO	GANHA A LATA	GANHA O BICHO	GANHA A MOCHILA	GANHA O NABO	GANHA A MOLA	GANHA O FENO	GANHA O SINO	GANHA A LONA	GANHA O MAPA
LAVAR	LAVA A REVECA	LAVA A GUZATA	LAVA O TABILU	LAVA O BULE	LAVA A NAVE	LAVA O REMO	LAVA A LATA	LAVA O BICHO	LAVA A MOCHILA	LAVA O NABO	LAVA A MOLA	LAVA O FENO	LAVA O SINO	LAVA A LONA	LAVA O MAPA
PESAR	PESA A REVECA	PESA A GUZATA	PESA O TABILU	PESA O BULE	PESA A NAVE	PESA O REMO	PESA A LATA	PESA O BICHO	PESA A MOCHILA	PESA O NABO	PESA A MOLA	PESA O FENO	PESA O SINO	PESA A LONA	PESA O MAPA
TIRAR	TIRA A REVECA	TIRA A GUZATA	TIRA O TABILU	TIRA O BULE	TIRA A NAVE	TIRA O REMO	TIRA A LATA	TIRA O BICHO	TIRA A MOCHILA	TIRA O NABO	TIRA A MOLA	TIRA O FENO	TIRA O SINO	TIRA A LONA	TIRA O MAPA
PULAR	PULA A REVECA	PULA A GUZATA	PULA O TABILU	PULA O BULE	PULA A NAVE	PULA O REMO	PULA A LATA	PULA O BICHO	PULA A MOCHILA	PULA O NABO	PULA A MOLA	SARAH	PULA O SINO	PULA A LONA	PULA O MAPA
JOGAR	JOGA A REVECA	JOGA A GUZATA	JOGA O TABILU	JOGA O BULE	JOGA A NAVE	JOGA O REMO	JOGA A LATA	JOGA O BICHO	JOGA A MOCHILA	JOGA O NABO	JOGA A MOLA	JOGA O FENO	JOGA O SINO	JOGA A LONA	JOGA O MAPA
FURAR	FURA A REVECA	FURA A GUZATA	FURA O TABILU	FURA O BULE	FURA A NAVE	FURA O REMO	FURA A LATA	FURA O BICHO	FURA A MOCHILA	FURA O NABO	FURA A MOLA	FURA O FENO	FURA O SINO	FURA A LONA	FURA O MAPA

O **Ensino Por Matrizes** consiste em distribuir estímulos em linhas e colunas da matriz, de maneira que sejam produzidas combinações a partir desses componentes. Algumas das combinações são ensinadas diretamente ao aprendiz e outras são testadas para verificar processos recombinaivos. Isso significa que, ao ensinar algumas combinações dos componentes da matriz, outras combinações podem surgir pela sobreposição de componentes, sem que seja necessário o ensino direto (Goldstein, 1983).

Ao lado, há uma matriz com figuras de cenas que estão disponíveis no Banco de Estímulos. No exemplo, a personagem Mila realiza diferentes ações com diferentes objetos. As sentenças indicadas nas células pretas podem ser diretamente ensinadas. A generalização recombinaiva pode ser verificada se o aprendiz responder, de maneira precisa, às demais sentenças (indicadas nas células cinzas), sem a necessidade de que elas sejam diretamente treinadas.

Ensina-se três sentenças (diagonal) e podem emergir mais seis!

	move	cola	seca	
Mila	Mila move o bule	Mila cola o bule	Mila seca o bule	bule
	Mila move a nave	Mila cola a nave	Mila seca a nave	nave
	Mila move o remo	Mila cola o remo	Mila seca o remo	remo



Mila move o bule



Mila move a nave



Mila move o remo



Mila cola o bule



Mila cola a nave



Mila cola o remo



Mila seca o bule



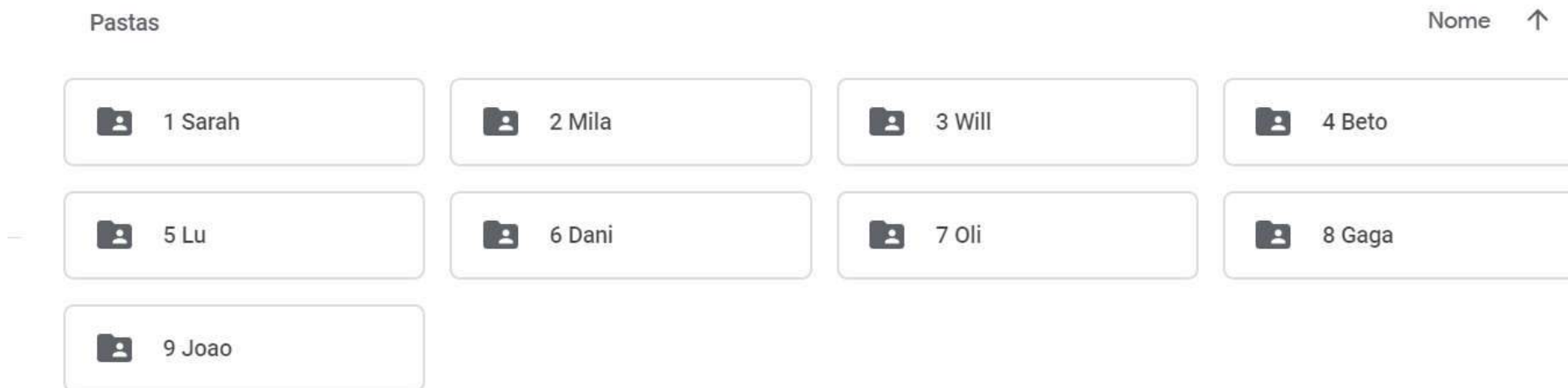
Mila seca a nave



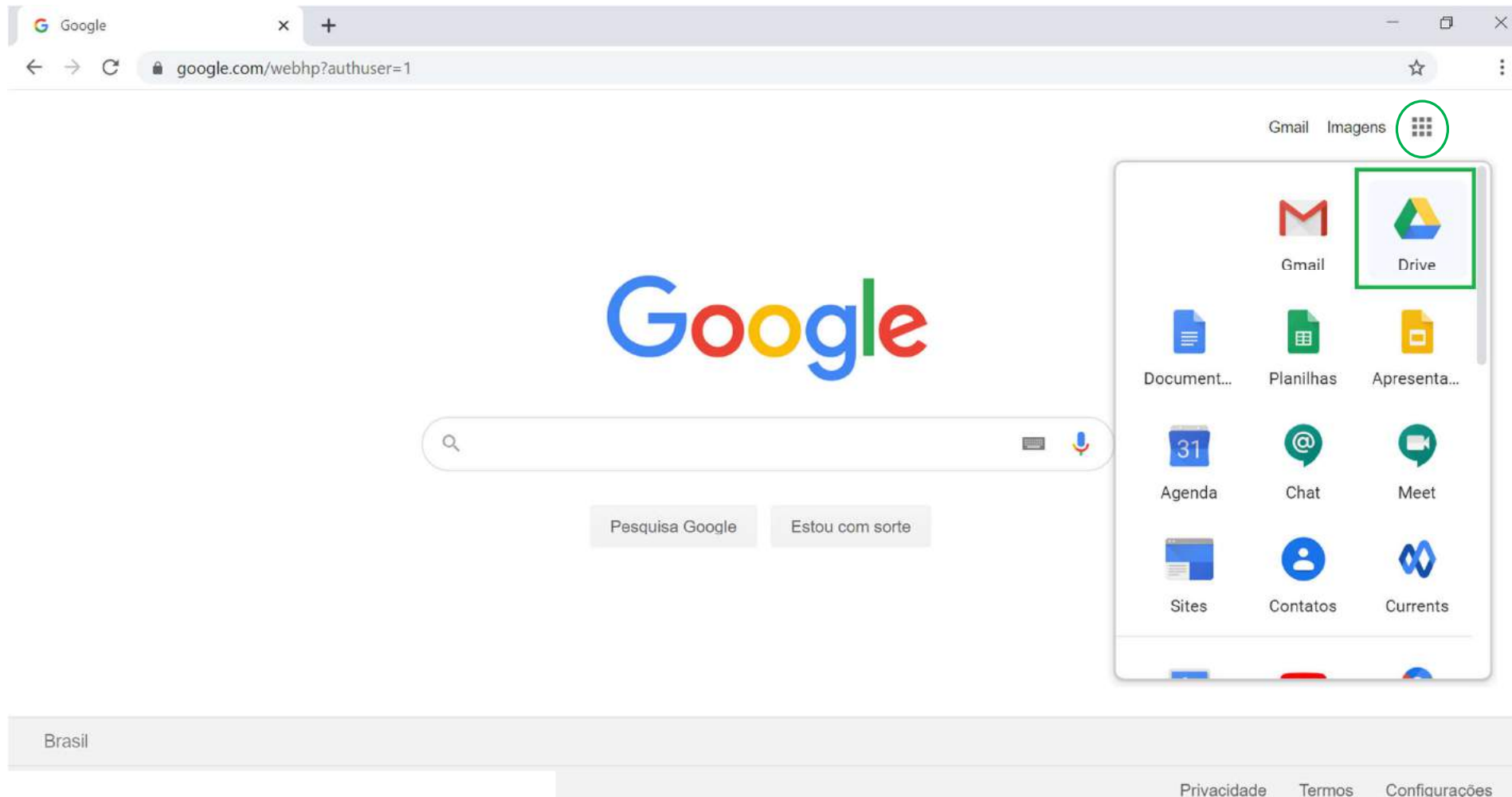
Mila seca o remo

COMO PESQUISAR FIGURAS NO BANCO

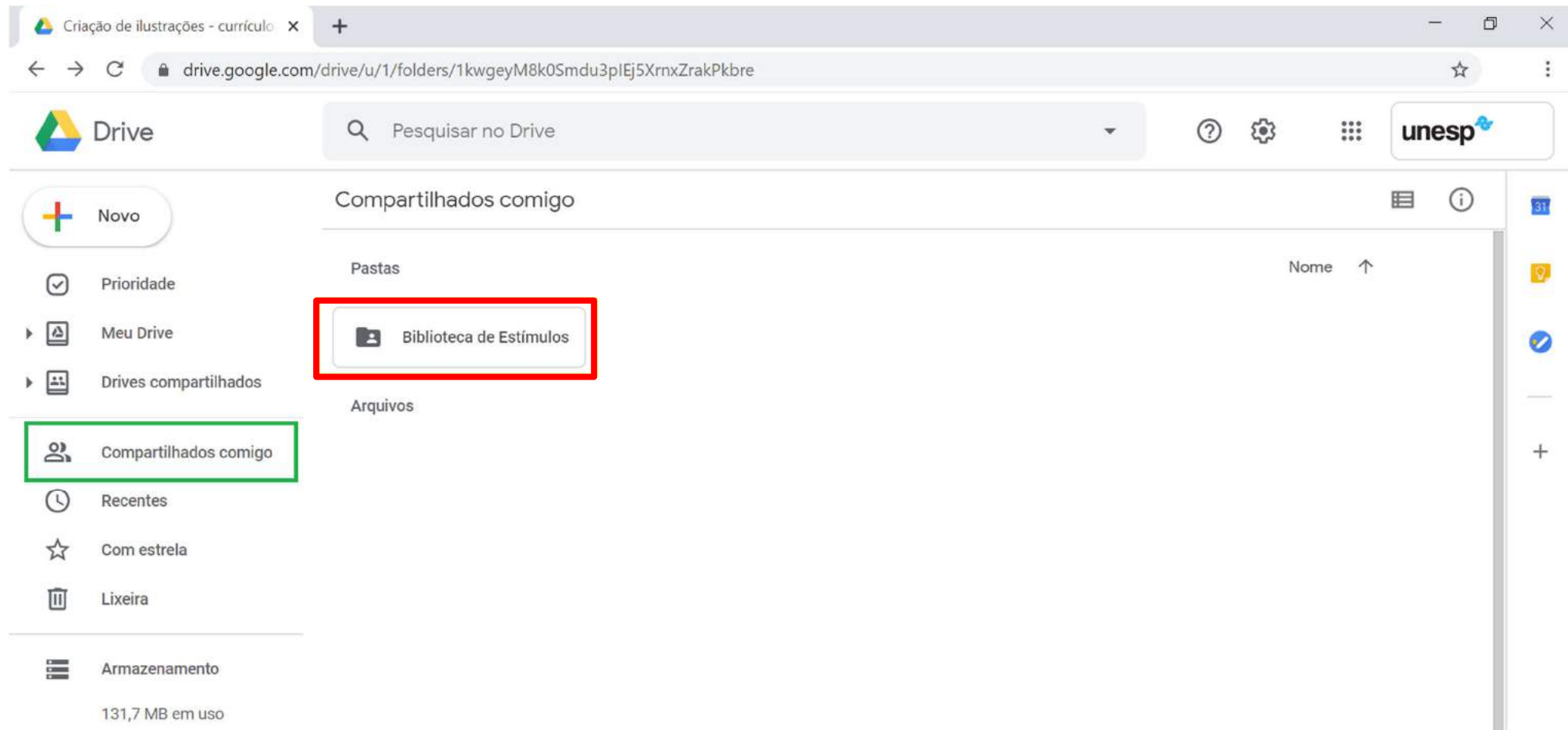
As figuras estão disponíveis para *download* no *Google Drive*® e distribuídas em diferentes pastas. Cada personagem possui uma pasta na qual são encontradas todas as 225 combinações entre as ações e os objetos para este personagem, conforme apresentado na tabela da página 14. A imagem abaixo ilustra a disposição das pastas no Drive.



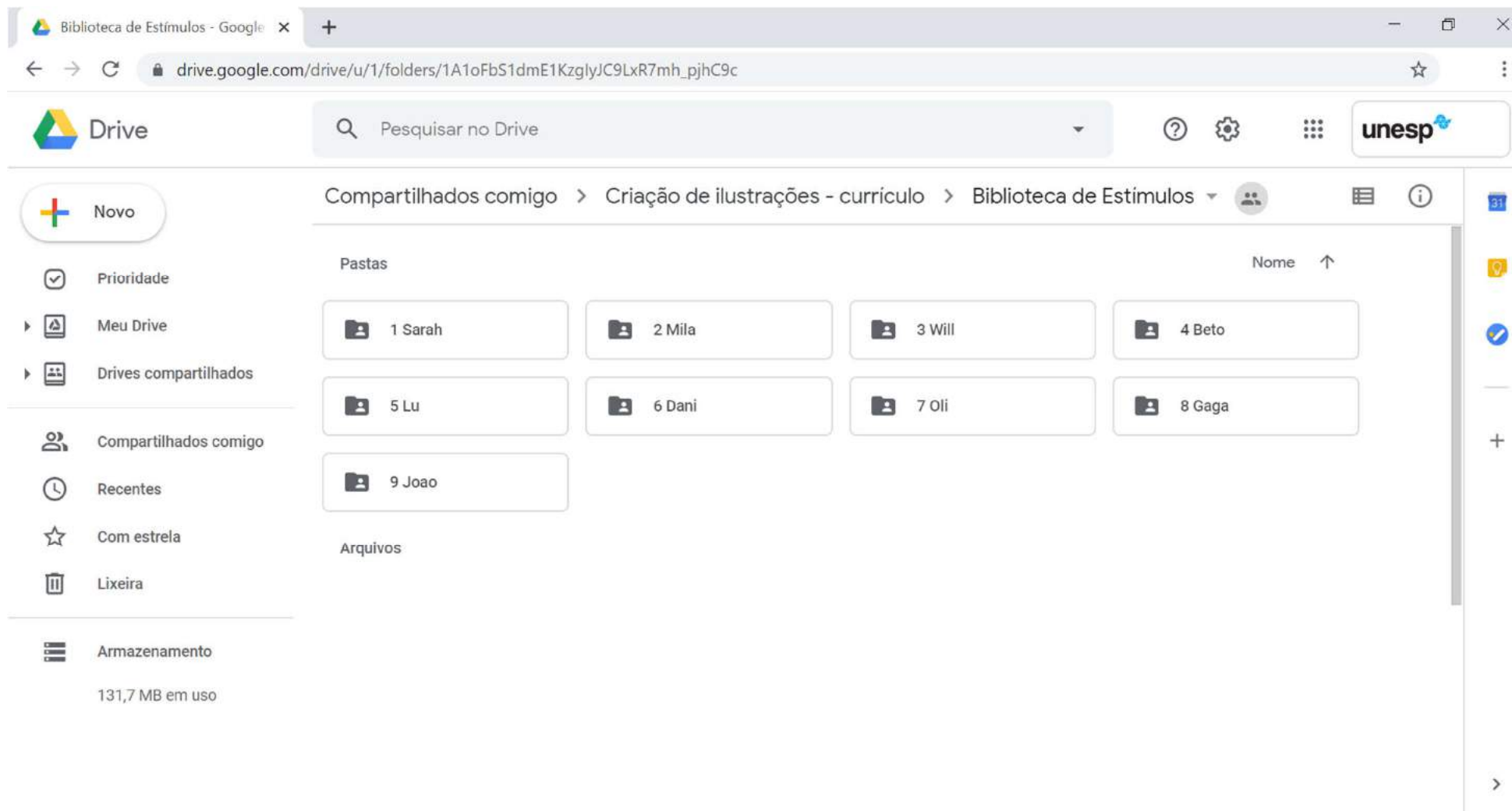
Você deve responder ao formulário disponível no site do [LADS](#) /UNESP para receber a permissão para acessar o Banco de Estímulos. Depois disso, clique no *link* que receberá via e-mail, ou acesse o **Google Drive®** (indicado pela borda verde na figura)



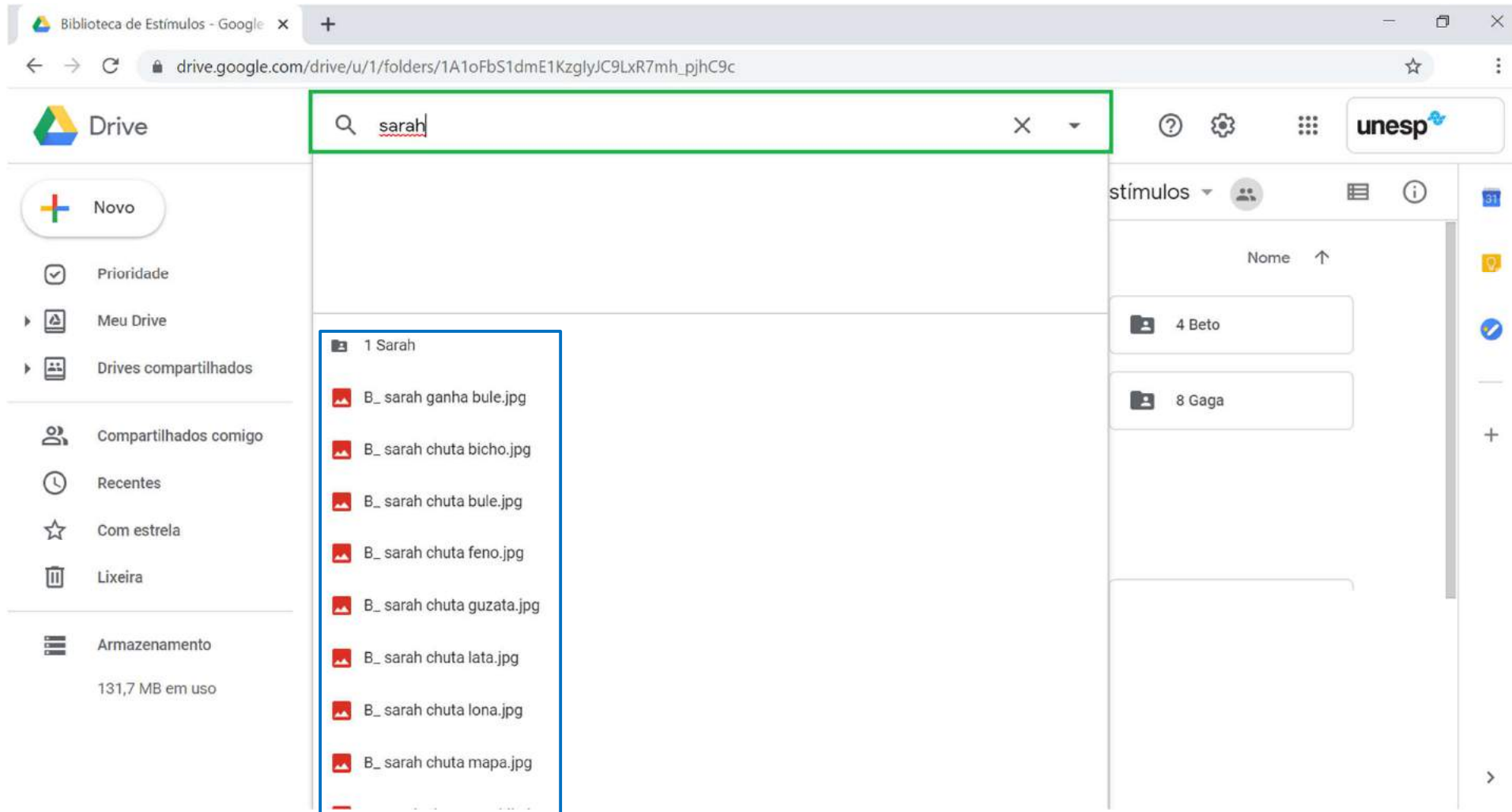
O **Banco de Estímulos** estará na parte “compartilhados comigo” do Drive (indicado pela **borda verde na figura**). Nessa aba, é só clicar na pasta “**Banco de Estímulos**” (indicada pela **borda vermelha na figura**).



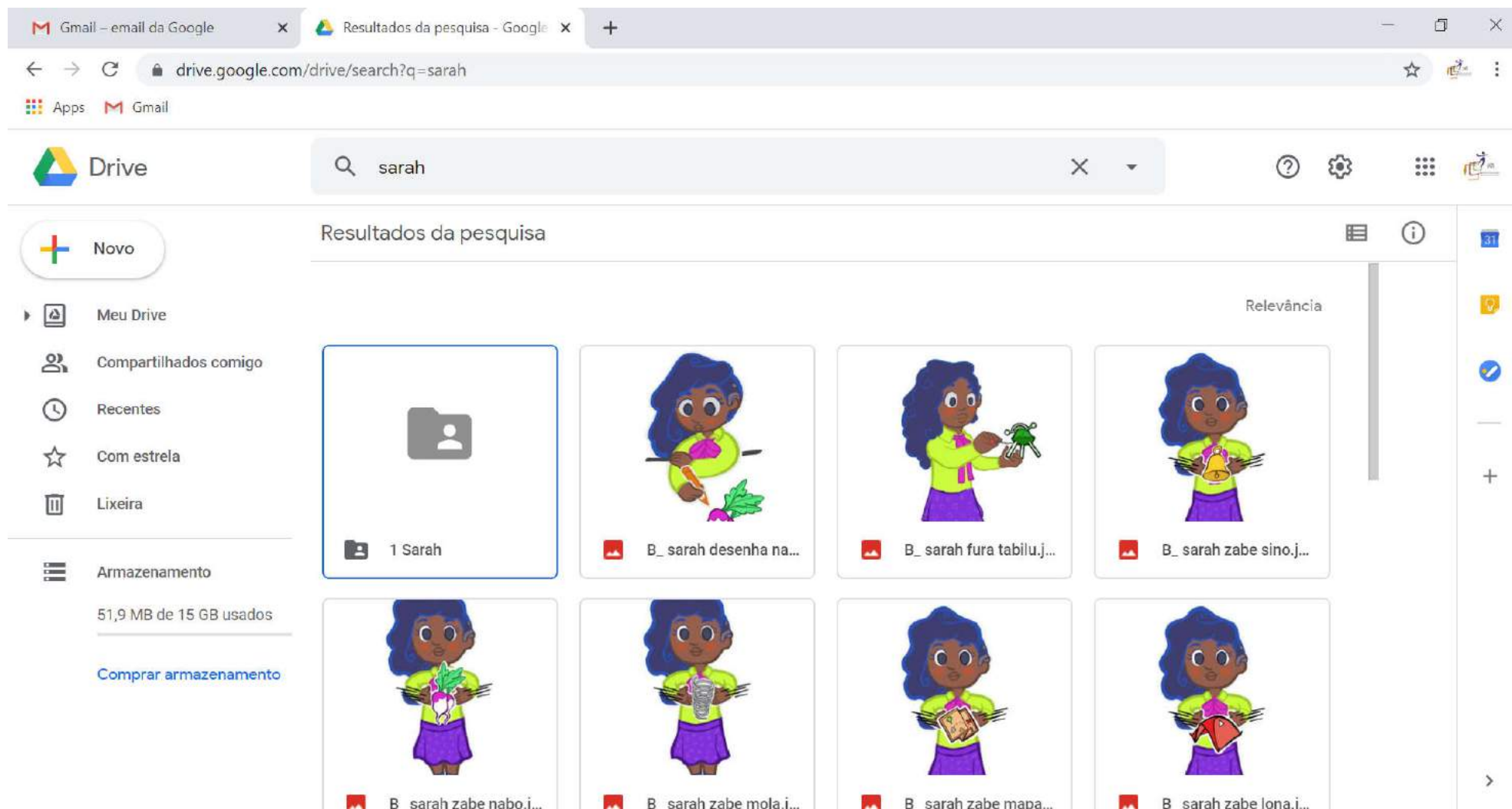
Ao clicar em Banco de Estímulos, as pastas com o nome dos personagens aparecerão. Você pode clicar nessas pastas e procurar as imagens que deseja.



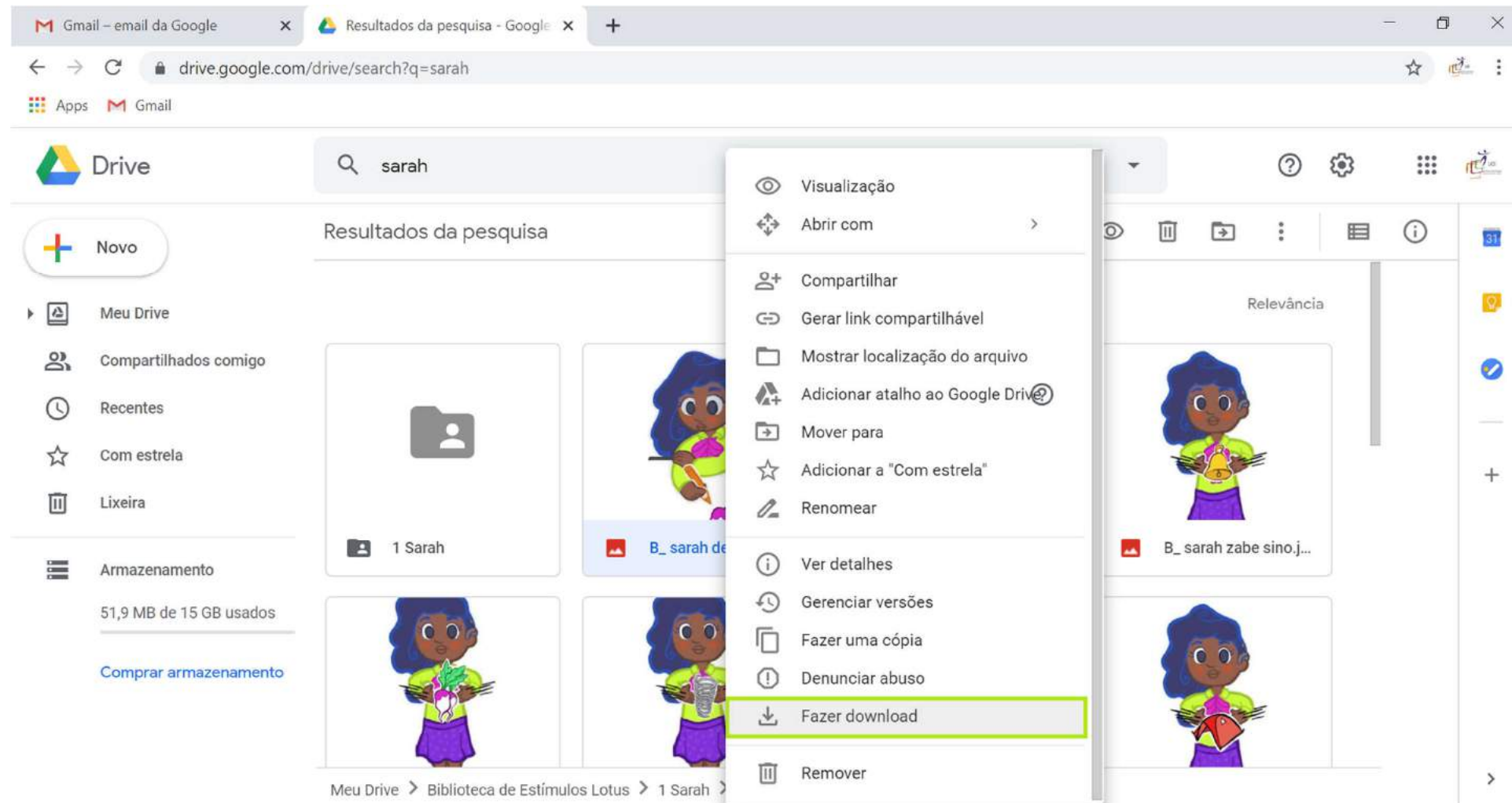
Outra forma de busca é digitar na **caixa de texto** (indicada pela borda verde na figura), ao lado da lupa, a qual mostrará **imagens que você pode escolher** (indicadas pela borda azul na figura).



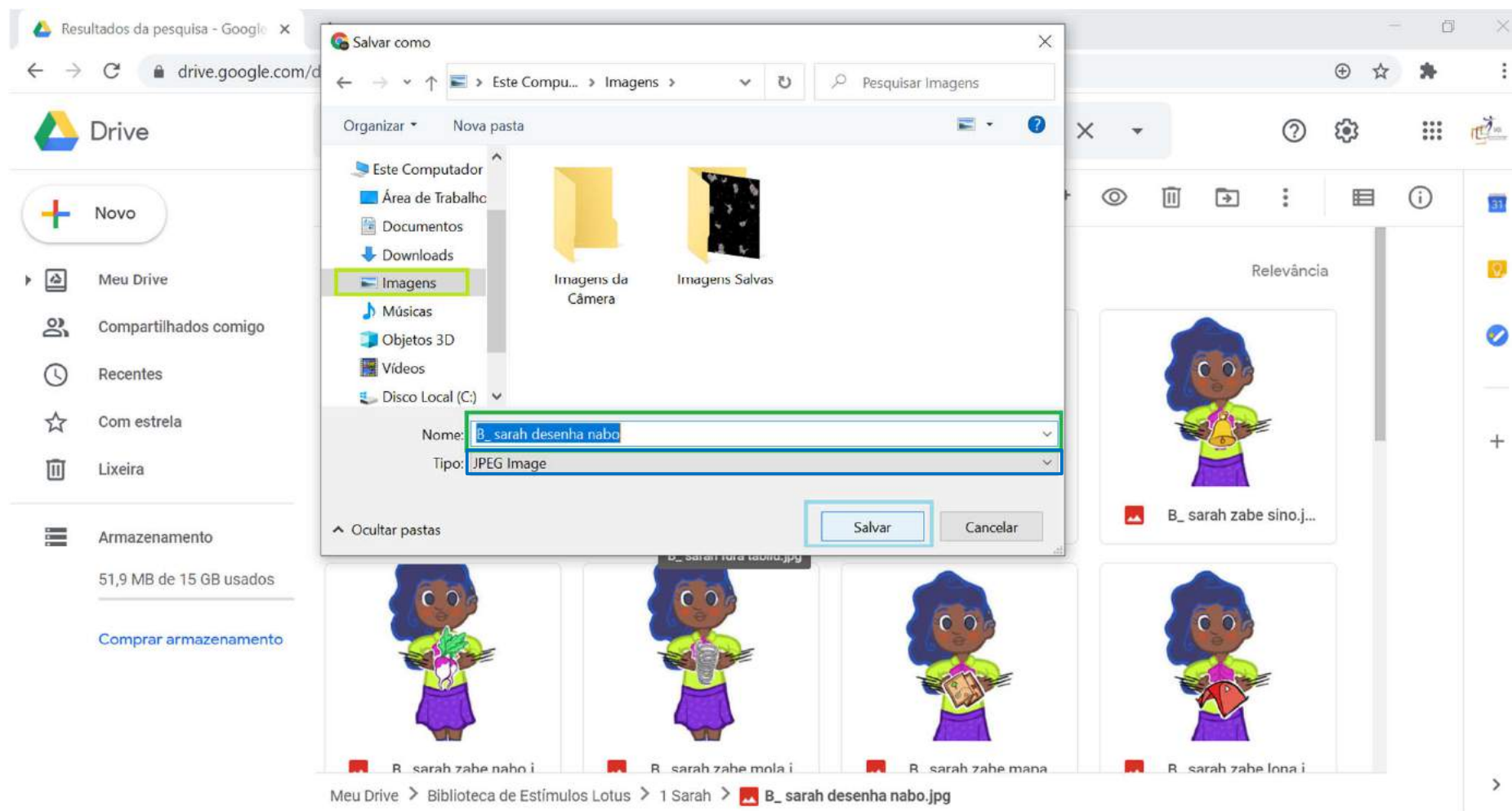
O resultado da sua pesquisa deve ser a imagem desejada. É possível refinar a busca e procurar pelo nome do personagem seguido da ação (e. g., “Sarah mupa”).



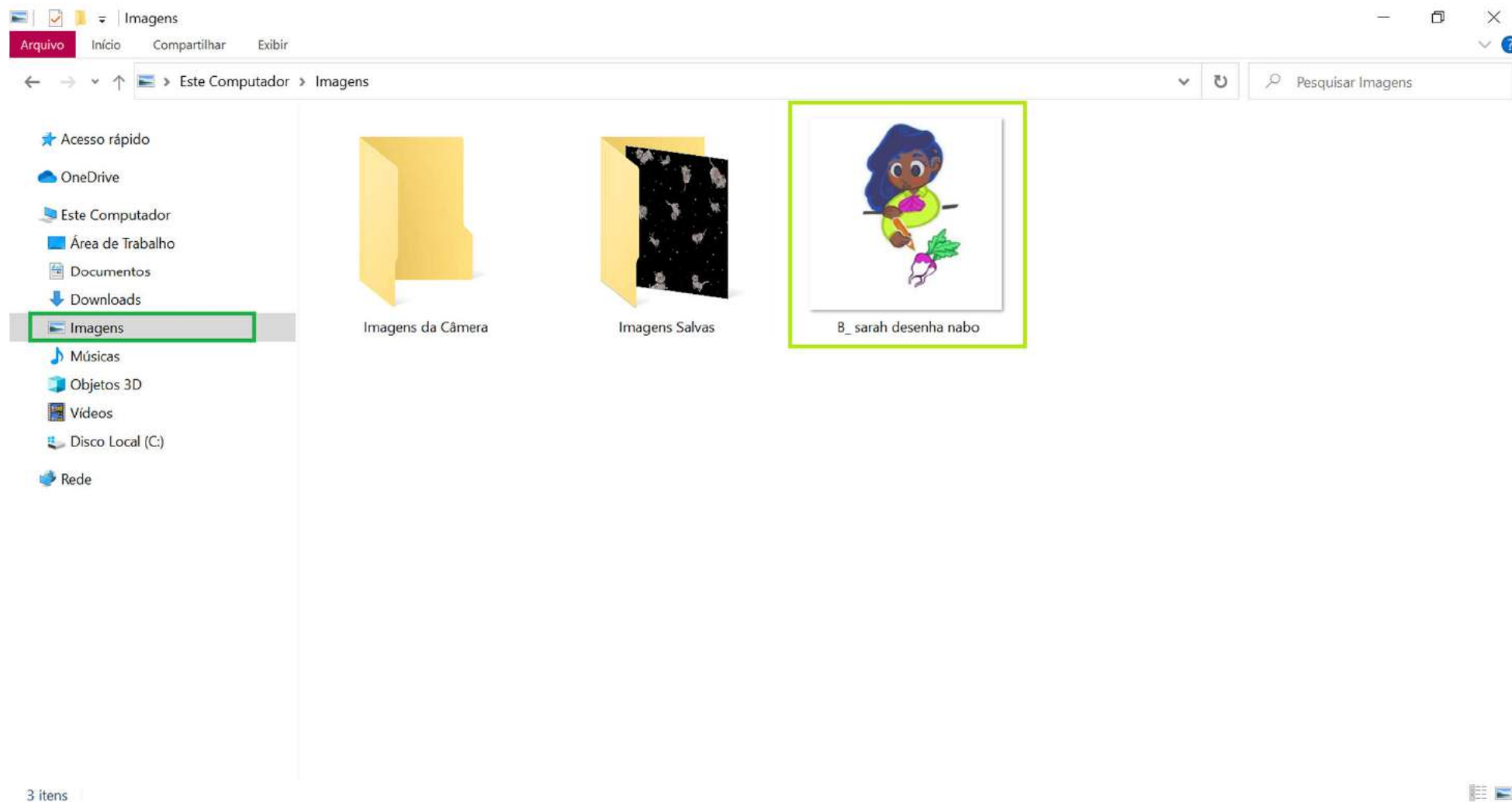
Caso queira baixar a imagem, basta selecionar, com o botão direito do *mouse*, a figura desejada e depois clicar em “fazer download” (indicado pela borda verde na figura).



Aparecerá a caixa de diálogo e você poderá escolher a pasta em que irá salvar sua imagem. No exemplo abaixo, a pasta escolhida foi **Imagens**. Você pode escolher também **mudar o nome** (indicado pela borda verde na figura) do arquivo e selecionar o **formato de imagem** (indicado pela borda azul na figura) que deseja. Depois é só clicar em “salvar”.



Se quiser, você pode conferir se o arquivo está na pasta clicando no seu explorador de arquivos e depois na pasta de destino (indicado pela borda verde na figura).



CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Laboratório de Aprendizagem Desenvolvimento e Saúde (LADS/UNESP), estabelece interação técnico-científica com o Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais (HRAC) e outras instituições no contexto do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia sobre Comportamento, Cognição e Ensino (INCT-ECCE).

Neste contexto, muitas pesquisas que investigaram as condições de aquisição e de expansão de funções semânticas e sintáticas foram e são atualmente desenvolvidas usando sentenças como estímulos, com seus componentes organizados em matrizes. As pesquisas envolvem diferentes níveis de formação de pesquisadores como Iniciação Científica, Mestrado e Doutorado. Cada uma contribui para aprimorar os procedimentos de ensino e os processos resultantes.

Desejamos que você possa se beneficiar deste material, seja no desenvolvimento da pesquisa seja em possibilidades de aplicação. Conte-nos como foi a sua experiência com o Lótus 2.0. Gostaríamos de conhecer! Nosso contato: lads1.unesp@gmail.com

REFERÊNCIAS

- Goldstein, H. (1983). Training generative repertoires within agent-action-object miniature linguistic systems with children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 26(1), 76-89. <http://dx.doi.org/10.1044/jshr.2601.76>
- Neves, A. J., Almeida-Verdu, A. C. M., Assis, G. J. A., Silva, L. T. N., & Moret, A. L. M. (2018). Improving oral sentence production in children with cochlear implants: Effects of equivalence-based instruction and matrix training. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 31(14), 1-27. <https://doi.org/10.1186/s41155-018-0095-y>
- Neves, A. J., Almeida-Verdu, A. C. M., Silva, L. T. N., & Moret, A. L. M. (2020). Ensino baseado em equivalência e produção de sentenças em crianças com implante coclear. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 15(1). <http://dx.doi.org/10.18542/rebac.v15i1.7918>
- Neves, A. J., Almeida-Verdu, A. C. M., do Nascimento Silva, L. T., Moret, A. L. M., & de Souza, D. G. (2020). Auditory sentence comprehension in children with cochlear implants after simple visual discrimination training with specific auditory-visual consequences. *Learning & Behavior*. <https://doi.org/10.3758/s13420-020-00435-4>
- Neves, A. J., Almeida-Verdu, A. C. M., & de Souza, D. G. (2020). *Tutorial para a criação de figuras de ações no Programa Lótus*. Bauru: UNESP/FC. Recuperado em https://sgcd.fc.unesp.br/Home/lads/produtotecnicoetecnologicoprogramas/tutoriallotus_compactado.pdf
- Neves, A. J. (2019). *Avaliação de procedimentos de ensino para ampliar a produção oral de sentenças em crianças com implante coclear*. 2019. 305f. (Tese de Doutorado). Universidade Federal de São Carlos, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, São Carlos.
- Seles, T. P., Ferreira, C. J., Neves, A. J., Almeida-Verdu, A. C. M., de Souza, D. G., Domiciano, C.L.C., & Morgado, E. M. (2019). *LÓTUS*. [Software]. Patente No BR512019000162-1. Brasília: Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI).
- Yamamoto, J., & Miya, T. (1999). Acquisition and transfer of sentence construction in autistic students: analysis by computer-based teaching. *Research in Developmental Disabilities*, 20(5), 355–377. [https://doi.org/10.1016/s0891-4222\(99\)00017-7](https://doi.org/10.1016/s0891-4222(99)00017-7)