

OperantLab Psicologia e Software Ltda
CNPJ 66.432.976/0001-41

OperantLab

Manual do Técnico de Informática

Versão 1.5 — Maio de 2026

www.operantlab.com.br

operantlab@operantlab.com.br

Barueri – SP

SUMÁRIO

- 1 Apresentação
- 2 Requisitos de sistema
- 3 Instalação
- 4 Primeiro acesso — painel do Técnico
- 5 Ativação de licença
- 6 Configurações do sistema
 - 6.1 Pasta de arquivos CSV
 - 6.2 Upload de CSV para o servidor
 - 6.3 Modo de janela
 - 6.4 Gerenciamento de senhas
 - 6.5 Professor Responsável e bloqueio de experimentos
- 7 Sincronização entre computadores
- 8 Atualizações
- 9 Desinstalação
- 10 Solução de problemas
- 11 Informações de contato e suporte

1 APRESENTAÇÃO

Este manual destina-se ao técnico de informática responsável pela instalação, configuração e manutenção do OperantLab nas máquinas da instituição. Pressupõe familiaridade com sistemas operacionais Windows e Linux, gerenciamento de arquivos e conceitos básicos de redes locais.

O OperantLab é um software desktop desenvolvido em Python, compilado via Nuitka em executável nativo. Não requer instalação de runtime Python no computador do usuário final. Comunica-se com servidores externos (Supabase) para verificação de licença e sincronização; conexão à internet é necessária na primeira execução e periodicamente durante o uso.

2 REQUISITOS DE SISTEMA

2.1 Windows

Item	Requisito mínimo	Recomendado
Sistema operacional	Windows 10 (64 bits)	Windows 11 (64 bits)
Processador	Intel Core i3 / AMD Ryzen 3	Intel Core i5 ou superior
Memória RAM	4 GB	8 GB
Armazenamento	500 MB livres	1 GB livres
Resolução	1280 × 720	1920 × 1080 ou maior
Internet	Necessária para ativação e sincronização	—
Permissões	Usuário padrão (execução); Administrador (instalação)	—

2.2 Linux

Item	Requisito mínimo
Distribuição	Ubuntu 20.04 LTS ou equivalente (64 bits)
Biblioteca gráfica	Tcl/Tk 8.6, GTK 3
Resolução	1280 × 720
Internet	Necessária para ativação e sincronização

Nota: O OperantLab foi desenvolvido e testado primariamente em ambiente Windows. A versão Linux é funcional, porém sem suporte a emojis no texto das telas.

3 INSTALAÇÃO

3.1 Windows

1. Baixe o instalador `Instalador_OperantLab_vX.X.X.exe` no site www.operantlab.com.br ou em github.com/operantlabsoftware/operantlab-releases.
2. Execute o instalador com privilégios de administrador (clique direito → Executar como administrador).
3. Siga o assistente: aceite o contrato, escolha o diretório (padrão: `C:\Program Files\OperantLab`) e confirme o atalho.
4. Clique em Instalar e aguarde a conclusão.
5. O OperantLab será iniciado automaticamente ao término.

Verificação pós-instalação:

- Executável principal: `C:\Program Files\OperantLab\OperantLab.exe`
- Dados do usuário: `%APPDATA%\OperantLab\` (por usuário do Windows)
- Arquivos CSV: `Documentos\Resultados_OperantLab\` (padrão, configurável)

Compatibilidade com antivírus:

Soluções baseadas em IA heurística (ex.: DeepInstinct) podem sinalizar o executável como suspeito — trata-se de falso positivo causado pelo empacotamento Nuitka. Adicione o diretório de instalação à lista de exclusões do antivírus caso isso ocorra.

3.2 Linux

Opção A — AppImage (recomendado):

```
chmod +x OperantLab-vX.X.X-x86_64.AppImage
./OperantLab-vX.X.X-x86_64.AppImage
```

Não requer instalação. Execute diretamente.

Opção B — .tar.gz:

```
tar -xzf OperantLab_linux_vX.X.X.tar.gz
cd OperantLab_linux_vX.X.X
./OperantLab
```

Dependências necessárias (se ausentes):

```
sudo apt-get install python3-tk tcl8.6 tk8.6 libgtk-3-0
```

Dados do usuário no Linux:

- Configuração: ~/.config/OperantLab/
- Arquivos CSV: ~/Documentos/Resultados_OperantLab/ ou conforme configurado

4 PRIMEIRO ACESSO — PAINEL DO TÉCNICO

6. Na tela de identificação, clique no botão Técnico de Informática.
7. Digite a senha (padrão: 1234).
8. Altere a senha imediatamente no primeiro acesso — o sistema exibirá um aviso.

O painel do técnico oferece acesso a:

- Alterar Senhas — gerencia as senhas de todos os perfis (Aluno, Professor, Pesquisador, Técnico).
- Configurações — pasta CSV, modo de janela, informações de licença, verificação de atualizações.
- Solicitação de licença — caso a máquina não esteja ativada.

Nota: Verificação automática de atualização: ao abrir o painel do técnico, o sistema verifica automaticamente (após 600 ms) se há uma versão mais recente. Quando

há, um badge '• vX.X.X disponível' aparece ao lado do título do card de atualizações, em ambar, sem necessidade de nenhuma ação do técnico.

5 ATIVAÇÃO DE LICENÇA

5.1 Período de avaliação

Na primeira execução em uma máquina nova, o OperantLab funciona em modo de avaliação por 7 dias com todas as funcionalidades disponíveis. Ao expirar, o sistema exibe a tela de licença expirada — nenhum experimento pode ser executado até a ativação.

5.2 Licença institucional

Importante: A ativação de licença é o passo mais crítico da configuração. Realize-a com atenção para garantir que a máquina seja vinculada corretamente ao plano da instituição. Uma máquina não ativada não executa experimentos após o período de avaliação.

O OperantLab oferece dois fluxos de ativação: por OTP (código enviado por e-mail) e por senha de ativação institucional. Ambos são realizados localmente no computador a ser ativado — nenhuma ação adicional do fornecedor é necessária após a contratação.

Fluxo A — Ativação por OTP (código enviado por e-mail)

Indicado para a primeira ativação ou quando a instituição não possui senha de ativação configurada. O código OTP é de uso único e expira em poucos minutos. Pré-requisito: o e-mail institucional cadastrado no contrato deve estar acessível no momento da ativação.

9. Inicie o OperantLab na máquina a ser ativada.

10. Quando o período de avaliação expirar, a tela de licença expirada será exibida automaticamente. Alternativamente: painel do técnico → Configurações → Solicitar ativação.

11. Informe o nome da instituição exatamente como cadastrado no contrato e clique em Enviar solicitação.
12. O servidor localiza o plano e envia um código OTP de 6 dígitos para o e-mail institucional. O código chega em até 2 minutos.
13. Insira o código OTP no campo exibido e clique em Confirmar. Se o código expirar, clique em Reenviar código.
14. Após a confirmação, o sistema exibe 'Máquina ativada com sucesso' e o fingerprint é vinculado ao plano.
15. Clique em Reiniciar OperantLab (ou feche e reabra manualmente) para que a ativação entre em vigor.

Fluxo B — Ativação por senha institucional

Indicado para laboratórios com múltiplos computadores, onde o técnico realiza a ativação em lote sem precisar acessar o e-mail em cada máquina. Pré-requisito: possuir a senha de ativação fornecida pelo suporte do OperantLab.

16. Na tela de licença expirada ou no painel do técnico → Solicitar ativação, clique em Inserir Senha (botão secundário).
17. Informe a senha de ativação institucional no campo exibido.
18. Clique em Ativar. A máquina é vinculada imediatamente — sem acesso ao e-mail.
19. Clique em Reiniciar OperantLab para aplicar a ativação.

Nota: O fluxo B permite ativar dezenas de máquinas em sequência. É o método recomendado para implantações em larga escala.

O que é o fingerprint

O fingerprint é um identificador único gerado a partir de características do hardware da máquina (processador, placa-mãe, volume de armazenamento), sem incluir dados pessoais. Ele é visível em Configurações → Informações de licença. Cada plano permite vincular um número específico de máquinas (definido no contrato).

Quando o limite é atingido, novas ativações são bloqueadas até que uma máquina existente seja desvinculada.

Troca de hardware e desvinculação

Situação	O que fazer
Máquina substituída por equipamento novo	Entre em contato com o suporte informando o fingerprint da nova máquina. O suporte desvincular a antiga e libera o slot.
Troca da placa-mãe mantendo o mesmo computador	A licença pode ser invalidada. Contate o suporte antes da troca.
Reinstalação do sistema operacional	Não invalida a licença — o fingerprint é gerado pelo hardware, não pelo SO.
Formatação e reimplantação	Instale normalmente; a ativação por senha ou OTP pode ser repetida no mesmo hardware sem invalidar a licença anterior.

Nota: Para desvincular máquinas: operantlab@operantlab.com.br — informe o fingerprint da máquina e o nome da instituição.

5.3 Verificação periódica

O sistema verifica a validade da licença automaticamente a cada 30 minutos. Em caso de falha de conexão, o OperantLab continua funcionando com o cache local por até 7 dias.

6 CONFIGURAÇÕES DO SISTEMA

6.1 Pasta de arquivos CSV

Os arquivos de resultados (.CSV) são gravados em uma pasta configurável. Padrão: Documentos\Resultados_OperantLab\.

20. Painel do técnico → Configurações → Pasta dos arquivos CSV → Alterar pasta.

21. Selecione o diretório desejado.

22. A alteração tem efeito imediato.

Nota: Configure a pasta em um diretório de rede compartilhado (ex.: \\servidor\dados\OperantLab) para que o professor acesse os resultados

centralmente. Certifique-se de que o usuário do Windows tem permissão de gravação nessa pasta.

6.2 Upload de CSV para o servidor

Quando ativada, esta função envia automaticamente o arquivo CSV de cada sessão para o servidor ao final do experimento — cifrado com AES-256-GCM. Isso permite que alunos e participantes baixem seus resultados de qualquer máquina da instituição, e que o professor acesse todos os dados centralizadamente, mesmo sem pasta de rede compartilhada.

Configuração	Caminho
Ativar/desativar upload de CSV	Painel do técnico → Configurações → Upload de CSV para o servidor
Ativar/desativar envio por e-mail ao aluno	Painel do técnico → Configurações → Permitir envio de CSV por e-mail ao aluno

- Padrão: desativado (opt-in).
- Falha de upload: CSV salvo localmente normalmente; operação registrada em fila local e reenviada automaticamente na próxima conexão disponível (fila expira após 30 dias).
- Retenção no servidor: 1 ano a partir da data do experimento; arquivos locais não são afetados.

Importante: Ao ativar, informe o professor sobre as implicações de privacidade — os dados ficam armazenados em servidor externo (Supabase), cifrados. Consulte o contrato institucional quanto a exigências de conformidade com a LGPD.

6.3 Modo de janela

Modo	Descrição	Indicação
Tela cheia	Ocupa toda a tela; sem barra de tarefas ou janelas sobrepostas	Recomendado para uso com alunos e participantes
Janela maximizada	Janela padrão do Windows	Útil para o professor durante configuração

Para alterar: Configurações → Modo de janela. A alteração é aplicada imediatamente e persistida para próximas execuções.

6.4 Gerenciamento de senhas

O sistema possui quatro perfis com senhas independentes: Aluno (sem senha), Professor, Pesquisador e Técnico de Informática. Senha padrão de fábrica: 1234 (para todos os perfis com senha).

23. Acesse o painel do técnico → Alterar Senhas.

24. Selecione o perfil desejado.

25. Informe a senha atual e a nova senha (mínimo de 4 caracteres).

26. Clique em Salvar.

Nota: Com múltiplos computadores sincronizados, a alteração de senha é propagada automaticamente para todas as máquinas vinculadas à mesma licença institucional.

6.5 Professor Responsável e bloqueio de experimentos

Cada instituição pode ter um Professor Responsável — um professor com senha própria que autoriza publicações institucionais e controla o bloqueio de experimentos. O cadastro (nome, e-mail e senha) é feito pela equipe do OperantLab, não pelo técnico local. Para definir ou alterar o responsável, entre em contato com o suporte.

O que o técnico precisa saber:

- Experimentos nascem desbloqueados. O bloqueio ocorre quando um experimento é publicado em toda a instituição (pelo Responsável ou após aprovação de solicitação de um professor).
- O responsável entra pelo perfil Professor ou Pesquisador usando a senha especial — não há um perfil ou senha gerenciados pelo painel do técnico.
- O estado de bloqueio é sincronizado automaticamente entre todas as máquinas da instituição.

Importante: As senhas de Professor, Pesquisador e Técnico não podem ser iguais à senha do Professor Responsável. Ao tentar definir uma senha que coincida, o sistema recusa e pede outra — escolha uma senha diferente.

Caso o usuário tenha esquecido a senha, a tela de login do Professor oferece a opção Esqueci a senha, que envia um código de recuperação por e-mail (ao responsável ou ao contato do campus). Esse fluxo é conduzido pelo próprio professor, sem necessidade de intervenção do técnico.

7 SINCRONIZAÇÃO ENTRE COMPUTADORES

O OperantLab oferece sincronização automática de experimentos entre as máquinas da mesma instituição, via servidor (Supabase). Não é necessária configuração de rede local — a sincronização ocorre pela internet.

27. O professor cria ou edita um experimento no computador dele.

28. Ao clicar em Publicar no laboratório, o experimento é enviado ao servidor.

29. Nos computadores dos alunos/participantes, o experimento é sincronizado automaticamente quando o perfil é selecionado.

Requisitos:

- Todas as máquinas devem estar ativadas com a mesma licença institucional.
- Conexão à internet ativa no momento da sincronização.

Sem internet: o sistema opera em modo offline com o último conjunto de experimentos sincronizado.

8 ATUALIZAÇÕES

8.1 Verificação automática no painel do técnico

Ao abrir o painel do técnico, o OperantLab verifica automaticamente (600 ms após o login) se há uma versão mais recente disponível. Quando há, um badge '● vX.X.X disponível' aparece na cor âmbar ao lado do título do card Verificar atualização.

Não é necessária nenhuma ação para disparar a verificação — ela ocorre a cada abertura do painel.

8.2 Atualização automática (Windows)

30. Um aviso aparece na tela do professor/pesquisador ou no painel do técnico.

31. Clique em Baixar e instalar.

32. O sistema faz download, fecha o OperantLab, executa o instalador silenciosamente e reabre.

33. Aguardar todo o processo (3–10 minutos).

8.3 Atualização manual

34. Baixe a versão mais recente em: github.com/operantlabsoftware/operantlab-releases

35. Execute o novo instalador — ele substitui a versão anterior automaticamente.

8.4 Linux

Na versão Linux, a atualização automática substitui o arquivo ApplImage em segundo plano via script bash, sem necessidade de intervenção manual. Quando uma nova versão é detectada, o aviso aparece na tela e o processo é iniciado com um clique. Após a conclusão, o OperantLab é reiniciado automaticamente com a nova versão.

9 DESINSTALAÇÃO

Windows

Painel de Controle → Programas → Programas e recursos → OperantLab → Desinstalar.

Importante: A desinstalação não remove os arquivos CSV nem os dados de configuração em %APPDATA%\OperantLab\. Remova manualmente se necessário.

Linux

Basta excluir o arquivo Applmage ou a pasta extraída. Remova `~/.config/OperantLab/` para eliminar também os dados de configuração.

10 SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

10.1 O OperantLab não abre após a instalação

- Verifique se o Windows está atualizado (Windows Update).
- Confirme que o Visual C++ Redistributable está instalado (o instalador do OperantLab inclui esse componente automaticamente).
- Execute o OperantLab como administrador e verifique se abre.
- Verifique o log de erros em `%APPDATA%\OperantLab\logs\` (se existir).

10.2 Botões não respondem após a tela de apresentação

- Clique uma vez na área central da tela para devolver o foco à janela.
- Se persistir, aguarde 5 segundos — a sincronização em background pode ainda não ter terminado.
- Atualize para a versão mais recente (versões anteriores à 1.4.1 apresentavam esse comportamento em hardware mais antigo).

10.3 Licença não reconhecida após a reinstalação

- Reinstalações no mesmo computador não invalidam a licença.
- Se o hardware foi trocado, entre em contato informando o fingerprint da nova máquina (Configurações → informações de licença).

10.4 Arquivos CSV não são gerados

- Verifique se a pasta configurada em Configurações → Pasta CSV existe e tem permissão de gravação.
- Teste criando um arquivo de texto manualmente nessa pasta.
- Caso a pasta seja em rede, verifique conectividade e permissões no servidor de arquivos.

10.5 Sincronização não funciona

- Confirme que há conexão à internet na máquina.
- Verifique se a licença está ativa e vinculada à instituição correta.
- Se o professor publicou o experimento mas ele não aparece nos alunos: peça ao aluno para sair e entrar novamente no perfil.

10.6 O antivírus bloqueou o OperantLab

- Adicione o executável à lista de exclusões: C:\Program Files\OperantLab\OperantLab.exe.
- Se necessário, envie o arquivo para análise em www.virustotal.com — apenas a engine DeepInstinct sinaliza o arquivo (falso positivo confirmado); mais de 69 engines aprovam o arquivo como limpo.

10.7 Sistema lento durante a sincronização

A sincronização ocorre em background e não bloqueia a interface. Se o sistema estiver visivelmente lento, verifique:

- Conexão à internet (baixa velocidade pode causar espera prolongada).
- Memória RAM disponível.
- Outros processos concorrentes.

11 INFORMAÇÕES DE CONTATO E SUPORTE

OperantLab Psicologia e Software Ltda

- CNPJ: 66.432.976/0001-41
- Site: www.operantlab.com.br
- E-mail: operantlab@operantlab.com.br

Ao entrar em contato, informe sempre:

- Versão do OperantLab (visível na tela de apresentação ou em Configurações).

- Sistema operacional e versão.
- Fingerprint da máquina (Configurações → informações de licença).
- Descrição detalhada do problema e passos para reproduzi-lo.

*OperantLab™ é marca registrada. Registro INPI BR512026003062-5.
© 2026 OperantLab Psicologia e Software Ltda. Todos os direitos reservados.*