





ELMO



ELMO  
feliciLab



ELMO



felicilab



ESCOLA DE SAÚDE  
PÚBLICA DO CEARÁ

# FLUXO DE TRABALHO DOS TREINAMENTOS DO RESPIRADOR ELMO:

Um relato de experiência sobre inovação no setor público

Clarissa Gomes, Samara Mesquita,  
Alice Pequeno, Genilton Faheina Junior







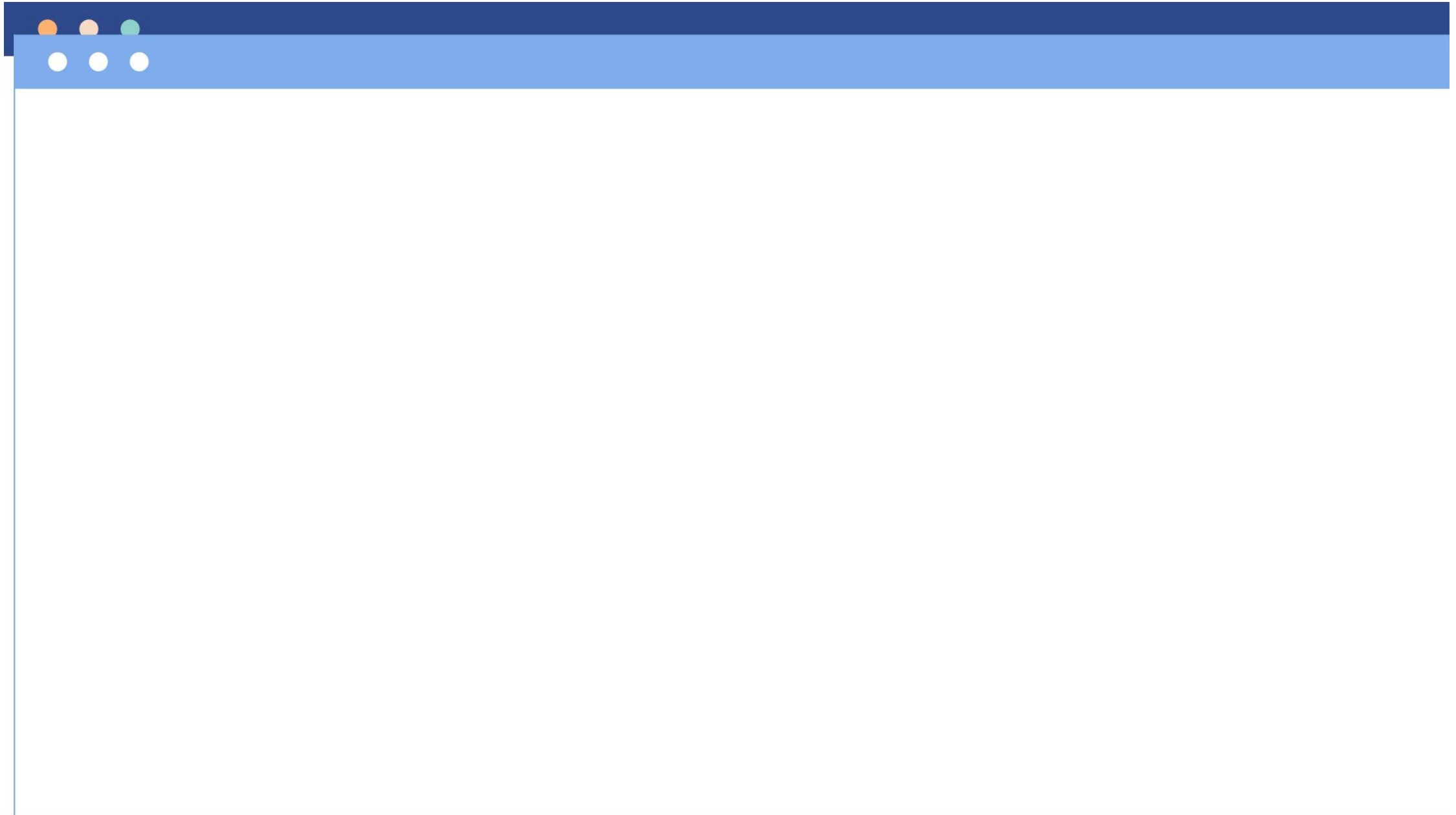


# Resumo

Relato de experiência sobre o desenvolvimento de um fluxo de trabalho inovador na Escola de Saúde Pública do Ceará Paulo Produto pioneiro: o treinamento de habilidades para manejo do ELMO.

# Introdução









\*Figuras do Banco de Imagens do Google



\*Figuras do Banco de Imagens do Google



\*Figuras do Banco de Imagens do Google



\*Figuras do Banco de Imagens do Google

# Parceria público-privada e criação do Elmo



# Parceria público-privada e criação do Elmo



**3 meses**



# Treinamentos



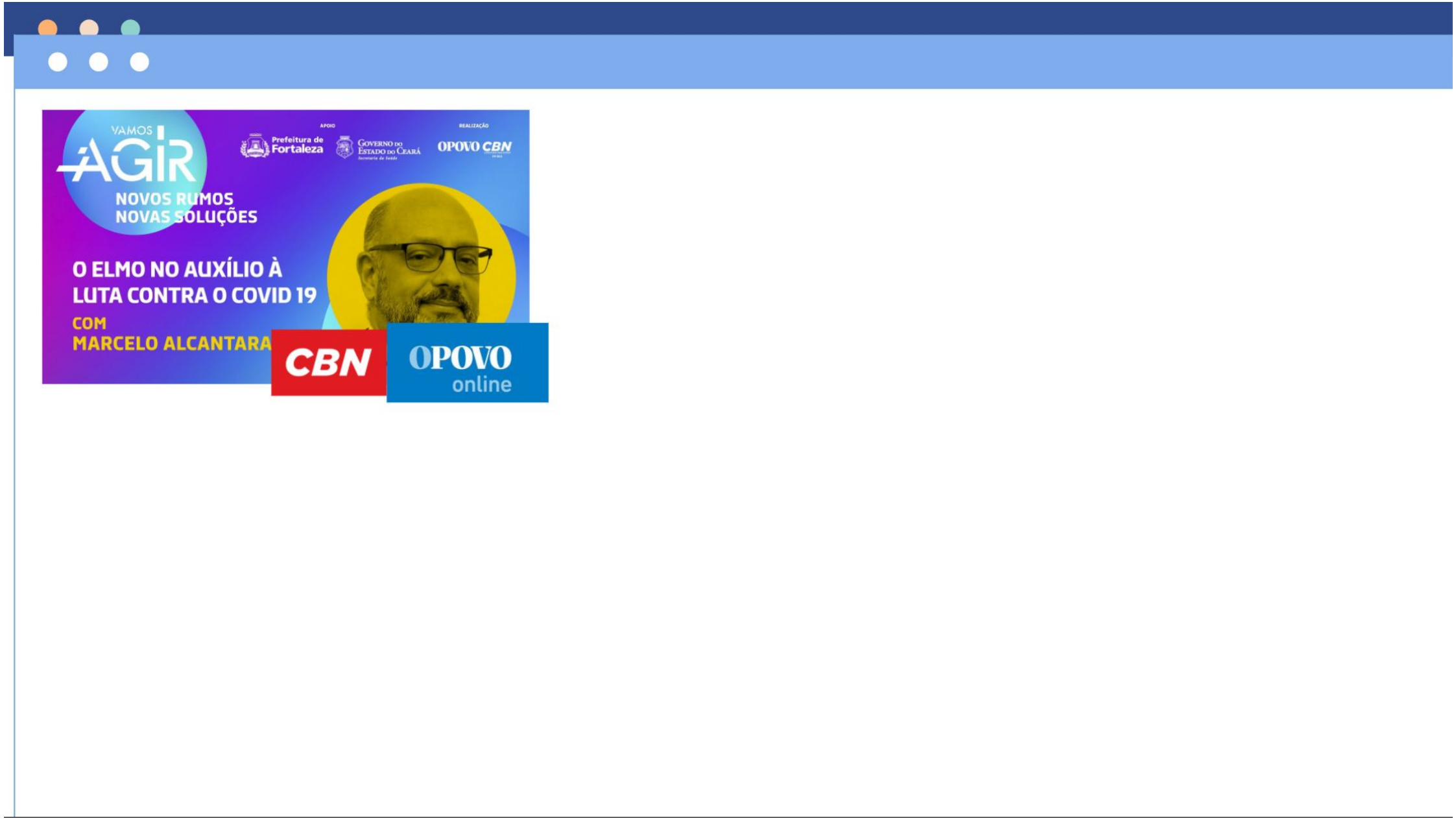
# Treinamentos





# Treinamentos





VAMOS **AGIR**  
NOVOS RUMOS  
NOVAS SOLUÇÕES

O ELMO NO AUXÍLIO À  
LUTA CONTRA O COVID 19  
COM  
**MARCELO ALCANTARA**

APOIO: Prefeitura de Fortaleza GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ  
REALIZAÇÃO: OPOVO CBN

**CBN** OPOVO online

globo.com g1 ga gshow videos

MENU G1 CEARÁ

**G1**

VAMOS **AGIR**  
NOVOS RUMOS  
NOVAS SOLUÇÕES

O ELMO NO AUXÍLIO À  
LUTA CONTRA O COVID 19

COM  
**MARCELO ALCANTARA**

**CBN** **OPOVO**  
online

APOIO: Prefeitura de Fortaleza, GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ  
REALIZAÇÃO: OPOVO CBN

globo.com g1 gshow videos

MENU **G1** CEARÁ

**G1**

globoplay Agora na TV Novelas Séries Filmes Infantil Explore

Uso do capacete Elmo reduz intubações por Covid-19 - 04/05/2021  
CEV 2ª Edição

**CAPACETE REDUZ INTUBAÇÕES POR COVID**  
Tecnologia ajuda também pacientes com outros problemas respiratórios

19:10  
00:21 / 00:28

CEV 2ª Edição >

Uso do capacete Elmo reduz intu  
por Covid-19  
2 min Exibição em 4 mai 2021

**CE**

VAMOS **AGIR**  
NOVOS RUMOS  
NOVAS SOLUÇÕES

O ELMO NO AUXÍLIO À  
LUTA CONTRA O COVID 19  
COM  
**MARCELO ALCANTARA**

APOIO: Prefeitura de Fortaleza, GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ  
REALIZAÇÃO: OPOVO CBN

**CBN** OPOVO online

globo.com g1 gshow videos

MENU G1 CEARÁ

**G1**

globoplay Agora na TV Novelas Séries Filmes Infantil Explore

Uso do capacete Elmo reduz intubações por Covid-19 - 04/05/2021  
CE TV 2ª Edição

**CE TV** CAPACETE REDUZ INTUBAÇÕES POR COVID  
Tecnologia ajuda também pacientes com outros problemas respiratórios

19:10 00:21 - 02:28

CE TV 2ª Edição

Uso do capacete Elmo reduz intubação por Covid-19  
2 min Exibição em 4 mai 2021

**CE**

#110

**NEWS**

TECNOLOGIA BRASILEIRA NA LUTA CONTRA A COVID-19  
PESQUISADORES DO CEARÁ CRIAM CAPACETE RESPIRATÓRIO

**G1** BOLSONARO MINIMIZA COVID E DIZ QUE BRASIL 'TEM' CONTROLE

**NEWS**

VAMOS **AGIR**  
NOVOS RUMOS  
NOVAS SOLUÇÕES

APOIO Prefeitura de Fortaleza GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ  
REALIZAÇÃO OPOVO CBN

**O ELMO NO AUXÍLIO À LUTA CONTRA O COVID 19**  
COM **MARCELO ALCANTARA**

**CBN** **OPOVO online**

globo.com g1 ga gshow videos

MENU **G1** CEARÁ

**G1**

globoplay Agora na TV Novelas Séries Filmes Infantil Explore

Uso do capacete Elmo reduz intubações por Covid-19 - 04/05/2021  
CEV 2ª Edição

**CAPACETE REDUZ INTUBAÇÕES POR COVID**  
Tecnologia ajuda também pacientes com outros problemas respiratórios

19:10 00:21 - 00:28

CEV 2ª Edição

Uso do capacete Elmo reduz intu por Covid-19  
2 min Exibição em 4 mai 2021

**CE**

#10

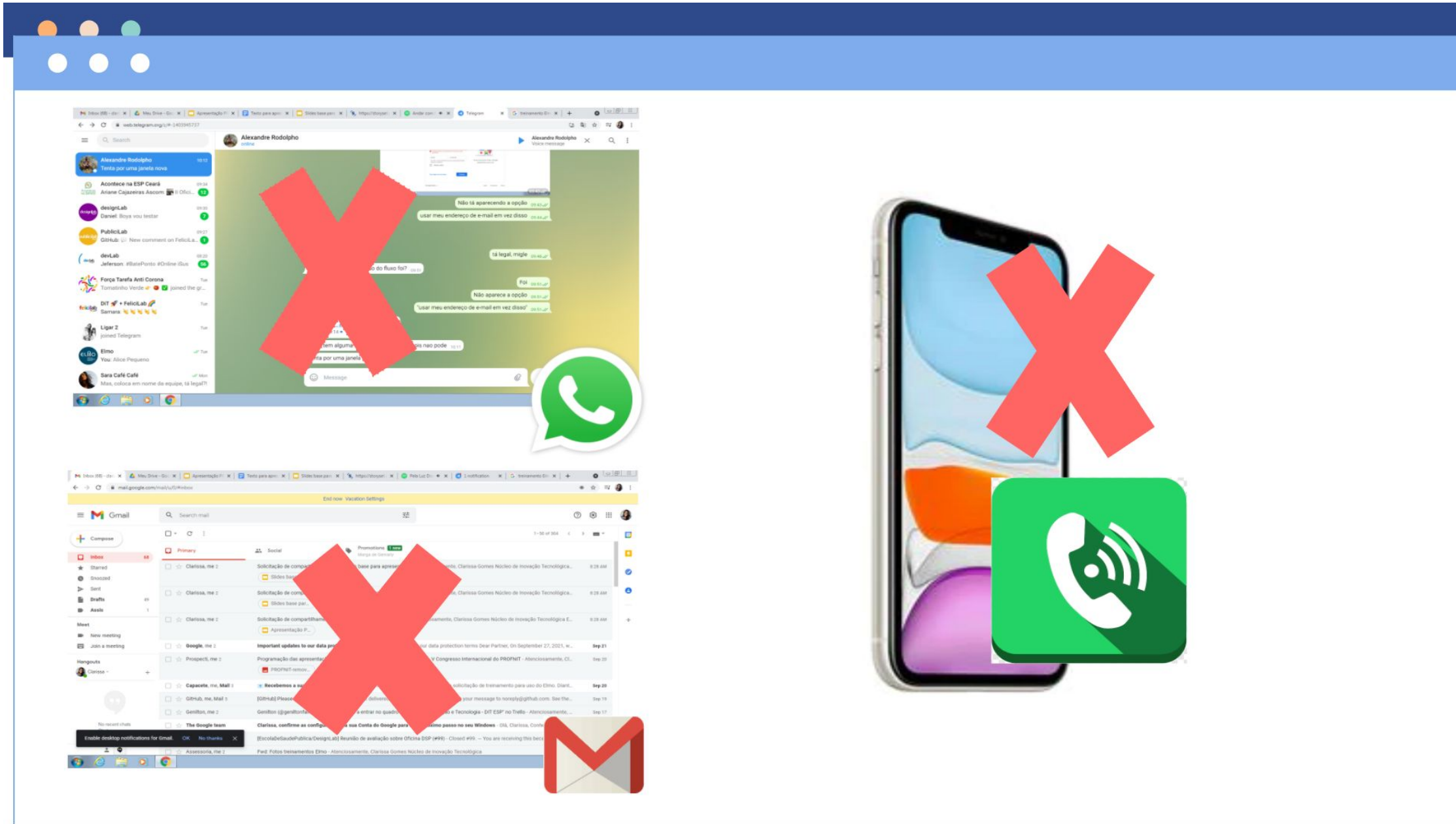
**NEWS**

**TECNOLOGIA BRASILEIRA NA LUTA CONTRA A COVID-19**  
**PESQUISADORES DO CEARÁ CRIAM CAPACETE RESPI**

**G1** **BOLSONARO MINIMIZA COVID E DIZ QUE BRASIL 'TEM** **NEWS**

**JN**

The image displays two screenshots of digital communication. The top screenshot shows a Telegram chat interface with a contact named 'Alexandre Rodolpho'. The chat history includes text messages such as 'Tentou por uma janela nova', 'Não tá aparecendo a opção', and 'usar meu endereço de e-mail em vez disso', along with a video message. A large green WhatsApp icon is overlaid on the bottom right of this screenshot. The bottom screenshot shows a Gmail inbox with several emails, including one from 'Clarissa, me 2' with the subject 'Solicitação de compartilhamento de "Slides base para apresentação"', and another from 'Prospect, me 2' with the subject 'Programação das apresentações dos trabalhos acadêmicos - XI ProspeCT&I 21 - V Congresso Internacional do PROFNIT'. A large red and white Gmail icon is overlaid on the bottom right of this screenshot. To the right of the screenshots is a vertical smartphone graphic with a colorful abstract background. A large green square icon with a white telephone handset and signal waves is overlaid on the bottom right of the smartphone graphic.







# Metodologia

- Estudo descritivo
- Relato de experiência
- Período: janeiro a junho de 2021, período em que se iniciava a segunda onda do Covid-19 no Brasil.

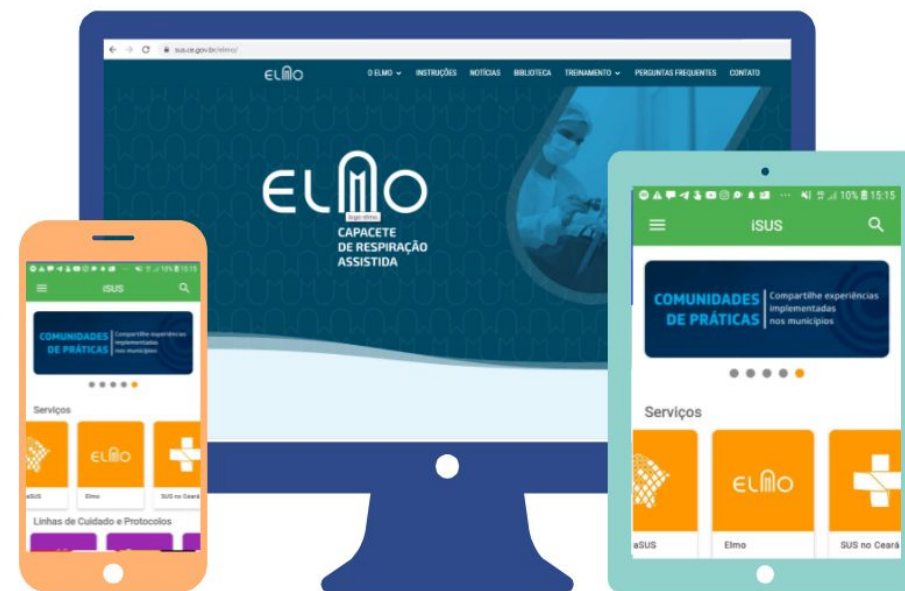


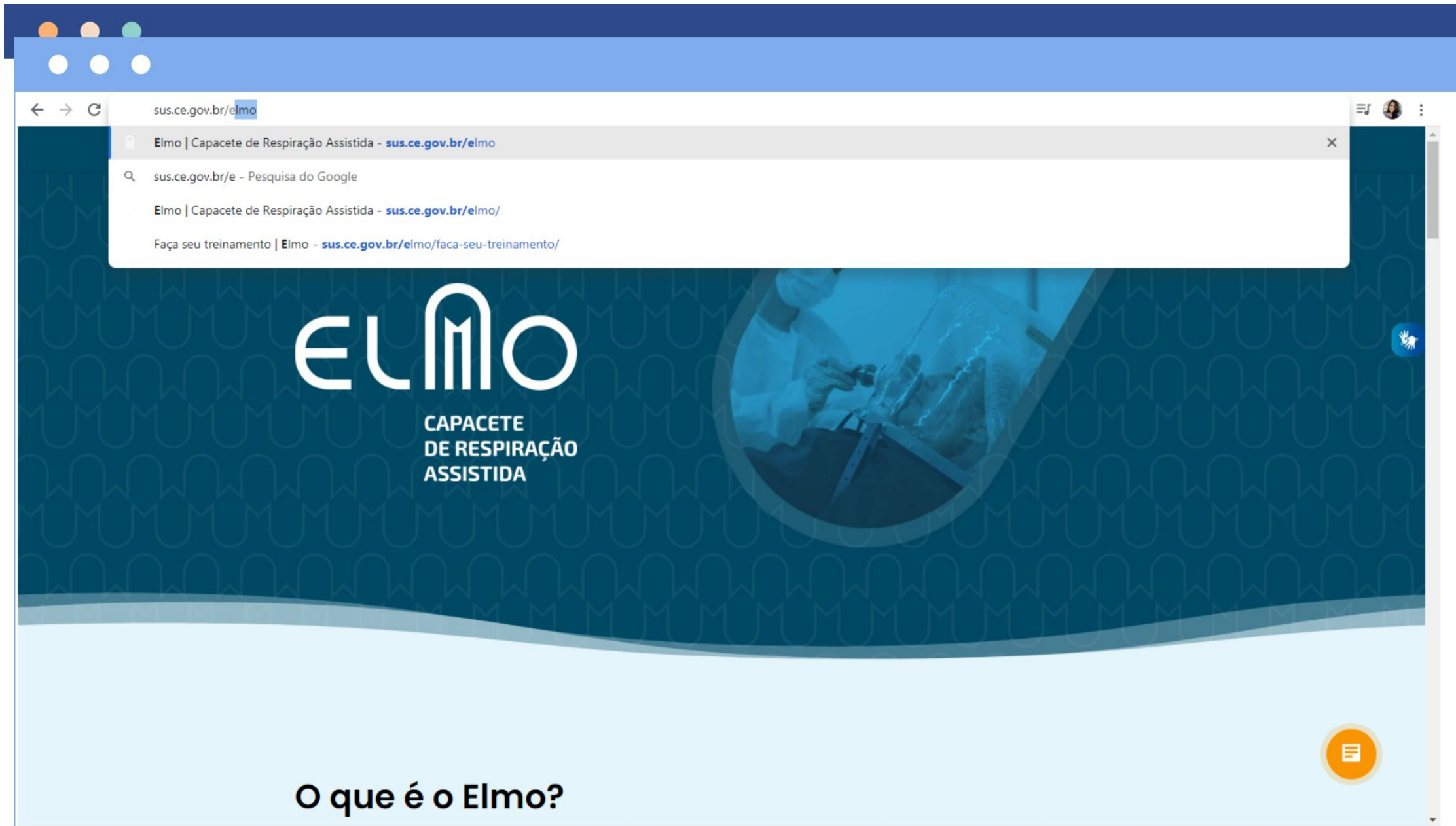
# Resultados e Discussão



# 01.

## Criação de fluxo de trabalho para recepção da demanda externa





sus.ce.gov.br/elmo

Elmo | Capacete de Respiração Assistida - sus.ce.gov.br/elmo

sus.ce.gov.br/e - Pesquisa do Google

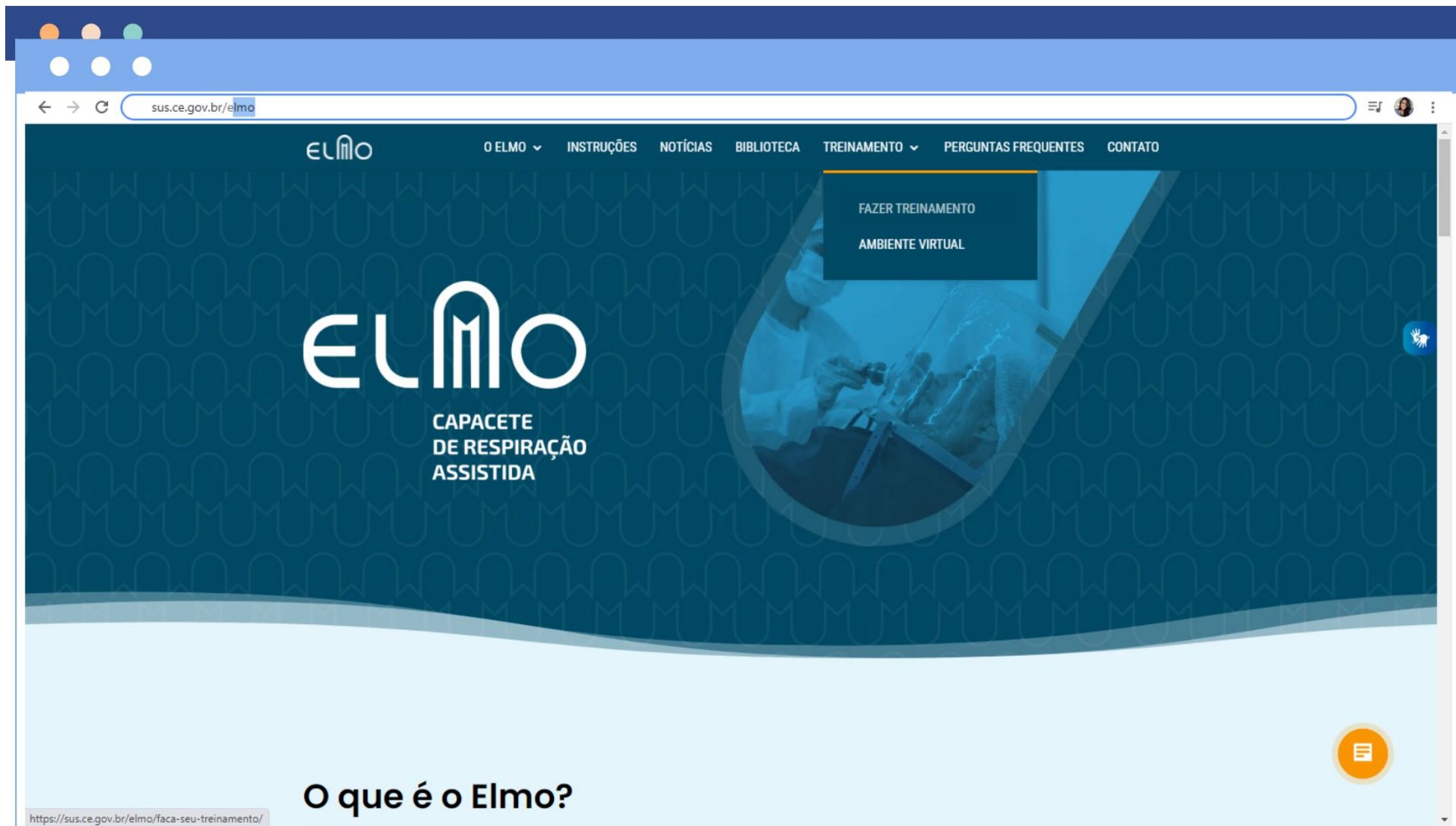
Elmo | Capacete de Respiração Assistida - sus.ce.gov.br/elmo/

Faça seu treinamento | Elmo - sus.ce.gov.br/elmo/faca-seu-treinamento/

# ELMO

CAPACETE  
DE RESPIRAÇÃO  
ASSISTIDA

O que é o Elmo?



The screenshot shows a web browser window with the URL [sus.ce.gov.br/elmo](https://sus.ce.gov.br/elmo). The website has a dark blue header with the ELMO logo and a navigation menu: O ELMO, INSTRUÇÕES, NOTÍCIAS, BIBLIOTECA, TREINAMENTO, PERGUNTAS FREQUENTES, and CONTATO. The main content area features a large graphic with the ELMO logo and the text "CAPACETE DE RESPIRAÇÃO ASSISTIDA". A semi-transparent box on the right contains the buttons "FAZER TREINAMENTO" and "AMBIENTE VIRTUAL". A circular inset image shows a person in a lab coat working with a device. At the bottom, there is a light blue section with the heading "O que é o Elmo?" and a small orange icon with a document symbol. A URL bar at the bottom left shows <https://sus.ce.gov.br/elmo/faca-seu-treinamento/>.

Browser address bar: sus.ce.gov.br/elmo/faca-seu-treinamento/

Navigation menu: O ELMO ▾ INSTRUÇÕES NOTÍCIAS BIBLIOTECA TREINAMENTO ▾ PERGUNTAS FREQUENTES CONTATO

## Solicitação de treinamento

Nome \*

Sobrenome

E-mail \*

Telefone \*

Nome completo da Instituição de Saúde \*

Cargo na Instituição de Saúde \*

Tipo de Instituição \* ▾

Instituição já possui capacetes Elmo

Cidade

Estado

 **Susi**  
Olá! Fale comigo para solicitar treinamento para uso do Elmo.

Browser address bar: sus.ce.gov.br/elmo/faca-seu-treinamento/

Navigation menu: O ELMO ▾ INSTRUÇÕES NOTÍCIAS BIBLIOTECA TREINAMENTO ▾ PERGUNTAS FREQUENTES CONTATO

## Solicitação de treinamento

Nome \*  
Clarissa

Sobrenome  
Peixoto

E-mail \*  
clarissaesp21@gmail.com

Telefone \*  
+55-(85)-9843-9022-0

Nome completo da Instituição de Saúde \*  
ESP/CE

Cargo na Instituição de Saúde \*  
Médica

Tipo de Instituição \*  
Particular (Privada) x ▾

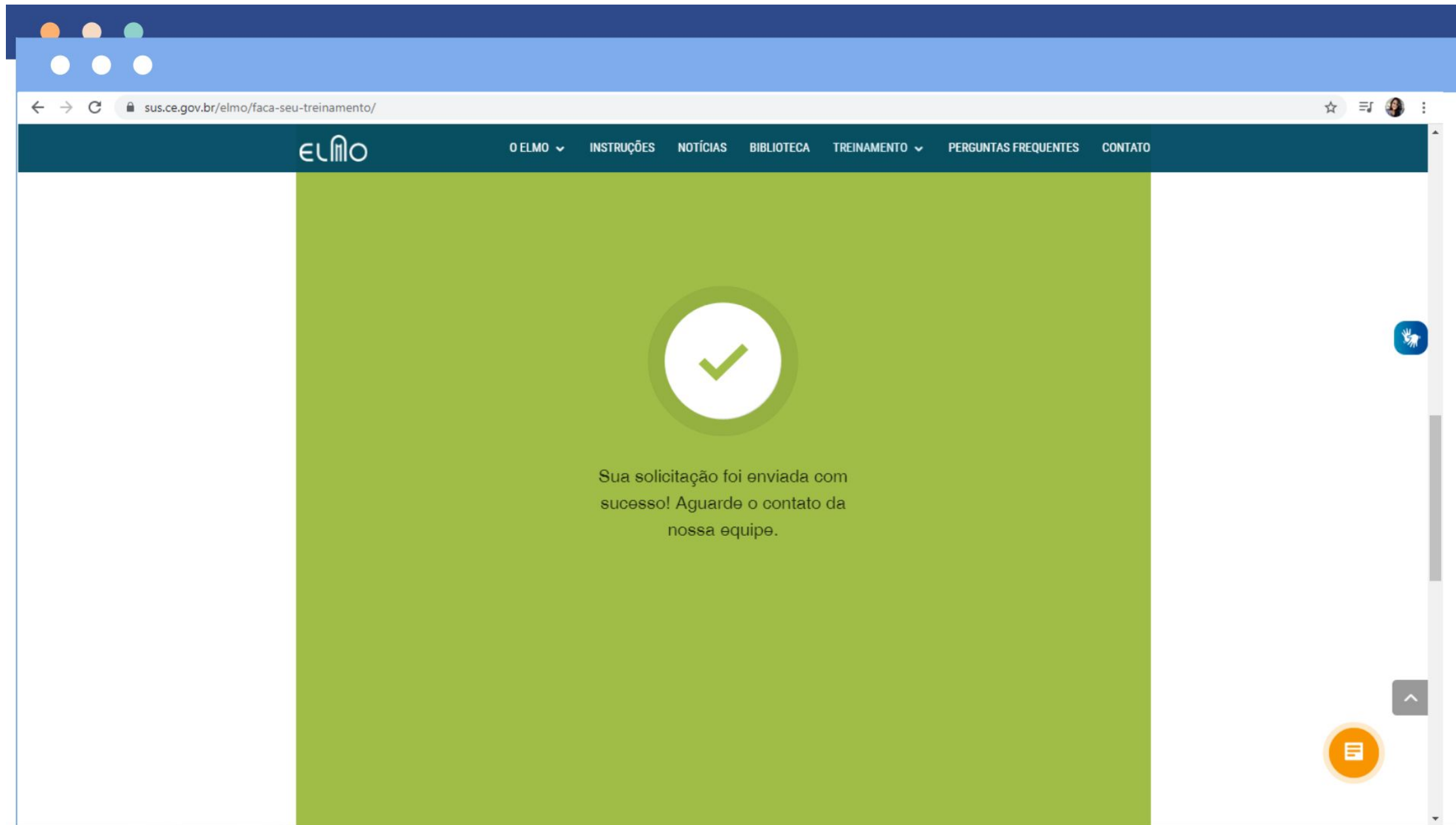
Instituição já possui capacetes Elmo

Cidade  
Fortaleza

Estado  
Ceará (CE)

Chatbot: Susi  
Olá! Fale comigo para solicitar treinamento para uso do Elmo.





The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `sus.ce.gov.br/elmo/faca-seu-treinamento/`. The website header features the ELMO logo and a navigation menu with items: O ELMO, INSTRUÇÕES, NOTÍCIAS, BIBLIOTECA, TREINAMENTO, PERGUNTAS FREQUENTES, and CONTATO. The main content area has a green background with a large white circle containing a green checkmark. Below the checkmark, the text reads: "Sua solicitação foi enviada com sucesso! Aguarde o contato da nossa equipe." On the right side of the page, there is a blue hand icon and an orange menu icon.



The screenshot displays the Elmo 24 CRM interface. At the top, there's a navigation bar with 'Elmo 24' and a search bar. Below it, a menu shows various CRM modules: 'Negócios' (99+), 'Contatos' (7), 'Empresas', 'Funil de Vendas', 'Relatórios', 'Análises', 'Configurações', 'Automação Inteligente de Processos', and 'Mais'. The main area is a Kanban board for 'Negócios' with a filter set to 'PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS' (433). A red arrow points to the 'ADICIONAR' button. The Kanban board has six columns representing different stages, each with a value in parentheses and a monetary amount below it:

Triagem (28)	Proposta enviada (247)	E-mails respondidos (13)	A protocolar (1)	Em tramitação na ESP (2)	Desistente (11)
R\$2,850	R\$549,150	R\$86,900	R\$0	R\$1,900	R\$45,650

Below the Kanban board, there are cards for each stage. The 'Desistente' card is highlighted in red. The 'Negócios Fechados' card is highlighted in green. A sidebar on the left shows a list of activities and a search bar.

The screenshot displays the Elmo CRM interface for a Kanban board titled "Negócios". The board is divided into six stages, each with a value in parentheses: "Triagem (28)", "Proposta enviada (247)", "E-mails respondidos (13)", "A protocolar (1)", "Em tramitação na ESP (2)", and "Desistente (11)". A red arrow points to the "ADICIONAR" button in the top right corner. Below the board, there are cards for each stage, showing details such as "Preencher formulário de CRM 'Solicitação de treinamento'", "ANNA PAULA BALESTRERO BRAGA BALBINO", and "x HOSPITAL ESTADUAL DOUTOR DORIO SILVA".

Triagem (28)	Proposta enviada (247)	E-mails respondidos (13)	A protocolar (1)	Em tramitação na ESP (2)	Desistente (11)
R\$2,850	R\$549,150	R\$86,900	R\$0	R\$1,900	R\$45,650
+ Negócio rápido	+ Negócio rápido	+ Negócio rápido	+ Negócio rápido	+ Negócio rápido	+ Negócio rápido
Preencher formulário de CRM "Solicitação de treinamento" R\$0 Clarissa Gomes Peixoto ESP/CE 3 minutos atrás Estado Ceará (CE) Tipo de Instituição Particular (Privada) Atividades 1 + Agenda	Preencher formulário de CRM "Solicitação de treinamento" R\$0 Clarissa Gomes Peixoto ESP/CE 3 minutos atrás Estado Ceará (CE) Tipo de Instituição Particular (Privada) Atividades 1 + Agenda	Preencher formulário de CRM "Solicitação de treinamento" R\$0 Clarissa Gomes Peixoto ESP/CE 3 minutos atrás Estado Ceará (CE) Tipo de Instituição Particular (Privada) Atividades 1 + Agenda	ANNA PAULA BALESTRERO BRAGA BALBINO repetir consulta R\$0 ANNA PAULA BALESTRERO BRAGA BALBINO 13 julho Estado Espírito Santo (ES) Tipo de Instituição Pública (SUS) Atividades 1 + Agenda	x HOSPITAL ESTADUAL DOUTOR DORIO SILVA R\$950 LIVIA MOREIRA HOSPITAL ESTADUAL DOUTOR DORIO SILVA 30 junho Estado Espírito Santo (ES) Tipo de Instituição Pública (SUS) Atividades 1 + Agenda	x HMSK R\$950 Wigna Leyziany De Souza Reboucas Bichao HMSK 3 julho Estado Rio Grande do Norte (RN) Tipo de Instituição Pública (SUS) Atividades + Agenda

The screenshot displays the Elmo CRM interface for a Kanban board titled "Negócios". The board is divided into six stages, each with a value in parentheses: "Triagem (27)", "Proposta enviada (248)", "E-mails respondidos (13)", "A protocolar (1)", "Em tramitação na ESP (2)", and "Desistente (11)". Below the stages, a red box highlights the "ADICIONAR" button. A red arrow points to this button. The interface also shows a search bar, a navigation menu, and a sidebar with various icons. The URL in the browser is "elmo.bitrix24.com.br/crm/deal/kanban/category/4/?current\_fieldset=SOCSERV".

Estágio	Valor
Triagem (27)	R\$2,850
Proposta enviada (248)	R\$549,150
E-mails respondidos (13)	R\$86,900
A protocolar (1)	R\$0
Em tramitação na ESP (2)	R\$1,900
Desistente (11)	R\$45,650

The screenshot displays the Elmo 24 CRM interface with a Kanban board for deal management. The board is divided into six stages, each with a value in parentheses: **Triagem (27)**, **Proposta enviada (247)**, **E-mails respondidos (14)**, **A protocolar (1)**, **Em tramitação na ESP (2)**, and **Desistente (11)**. A red arrow points to the 'ADICIONAR' button in the top right. Below the board, several deal cards are visible, including details for 'Unimed Fortaleza - Viviane' and 'Escola de Saúde do Goiás'. A tooltip for 'Preencher formulário de CRM "Solicitação de treinamento"' is also present.

Estágio	Valor
Triagem	27
Proposta enviada	247
E-mails respondidos	14
A protocolar	1
Em tramitação na ESP	2
Desistente	11

The screenshot shows the Elmo 24 CRM interface in Kanban view for the 'Negócios' category. The top navigation bar includes 'Elmo 24', a search bar, the time '11:14', and user information 'Capacete Elmo I ESP/CE'. The main navigation menu lists 'Negócios', 'Contatos', 'Empresas', 'Funil de Vendas', 'Relatórios', 'Análises', 'Configurações', and 'Automação Inteligente de Processos'. The Kanban board is divided into six columns, each representing a business stage with a count and a value:

Proposta enviada (247)	E-mails respondidos (13)	A protocolar (2)	Em tramitação na ESP (2)	Desistente (11)	Negócios Fechados (6)
R\$549,150	R\$86,900	R\$0	R\$1,900	R\$45,650	R\$51,850

Below the columns, individual business cards are visible, each with details such as company name, value, contact information, and date. A red arrow points to the 'ADICIONAR' button in the top right of the Kanban view. A red box highlights the top row of the Kanban board, and a green box highlights the 'Negócios Fechados' column.

## KANBAN

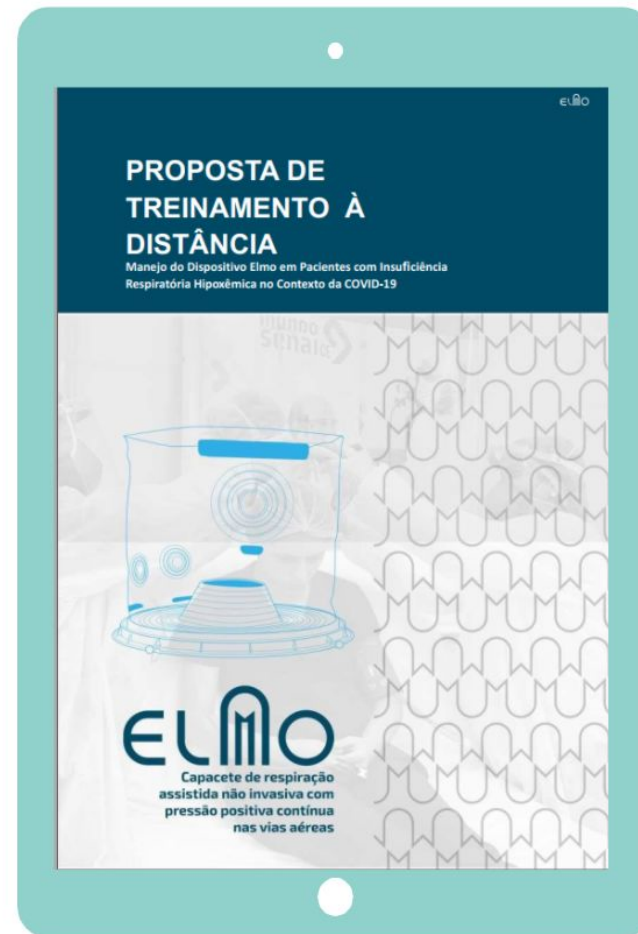
The screenshot shows a CRM interface with a Kanban board for 'Negócios'. The board has six columns representing different stages of the sales process. A red arrow points to the 'Negócios Fechados' column. Below the board, a table shows the total value for each stage.

Estágio	Quantidade	Valor Total
Proposta enviada	247	R\$549,150
E-mails respondidos	13	R\$86,900
A protocolar	2	R\$0
Em tramitação na ESP	2	R\$1,900
Desistente	11	R\$45,650
Negócios Fechados	6	R\$51,850



# 02.

## A Elaboração de uma proposta comercial de treinamento



# PROPOSTAS

## Estrutura do Curso



Profissionais envolvidos, duração, metodologia.

## Valor



Valor para transferência de tecnologia.

## Estrutura física

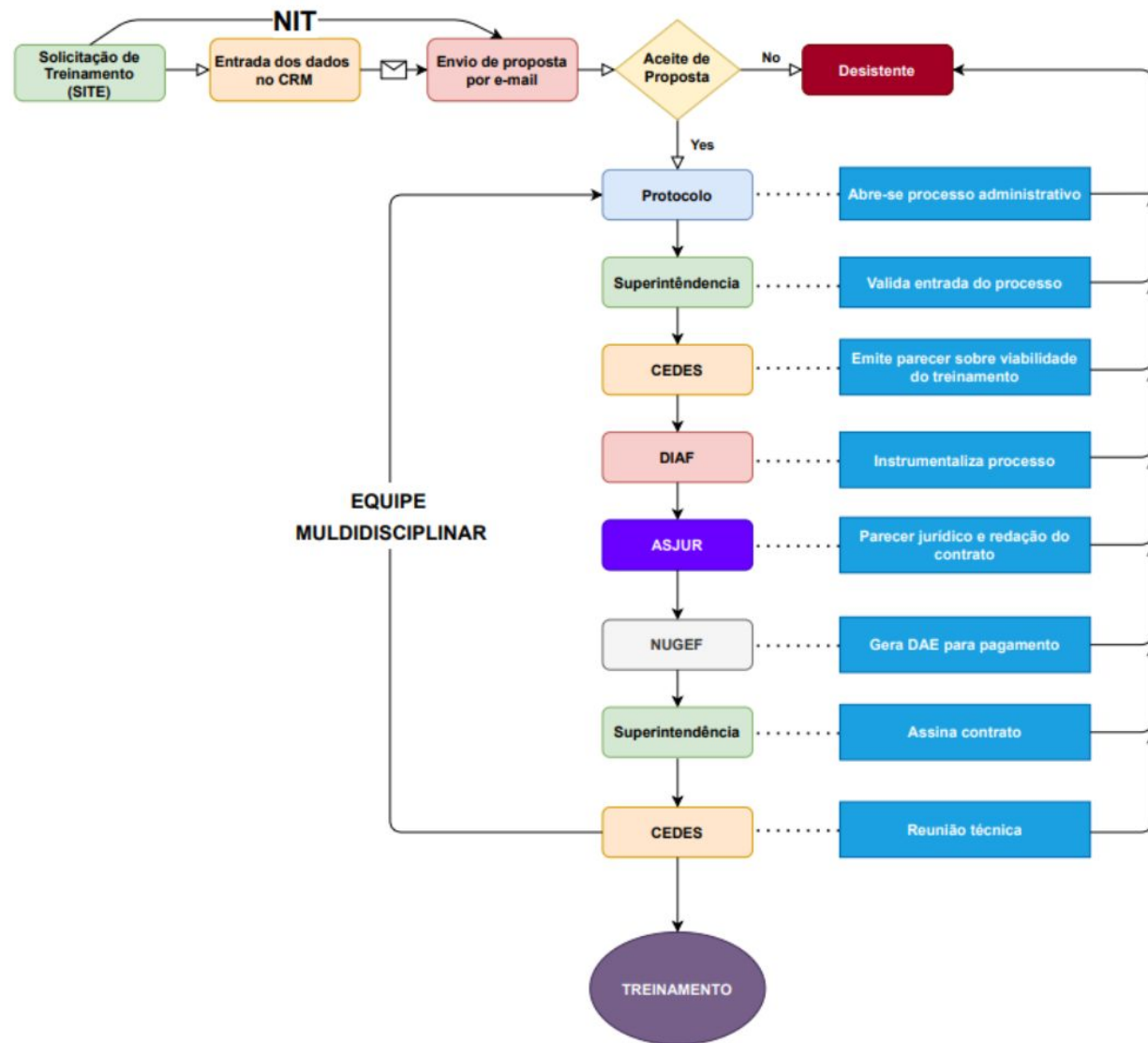


Informática e Hospitalar.

# 03.

## Criação de fluxo interno de trabalho





# 04.

## Redação de contrato

- Lei de criação de autarquias
- Decreto-Lei nº 200/1967
- Princípios constitucionais voltados ao direito administrativo
- Código Civil
- Lei nº 8.666/93



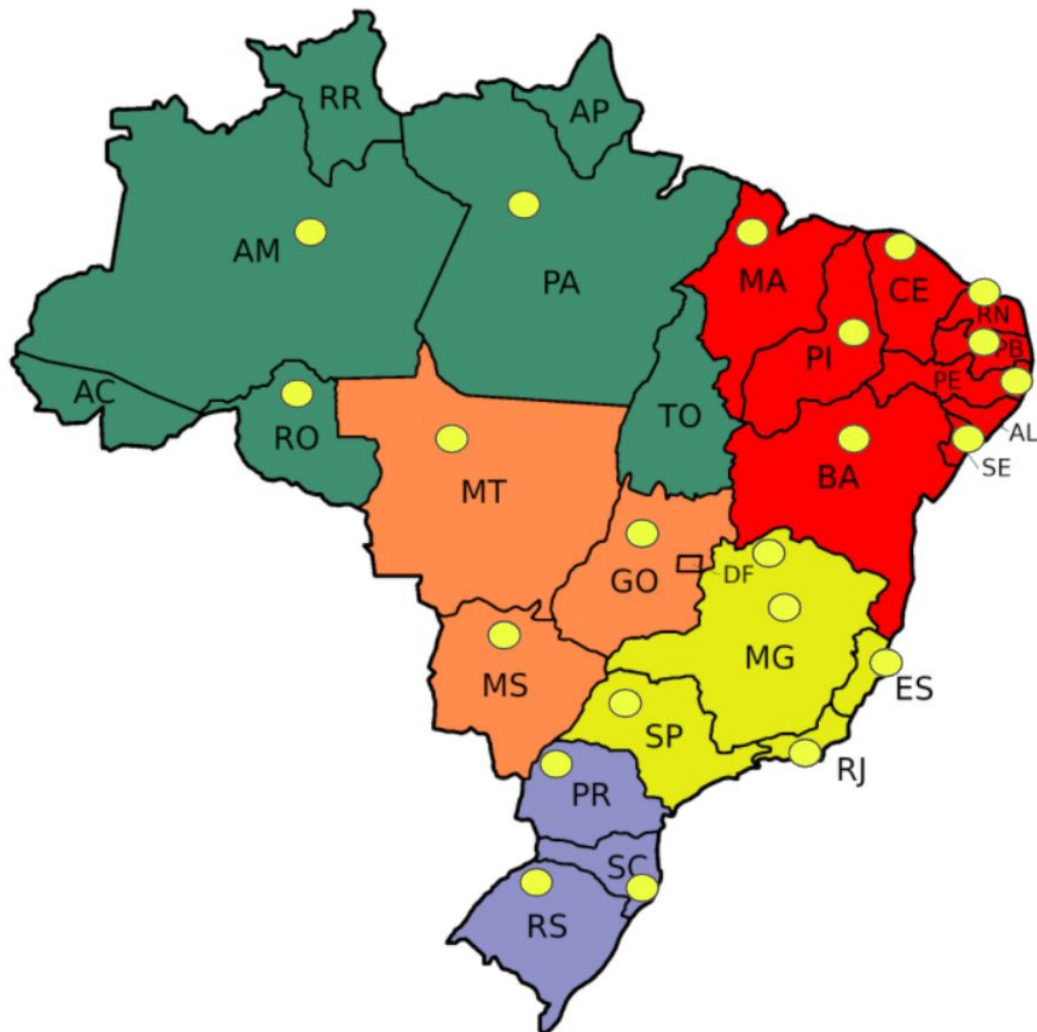
# 05.

Mapeamento das Demandas recebidas e treinamentos realizados



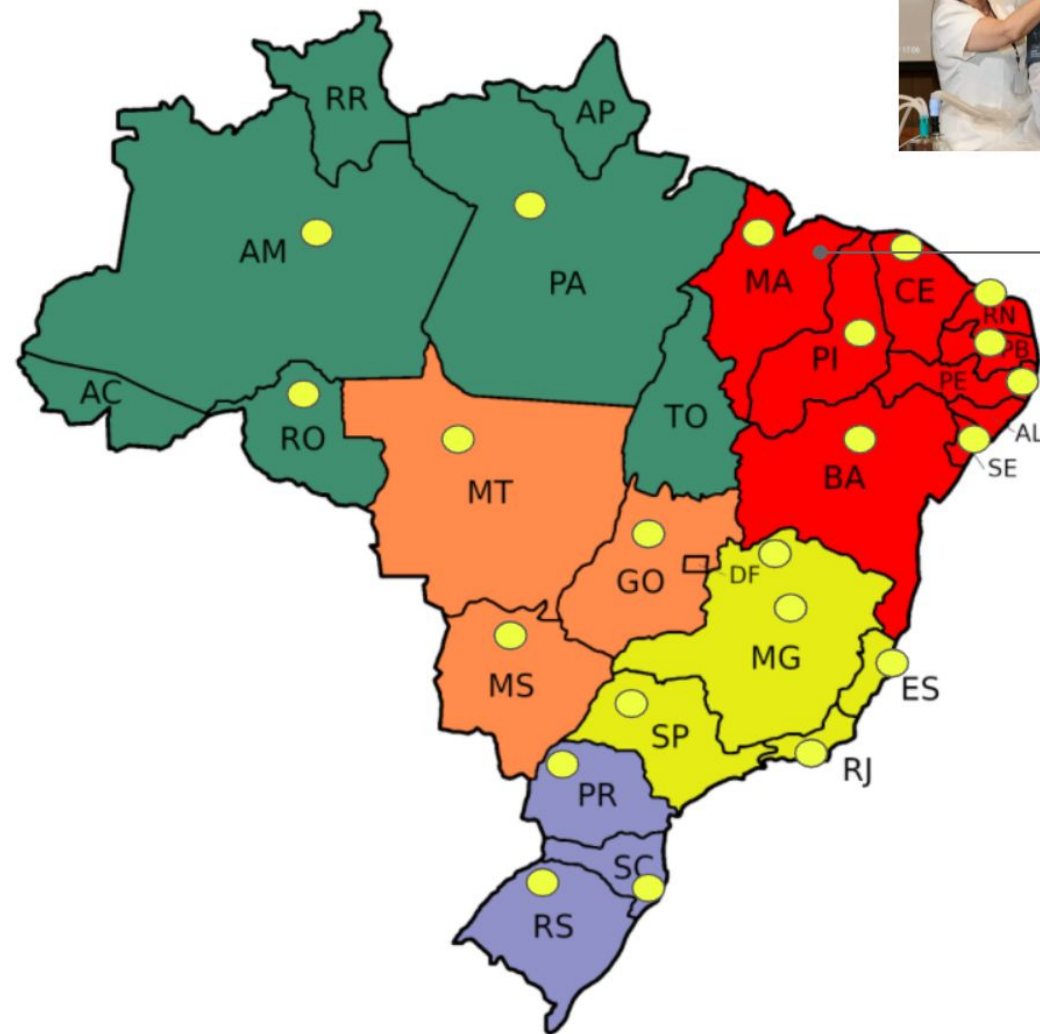


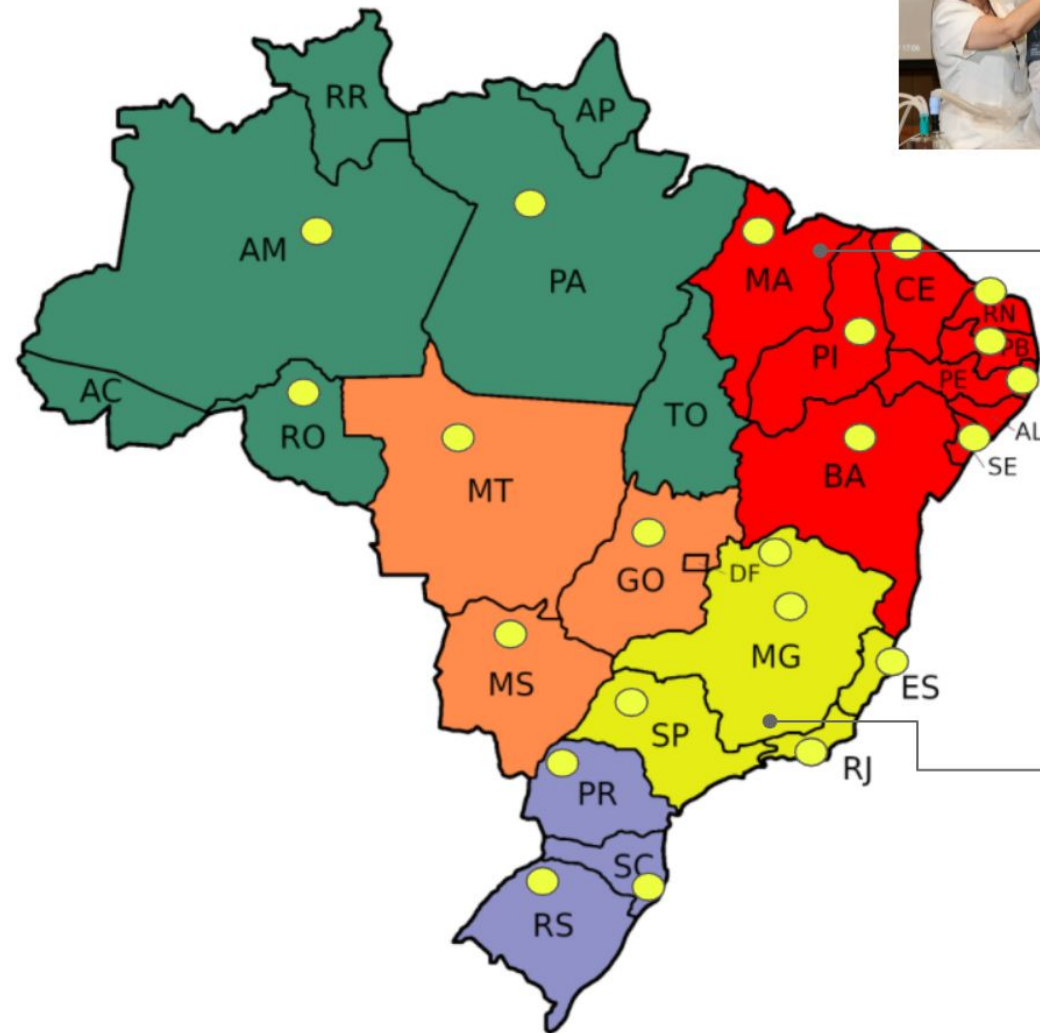
**417** solicitações de treinamentos pagos

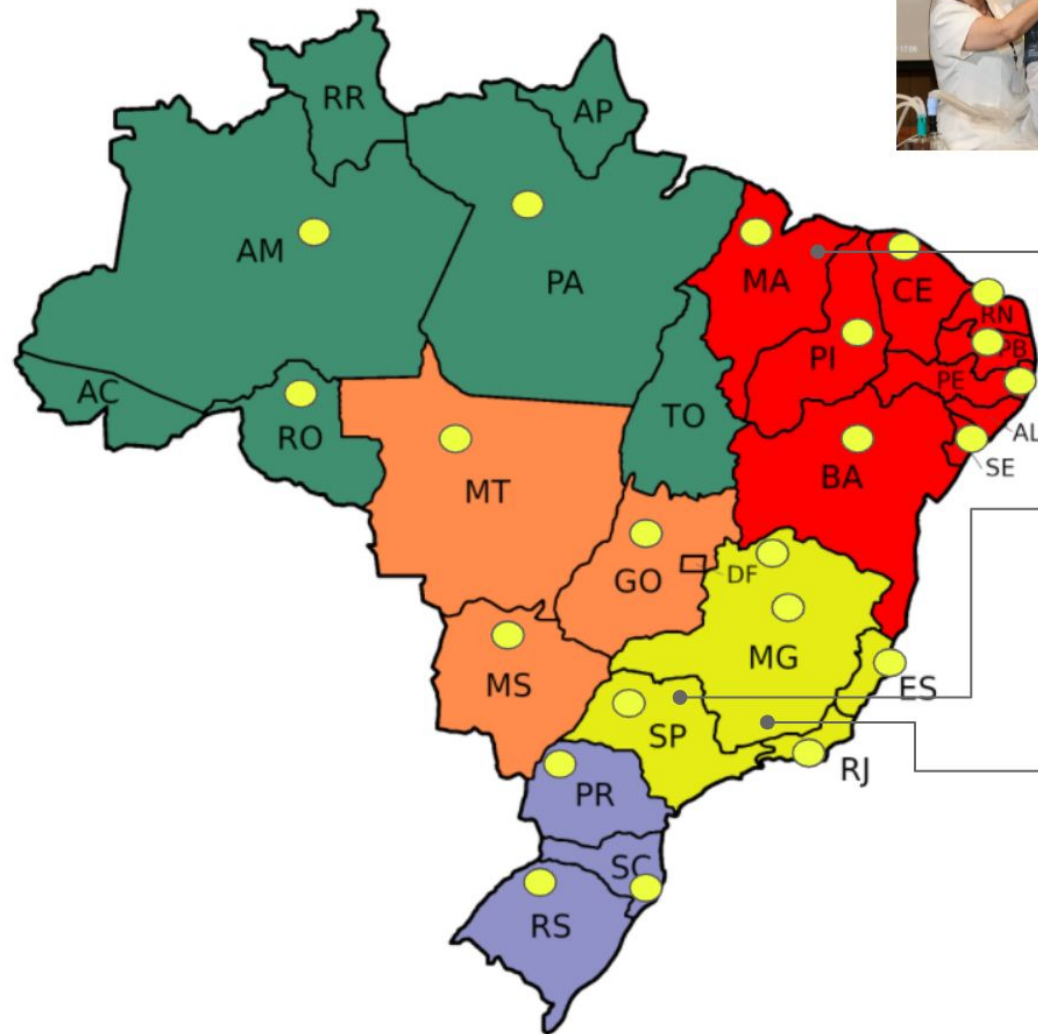


**21 estados  
do Brasil,  
além do DF,  
entre março e  
agosto de 2021.**

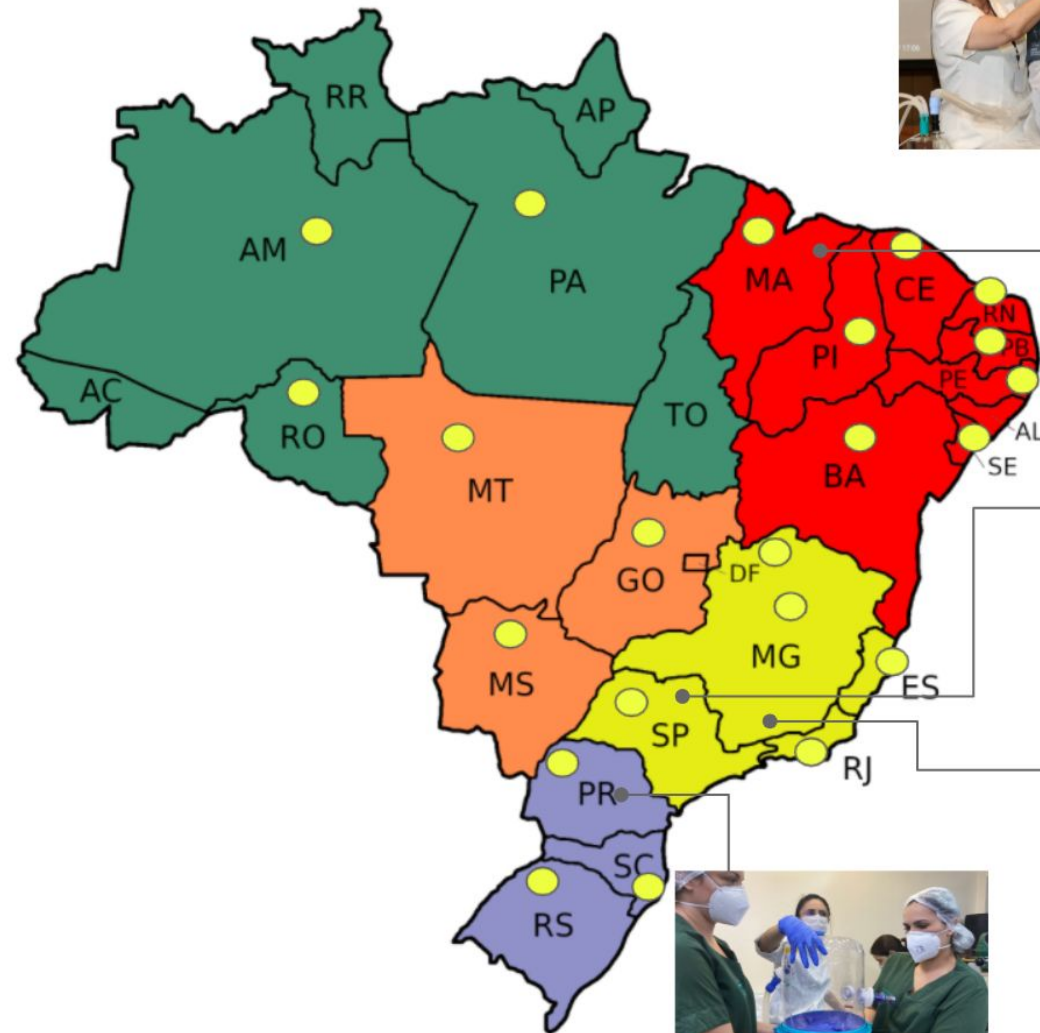




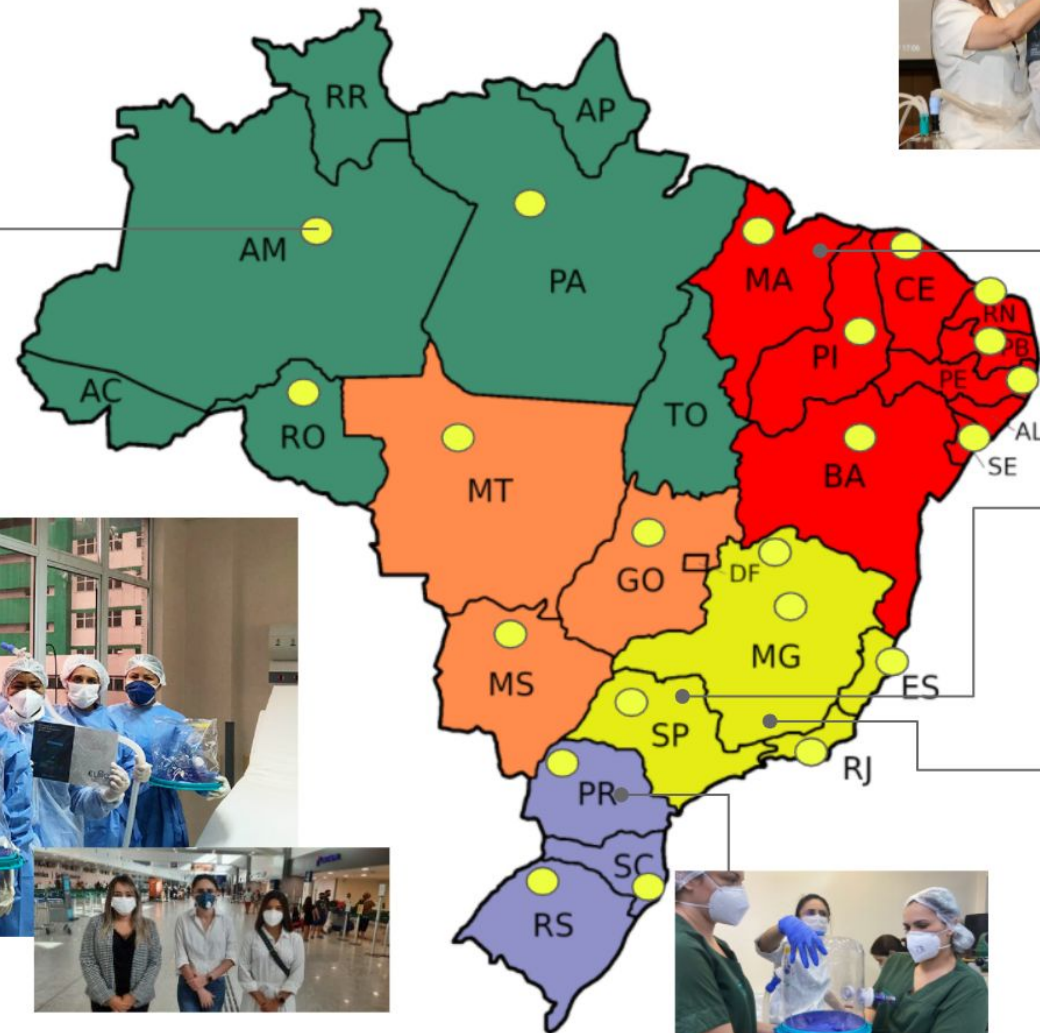




Acesse <http://www.profnit.org.br/pt/datas> 26 a 31/outubro 2020 - Sessões disponíveis no YouTube do PROFNIT



Acesse <http://www.profnit.org.br/pt/datas> 26 a 31/outubro 2020 - Sessões disponíveis no YouTube do PROFNIT





**81 treinamentos  
humanitários**



# 1501

Profissionais treinados, quando consideramos também os treinamentos gratuitos ofertados pelo SUS do Ceará.





Acesse <http://www.profnit.org.br/pt/datas> 26 a 31/outubro 2020 - Sessões disponíveis no YouTube do PROFNIT





Acesse <http://www.profnit.org.br/pt/datas> 26 a 31/outubro 2020 - Sessões disponíveis no YouTube do PROFNIT




# Conclusão





# PLATAFORMAS DIGITAIS



# EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NIT



# TRABALHO COLABORATIVO



TRANSPARÊNCIA

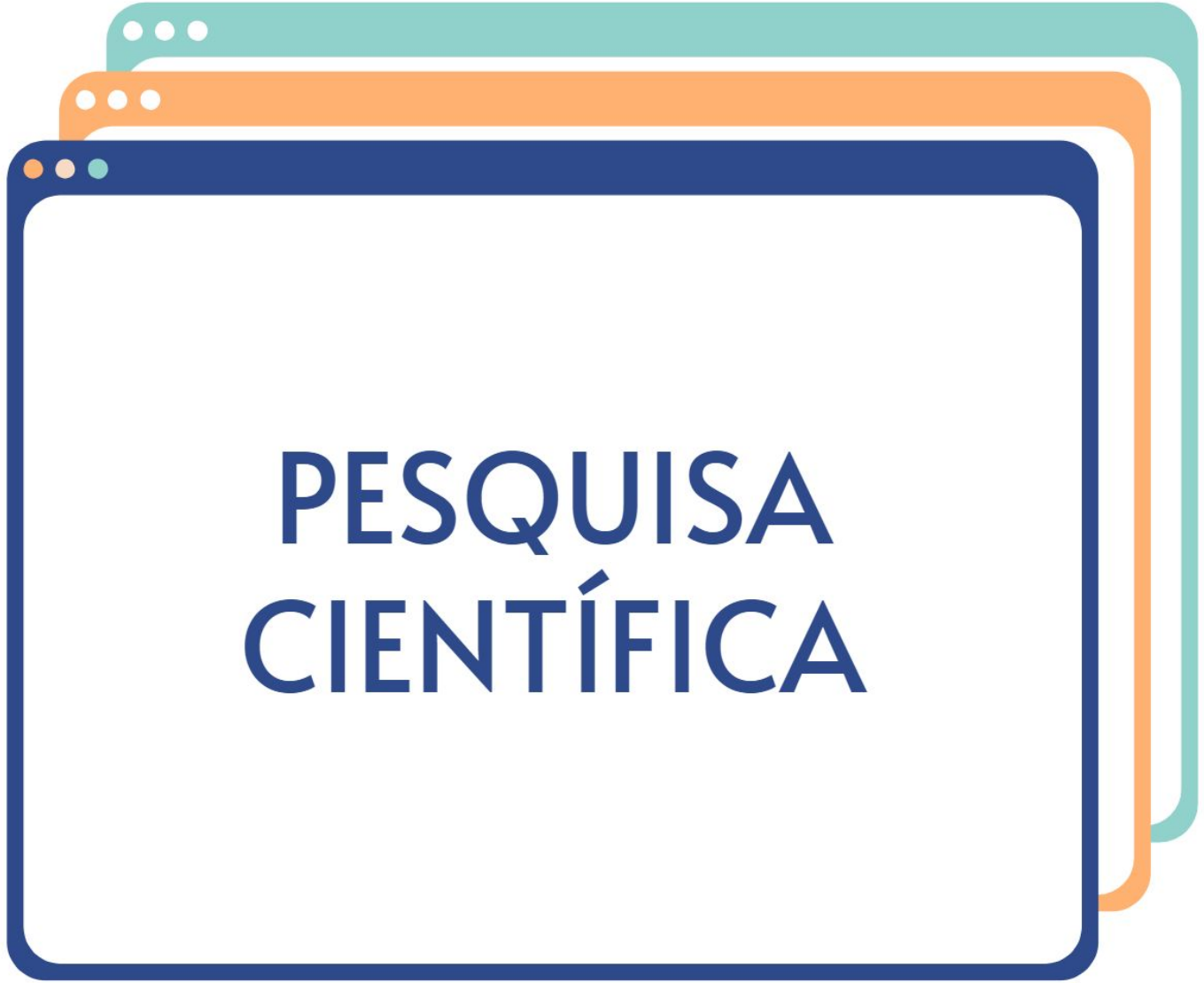




# APRIMORAMENTO CONTÍNUO



# SAÚDE COLETIVA



# PESQUISA CIENTÍFICA

# Perspectivas Futuras











# PROCESSO DIGITAL E AUTOMÁTICO





# NOVA VERSÃO DO ELMO



# PARCERIA COM EMPRESAS PRIVADAS



# Softwares utilizados



# Agradecimentos



# Contato



<https://felicilab.esp.ce.gov.br/> <https://sus.ce.gov.br/elmo/>

[treinamentoelmo@esp.ce.gov.br](mailto:treinamentoelmo@esp.ce.gov.br)  
(85) 9 8439.0220