

DETiC

Manual de utilização

Sistema



(Atualizado em 09/06/2025)



Índice:	
Introdução	3
1. Acesso ao Sistema e-Voting	4
1.1 Listas de eleições administradas pelo usuário autenticado	6
2. Cadastro de uma eleição	7
3. Cadastro de perguntas, respostas (candidatos) e carregamento do colégio eleitoral	12
3.1 Cadastro da(s) pergunta(s) e resposta(s) [candidatos]	12
3.2 Colégio Eleitoral	16
3.2.1 Formato do Colégio Eleitoral	18
3.2.2 Como carregar o Colégio Eleitoral	19
4. Como abrir a eleição para votação	21
5. Envio de e-mail aos eleitores com informações sobre a eleição (id do eleitor, senha e link de	
votação)	23
6. Como votar	26
7. Como realizar a apuração da eleição	27



Introdução

O e-Voting tem como objetivo apoiar a informatização das eleições e consultas da Unicamp a partir de um Sistema de Informação na WEB que permite criar e administrar os componentes de uma eleição:

- 1. cédula de votação (com uma ou mais perguntas para o eleitor indicar sua(s) escolha(s));
- 2. colégio eleitoral (cadastrar, enviar comunicados);
- 3. apuração e divulgação do resultado.

O sistema apoia cada etapa da dinâmica de uma eleição ou consulta, agrega celeridade ao processo e simplifica a logística eliminando a necessidade de imprimir cédulas de papel, convocar mesários e apurar de forma manual.

ATENÇÃO:

Se o seu colégio eleitoral é composto por diferentes categorias e existe o conceito de peso para o voto de cada categoria, então é necessário criar uma eleição para cada categoria votar separadamente. Após o sistema totalizar os votos de cada eleição, os responsáveis aplicam os pesos conforme cada categoria para obter o resultado final do pleito.

Sistema Helios voting¹

Trata-se de um sistema de votação eletrônica voltado a eleições através da Internet. O sistema é um dos primeiros caracterizados com "verificação fim-a-fim" (Wiki, 2015), ou seja, ele permite que o voto do eleitor seja verificado desde o instante da votação até a totalização (apuração). Isto sem que a "qualidade do voto" (a opção feita) seja violada. Essencialmente ao votar, o eleitor é informado que o seu voto será cifrado e que receberá um código de verificação (fingerprint) único (comprovante de voto). Este código será usado no momento da totalização para identificar os votos que participam da contagem.

A criptografia homomórfica é aplicada nessa solução de forma que é possível computar o resultado final de uma eleição sem que seja necessário ter acesso ao voto em claro (decifrar o voto) individual de cada eleitor.

O Sistema e-Voting representa uma customização do código-fonte do Helios Voting (fork² feito a partir da versão oficial do Ben Adida³), com melhorias de usabilidade para que a interface com usuário seja mais amigável.

¹ Helios voting: https://vote.heliosvoting.org/

² **fork:** derivação

³ Ben Adida: https://ben.adida.net/



DETiC

1. Acesso ao Sistema e-Voting

Observação:

Utilize nosso ambiente de demonstração para criar eleições de teste para aprendizado prévio. **Acesse:** <u>https://e-voting.hom.unicamp.br/</u>

Siga as instruções abaixo para criar uma eleição no Sistema e-Voting:

A partir da página principal do <u>Sistema e-Voting</u>, procure pelo item **'Acesse o e-Voting'** e clique na opção Entrar.

Obs.: Usuários autenticados podem criar eleições e administrá-las.





Г

DETiC

O sistema exibirá a tela de autenticação, conforme exibida abaixo:

AUTEN UNI	
Acessar Sistemas / Serviços: Usuário Utilize o seu usuário Unicamp ou RA, sem o @unicamp.l Senha	 NOTAS E AVISOS: Por que o sistema que acessei me encaminhou para esta página? Prezado usuário, para autenticar nos sistemas e serviços da universidade utilize a senha definida no Senha UNICAMP. Ao utilizar este serviço o usuário declara estar de acordo com a resolução que estabelece as normas e procedimentos de uso. Instrução Normativa ConTIC IN-01/2019
Entrar 025 Unicamp / DETIC - Todos os direitos reservados. erviço de atendimento ao usuário	Esqueci a senha :: Senha expirou

Digite o seu Usuário e Senha Unicamp e depois clique na opção Entrar.



Após autenticar-se com sucesso, no rodapé da página aparecerá o nome do usuário autenticado no sistema.

1.1 Listas de eleições administradas pelo usuário autenticado

As eleições administradas pelo usuário autenticado são exibidas na seção "Administração" para que ele possa selecionar uma e atuar nela.





2. Cadastro de uma eleição

Pontos de atenção:

- Apenas o usuário que cria a eleição é que pode administrá-la. Após criar eleição com determinado Usuário Unicamp, não há como atribuir outro usuário como administrador da mesma. Dessa forma, deve-se planejar para que durante a vigência de uma eleição o responsável por ela (quem a criou), não se afaste (entre de férias, etc.);
- 2. Se o seu colégio eleitoral é composto por diferentes categorias e existe a necessidade de se aplicar peso para o voto de cada categoria, será necessário criar uma eleição para cada categoria votar separadamente. Após o sistema totalizar os votos de cada eleição, os responsáveis podem aplicar os pesos conforme cada categoria para obter o resultado final do pleito.

2.1 Para iniciar o cadastro de uma eleição no Sistema e-Voting, deve-se clicar na opção criar eleição, conforme ilustrado abaixo:





2.2 Após clicar na opção criar eleição, o sistema exibirá a tela 'Criar Nova Eleição' abaixo:

UNICAMP e Comunicação		Sobre e-Voting	sair
Criar Nova Elei	ção		
Informações da Eleição			
Nome abreviado: 0			
Nome: 0			
Descrição			
e e e e e e e e e e e e e e e e e e e			
Endereço de e-mail de ajuda: O			
E-mail_do_Usuário_que_	se_autenticou		
Oncies de Eleicie			
Opções da Eleição			
Tipo:	Usar pseudônimo para o eleitorado: 🛈	Embaralhar ordem das respostas:	
Eleicão 🗸			
Cronograma de Votação			
Cronograma de Votação Votação inicia em: Φ	Votacão termina em: Ø		
Cronograma de Votação Votação inicia em: O	Votação termina em: O	v	
Cronograma de Votação Votação inicia em: O	Votação termina em: O	×	
Cronograma de Votação Votação inicia em: 0 • • • 12 • 00 •	Votação termina em: Φ ▼ ▼ 12 ▼ 00 ▼	~	
Cronograma de Votação Votação inicia em: O v v v 12 v 00 v	Votação termina em: Φ ♥ ♥ 12 ♥ 00 ♥	~	
Cronograma de Votação Votação inicia em: O v v v 12 v 00 v	Votação termina em: Φ • • 12 • 00 •	~	
Cronograma de Votação Votação inicia em: 0 12 v 00 v Criar	Votação termina em: Φ ♥ ♥ 12 ♥ 00 ♥	~	
Criar	Votação termina em: Φ ♥ ♥ 12 ♥ 00 ♥	~	
Cronograma de Votação Votação inicia em: O v v v 12 v 00 v	Votação termina em: Φ ♥ ♥ 12 ♥ 00 ♥	*	
Criar	Votação termina em: Φ ▼ ▼ 12 ▼ 00 ▼	*	



Observações de preenchimento dos campos do formulário

- Nome abreviado: Deve conter somente caracteres alfanuméricos (não deve conter espaços em branco, acentuação [inclusive cedilha e apóstrofo ou aspas] e caracteres especiais). Obs.: O nome abreviado fará parte da URL da eleição.
- Nome: Nome da eleição (aqui o nome pode conter espaços em branco, acentuação e caracteres especiais)
- **Descrição:** Descrição da eleição (texto livre)
- Endereço de e-mail de ajuda: endereço que será exibido nos e-mails enviados pelo Sistema e-Voting. Por padrão, o sistema exibe o endereço de e-mail do usuário que se autenticou, mas é possível substituir este endereço por outro.
- Opções da Eleição:
 - Tipo: Eleição ou Referendo (Obs.: Esta opção tem por objetivo somente separar eleições de referendos, mas o e-Voting realizará todas as fases do processo eleitoral)
 - Usar pseudônimo para o eleitorado: O sistema e-Voting (que foi derivado do Helios Voting) possui uma opção na cédula eletrônica do eleitor que exibe o colégio eleitoral da eleição que está participando. Marque esta opção, caso <u>não queira</u> que os eleitores saibam quem compõe o colégio eleitoral. Desta forma, na cédula eletrônica, onde a lista do colégio eleitoral é exibida, os nomes dos eleitores serão apresentados com seus pseudônimos (V1, V2, V3, etc.) em vez de aparecer os nomes reais dos eleitores.
 - **Embaralhar ordem das respostas:** Esta opção embaralha a ordem das respostas que foram cadastradas previamente.
- Cronograma de Votação:
 - Permite definir o período de votação (início e fim).

Depois de preencher todos os campos do formulário, clique na opção Criar.



O sistema exibirá a tela abaixo, com informações importantes sobre a eleição.



- 1. Nome da eleição;
- 2. Opção editar, que possibilita alterar os dados da eleição;
- Opção arquivar. Realiza o arquivamento da eleição. Com isso, a referida eleição não será exibida em evidência na lista das eleições administradas por você (ver Item 1.1), porém esta ação NÃO restringe os eleitores de votar. Isto só é possível a partir da opção computar apuração criptografada (ver item 7.2);
- Opção copiar. Esta opção possibilita criar uma nova eleição, copiando os dados da eleição em questão;
- 5. Endereço de e-mail que será exibido na mensagem a ser enviada com o link da eleição;
- 6. Período de votação da eleição;
- Opção perguntas. Exibe a tela que possibilita cadastrar e alterar as perguntas referentes à cédula eleitoral;



- Opção eleitorado & cédulas. Exibe a tela 'Central do Eleitorado e Comprovantes de Votação' que possibilita realizar o carregamento do colégio eleitoral e também visualizar (após início da votação), dos votos depositados;
- 9. Campo 'Próximo Passo'. Vai auxiliar nos passos restantes para concluir a elaboração da Cédula de Votação, bem como das demais fases, como a apuração. Esta informação consta na página principal de cada eleição. Se você estiver numa página específica, ao clicar em "voltar para eleição" poderá consultar essa importante informação de ajuda;
- 10. Mensagem do sistema informando a situação atual da eleição;
- 11. Opção estender votação. Permite estender o período da votação;
- 12. Campo "Informações de Auditoria":
 - Exibe as seguintes informações:
 - URL da eleição;
 - Opção Prévia da cabine. Permite pré-visualizar a cabine virtual de votação;
 - Opção revisar a cabine de votação.

O <u>próximo passo</u> agora será cadastrar a(s) pergunta(s) e lista de resposta(s) [candidatos] da eleição/referendo, clicando na opção perguntas (mais detalhes no item 3).



3. Cadastro de perguntas, respostas (candidatos) e carregamento do colégio eleitoral

3.1 Cadastro da(s) pergunta(s) e resposta(s) [candidatos]

Após cadastrar as informações básicas da eleição no **Item 2**, agora devemos cadastrar a(s) pergunta(s) e a lista de respostas (candidatos) na cédula eletrônica. Para tanto, clique na opção perguntas.





3.1.1 Após clicar na opção perguntas, o sistema e-Voting exibirá a tela abaixo:

DETIC Diretoria Executiva de Tecnologia da Informação e Comunicação	Sobre e-Voting sair
Eleição de Demonstração - 1 — Perguntas [vo ainda sem perguntas	ltar para eleição]
Adicionar pergunta	
Acessado como 🗿 Nome_do_Usuário_que_se_autenticou	

Nesta tela, clique na opção Adicionar pergunta, para iniciar o cadastro da(s) pergunta(s) e sua(s) respectiva(s) respostas (lista de candidatos).



3.1.2 Tela de perguntas e lista de respostas (lista de candidatos):

Pergunta:		
Selecionar de 0 🗸 a 1 🗸	Tipo de resultado: Embarall absoluto V não V	iar E
spostas		
Resposta 1:		
Resposta 2:		
Resposta 3:		
Resposta 4:		
Resposta 5:		
Adicionar mais 5 respostas		

Na tela "**Nova Pergunta**", cadastre a pergunta referente à sua eleição/referendo e a(s) respectiva(s) resposta(s) (lista de candidatos). Esta tela inicialmente exibe 5 campos para as respostas. Caso seja necessário incluir mais respostas, clique na opção adicionar mais 5 respostas.

Após concluir o preenchimento de todas as respostas, clique na opção adicionar pergunta, para cadastrar a pergunta. O sistema exibirá a tela a seguir.



Universidade Estadual de Campinas Diretoria Executiva de Tecnologia da Informação e Comunicação



Opções da tela:

- 1. [x]: Remove a pergunta da eleição/referendo;
- 2. [editar]: Permite a edição/alteração da pergunta/respostas da eleição/referendo;
- 3. [voltar para eleição]: O sistema volta para a tela principal da eleição/referendo;
- 4. [Adicionar pergunta]: Caso a sua eleição/referendo necessite de mais de uma pergunta, utilize esta opção para cadastrar uma nova pergunta e sua(s) respectiva(s) resposta(s).

Depois de cadastrar a(s) pergunta(s) e conferir a(s) resposta(s) [candidatos] da eleição/referendo, <u>o próximo</u> <u>passo</u> será carregar o colégio eleitoral. Para tanto, clique na opção voltar para eleição. O sistema exibirá a tela principal da eleição. Siga para o **item 3.2** para mais detalhes.



3.2 Colégio Eleitoral

Depois de cadastrar a(s) pergunta(s) e conferir a(s) resposta(s) [candidatos] da eleição/referendo, o próximo passo será carregar o colégio eleitoral. Para tanto, clique na opção eleitorado & cédulas.





sair

Após clicar na opção eleitorado & cédulas, o sistema exibirá a tela abaixo. Em seguida, clique na opção Carregar arquivo do eleitorado, para carregar a colégio eleitoral da eleição/referendo.



Sobre e-Voting

Eleição de Demonstração - 1 — Central do Eleitorado e Comprovantes de Votação [voltar para eleição]

Quem pode votar? Apenas o eleitorado listado aqui.

Carregar arquivo do eleitorado

nenhum eleitorado.



Após clicar na opção Carregar arquivo do eleitorado, o sistema exibirá a tela abaixo.



3.2.1 Formato do Colégio Eleitoral

1.) Observação importante

O arquivo do colégio eleitoral deverá estar no formato <u>'.csv'</u> (Comma-Separated Values) e obedecer o seguinte formato: <id_eleitor>,<e-mail>,<nome completo>

Exemplo:

Cada eleitor deverá estar em uma linha do arquivo e com as informações separadas por vírgulas.

jsilva,jsilva@unicamp.br,Joana da Silva

ra123456,<u>123456@unicamp.br</u>,Fulano de Tal



DETIC

3.2.2 Como carregar o Colégio Eleitoral

- Clique na opção Escolher Arquivo, para selecionar o arquivo do colégio eleitoral do seu computador;
- Após ter escolhido o arquivo, clique na opção Seguir. O sistema exibirá a tela de confirmação abaixo.
 Caso as informações estejam corretas, clique na opção Sim, carregar.

DECTIC DINICAMP DECTIC		Sobre e-Voting sair
Eleição de D do Eleitorad Você carregou arquivo do eleit	emonstração - 1 — o — Confirmar[voltar torado. As primeiras linhas do arquivo são:	Carregar Arquivo para eleição]
Acesso do Eleitor	Endereço de E-mail	Nome
jsilva	jsilva@unicamp.br	Joana da Silva
ra123456	123456@unicamp.br	Fulano de Tal
Esses dados parecem corretos Sim, carregar	?	



Após confirmação dos eleitores do colégio eleitoral, o sistema exibirá a tela abaixo: Sobre e-Voting sair Eleição de Demonstração - 1 — Central do Eleitorado e Comprovantes de Votação [voltar para eleição] Quem pode votar? Apenas o eleitorado listado aqui. Carregar arquivo do eleitorado Arquivos carregados anteriormente: 105 bytes, em 8 de Junho de 2025 às 19:49: processamento concluído: 2 eleitoras e eleitores nenhum voto ainda 1 - 2 (de 2) Acesso Ações Endereço de E-mail Nome Comprovante de Voto ra123456 123456@unicamp.br Fulano de Tal [X] jsilva jsilva@unicamp.br 🔘 Joana da Silva

Nesta tela é possível:

- 1. Clicar na opção voltar para eleição e prosseguir com as demais fases do processo eleitoral;
- 2. Carregar um outro colégio eleitoral, clicando na opção Carregar arquivo do eleitorado;
- 3. Excluir algum eleitor da eleição/referendo, clicando na opção 🔀.

Caso <u>não queira mais fazer alterações</u> no colégio eleitoral, clique na opção [voltar para eleição]. O sistema exibirá a tela principal da eleição/referendo.

O <u>próximo passo</u> será congelar a cédula eleitoral e abrir a eleição para votação. (Siga para o item 4 para mais detalhes).



4. Como abrir a eleição para votação

Após ter concluído os passos dos itens 2 e 3, o próximo passo será congelar a cédula eleitoral e abrir a eleição para votação. A partir do momento que esta ação for tomada, nenhuma informação da eleição/referendo poderá ser alterada, pois o processo eleitoral estará em andamento com a liberação da votação. Para tanto, clique na opção congelar cédula e abrir eleição.





O sistema solicitará uma segunda confirmação se realmente deseja congelar a cédula e abrir a eleição para votação. Caso tenha certeza, clique na opção Congelar cédula, caso contrário, em Não congelar ainda.



Após clicar na opção Congelar cédula, o sistema exibirá a tela principal da eleição/referendo.

O <u>próximo passo</u> será enviar e-mail aos eleitores com as informações da eleição/referendo (id do eleitor, senha e link de votação). **(Siga para o item 5 para mais detalhes)**.



5. Envio de e-mail aos eleitores com informações sobre a eleição (id do eleitor,

senha e link de votação)

5.1 Para enviar e-mails aos eleitores com informações sobre a eleição/referendo (id do eleitor, senha e link de votação), clique na opção eleitorado & cédulas.





5.2 O envio de e-mails aos eleitores pode ser feito em lote, utilizando-se a opção E-mail ao eleitorado, ou individualmente, utilizando-se a opção [e-mail].





Os e-mails podem ser enviados levando-se em consideração <u>4 modelos</u> pré-definidos no sistema: Hora de Votar, Simples, Informação Adicional, Resultado da Eleição. O modelo padrão do sistema é o Hora de Votar.



Deve-se também preencher os campos abaixo:

Você pode ajustar o as	sunto e deve adicionar mensagem personalizada, usando formulário abaixo.	
Assunto:	Eleição de Demonstração - 1	
Corpo:		//

E para envio de **<u>e-mails em lote</u>**, existem <u>**3 opções de envio**</u>: todo o eleitorado, eleitores ou eleitoras que depositaram cédulas, eleitores ou eleitoras que ainda não depositaram cédula.

Enviar Para:	todo o eleitorado 🗸
	todo o eleitorado
	eleitores ou eleitoras que depositaram cédula
	eleitores ou eleitoras que ainda não depositaram cédula

Depois de preencher todos os dados do formulário, clique na opção Enviar. O sistema e-Voting enviará os e-mails em segundo plano e retornará para a tela principal do sistema.



6. Como votar

6.1 No e-mail enviado no item 5 aos eleitores, constam as seguintes informações:

- URL da eleição
- id do eleitor
- senha aleatória gerada pelo sistema

Para votar, basta procurar no e-mail por "Link para a Eleição". Clique no link informado no e-mail. Aguarde abrir o link em seu navegador web padrão e siga o passo a passo que será informado na tela.

Após confirmar o seu voto, o Sistema e-Voting enviará um e-mail informando que o seu voto foi depositado, conforme ilustrado abaixo:



7. Como realizar a apuração da eleição

7.1 Acesse o Sistema e-Voting (ver detalhes no item 1) e selecione a eleição que deseja apurar.

7.2 Clique na opção computar apuração criptografada.

7.3 Para prosseguir com a apuração, clique na opção Computar apuração criptografada.

Ponto de Atenção: Atenção, essa ação impedirá que eleitores depositem seus votos.

7.4 O sistema exibirá a janela abaixo.

7.5 Aguarde o Sistema e-Voting enviar o e-mail abaixo. Este e-mail será enviado ao administrador da eleição. Quando receber o e-mail abaixo, clique no botão OK da janela que foi exibida no item **7.4**

7.5 Para prosseguir com a apuração da eleição/referendo, clique na opção computar resultado.

7.6 Depois, clique na opção **Descriptografar apuração** para exibir a tela da apuração.

7.7 Resultado da apuração

	ETIC Is Executive de Ingle de Informação unicação			Sobre e-Voting	sair
Eleição de	Demonstr	ração - 1			
criado por a	suário Itenticado	arquivar copiar			
Eleição de Demon	stração - 1				
E-mail de ajuda: m Votação inicia em Votação encerra e	nisuta@unicamp.br 8 de Junho de 202 m 9 de Junho de 2	r 15 às 23:44 1025 às 01:00			
	P	erguntas (1) e	eleitorado & cédu	ulas	
1 rocultado o	vibido abaixo e	está vicível anenas n	ara você		
O resultado e: Uma vez liber Apuração	xibido abaixo e ado o resultad	está visível apenas pa lo, ficará visível para	ara você. todo mundo.		
O resultado el Uma vez liber Apuração Pergunta #1	xibido abaixo e ado o resultad	está visível apenas pa	ara você. todo mundo.		
O resultado e: Uma vez liber Apuração Pergunta #1 Indique um dos o Candidato 1	xibido abaixo e ado o resultad andidatos abaixo	está visível apenas pa lo, ficará visível para	ara você. todo mundo.		
O resultado e: Uma vez liber Apuração Pergunta #1 Indique um dos o Candidato 1 Candidato 2	xibido abaixo e ado o resultad ado a resultad	está visível apenas pa lo, ficará visível para	ara você. todo mundo.		
O resultado e: Uma vez liber Apuração Pergunta #1 Indique um dos o Candidato 1 Candidato 2 Candidato 3	xibido abaixo e ado o resultad candidatos abaixo	está visível apenas pa lo, ficará visível para	ara você. todo mundo.		
O resultado e: Uma vez liber Apuração Pergunta #1 Indique um dos o Candidato 1 Candidato 2 Candidato 3 Candidato 4	xibido abaixo e ado o resultad candidatos abaixo 1 0 0 0	está visível apenas pa lo, ficará visível para	ara você. todo mundo.		
O resultado e: Uma vez liber Apuração Pergunta #1 Indique um dos o Candidato 1 Candidato 2 Candidato 3 Candidato 4 Candidato 5	xibido abaixo e ado o resultad candidatos abaixo 1 0 0 0	está visível apenas pa	ara você. todo mundo.		
O resultado e: Uma vez liber Apuração Pergunta #1 Indique um dos o Candidato 1 Candidato 2 Candidato 3 Candidato 4 Candidato 5	xibido abaixo e ado o resultad candidatos abaixo 1 0 0 0 Auditoria	está visível apenas pa	ara você. todo mundo.		
O resultado e: Uma vez liber Apuração Pergunta #1 Indique um dos o Candidato 1 Candidato 2 Candidato 3 Candidato 3 Candidato 4 Candidato 5	xibido abaixo e ado o resultad candidatos abaixo 1 0 0 0 0 0 0 0 0	está visível apenas pa	ara você. todo mundo.		