

COMPETIÇÃO INTERNACIONAL DE PÓSTERES ESTATÍSTICOS 2022-2023

- SOBRE A COMPETIÇÃO
- PARTICIPAÇÃO
- INFORMAÇÕES ÚTEIS
- INSCRIÇÕES



CONSULTA O REGULAMENTO EM
[HTTP://POSTERS-ISLP.NET](http://posters-islp.net)
OU DIGITALIZA O QR CODE



INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA
STATISTICS PORTUGAL

utad

UNIVERSIDADE
DE TRÁS-OS-MONTES
E ALTO ALENQUER





Sobre a Competição



ISLP

O Projeto Internacional de Literacia Estatística (International Statistical Literacy Project – ISLP) é uma iniciativa do IASE (International Association for Statistical Education, a Associação Internacional de Educação Estatística) do Instituto Internacional de Estatística (International Statistical Institute – ISI).

O principal objetivo do ISLP é apoiar, criar, promover e participar em atividades estatísticas em todo o mundo.

O QUE É A COMPETIÇÃO

É uma competição Internacional organizada pela ISLP (International Statistical Literacy Project) que convida estudantes de escolas e universidade de todo o mundo a criarem um póster estatístico.

Os pósteres devem refletir ou ilustrar o uso de estatísticas na resolução de problemas em qualquer área do conhecimento.

A competição de pósteres estatísticos é realizada de dois em dois anos. A competição realiza-se em duas partes. Os trabalhos vencedores em Portugal serão selecionados num concurso nacional, e continuarão a competir a nível internacional.

O tema da competição para 2022-2023 é opcional.

COORDENAÇÃO NACIONAL

A coordenação nacional da competição 2020/2021 é assegurada por:

- Maria Manuel Nascimento (UTAD - Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro)
- Jose A. Pinto Martins (INE - Instituto Nacional de Estatística)



Participação

QUEM PODE PARTICIPAR

Podem participar alunos do 3.º ciclo do ensino básico até ao ensino superior.

Existem três categorias:

- Alunos do 3.º ciclo do ensino básico
- Alunos do ensino secundário e ensino profissional
- Estudantes de universidades e institutos politécnicos (licenciatura ou equivalente)

Os alunos/estudantes participarão em equipas de 1 a 5 elementos.

A inscrição é gratuita.

COMO PARTICIPAR

- Os estudantes do 3.º ciclo do ensino básico, do ensino secundário e profissional são registados na competição pelos professores. São os professores que submetem os pósteres para competição.
- Não há limite de submissão de trabalhos por cada instituição/escola.
- O registo de estudantes universitários ou de politécnicos, e submissão de trabalhos, é feito pelos próprios. No entanto, podem ser acompanhados e supervisionados por professores.

IMPORTANTE: Os pósteres não podem conter qualquer informação que identifique os alunos, professores ou escolas. Essa informação é obrigatoriamente fornecida em ficheiro separado.

CALENDÁRIO

Fase Nacional

- Os pósteres devem ser submetidos aos coordenadores nacionais do ISLP até 31 de janeiro de 2023
- Os Vencedores Nacionais serão anunciados até 28 de fevereiro de 2023.

Fase Internacional

- Os vencedores da fase internacional serão anunciados no 64º Congresso Mundial de Estatística ISI em Ottawa, Canadá, em julho de 2023

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

1. Clareza da mensagem

- O póster é compreensível sem informações extra?
- A investigação, as hipóteses e os objetivos estão claros?
- Os resultados e as conclusões estão claros?
- O póster está claro e logicamente realizado?

2. Recolha de Dados

- Os dados recolhidos são adequados para responder à investigação?
- Os métodos de recolha de dados estão explícitos? (p. ex., recolha de dados principal por questionários, telefone, formulário online ou outras ferramentas; são citadas fontes de informação secundárias– publicações, bases de dados etc.)?
- A qualidade dos dados foi tida em consideração? (i.e. precisão de medidas, tamanho das amostras, validade das fontes, etc.)
- A possível amostra foi recolhida aleatoriamente e os efeitos da aleatoriedade foram considerados?
- As fontes dos dados estão referenciadas no póster?

3. Análises e Conclusões

- A análise dos dados é feita através de investigação ou recorrendo a teorias hipotéticas?
- A análise efetuada é apropriada para os dados recolhidos?
- Quão bem é respondida a questão colocada para investigação?
- Existem conclusões e as mesmas são sustentadas pelos dados?
- São indicadas algumas limitações ou sugestões de melhorias para estudos futuros?

4. Gráficos e Tabelas

- Os gráficos/tabelas/estatísticas estão apropriadamente feitos para mostrar e resumir os dados?
- Existem gráficos/tabelas suficientes para diferentes perspetivas?
- Todos os gráficos/tabelas acrescentam algo ao póster?
- Todos os gráficos/tabelas têm títulos adequados e bem explicados?

5. Apresentação

- O póster é legível a 2 metros de distância?
- Existe um bom equilíbrio entre os gráficos e o texto?
- O póster tem uma boa arrumação/está com bom aspeto?

6. Criatividade/relevância

- A questão em estudo é criativa, original?
- O estudo responde a uma questão interessante?
- O design é criativo e original?
- O póster é atraente?

PRÉMIOS

Fase Nacional

Serão atribuídos prémios a cada elemento (alunos e tutor) das três equipas com melhor pontuação na fase nacional em cada Categoria.

Os prémios constarão de cartões-oferta, não convertíveis em valor, com os seguintes montantes por participante:

- 1.º lugar - por aluno: 100€ - por tutor/professor: 50€
- 2.º lugar - por aluno: 75€ - por tutor/professor: 50€
- 3.º lugar - por aluno: 50€ - por tutor/professor: 50€

Fase Internacional

Os pósteres vencedores serão expostos no 64.º Congresso Mundial de Estatística ISI em Ottawa, Canadá, de 16 a 20 de julho de 2023.

Na competição internacional, os prémios a atribuir nas categorias de 3.º ciclo, ensino secundário e ensino profissional são:

- 450€ para o 1.º lugar por equipa
- 350€ para o 2.º lugar por equipa
- 200€ para o 3.º lugar por equipa

Na categoria universitária e politécnica, o prémio para o vencedor internacional, os prémios a atribuir são:

- 900€ para o 1.º lugar por equipa
- 700€ para o 2.º lugar por equipa
- 400€ para o 3.º lugar por equipa







O QUE É UM PÓSTER ESTATÍSTICO

É uma apresentação de uma só página que relata uma história sobre um conjunto de dados.

PORQUÊ FAZER UM PÓSTER ESTATÍSTICO

É uma maneira interessante de:

- Trabalhar em equipa
- Investigar questões reais usando dados reais
- Usar as suas próprias aptidões gráficas e matemáticas
- Interpretar resultados estatísticos
- Desenvolver competências de escrita

COMO DEVE SER UM PÓSTER ESTATÍSTICO

Um póster estatístico deve:

- Ser simples e ter uma progressão lógica (definido um objetivo, uma abordagem, principais descobertas e conclusões-chave)
- Ser independente (os espectadores não devem necessitar de materiais ou informações extra para perceber o póster)

- Ser visualmente atraente e criativo
- Ser legível a uma distância de cerca de 2 metros.

O QUE DEVE (QUAL O CONTEÚDO) TER UM PÓSTER ESTATÍSTICO

- Incluir gráficos, tabelas e resumos descritivos dos dados
- Conter comentários no significado dos dados
- Conter pelo menos o que foi estudado e como, os principais resultados, discussões sobre resultados e as principais conclusões
- Ser apresentados com imagens e gráficos chave
- Ter textos simples a contar a história dos dados e as suas conclusões
- Incluir sumários, mas não todos os dados por tratar
- Não dizer a mesma coisa coisas duas vezes.
- Escolher apenas os gráficos que melhor representem os resultados. Todos os gráficos devem ter um título e serem comentados (i.e., não mostrar apenas o gráfico, mas também explicar resumidamente por palavras qual é o padrão ou resultado chave que o gráfico mostra).

IMPORTANTE: Os pôsteres não podem conter qualquer informação que identifique os alunos, professores ou escolas. Essa informação deve ser fornecida em ficheiro separado.

QUAL O SUPORTE E FORMATO DE UM PÓSTER ESTATÍSTICO

- Os pôsteres estatísticos podem ser físicos (em papel) ou digitais (por exemplo feitos em PowerPoint).
- Podem ter um formato vertical ou horizontal.
- É recomendado deixar 3 cm (1.2 in) de margem nos lados do pôster para que o mesmo possa ser enquadrado.
- Pôsteres digitais deverão ter em consideração que o tamanho da impressão e de enquadramento dos pôsteres é A1 (841 mm x 594 mm).

ETAPAS DE ELABORAÇÃO DE UM PÓSTER ESTATÍSTICO

1. Encontrar uma questão encontrar um tema ou questão para estudar/investigar, que deverá ser:

- Claramente definido para que a recolha de dados seja mais fácil
- Interessante para que as pessoas queiram ler o pôster
- Desafiante, não demasiado difícil, mas também não ter uma resposta óbvia

2. Recolher os dados

- Planear cuidadosamente que medidas etc. serão necessárias antes de recolher os dados. Mais acerca de diferentes tipos de recolha de dados e seleção de uma amostra em: <http://www.statcan.gc.ca/edu/power-pouvoir/ch2/types/5214777-eng.htm>
- Quando se usar dados de outras Fontes, garantir que as mesmas são credíveis e de confiança. É necessário citar/listar no pôster todas as fontes externas (i.e., nome do autor, títulos das publicações, endereços da internet, etc.) de onde foram obtidos os dados ou estatísticas ou gráficos que não foram produzidos pelo grupo.

- Não esquecer que se deve considerar a aleatoriedade e número de medidas ou observações. Por exemplo: Se o tópico for saber opiniões de estudantes e o estudo for feito apenas inquirindo dois melhores amigos, os resultados serão severamente parciais.

3. Analisar a qualidade dos dados recolhidos

Muitos fatores podem afetar a qualidade dos dados e, conseqüentemente, das conclusões daí retiradas. Aqui estão alguns pontos a considerar quando se planejar o projeto e recolha dos dados. Poder-se-á mencionar brevemente referir estas questões na realização do póster, se for relevante:

- Os dados representam uma situação geral? Quão bem a amostra representa a população-alvo da tua investigação?
- Visto que os dados são variados (é por isso que precisamos de estatística!) e as pessoas estão envolvidas no processo da recolha dos dados, os dados podem conter erros. Quais são as possíveis fontes de erros nos seus dados? Como podem ser reduzidas?
- Mesmo que sejam usadas medidas e observações para recolher os dados, ainda pode haver alguma variabilidade e erros. Pensar em quais as fontes dos mesmos e como as reduzir.

4. Recolher os dados

- Analisar os dados recolhidos, quer manualmente quer por um programa informático.
- Lembrar sempre que se está a investigar o tema ou questão inicial.
- Usar números e gráficos para descrever os dados: por exemplo: histogramas, gráficos de barras, gráficos de linhas, diagramas de sectores circulares e diagramas de extremos e quartis. As quantidades estatísticas como media, moda, mediana e desvio-padrão também são úteis.

5. Análise e Conclusões

Depois de analisar os dados, tem de se interpretar as descobertas e explicar as conclusões em luz do tema ou questão inicial. Pensar sobre estas questões (apesar de que nem todas sejam relevantes para o projeto em questão)

- O que é que se aprendeu com os dados ou resultados obtidos?
- Os dados ou resultados são importantes, são interessantes? Para quem? Porquê?
- Quais são as implicações destas descobertas? Consegue-se fazer alguma sugestão ou recomendação baseado nas conclusões?
- Existem limitações dos métodos aplicados ou preocupações com a qualidade dos dados (por exemplo, devido ao tamanho da amostra ou fontes de dados)? Podem fazer-se sugestões para investigações contínuas ou para melhorar os dados para o futuro?

IMPORTANTE: notar que a secção das Conclusões no póster é bastante importante. O objetivo de um póster estatístico não é somente mostrar gráficos ou diagramas ou mostrar a habilidade de fazer cálculos estatísticos, mas também mostrar que se consegue pensar "estatisticamente" e que se consegue comunicar as suas conclusões acerca do significado das descobertas e como é que as mesmas ajudaram a resolver a questão ou tema.

EXEMPLOS

Competições Internacionais de Pósteres de Literacia Estatística 2020-2021:

http://iase-web.org/islp/Poster_Competition_2020-2021.php

OUTRAS REFERÊNCIAS

<https://www.amstat.org/education/asa-data-visualization-poster-competition-for-grades-k-12->

Instruções para professores (3.ª ciclo ensino básico, ensino secundário e ensino profissional)

O papel do professor nesta competição é muito importante, sendo também da sua responsabilidade o registo e a submissão dos trabalhos dos seus alunos.

Como o período de inscrição é longo, prolongando-se até 31 de janeiro de 2023, pode programar esta atividade com o programa curricular das suas disciplinas ao longo do ano letivo. A competição está concebida e adaptada como um método auxiliar de ensino da estatística.

Recomendamos que:

1. Fale com os alunos e estudantes sobre a competição e as suas regras
2. Indique o número de alunos ou estudantes que participam na competição na sua escola. Pode comunicar participantes de diferentes grupos e em momentos diferentes ao longo do período de inscrição. O trabalho não tem de estar pronto nessa altura.
3. Não se esqueça de fazer uma breve introdução à elaboração de um póster estatístico.
4. Dê tempo suficiente aos participantes para fazerem o póster.
5. Sugere-se que escolha os melhores trabalhos para submeter à competição. Pode também organizar um evento de avaliação ou exposição de pósteres estatísticos feitos na sua Escola, Agrupamento, Instituição, etc..
6. Submeter os melhores pósteres estatísticos aos coordenadores nacionais assim que estiverem concluídos ou o mais tardar até 31 de janeiro de 2023.

Para o registo de cada uma das equipas dos seus alunos, envie um email para posters.islp@ine.pt indicando:

- Nome da escola/instituição
- Nome e email do professor que acompanha a equipa
- Nome da equipa
- Ano letivo
- Número de elementos da equipa

Os vencedores da fase nacional participarão na final internacional. A fase final decorrerá no 64º Congresso Mundial de Estatística ISI em Ottawa, Canadá, em julho de 2023, onde serão anunciados e expostos os pósteres vencedores da fase internacional.





Instruções para estudantes do ensino universitário ou politécnico

O registo de estudantes universitários ou de politécnicos, e submissão de trabalhos, é feito pelos próprios. No entanto, podem ser acompanhados e supervisionados por professores.

Recomendamos que:

1. Se reúnam num grupo de 1-5 estudantes e se inscrevam na competição. Assim que tenham decidido participar, esperamos que se inscrevam. O trabalho não tem de estar terminado nessa altura.
2. Leia com atenção as regras e instruções da competição
3. Submeta os melhores pósteres estatísticos aos coordenadores nacionais assim que estiverem concluídos ou o mais tardar até 31 de janeiro de 2023

Para o registo da vossa equipa, envie um email para posters.islp@ine.pt indicando:

- Nome e email do aluno (que servirá como contacto da equipa)
- Instituição de ensino
- Número de elementos da equipa
- Nome do professor que acompanha a equipa (caso exista)

Os vencedores da fase nacional participarão na final internacional. A fase final decorrerá no 64º Congresso Mundial de Estatística ISI em Ottawa, Canadá, em julho de 2023, onde serão anunciados e expostos os pósteres vencedores da fase internacional.



Inscrições



REGISTO DE EQUIPAS

Registo de Equipas por Professores
(3.º Ciclo, Ensino Secundário ou Profissional)

Para o registo de cada uma das equipas dos seus alunos, envie um email para posters.islp@ine.pt indicando:

- Nome da escola/instituição
- Nome e email do professor que acompanha a equipa
- Nome da equipa
- Ano letivo
- Número de elementos da equipa

Registo de Equipas de Estudantes Universitários / Politécnicos

Para o registo da vossa equipa, envie um email para posters.islp@ine.pt indicando:

- Nome e email do aluno (que servirá como contacto da equipa)
- Instituição de ensino
- Número de elementos da equipa
- Nome do professor que acompanha a equipa (caso exista)

APOIOS E PATROCÍNIOS

O ISLP é patrocinado por:

- ISI Tokyo Memorial Fund (Japan Statistical Society)
- Statistics Finland

A Competição Internacional é patrocinada pelo [JMP](#) do SAS e os participantes terão acesso gratuito à versão para estudantes do software [JMP](#), que pode ser usado para fins gráficos e analíticos na criação do póster. Contudo, os participantes são livres de usar qualquer outra ferramenta para o seu trabalho.

