

**Cinborá entrar
no CIn**

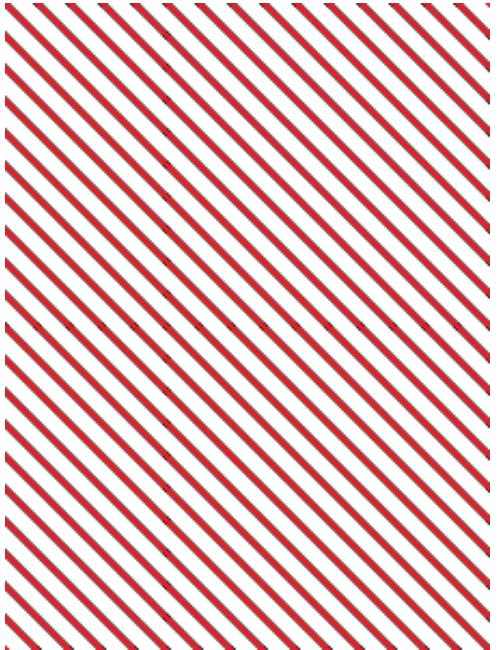
O que te traz aqui ?

O que é o **CIn**?



O **Centro de Informática da UFPE** é um dos mais renomados centros de ensino e pesquisa em **computação** do Brasil e da América Latina, formador de profissionais qualificados e de excelência em Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).

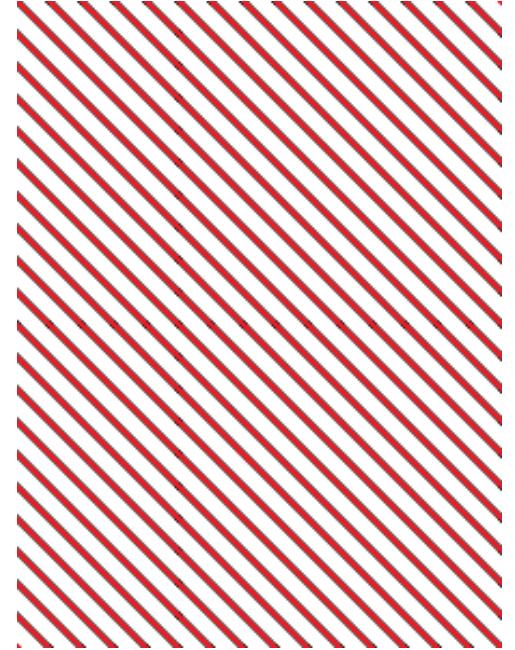
Cursos do CIn



- Ciência da Computação
- Engenharia da Computação
- Sistemas de Informação



Projetos do CIn



Pesquisa

Bancos de Dados;
Inteligência Computacional;
Arquitetura e Computadores;
Engenharia de Sistemas Embarcados;
Engenharia de Software e Linguagens
de Programação;
Mídia e Interação;
etc

Extensão

Apple Academy
Cloud AI Training
Arabolia - Disseminando Tecnologia
da Informação
etc



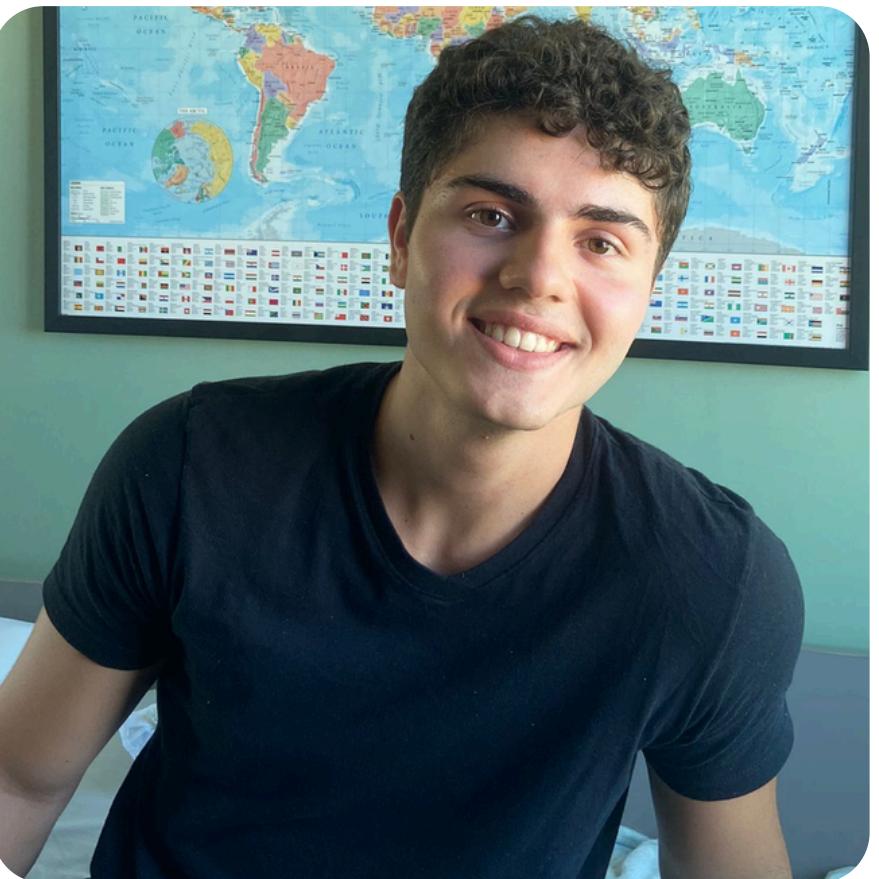
Quem Somos



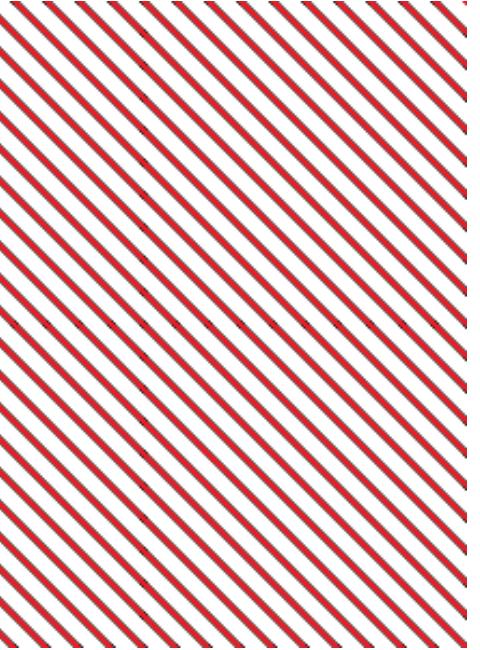
Sara



Fábio



Lucas



Nossa história com o CIn



@sara_na_federal

Oi, Sou Sara e sou estudante de Sistemas de Informação no CIn - UFPE. Atualmente faço parte do Diretório Acadêmico e do grupo Cintia, além de membra da Liga Acadêmica de Computação e Informação Quântica, com foco em Quantum Machine Learning e tenho um perfil no Instagram voltado para assuntos da computação em geral.

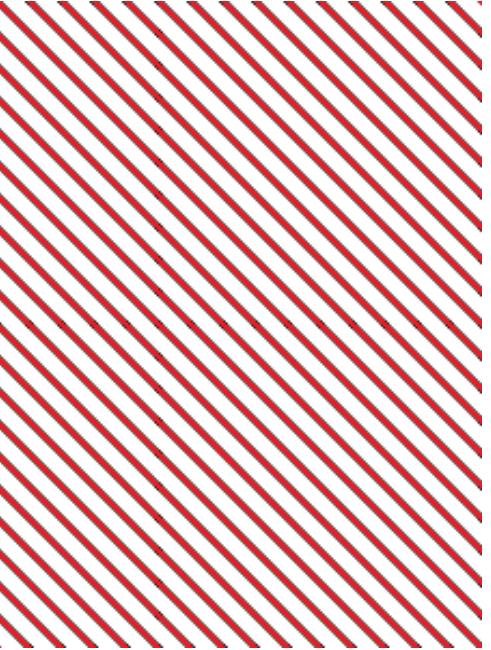


Nossa história com o CIn

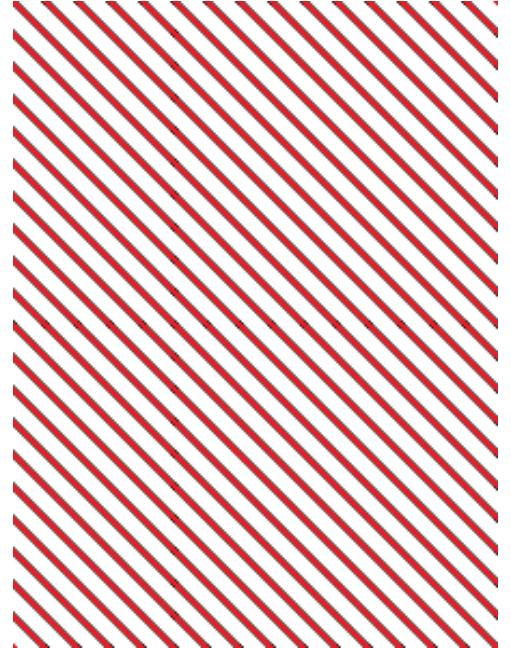


@fabinhofariass

Olá, sou Fábio, mas podem me chamar de Fabinho, atualmente estou cursando Sistemas de Informação no CIn. Faço parte do Diretório Acadêmico do CIn (DACIn) como Diretor de Assuntos Culturais. Tenho interesses na área de desenvolvimento de software, Educação de Tecnologia e atuo como professor de matemática para Enem no Don Ruan Cursos.



Nossa história com o CIn



Opa! Meu nome é Lucas Figueiredo, mas pode me chamar de Figs. Atualmente estou no terceiro período do curso de sistemas de informação e faço parte do Diretório Acadêmico do CIn - DACIn - como Diretor Geral.



Imagine com a gente

open
CIn-UFPE
Day 50 ANOS

Pré - Vestibulando

Fulano



Pré - Vestibulando

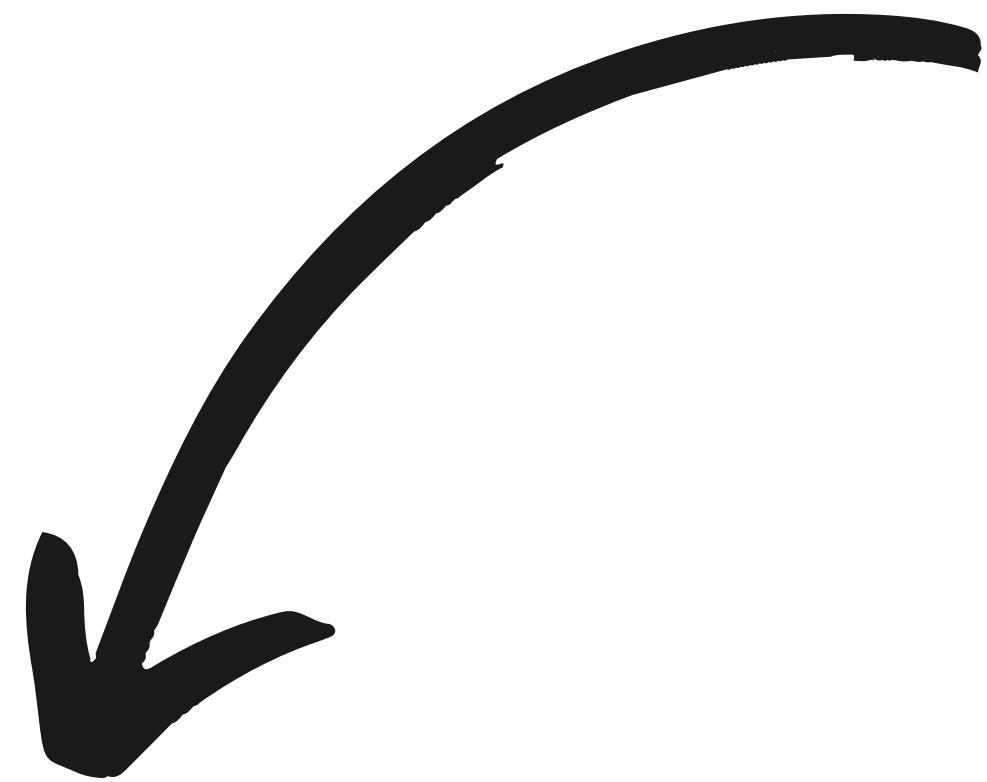


Fulano



Pré - Vestibulando

Fulano

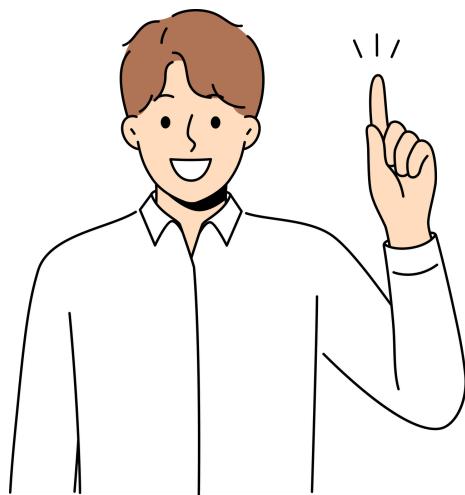


Esse



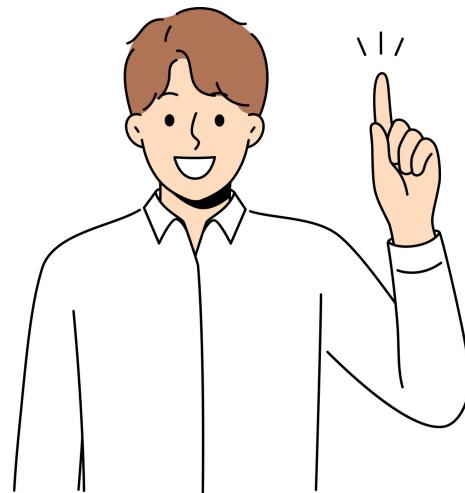
Pré - Vestibulando

- Fulano é Pernambucano



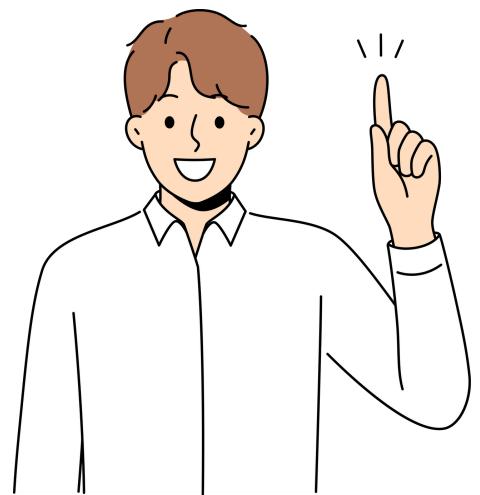
Pré - Vestibulando

- Fulano é Pernambucano
- Fulano gosta de tecnologia



Pré - Vestibulando

- Fulano é Pernambucano
- Fulano gosta de tecnologia
- Fulano decide que quer escolher uma instituição de PESO para fazer a graduação



Pré - Vestibulando

- Fulano é Pernambucano
- Fulano gosta de tecnologia
- Fulano decide que quer escolher uma instituição de PESO para fazer a graduação
- Fulano escolheu a gloriosa UFPE



Pré - Vestibulando

- Fulano quer entrar para o CIn
- Fulano se perguntou...

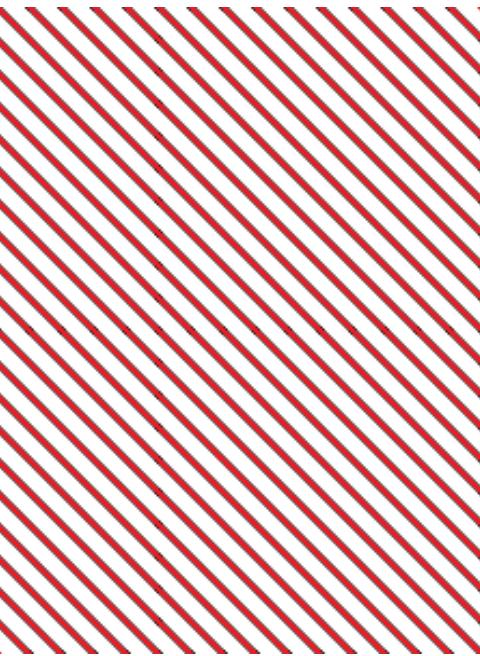


O que me tráz
ao CIn ?

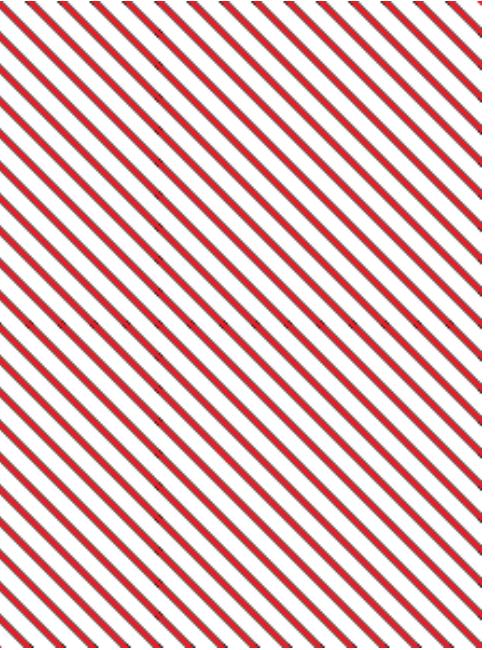
open
CIn-UFPE
Day
50 ANOS

Enem

- Atualmente, a UFPE conta como principal forma de ingresso o ENEM - Exame Nacional do Ensino Médio;
- Há 5 provas no Enem: Redação, Matemática, Ciências da Natureza, Ciências Humanas e Linguagens;
- Cada prova, exceto a de Redação, contém 90 questões objetivas de múltipla escolha com alternativas A, B, C D, E;
- O cálculo das notas de cada prova é feito por um algoritmo chamado TRI - Teoria de Resposta ao Item. De forma simplificada, bonifica questões mais fáceis em detrimento das médias e difíceis;



Funcionamento do TRI



Vamos supor 3 cenários diferentes de candidatos na prova para 10 acertos:

- **Candidato A:** acertou 7 fáceis 2 médias e 1 difícil;
- **Candidato B:** acertou 5 fáceis 5 médias e 0 difíceis;
- **Candidato C:** acertou 3 fáceis 5 médias e 2 difíceis.

Qual desses candidatos, teoricamente, obteve **maior pontuação** ?

Candidato A: acertou mais questões fáceis com relação aos outros.

Acerto

X

Nota

Matemática

Relação de acertos VS notas - ENEM 2021

Acertos	Mínimo	Média	Máximo	Acertos	Mínimo	Média	Máximo
0	0,0	103,8	353,8	23,0	627,9	699,4	732,7
1	353,8	362,3	384,2	24	651,1	708,6	741,6
2	354	370,6	414,9	25	637,6	717,8	750
3	352,7	379	444,4	26	671,6	726,7	756,8
4	314,4	388,8	470,1	27	685,9	735,5	766,1
5	313,1	399,8	495,4	28	690,5	744,4	775,6
6	312,9	412	512,5	29	705,4	753,3	785,1
7	329,9	425,9	533,7	30	717,4	762,4	791,2
8	332,2	441,5	553,2	31	732,7	771,6	800,4
9	332,8	459,5	573,2	32	735,6	781,3	807,4
10	335,7	479,5	591,7	33	749,6	791,1	821,9
11	337,1	502,0	613,8	34	761,3	801,4	830,2
12	374	525,7	631,2	35	768,8	812,5	841,7
13	361,5	550	644	36	776,3	824,1	856,1
14	394,3	573,4	651,6	37	780,3	836,7	869,6
15	376,9	595,3	664,7	38	804,0	850,4	882,1
16	433,5	614,5	674,2	39	817	865,4	898,3
17	462,1	631,1	682,5	40	820,1	881,5	913,2
18	450,7	645,5	689,4	41	845,6	899,7	930,6
19	492,4	658	698	42	854,7	919,4	944,1
20	559,7	669,4	706,5	43	873	935,9	948,8
21	602,8	679,9	715,8	44	953,1	953,1	953,1
22	616,1	690	722,6	45	-	-	-

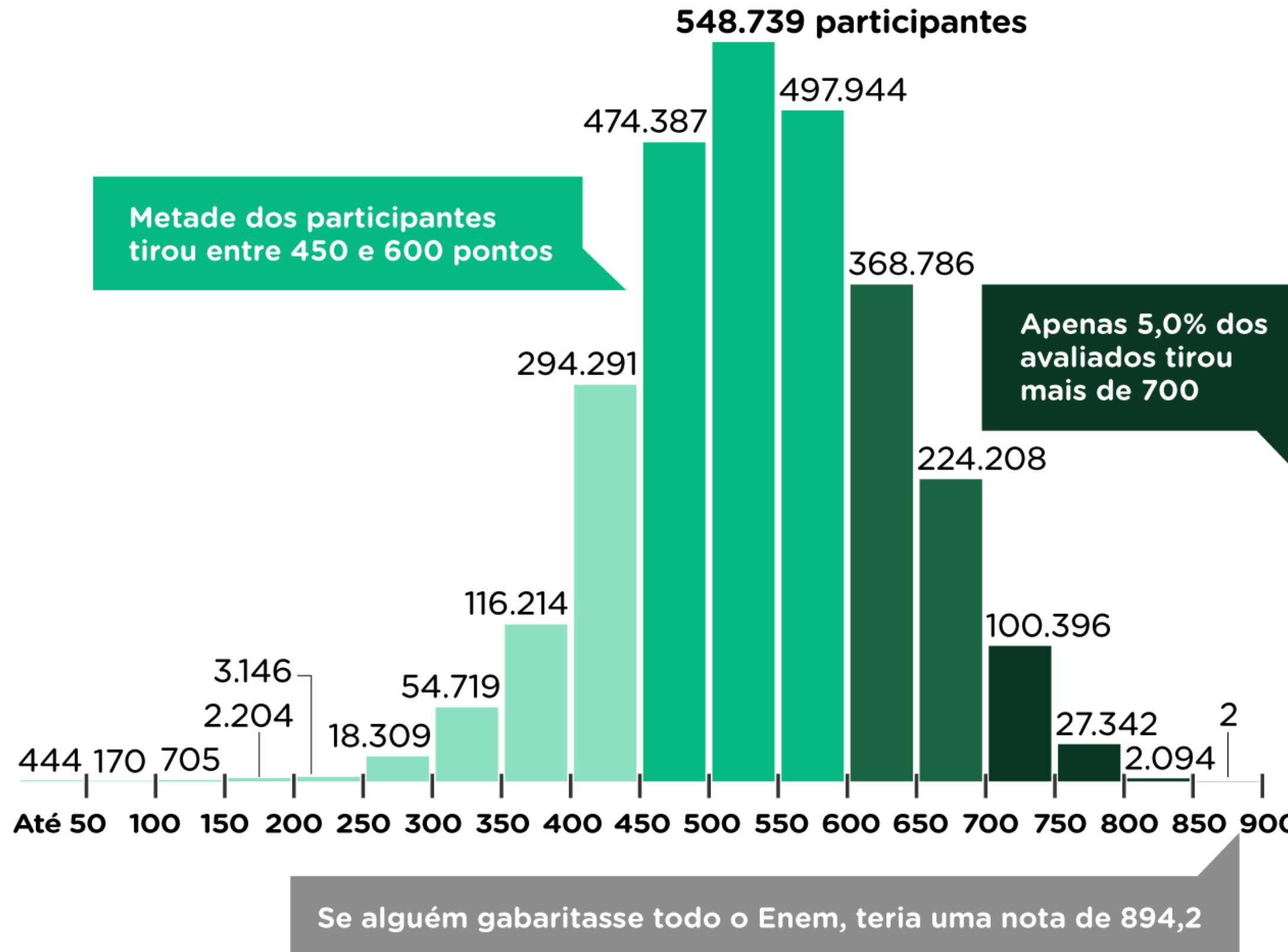
Fonte: Microdados do INEP - ENEM IMPRESSO 2021 | Criação: Felipe Calaça



Distribuição de notas

Distribuição das notas no Enem 2023

Média simples das quatro áreas e da redação



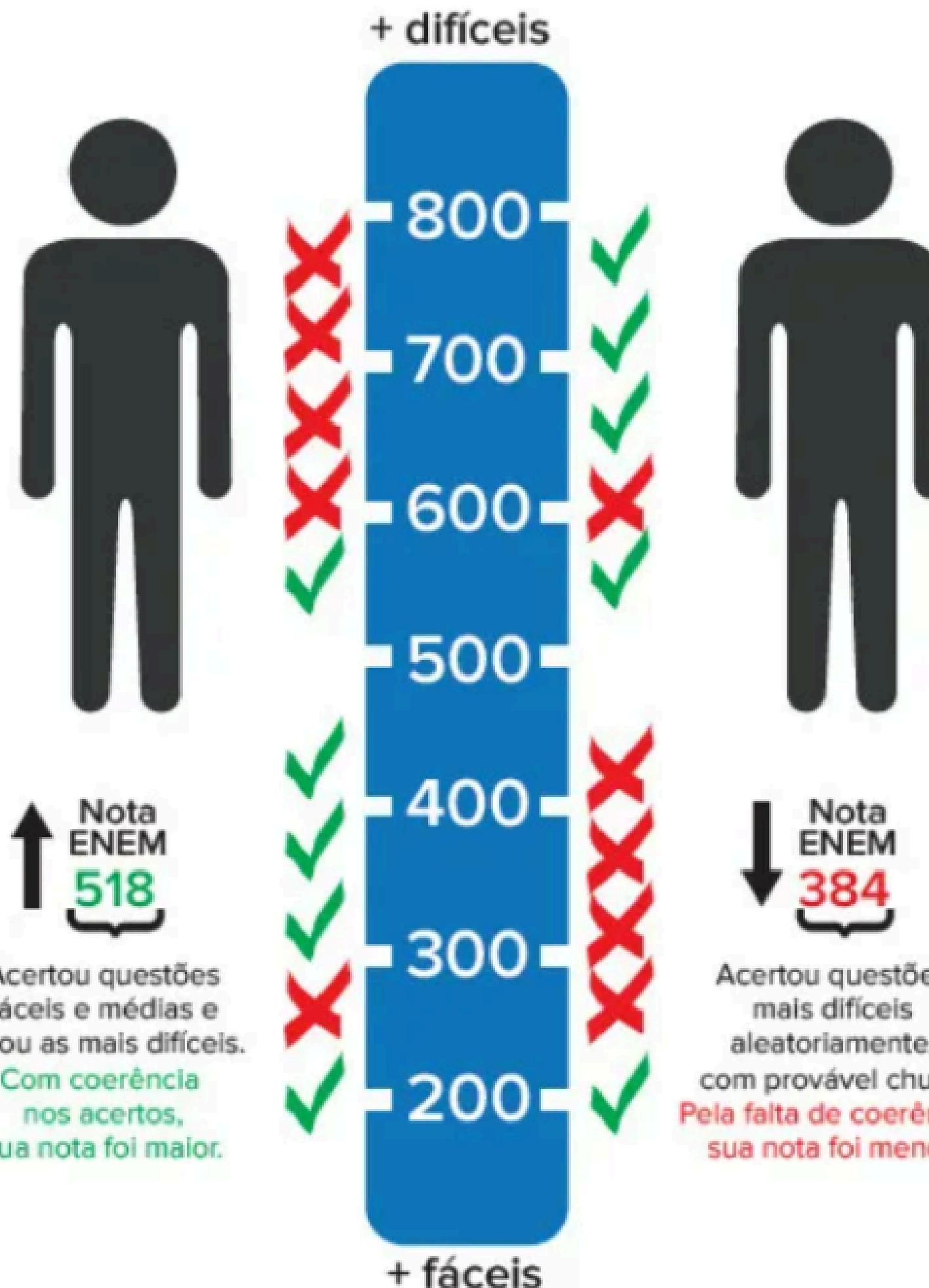
Observação: Cada número se refere a uma faixa de 50 pontos, por exemplo, 400 é a faixa de 400 a 450 pontos. Fonte: Inep (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira).



NEXO

Exemplo

Exemplos de resultados calculados pela TRI



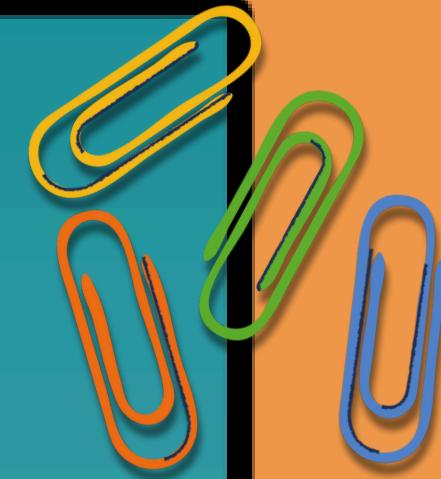
Funcionamento do TRI

- **Parâmetro de discriminação:** é o poder de discriminação que cada questão possui para diferenciar os participantes que dominam dos participantes que não dominam a habilidade avaliada naquela questão;
- **Parâmetro de dificuldade:** associado à dificuldade da habilidade avaliada na questão - quanto maior seu valor mais difícil é a questão. Ele é expresso na mesma escala da proficiência. Em uma prova de qualidade. devemos ter questões de diferentes níveis de dificuldade para avaliar adequadamente os participantes em todos os níveis de conhecimento;
- **Parâmetro de acerto casual:** em provas de múltipla escolha, um participante que não domina a habilidade avaliada em uma determinada questão da prova pode responder corretamente a um item devido ao acerto casual. Assim, esse parâmetro representa a probabilidade de um participante acertar a questão não dominando a habilidade exigida.



“Lembre-se de
olhar para as
estrelas e não
para os seus pés.”

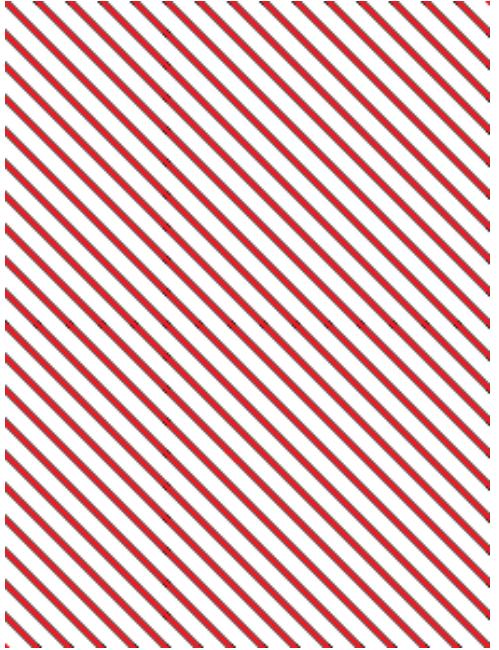
STEPHEN HAWKING



Como conseguir
+800 em Matemática

open
CIn-UFPE
Day
50 ANOS

Passo a Passo



Uma boa sequência de passos para alcançar a marca de +800 pontos na prova de Matemática do Enem é:

- **Passo 1:** Estudar o conteúdo programático da prova;
- **Passo 2:** Fazer simulados;
- **Passo 3:** Fazer provas antigas como forma de revisão.

Basicamente, tudo se resume em **Estudo, Simulado e Revisão**.

Estudo

Como matemática lida com relações, equações e fórmulas, apresento-lhes a primeira:

- **ESTUDO = CONTEÚDO + PRÁTICA**

Isso significa que estudar não é apenas assistir aula, fazer resumos, ler livros e etc. mas também é praticar. Principalmente em matemática. Ou seja, é necessário uma rotina de estudos que haja teoria e prática.

A prova do Enem, em todas as áreas, é uma prova de padrões muito bem estabelecidos. Com uma prática recorrente esses padrões de questões são percebidos e então a prova deixa de ser um mistério e passa a ser uma **ESTRATÉGIA**.

Conteúdos para estudo

Os conteúdos são:

- **Matemática básica;**
- **Geometria: Plana, Analítica e Espacial;**
- **Funções: Afim, Quadrática, Exponencial, Logarítmica;**
- **Trigonometria;**
- **Análise Combinatória, Probabilidade e Estatística;**
- **Sequências.**

Não são todos os assuntos que já caíram na prova, mas esses são todos os principais. Todo ano há uma ou mais questões desses assuntos.

Matemática básica

Esses são os assuntos considerados básicos para a prova do Enem:

- Razão e proporção;
- Notação científica;
- Porcentagem;
- Interpretação de gráfico;
- Lógica;
- Unidade de Medida;
- Escala;
- Matemática Financeira;
- MMC/MDC/Divisores.

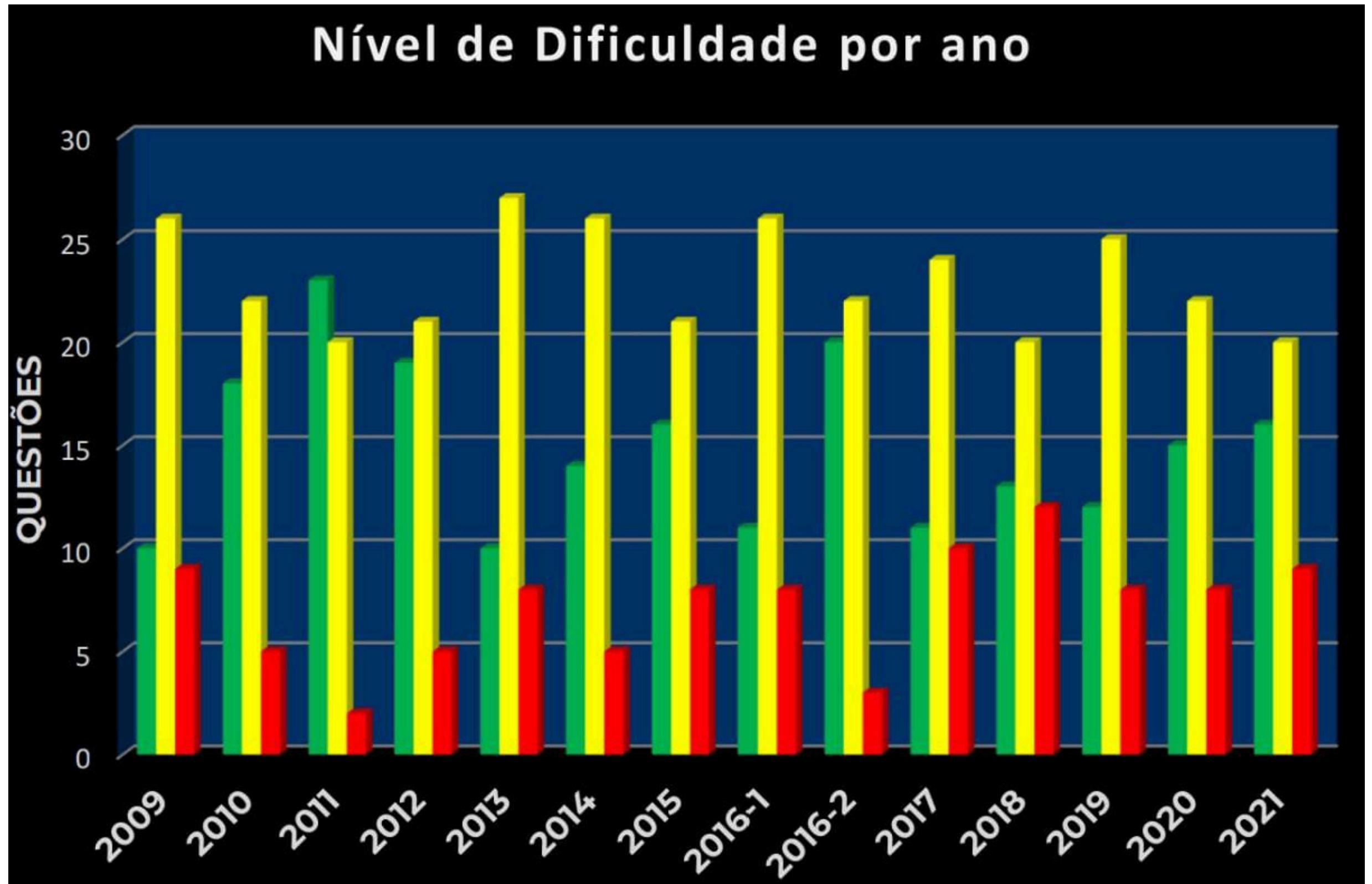
Não são assuntos de matemática básica de forma geral, mas são bons pontos de partida também para aprender matemática.

Recorrência

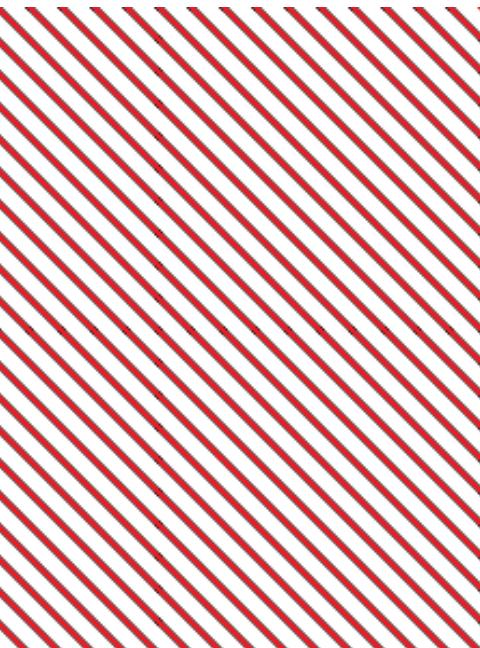
Conteúdos	Média/Ano	2011	2012	2013	2014	2015	2016-1	2016-2	2017	2018	2019	2020	2021
Matemática Básica	19,2	25	20	18	22	18	20	15	16	19	20	19	19
Geometria Espacial	5,0	3	5	3	8	5	3	2	3	8	5	5	6
Geometria Plana	4,3	3	6	5	3	6	5	5	4	5	3	4	2
Estatística	3,3	2	3	2	4	2	3	4	4	2	6	3	5
Probabilidade	2,5	4	3	3	2	3	3	3	2	3	1	2	1
Trigonometria	2,1	1	1	3	2	2	4	4	2	1	1	1	2
Análise Combinatória	1,8	1	2	2	1	2	4	1	2	2	2	1	2
Sistemas de Equações	1,8	1	1	1	1	1		4	3	1	1	5	4
PA (Sequencias)	0,9	1	1	1					1	2	1	1	2
Função do 1º grau	0,9	2	1		1	1		1	2		1	1	
Função Logarítmica	0,8	1		1		1		2	2	1	2		
Geometria Analítica	0,7	1		2	1	1		2	1			1	
Função do 2º grau	0,8			2		2	1				1	1	2
Função Exponencial	0,6			1	1		1			1	1		2
Matriz	0,3			1					1	1			1
Conjunto	0,1				1					1			



Nível de dificuldade



Recorrência Mat.Básica

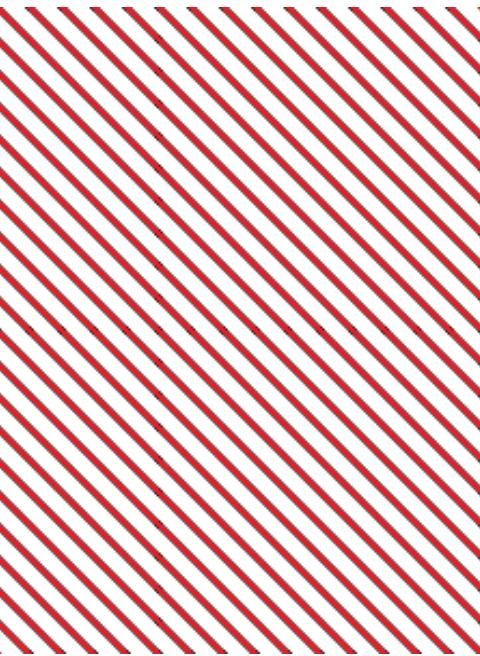


Matérias	Média/Ano	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016-1	2016-2	2017	2018	2019	2020	2021
Razão e proporção	7,1	11	5	10	5	7	4	6	6	9	7	8	10	6	6
Porcentagem	3,4	1	6	3	1	4	8	2	4	3	3	4	2	2	4
Interpretação de gráfico	3,2	1	3	2	5	3	4	3	2		2	3	5	8	4
Lógica	1,9	1	3	1	3	1	2	1	5	1	1	2	1	1	3
Unidade de Medida	1,6	3	1	5	3	1	2	2	1		1	1	1		1
Escala	1,3	1	1	2	2	2	1		1	2	1	1	1	2	1
Matemática Financeira	0,6	1		2	1			2	1		1				
MMC/MDC/Divisores	0,2						1	2							

Sites prática de Questões

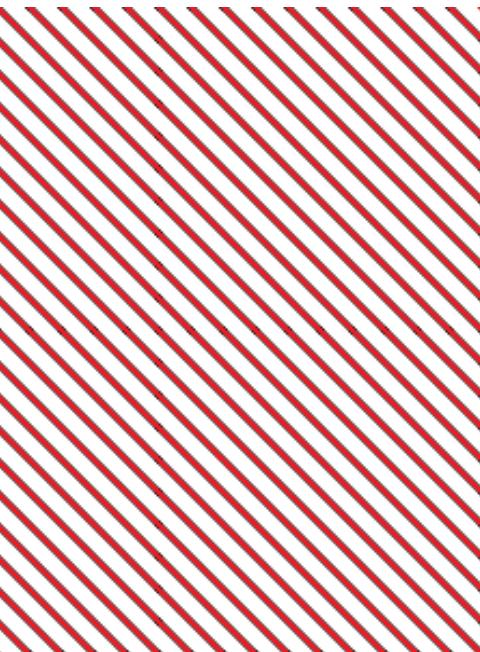
Sites grátis para praticar questões de Enem e de outros vestibulares:

- Q. Concursos
- App. Stoodi
- Blog do Enem



Matriz de prioridades

	Alta recorrência	Baixa recorrência
Fácil	<ul style="list-style-type: none">• Matemática básica• Estatística	<ul style="list-style-type: none">• Sequências• Matrizes (Análise de Matriz)• Sistemas de Equações
Difícil	<ul style="list-style-type: none">• Geometria (Plana Espacial)• Análise combinatória• Probabilidade• Funções	<ul style="list-style-type: none">• Conjuntos• Trigonometria• Geometria Analítica

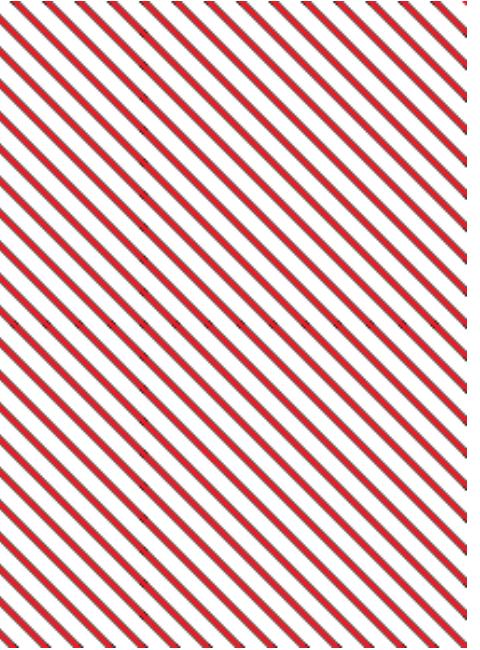


Simulado

- Os simulados servem como ensaio para a prova do Enem e também para metrificar o quanto bom o candidato está;
- Aqui é onde deve ser anotado dados sobre acertos, erros, questões que eventualmente a pessoa sinta dificuldade e o progresso ao longo das provas;
- Simulados podem ser de bancas privadas como: Poliedro, SAS, Eleva, Bernoulli e até provas do Enem PPL;
- Nos simulados é onde o lugar para definir a estratégia de prova que será usada na prova.

Detalhes importantes

- Qualidade de sono;
- Estresse antes da prova;
- Água;
- Comida (antes e durante a prova);
- Tempo de prova;
- Tempo de preenchimento de gabarito.



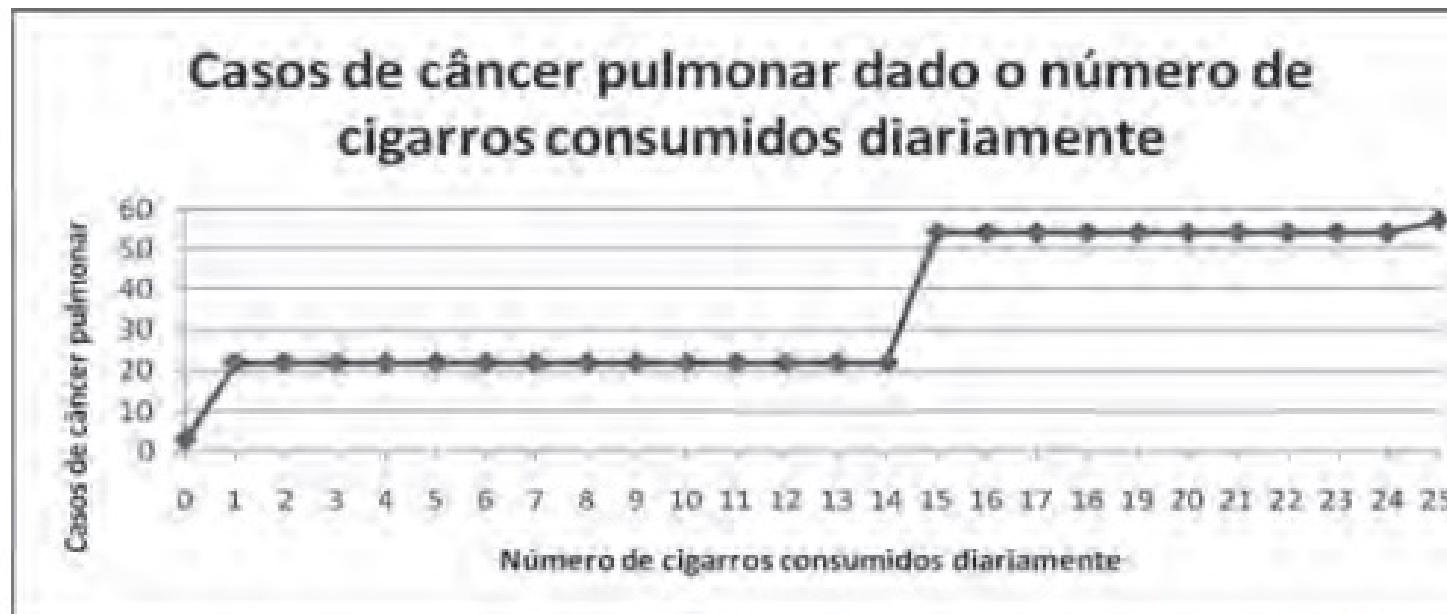
Revisão

- Revisar conteúdos mais recorrentes;
- Refazer questões padrão;
- Refazer questões erradas;
- Revisar provas antigas;
- Revisar estratégia de prova;



Questão fácil

(ENEM - 2009) A suspeita de que haveria uma relação causal entre tabagismo e câncer de pulmão foi levantada pela primeira vez a partir de observações clínicas. Para testar essa possível associação, foram conduzidos inúmeros estudos epidemiológicos. Dentre esses, houve o estudo do número de casos de câncer em relação ao número de cigarros consumidos por dia, cujos resultados são mostrados no gráfico a seguir.



Centers for Disease Control and Prevention CDC-EIS
Summer Course – 1992 (adaptado).

De acordo com as informações do gráfico,

- a) o consumo diário de cigarros e o número de casos de câncer de pulmão são grandezas inversamente proporcionais.
- b) o consumo diário de cigarros e o número de casos de câncer de pulmão são grandezas que não se relacionam.
- c) o consumo diário de cigarros e o número de casos de câncer de pulmão são grandezas diretamente proporcionais.
- d) uma pessoa não fumante certamente nunca será diagnosticada com câncer de pulmão.
- e) o consumo diário de cigarros e o número de casos de câncer de pulmão são grandezas que estão relacionadas, mas sem proporcionalidade.

Questão média

(ENEM - 2021) Um segmento de reta está dividido em duas partes na proporção áurea quando o todo está para uma das partes na mesma razão em que essa parte está para a outra. Essa constante de proporcionalidade é comumente representada pela letra grega ϕ , e seu valor é dado pela solução positiva da equação $\phi^2 = \phi + 1$. Assim como a potência ϕ^2 , as potências superiores de ϕ podem ser expressas da forma $a\phi + b$, em que a e b são inteiros positivos, como apresentado no quadro.

ϕ^2	ϕ^3	ϕ^4	ϕ^5	ϕ^6	ϕ^7
$\phi + 1$	$2\phi + 1$	$3\phi + 2$	$5\phi + 3$	$8\phi + 5$...

A potência ϕ^7 , escrita na forma $a\phi + b$ (a e b são inteiros positivos), é

- a) $5\phi + 3$
- b) $7\phi + 2$
- c) $9\phi + 6$
- d) $11\phi + 7$
- e) $13\phi + 8$

Questão difícil

A caixa-d'água de um edifício terá a forma de um paralelepípedo retângulo reto com volume igual a 28 080 litros. Em uma maquete que representa o edifício, a caixa d'água tem dimensões 2 cm x 3,51 cm x 4 cm.

Dado: $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ L}$

A escala usada pelo arquiteto foi

- a) 1 : 10
- b) 1 : 100
- c) 1 : 1 000
- d) 1 : 10 000
- e) 1 : 100 000

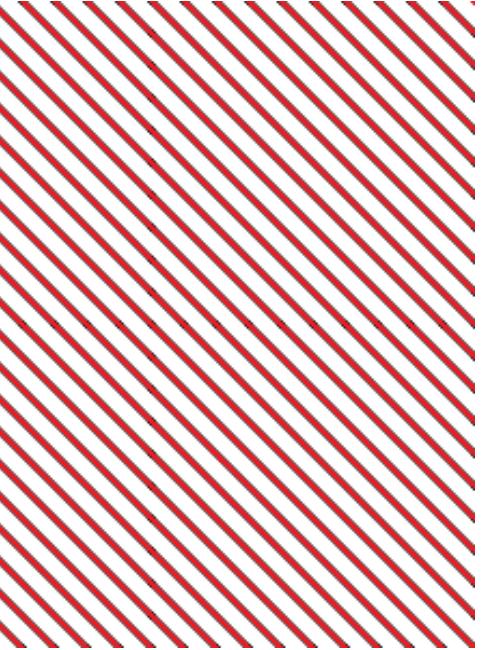


Passos para a Redação +900

open
CIn-UFPE
Day
50 ANOS

Áreas de estudo

Estrutura textual;
Coesão;
Coerência;
Gramática;
Argumentação;
Conhecimento social.



Estrutura textual

Gênero Textual - Dissertativo Argumentativo;

Oração, frase e período;

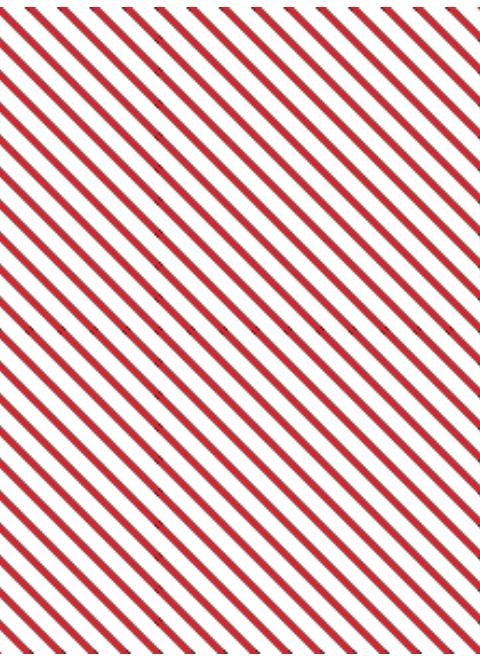
Organização dos parágrafos;

Projeto de texto;

Introdução: Aplicação das áreas do conhecimento, apresentação do tema, aplicação das teses;

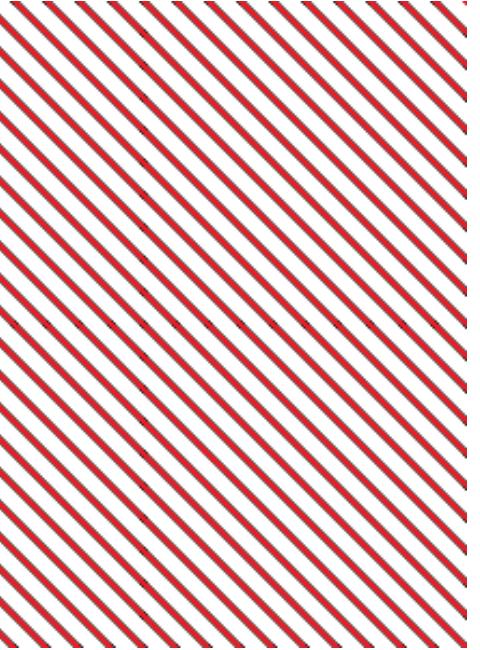
Desenvolvimento: Tópico frasal, repertório sociocultural, aplicação dos argumentos, consequência e fechamento crítico.;

Conclusão: Tópico frasal, aplicação da proposta de intervenção - O que? Quem? Como? Por Que? - detalhamento.



Coerência

Pensamento lógico;
Progressão de ideias;
Tese;
Argumentação;
Proposta de intervenção.



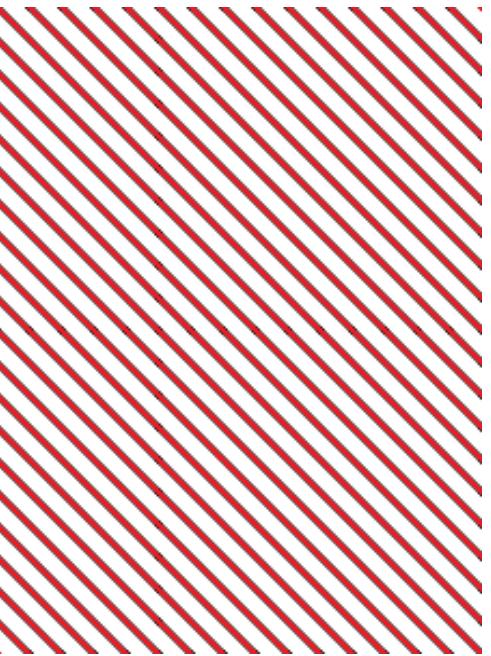
Coesão

Advérbio;

Pronomes relativos;

Conjunção;

Conectivos intraparágrafo e interparágrafos.



Gramática

Crase;

Classe de palavras;

Aposto;

Concordância verbal;

Concordância nominal;

Regência;

Vírgula;

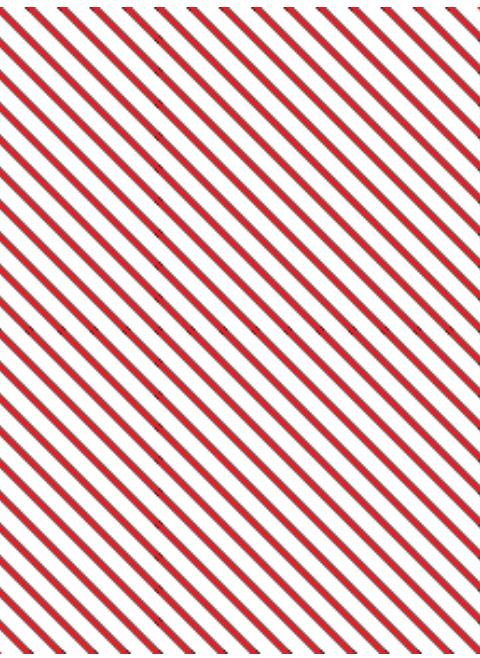
Período;

Pontuação;

Acentuação;

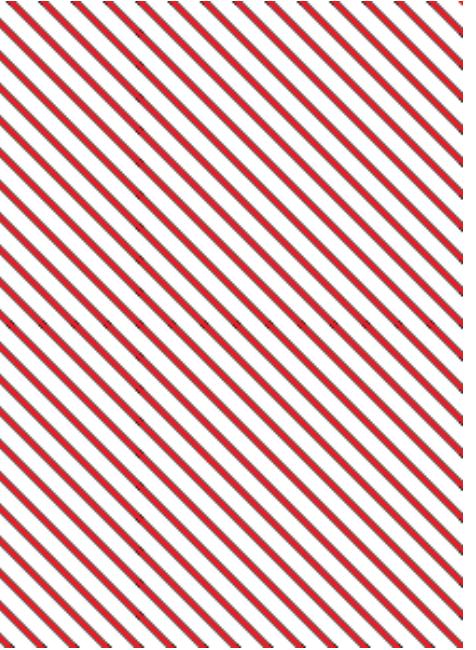
Ortografia;

Sinônimos.



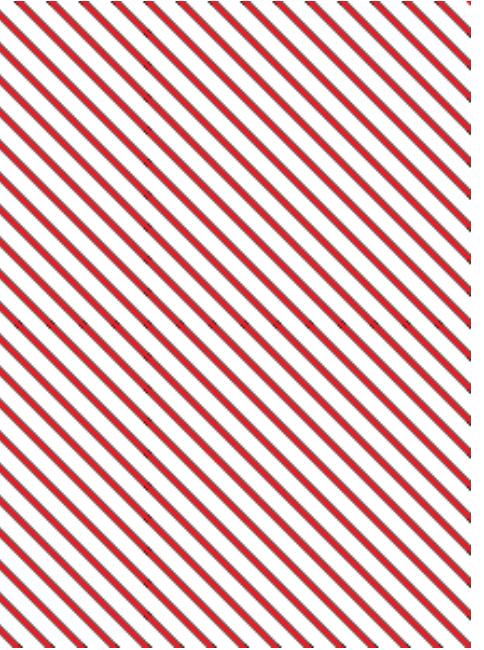
Argumentação

Técnicas de persuasão;
Palavras de juízo de valor;
Argumento de autoridade;
Argumento de exemplo;
Argumento de causa e consequência;
Argumento de comparação;

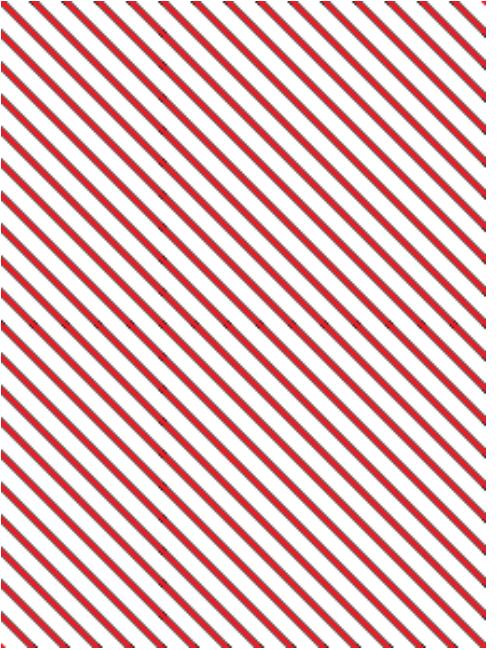


Argumentação

Argumento de analogia;
Argumento de dados estatísticos;
Argumento de valor;
Argumento de contradição;
Argumento de senso comum.



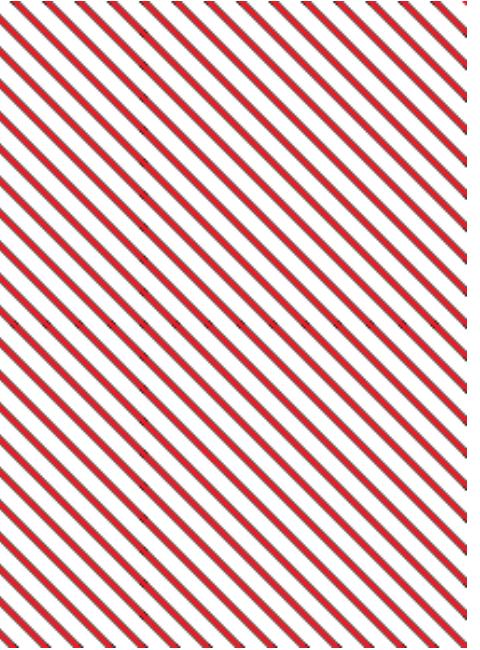
Conhecimento social



Eixos temáticos: saúde, educação, segurança, meio ambiente, agronomia, cidadania, desigualdade, preconceito, minorias, indústria, cultura, esporte, acessibilidade, tecnologia e energia;
Problemas sociais;
Áreas do conhecimento;
Veículos de informação.

Dicas importantes

Definição estrutural;
Repetição;
Leitura;
Organização dos temas;
Seleção de repertórios.



Análise de
redação +900

open
CIn-UFPE
Day
50 ANOS

Introdução

Carlos Drummond de Andrade, em seu poema “No Meio do Caminho” retrata o percurso de uma pedra presente em sua trajetória. Embora o contexto do contista não tenha escrito sob viés social, percebe - se um alinhamento com a realidade brasileira, no que tange aos desafios da invisibilidade do trabalho de cuidado realizado pela mulher. No sentido de que, esse, é um notório problema social que persiste sem solução a custa da negligência governamental e do silenciamento social.

Introdução

Carlos Drummond de Andrade, em seu poema “No Meio do Caminho” retrata o percurso de uma pedra presente em sua trajetória. Embora o contexto do contista não tenha escrito sob viés social, percebe - se um alinhamento com a realidade brasileira, no que tange aos desafios da invisibilidade do trabalho de cuidado realizado pela mulher. No sentido de que, esse, é um notório problema social que persiste sem solução a custa da negligência governamental e do silenciamento social.

Vermelho - Contextualização

Preto - Apresentar Tema

Laranja - Apresentar Teses

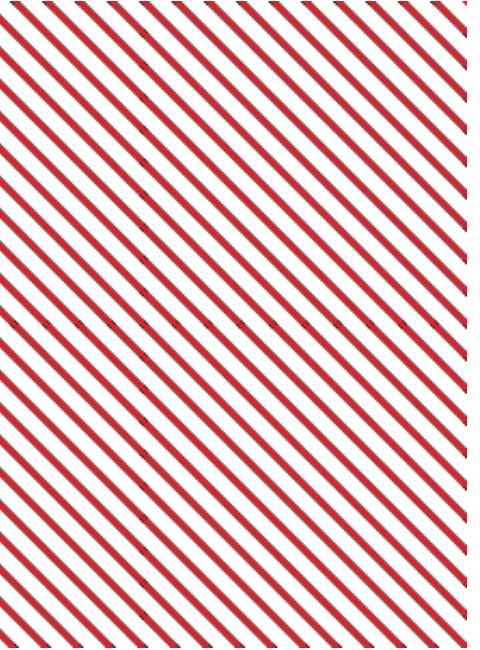


Desenvolvimento 1

Primeiramente, a débil ação do poder público, tem se mostrado presente e impactante na contemporaneidade. Acerca disso, Thomas Hobbes, em seu livro “Leviatã” defende a obrigação do Estado em proporcionar meios que auxiliem o progresso do corpo social. No entanto, a realidade atual vai de encontro com a ideia defendida por Hobbes, uma vez que a legislação brasileira é ineficaz, o que pode ser comprovada pela escassez de políticas voltadas para a visibilidade do trabalho de cuidado realizado pelas mulheres, visto que infelizmente muitas enfrentam a ausência de reconhecimento do seu esforço no âmbito trabalhista. Por conseguinte, a falta de remuneração devida pelas suas tarefas, ainda não são bem vistas, diante das amarras sociais. Além disso, o Estado ciente das ações que corroboram no controle desse impecilho, bem como a restruturação desses salários e reconhecendo assim os esforços realizados nessas atividades, persiste em sua omissão agravando as consequências negativas que esse impasse pode trazer a sociedade.

Desenvolvimento 1

Primeiramente, a débil ação do poder público, tem se mostrado presente e impactante na contemporaneidade. Acerca disso, Thomas Hobbes, em seu livro “Leviatã” defende a obrigação do Estado em proporcionar meios que auxiliem o progresso do corpo social. No entanto, a realidade atual vai de encontro com a ideia defendida por Hobbes, uma vez que a legislação brasileira é ineficaz, o que pode ser comprovada pela escassez de políticas voltadas para a visibilidade do trabalho de cuidado realizado pelas mulheres, visto que infelizmente muitas enfrentam a ausência de reconhecimento do seu esforço no âmbito trabalhista. Por conseguinte, a falta de remuneração devida pelas suas tarefas, ainda não são bem vistas, diante das amarras sociais. Além disso, o Estado ciente das ações que corroboram no controle desse impecilho, bem como a restruturação desses salários e reconhecendo assim os esforços realizados nessas atividades, persiste em sua omissão agravando as consequências negativas que esse impasse pode trazer a sociedade.



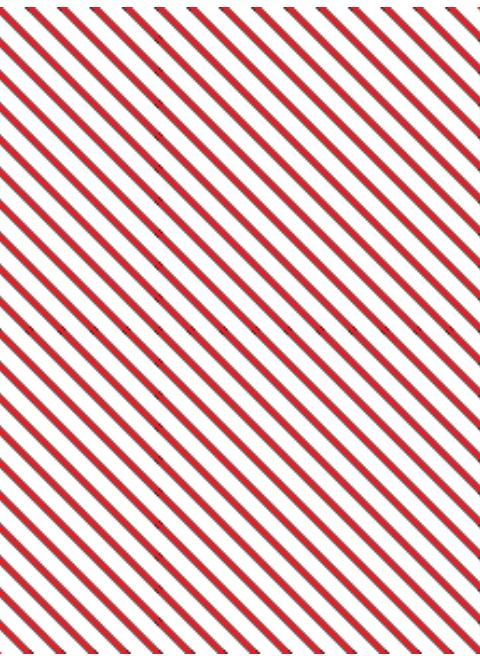
- Vermelho** - Tópico Frasal
- Preto** - Repertório Sociocultural
- Laranja** - Fundamentação
- Azul** - Contextualização
- Verde** - Crítica

Desenvolvimento 2

Ademais, cabe analisar também o silenciamento social como impulsionador do revés. Em consonância a isso, a escritora brasileira, Martha Medeiros, discorre, em suas obras. a falta de debate social, afirmando que o indivíduo não quer venha à tona. Nesse contexto, é perceptível uma ligação com o tema apresentado, posto que o silenciamento da população influencia diretamente na invisibilidade dos fatos apresentados , pois o seu debate trará exposição s muitos reveses e a fundamentação de incontroláveis consequências, dos quais, seus responsáveis não demonstram capacidade de dirimir. E com isso, a desigualdade e o silencimento continuará sendo um fator a ser enfrentado pelo público marginalizado por essa realidade. Nessa concepção, é inegável que esse é um dos fatores persistente nas causas desse obstáculo.

Desenvolvimento 2

Ademais, cabe analisar também o silenciamento social como impulsionador do revés. Em consonância a isso, a escritora brasileira, Martha Medeiros, discorre, em suas obras. a falta de debate social, afirmando que o indivíduo não quer venha à tona. Nesse contexto, é perceptível uma ligação com o tema apresentado, posto que o silenciamento da população influencia diretamente na invisibilidade dos fatos apresentados, pois o seu debate trará exposição de muitos reveses e a fundamentação de incontroláveis consequências, dos quais, seus responsáveis não demonstram capacidade de dirimir. E com isso, a desigualdade e o silencimento continuarão sendo um fator a ser enfrentado pelo público marginalizado por essa realidade. Nessa concepção, é inegável que esse é um dos fatores persistentes nas causas desse obstáculo.



- Vermelho** - Tópico Frasal
- Preto** - Repertório Sociocultural
- Laranja** - Fundamentação
- Azul** - Contextualização
- Verde** - Crítica

Conclusão

Por fim, medidas são necessárias para a resolução do cenário. Cabe, então, ao Governo Federal, instância máxima do poder executivo, por meio do Ministério dos Direitos Humanos e Cidadania, criar campanhas de incentivo para combater os desafios para o enfrentamento da invisibilidade do trabalho de cuidado realizado pela mulher no Brasil com repercussão nacional e representantes de todos os estados brasileiros , para que se possa desenvolver maiores planos, metas e investimento público voltados para erradicação da temática. Espera-se, portanto, que a população possa exercer o seu protagonismo e trabalho em parceria com o poder público.

Conclusão

Por fim, medidas são necessárias para a resolução do cenário. Cabe, então, ao Governo Federal, instância máxima do poder executivo, por meio do Ministério dos Direitos Humanos e Cidadania, criar campanhas de incentivo para combater os desafios para o enfrentamento da invisibilidade do trabalho de cuidado realizado pela mulher no Brasil com repercussão nacional e representantes de todos os estados brasileiros , para que se possa desenvolver maiores planos, metas e investimento público voltados cpara erradicação da temática. Espera-se, portanto, que a população possa exercer o seu protagonismo e trabalho em parceria com o poder público.

Vermelho - Recurso de retomada
Preto - Proposta
Laranja - Fechamento

Obrigado !

open
CIn-UFPE
Day 50 ANOS