

PROVA ADAPTADA – ENSINO MÉDIO

NOME COMPLETO: _____

IDADE: _____

GÊNERO: _____

☐ Feminino ☐ Masculino ☐ Não-Binário ☐ Outro ☐ Prefiro não informar

COR/ETNIA: _____

☐ Amarelo(a) ☐ Branco(a) ☐ Indígena ☐ Pardo(a) ☐ Preto(a) ☐ Outro ☐ Prefiro não informar

GRUPO ÉTNICO/RACIAL: _____

☐ Quilombola ☐ Cigano ☐ Comunidade de pescadores artesanais ☐ Extrativistas
☐ Nenhum dos anteriores ☐ Prefiro não informar

É PESSOA COM DEFICIÊNCIA?

☐ Sim ☐ Não
(PcD, conforme a Lei Brasileira de Inclusão da
Pessoa com Deficiência – Lei nº 13.146/2015)

SE SIM, QUAL A PRINCIPAL CARACTERÍSTICA DA(S) DEFICIÊNCIA(S)?

☐ Auditiva ☐ Física/Motora ☐ Intelectual ☐ Mental
☐ Múltipla ☐ Transtorno do Espectro Autista ☐ Visual

ESTÁ EM SITUAÇÃO DE PRIVAÇÃO DE LIBERDADE, SOB MEDIDA(S) SOCIOEDUCATIVA(S)
OU É EGRESSO(A) DO SISTEMA SOCIOEDUCATIVO OU PRISIONAL?

☐ Sim ☐ Não

NOME DA INSTITUIÇÃO: _____

TIPO DE INSTITUIÇÃO:

☐ Pública ☐ Privada

CIDADE/ESTADO: _____

() DECLARO QUE ESTOU CIENTE DE QUE DEVO RESPONDER APENAS 24 QUESTÕES. CASO RESPONDA MAIS DO QUE 24 QUESTÕES, O EXCEDENTE SERÁ ALEATORIAMENTE DESCONSIDERADO.

CARTÃO RESPOSTA:

PREENCHA COM ATENÇÃO!

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
B	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
C	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

REALIZAÇÃO:



APOIO:



COLABORADORES:



PROVA ADAPTADA ENSINO MÉDIO - O2 2025

Esta é a **PROVA ADAPTADA** dirigida a estudantes a partir do **Ensino Médio**.

Ela é composta por **30** questões de múltipla escolha. **Você deve escolher apenas 24 questões para responder.** Deixe **6** sem resposta. Caso você responda mais do que **24** questões, **selecionaremos aleatoriamente as respostas excedentes para serem desconsideradas.** Por isso, sugerimos que escolha apenas **24** questões para resposta e escolha **6** às quais você se sente menos à vontade e não responda.

O tempo de duração da prova será estipulado pelo(a) responsável de aplicação da sua escola, mas sugerimos que seja bastante flexível, nosso objetivo é que todo mundo possa pensar, refletir e se engajar neste movimento, inclusive aprendendo durante o processo.

Bem-vindas e bem-vindos à prova de conhecimentos da O2!

Esta prova é mais do que um teste sobre conhecimentos, ela é uma oportunidade para você aprender mais sobre o oceano e relacionar seus conhecimentos de sala de aula e da vida com esse ambiente tão importante para a nossa vida e para o nosso planeta!

Na O2 você não compete com nenhum outro participante. Ser medalhista é apenas um reflexo de quantas perguntas você acertará. Nosso sonho é um dia compartilhar o mundo com uma sociedade que entende a nossa relação com o oceano e, portanto, que mantém práticas e ações que o preservem. Nossa vida saudável implica um oceano saudável.

Este ano a O2 traz mais uma novidade! Nas primeiras edições ela foi muito mais focada em perguntas de conhecimentos das disciplinas tradicionais. Com a evolução deste processo, os aprendizados com a O2 Internacional e a aprendizagem de todo mundo, a O2 2025 tem um foco maior na cultura oceânica em si, ou seja, no entendimento que temos da nossa relação com o oceano e seu papel no planeta. Por isso, temos menos questões técnicas e mais questões de reflexão. Vamos juntos e juntas construindo esta história, aprendendo e fortalecendo a nossa cultura e educação!

Se a O2 tem o papel de trazer a importância do oceano no planeta, o grande tema que vai guiar a nossa prova deste ano é sobre as mudanças climáticas e seus efeitos no nosso cotidiano, e sobre como a cultura oceânica pode ser transformadora de práticas e ações em prol do nosso planeta água. Ao longo

da prova vamos trabalhar o cenário ambiental que transforma vidas. Vamos entender o papel da relação entre oceano e mudanças climáticas no contexto da COP 30, um evento anual em que os países se reúnem para discutir o clima que neste ano acontece no Brasil. E, para cada etapa desta história, vamos aproveitar para trazer alguns exemplos do nosso cotidiano e fazer perguntas que se relacionam com seus aprendizados de sala de aula e que estejam ligados aos temas transversais da O2.

Bora aprender todo mundo junto!

Temática - vamos entender o cenário em que vivemos?

Os eventos climáticos extremos têm se tornado cada vez mais frequentes em todo o mundo, e não é diferente no Brasil. Um relatório da Organização Meteorológica Mundial da ONU divulgado em 05/09/2025 mostrou que os incêndios florestais estão piorando a qualidade do ar no mundo inteiro. Em agosto de 2024, 62% dos focos de incêndio na América do Sul estavam concentrados no Brasil. Nesse mesmo período, a bacia amazônica apresentou níveis alarmantes de baixa qualidade do ar.

Pequenas partículas de fumaça viajam grandes distâncias, afetando até cidades longe dos incêndios. Além dos danos ambientais, a população humana sofre com maior risco de doenças respiratórias. Ao entender que nosso planeta é um ecossistema interligado, conseguimos compreender que o que acontece em uma região pode afetar outras partes do mundo. Entender as causas destas tragédias é importante para podermos agir para minimizar estes impactos e ter um mundo melhor.

Em novembro de 2025 o Brasil sediará a 30^a. Conferência das Nações Unidas (ONU) sobre as Mudanças Climáticas, a COP 30. A escolha do Brasil e da região amazônica, tendo Belém do Pará como palco desse grande evento mundial, foi baseada especialmente no fato de que a cidade localiza-se no coração do bioma amazônico, que tem importante papel para conter o aquecimento global e também é local onde povos originários, ribeirinhos e quilombolas, assim como a população em geral poderá participar mais ativamente.

Vamos começar entendendo o papel da COP 30 em implementar políticas públicas que preservem o oceano e a vida na Terra e o papel do oceano na regulação do clima. Em seguida, vamos compreender como a cultura oceânica pode nos ajudar a transformar esse cenário.

A COP 30

Vamos começar entendendo o que é a COP. Essa sigla refere-se à Conferência das Partes, e é uma reunião feita todo ano pela ONU com mais de 190 países. Existem diferentes COPs ligadas a acordos internacionais que discutem temas variados, como o clima, a biodiversidade, e a desertificação, por exemplo. Representantes de vários países se juntam para discutir sobre como proteger o planeta. Foi em conferências como essa que nasceram grandes acordos, como o Acordo de Paris (2015) para o clima, em que os países decidiram juntos reduzir a poluição que causa o aquecimento global. Em 2025, a 30ª edição Conferência da ONU sobre Mudanças Climáticas ocorrerá no Brasil, a COP 30. Na COP 30, além da Amazônia, o oceano também será lembrado, porque ele ajuda a controlar o clima do planeta e é essencial para a vida na Terra.

É um espaço importante de debate internacional, pois busca encontrar caminhos coletivos para garantir um futuro sustentável. Como a relação oceano-clima é indissociável, já que o oceano é responsável pela regulação climática, compreender a COP é “cultura oceânica pura”.

Pedimos que respondam a seguir algumas questões relacionadas à COP.

Questão 1

A COP 30, que acontecerá em 2025 em Belém (PA), reunirá líderes mundiais para discutir formas de reduzir o aquecimento global. **Qual é a principal função da COP 30?**

- a. Promover turismo e cultura na Amazônia.
- b. Estabelecer acordos internacionais para reduzir poluição e proteger ecossistemas.
- c. Discutir apenas políticas locais do Brasil.

Questão 2

A ECO 92, realizada no Rio de Janeiro em 1992, foi o início das reuniões da ONU sobre mudanças climáticas. **Uma das principais conquistas das COPs foi:**

- a. Incentivar o uso do petróleo como principal energia.
- b. Esconder a participação de povos indígenas e mulheres.
- c. Reduzir a meta de aquecimento global de 2 °C para 1,5 °C.

Questão 3

O Acordo de Paris (2015) é um tratado internacional que busca controlar o aumento da temperatura do planeta. **Qual é o principal objetivo do Acordo de Paris?**

- a. Estabelecer metas para reduzir emissões de gases e conter o aquecimento global.
- b. Aumentar a produção de carvão e petróleo.
- c. Criar um fundo apenas para ações culturais.

Questão 4

O Brasil prometeu reduzir em 37% suas emissões até 2025, em relação ao ano de 2005. Se em 2005 foram emitidos 2,1 bilhões de toneladas de CO₂, **qual será o valor aproximado em 2025?**

- a. 1,32 bilhões de toneladas.
- b. 1,48 bilhões de toneladas.
- c. 1,67 bilhões de toneladas.

Questão 5

A COP 30 também discute a transição para energias renováveis, combate ao desmatamento e justiça climática. **É correto afirmar que a agenda da COP 30:**

- a. Está focada apenas em gastronomia e turismo em Belém.
- b. Prioriza a ação climática que envolve e beneficia pessoas, como mulheres e jovens.
- c. É restrita aos interesses dos países ricos.

Questão 6

Sobre os **acordos internacionais**, assinale a alternativa incorreta:

- a. O Acordo de Paris (2015) estabelece manter o aquecimento abaixo de 2 °C.
- b. O Protocolo de Kyoto (1997) foi um dos primeiros a criar metas obrigatórias de redução de poluição.
- c. O Fundo de Perdas e Danos (COP 27 e 28) apoia países pobres a lidar com impactos climáticos.

Questão 7

As COPs são encontros entre países para negociar soluções contra as mudanças climáticas. **Qual das alternativas NÃO corresponde ao que acontece nas COPs?**

- a. As decisões das COPs influenciam empresas a adotar práticas sustentáveis.
- b. As COPs incentivam o uso de energia renovável e baixo carbono.
- c. As COPs não tratam da preservação da biodiversidade, só do clima.

Questão 8

Em 2023, a ONU aprovou o Tratado BBNJ (*Biodiversity Beyond National Jurisdiction*), para proteger a biodiversidade em áreas do alto-mar. **Qual é o objetivo desse tratado?**

- a. Criar áreas marinhas protegidas e conservar a biodiversidade do alto-mar.
- b. Regular apenas a pesca costeira de cada país.
- c. Explorar recursos minerais no mar de forma ilimitada.

Questão 9

O Protocolo de Montreal, um acordo internacional firmado em 1987, determinou o fim dos CFCs, que destroem a camada de ozônio. Graças a isso, em 2024 o buraco de ozônio na Antártica foi o menor em décadas. **Esse resultado mostra que:**

- a. A recuperação foi resultado apenas de mudanças naturais, sem relação com acordos.
- b. Acordos internacionais bem feitos podem ter impacto real e positivo no meio ambiente.
- c. O protocolo tratou apenas da poluição do oceano e não da camada de ozônio.

Mudanças climáticas

Agora vamos refletir sobre as mudanças climáticas e como elas podem afetar a nossa vida. Vemos diariamente nas notícias que essas mudanças estão acontecendo de forma cada vez mais acelerada e mais intensa. Isso vem acontecendo devido ao aumento da emissão de gases de efeito estufa, resultado principalmente da queima de combustíveis fósseis, do desmatamento e de atividades industriais. O resultado são fenômenos extremos cada vez mais frequentes, como ondas de calor, secas prolongadas, enchentes e incêndios florestais, que vêm aparecendo frequentemente nos veículos de comunicação, seja na televisão, nas redes sociais, em revistas ou jornais. Tais fenômenos colocam em risco a biodiversidade e a disponibilidade de recursos naturais, como a água e os alimentos.

Além dos impactos ambientais, a nossa saúde também é afetada. Sofremos com a má qualidade do ar, que aumenta doenças respiratórias. Também sofremos com o calor excessivo que provoca desidratação, além da insegurança alimentar, que cresce com a perda de plantações e o encarecimento dos alimentos. Sendo assim, entender o problema é fundamental para que sejamos agentes ativos da transformação para um planeta saudável.

Vamos seguir agora com questões relacionadas às mudanças climáticas e seus impactos.

Questão 10

Na COP 30 serão discutidos temas como redução de poluição e adaptação às mudanças climáticas.

Podemos afirmar que:

- a. É preciso focar apenas na redução de gases poluentes.
- b. Se as cidades forem adaptadas, não será necessário reduzir poluição.
- c. Os temas estão relacionados e devem ser tratados juntos.

Questão 11

O oceano ajuda a regular o clima, mas já sofre com aquecimento e acidificação. Por isso, deve ser tema central nas COPs. **Um dos motivos é que o oceano:**

- a. Absorve cerca de 90% do excesso de calor do planeta.
- b. Libera todo o oxigênio que respiramos.
- c. Não sofre impactos das mudanças climáticas.

Questão 12

Um compromisso global é o 30x30, que busca proteger 30% dos ecossistemas terrestres e marinhos até 2030. **No Brasil, uma iniciativa alinhada com esse compromisso seria:**

- a. Ampliar áreas marinhas protegidas para conservar a biodiversidade.
- b. Incentivar o desmatamento para aumentar áreas agrícolas.
- c. Reduzir a fiscalização da pesca para gerar mais lucro.

Questão 13

Mudanças climáticas já afetaram sociedades no passado, causando secas, enchentes e crises agrícolas.

É correto afirmar que:

- a. O clima nunca afetou a vida das pessoas no passado.
- b. Secas e períodos de frio causaram crises e migrações.
- c. Eventos climáticos extremos só começaram no século XX.

Questão 14

"Que braseiro, que fornaia'
Nenhum pé de prantação'
Por farta' d'água perdi meu gado
Morreu de sede meu alazão"

O trecho acima foi retirado da canção Asa Branca, de Luiz Gonzaga, lançada em 1947. Essa canção fala da seca no Nordeste e seus impactos na agricultura e na vida das pessoas.

O sentido principal da canção é:

- a. A seca é apenas um elemento poético, sem relação com a realidade.
- b. A seca não afeta a vida das pessoas nem a produção.
- c. A seca pode prejudicar plantações, gado e comunidades.

Questão 15

A canção Asa Branca mostra a seca no Nordeste nos anos 1940. Hoje, cientistas dizem que as mudanças climáticas podem aumentar as secas. A alternativa correta é:

- a. A canção mostra que a seca era apenas invenção artística.
- b. A seca sempre existiu, mas hoje pode ficar mais grave e frequente.
- c. O que aconteceu no passado não tem relação com os problemas atuais.

Questão 16

A Terra deveria ser chamada de Planeta Água. 97% da água está no oceano e só 3% é água doce. As mudanças climáticas e a poluição afetam essa água. Sobre isso, **é correto afirmar que:**

- a. A poluição e o aquecimento global afetam oceano, rios e lagos.
- b. A maior parte da água é doce, então não há risco de escassez.
- c. Só o oceano sofre com mudanças climáticas, rios e lagos não.

Questão 17

Um estudo mostrou que o desmatamento na Amazônia é responsável por 75% da queda de chuvas e 17% do aumento da temperatura na estação seca. **Isso significa que:**

- a. O desmatamento não afeta as chuvas nem a temperatura.
- b. As mudanças globais são as únicas responsáveis pelas alterações.
- c. O desmatamento tem forte impacto no clima da Amazônia.

Questão 18

A resiliência da Amazônia é sua capacidade de se recuperar após queimadas, secas e desmatamento.

Perder a resiliência significa:

- a. Que haverá um limite de destruição em que a floresta não se regenerará mais.
- b. Que a floresta ficará estável, mesmo com desmatamento.
- c. Que a biodiversidade não terá grandes mudanças.

Questão 19

Em 2023 e 2024, o gelo da Antártica derreteu em ritmo recorde. Entre os fatores que contribuem para esse declínio, estão as queimadas no Brasil, especialmente na Amazônia. Partículas de fuligem são transportadas por correntes atmosféricas até a Antártica e esse componente escurece o gelo, reduzindo o efeito albedo (reflexão solar) e acelerando o derretimento do gelo.

(<https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/queimadas-no-brasil-agravam-degelo-recorde-na-antartica/>)

Assinale a alternativa correta:

- a. O gelo reflete menos o sol, derretendo mais rápido.
- b. As queimadas só afetam o Brasil, não chegam à Antártica.
- c. O gelo derrete apenas pelo aumento natural da temperatura global.

Questão 20

Em 2024, incêndios florestais na América do Sul aumentaram a poluição do ar em várias cidades. Em São Paulo, as concentrações de material particulado fino (PM_{2.5}) foram medidas durante agosto. Observe o gráfico, no qual as linhas pontilhadas indicam limites da Organização Mundial de Saúde (OMS) e dos padrões nacionais de qualidade do ar:



(Adaptado de WMO Air Quality and Climate Bulletin No. 5 - September 2025)

O gráfico acima mostra que:

- As concentrações ficaram sempre próximas de zero.
- O maior aumento ocorreu no final de agosto, quando uma das curvas passou de 100 µg/m³.
- Nenhuma curva ultrapassou os limites da OMS e dos padrões nacionais (linhas pontilhadas).

Questão 21

Qual alternativa apresenta apenas exemplos corretos de ações para diminuir as emissões de gases e se adaptar às mudanças climáticas?

- Recuperar áreas florestais, proteger áreas costeiras e incentivar o uso de transporte público, bicicletas e carros elétricos.
- Substituir fontes renováveis por combustíveis fósseis e aumentar o volume de resíduos em aterros.
- Intensificar o desmatamento e proibir a reciclagem.

Questão 22

A diversidade de espécies no oceano garante funções ecológicas essenciais, como reciclagem de nutrientes, proteção de costas e manutenção da cadeia alimentar. **Por que a conservação da biodiversidade marinha é estratégica para o equilíbrio ecológico global?**

- a. Porque apenas os peixes grandes são importantes para o equilíbrio ecológico.
- b. Porque a biodiversidade marinha não tem relação com a atividade humana.
- c. Porque cada espécie tem papel essencial no funcionamento do ecossistema e na estabilidade ambiental.

Cultura oceânica

Já refletimos e aprendemos sobre como os debates mundiais podem propor diretrizes e soluções para minimizar os efeitos negativos das mudanças climáticas, os quais afetam diretamente o nosso planeta e todos os seus habitantes. Agora, vamos entender o papel da cultura oceânica nesse contexto.

A cultura oceânica é o entendimento da nossa relação com o oceano, ou seja, entender como nossa vida afeta o oceano e como o oceano afeta nossas vidas. Ela ganha protagonismo no Brasil em 2025 ao ser escolhida como tema central da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), reforçando a importância do oceano para a vida, a economia e o futuro sustentável do planeta. Discutir e fortalecer a cultura oceânica no contexto da COP 30 significa reconhecer que as soluções globais para a crise climática passam, necessariamente, pela proteção e pelo uso sustentável dos ecossistemas marinhos.

Questão 23

A queima de combustíveis fósseis aumenta o aquecimento do planeta e também do oceano. Pequenas mudanças no dia a dia podem ajudar na proteção do clima e do mar. **Qual atitude mais contribui para proteger o meio ambiente?**

- a. Aumentar o consumo de plástico descartável.
- b. Incentivar o uso de transporte coletivo e bicicleta, reduzindo emissões que afetam o oceano.
- c. Descartar resíduos no esgoto comum, acreditando que o oceano limpa sozinho.

Questão 24

No campo da cultura oceânica, **o que significa sustentabilidade?**

- a. Usar os recursos do oceano de forma equilibrada, garantindo que também existam para as futuras gerações.
- b. Explorar os mares sem limites, como se fossem uma fonte infinita.
- c. Reduzir a biodiversidade marinha para aumentar a pesca.

Questão 25

Florestas, rios e oceano formam um sistema interligado e essencial para o clima. **Qual alternativa está correta?**

- a. As florestas só influenciam a biodiversidade terrestre, não o oceano.
- b. O ciclo da água acontece só no continente e não interfere no oceano.
- c. O desmatamento altera as chuvas e afeta tanto a água doce quanto o equilíbrio do oceano.

Questão 26

Na publicação [Oceano sem Mistérios: Carbono Azul dos Manguezais](#) (2024), os autores destacam que os **manguezais são importantes para capturar e armazenar carbono, ajudando no equilíbrio do clima**. Podemos afirmar que:

- a. Os manguezais não têm relevância para estratégias climáticas.
- b. O carbono azul é apenas saldo negativo ambiental dos manguezais degradados.
- c. A economia azul busca unir conservação ambiental, inovação tecnológica e uso sustentável dos recursos do mar.

Questão 27

Qual é um serviço ecossistêmico prestado pelos manguezais?

- a. Servir de barreira natural contra erosão e aumento do nível do mar.
- b. Ser usado como local de despejo de lixo.
- c. Fornecer apenas madeira e carvão vegetal.

Questão 28

A cultura oceânica promove o uso sustentável do oceano, lembrando que ele é essencial para a vida na Terra. **Qual ação melhor reflete esse princípio?**

- a. Retirar recursos sem limites de uma região costeira.
- b. Pescar de forma sustentável, respeitando quotas e épocas de defeso.
- c. Lançar resíduos químicos e plásticos no oceano.

Questão 29

As mulheres em comunidades tradicionais (pescadoras, marisqueiras, caiçaras, indígenas) transmitem saberes sobre o oceano, pesca e marés, que dialogam com a ciência. Assim, **podemos afirmar:**

- a. Esses conhecimentos não têm relevância científica porque não vêm de universidades.
- b. As mulheres contribuem com saberes transmitidos de geração em geração, que dialogam com pesquisas científicas.
- c. A ciência do mar é exclusivamente técnica e não sofre influência cultural.

Questão 30

Estar em regiões litorâneas pode trazer benefícios para a saúde, como melhorar a respiração e reduzir o estresse. Mas, se o ambiente estiver poluído, pode causar problemas de saúde. **Qual alternativa está correta?**

- a. O contato com ambientes costeiros preservados pode favorecer o bem-estar físico e mental das pessoas.
- b. Estar em áreas litorâneas sempre melhora a saúde, mesmo em locais poluídos.
- c. As regiões litorâneas não influenciam a saúde, apenas a economia do turismo.

Que alegria que você chegou até aqui! Ficamos muito felizes com a sua participação na Olimpíada do Oceano! Certamente essa dedicação será recompensada, cada esforço é uma gota nesse mar de engajamento para um oceano saudável e inspirador!

E temos que celebrar! A Olimpíada do Oceano é parte do processo de construção do Currículo Azul, e este processo do Currículo Azul é finalista no Prêmio Espírito Público 2025 na categoria Educação! Parabéns! Você é parte desta história!! Acompanhe nossas mídias sociais @maredeciencia e a partir do dia 10 de outubro participe da votação popular do Prêmio Espírito Público para juntos e juntas mostrarmos para a sociedade a força deste movimento azul!

A prova finaliza aqui, mas a mobilização por um mundo melhor continua. Gostaríamos de te convidar para você pensar em algo que tenha refletido, aprendido fazendo esta prova. Compartilhe esta experiência! Você pode inspirar outro(a)s estudantes, familiares, amigo(a)s a também aprender mais. Convidamos para que faça uma postagem falando dos seus aprendizados na O2 e marque o @maredeciencia para que possamos ampliar esta rede de colaborações. Esperamos você por lá!

Abraços e agradecemos sua participação.

Equipe Olimpíada do Oceano

