

## PASSO 1 LEIA O REGULAMENTO ESPECIAL DA 16ª OBMEP

Este Manual é complementar ao Regulamento Especial da 16ª OBMEP e traz instruções para a realização da 1ª Fase da OBMEP na sua escola e regras para a classificação dos seus alunos.

Se já leu o Regulamento Especial, está ciente de todas as mudanças na 1ª Fase da OBMEP em função da pandemia de COVID-19.

Não leu o Regulamento ainda? Não tem problema, acesse a página da 16ª OBMEP (<http://www.obmep.org.br/regulamento.htm>) e fique por dentro de todas as regras e mudanças pensadas especialmente para esta edição.

**Já leu o Regulamento Especial? Maravilha! Então podemos passar para o próximo passo!**

## PASSO 2 FIQUE ATENTO AOS PRAZOS

### CALENDÁRIO PÚBLICO - 16ª EDIÇÃO DA OBMEP

de 19 de abril a 30 de abril	Período para inscrições complementares (Inscrições novas e edição) <b>Exclusivamente em <a href="http://www.obmep.org.br">www.obmep.org.br</a></b>
de 01 de maio a 07 de maio	Período de emissão e pagamento dos boletos das inscrições complementares e novas (Somente para escolas privadas)
30 de junho	Data para disponibilização na página restrita da escola das provas e outros materiais <b>Exclusivamente em <a href="http://www.obmep.org.br">www.obmep.org.br</a></b>
<b>de 30 de junho a 03 de agosto</b>	<b>Período para realização da Prova da 1ª fase</b>
de 01 de julho a 11 de agosto	Período para as escolas enviarem os cartões-resposta dos alunos classificados para a 2ª fase, através dos Correios ou aplicativo
09 de setembro	Divulgação dos classificados para a 2ª fase
10 de setembro a 30 de setembro	Período para as escolas solicitarem tratamento especial (alunos sabatistas, portadores de necessidades especiais e nomes incorretos) <b>Exclusivamente em <a href="http://www.obmep.org.br">www.obmep.org.br</a></b>
15 de setembro a 23 de novembro	Período para as escolas indicarem, na página da OBMEP, os professores dos alunos classificados para a 2ª fase
07 de outubro	Divulgação dos locais de provas <b>Exclusivamente em <a href="http://www.obmep.org.br">www.obmep.org.br</a></b>
08 de outubro a 18 de outubro	Período para as escolas solicitarem prova em trânsito e transferência
<b>06 de novembro</b> Sábado 14:30h (horário de Brasília)	<b>Prova da 2ª fase</b>
18 de janeiro de 2022	Divulgação dos premiados

**FICA A DICA! Para não correr o risco de perder os prazos, não deixe para o último dia! Planeje cuidadosamente todas as ações e garanta a participação de seus alunos na 2ª Fase.**



## PASSO 3 AGUARDE, CONFIRA E CONFIRME O RECEBIMENTO DO MATERIAL DA 1ª FASE

É bem simples! Nesta edição, o material de prova da 1ª Fase estará disponível na página restrita da escola e será, como de costume, enviado também para o endereço informado no Formulário de Inscrição.

O QUE ESTARÁ DISPONÍVEL NA PÁGINA RESTRITA DA ESCOLA?	O QUE SERÁ ENVIADO PELOS CORREIOS?
<b>a)</b> Manual de Instruções para a Realização da Primeira Fase.	<b>a)</b> Manual de Instruções para a Realização da Primeira Fase.
<b>b)</b> 01 (uma) prova de cada nível inscrito pela escola (1, 2 e 3).	<b>b)</b> 01 (uma) prova impressa para cada nível inscrito pela escola (1, 2 e 3).
<b>c)</b> Soluções das questões.	<b>c)</b> Máscaras de Solução e Soluções das questões.
<b>d)</b> Modelo de Termo de Consentimento de Publicação de Nome para divulgação do nome na lista de classificados para a 2ª Fase e na lista de Premiados. Este termo deverá ser assinado pelo responsável legal se o aluno classificado para a 2ª Fase for menor de idade ou pelo próprio aluno classificado para a 2ª Fase, no caso dos maiores de idade.	<b>d)</b> Modelo de Termo de Consentimento de Publicação de Nome para divulgação do nome na lista de classificados para a 2ª Fase e na lista de Premiados. Este termo deverá ser assinado pelo responsável legal se o aluno classificado para a 2ª Fase for menor de idade ou pelo próprio aluno classificado para a 2ª Fase, no caso dos maiores de idade.
<b>e)</b> E-ticket para postagem sem custo dos cartões-resposta para classificação para a 2ª Fase da OBMEP, em agências próprias dos Correios.	<b>e)</b> E-ticket para postagem sem custo dos cartões-resposta para classificação para a 2ª Fase da OBMEP, em agências próprias dos Correios.
<b>f)</b> cartão-resposta.	<b>f)</b> cartões-resposta (quantidade correspondente ao número de alunos por nível).
<b>g)</b> DE – Documento de Envio no qual a escola deverá indicar a quantidade de cartões-resposta dos alunos classificados por nível bem como a existência ou não de alunos classificados para a 2ª Fase com necessidades especiais e alunos sabatistas.	<b>g)</b> DE – Documento de Envio no qual a escola deverá indicar a quantidade de cartões-resposta dos alunos classificados por nível bem como a existência ou não de alunos classificados para a 2ª Fase com necessidades especiais e alunos sabatistas.
<b>h)</b> RAIG – Relatório de Acertos.	<b>h)</b> RAIG – Relatório de Acertos.

Agora que já sabe o que vai ser enviado, ao receber o material, basta conferir se está tudo certo e avisar para a OBMEP que o material foi recebido pela escola. Para confirmar o recebimento do material por Correios é simples, acesse a página restrita da escola na OBMEP e clique em CONFIRMAR O RECEBIMENTO DO MATERIAL.

Caso não tenha recebido o material ou o material esteja incompleto, entre imediatamente em contato com o Coordenador da OBMEP de sua região. Não sabe quem é o Coordenador? Não tem problema! Acesse o site da OBMEP, em QUEM SOMOS/COORDENADORES REGIONAIS, vai descobrir o nome e todos os contatos do coordenador (e-mail, telefone e, em alguns casos, até Whatsapp).

### INFORMAÇÕES MUITO IMPORTANTES SOBRE O MATERIAL

A quantidade de cartões-resposta é enviada de acordo com a quantidade de alunos/nível informada pela escola no formulário de inscrição e alguns cartões sobressalentes.

### PRESTE MUITA ATENÇÃO!

Os cartões-resposta são personalizados e numerados sequencialmente com o nome da escola e **NÃO** podem ser copiados para uso de outros alunos nem emprestados para outras escolas. Caso sua escola tenha tido problemas com as quantidades recebidas, entre em contato com a OBMEP.



As máscaras de correção são enviadas em quantidade suficiente para a correção do volume de provas de cada escola.

Para facilitar a identificação, as provas, os cartões-resposta e as máscaras de correção são diferenciados por cores, de acordo com o nível:

**PROVA AMARELA**  
Nível 1  
(6º E 7º anos do  
Ensino Fundamental)

**PROVA ROSA**  
Nível 2  
(8º E 9º anos do  
Ensino Fundamental)

**PROVA AZUL**  
Nível 3  
(Ensino Médio + Extras)

Se a escola declarou no formulário de inscrição ter alunos com deficiência visual total, receberá a quantidade de Provas Braille corresponde a quantidade de alunos com deficiência visual total por nível. Além da Prova Braille, a escola receberá também a Descrição do Ledor, que auxiliará na aplicação da prova.

Nesta edição, em função da pandemia, NÃO serão enviadas Provas Ampliadas para alunos com deficiência visual parcial e você conhecerá o motivo no próximo passo.

## PASSO 4 APLICAÇÃO DAS PROVAS

Lamentavelmente, a pandemia de COVID-19 ainda está privando todo mundo de levar uma vida normal. Como boa parte das escolas continua impedida de realizar aulas presenciais, a aplicação presencial da Prova da 1ª Fase desta edição NÃO É OBRIGATÓRIA.

Então, você deve estar se perguntando como a escola irá aplicar a prova, certo? A resposta é simples:

**A prova da 1ª Fase da 16ª OBMEP deverá ser aplicada da maneira que for mais conveniente para a escola e mais segura para os alunos, os professores e todos os envolvidos na aplicação.**

Para viabilizar a aplicação da Prova da 1ª Fase de maneira não presencial, a partir do dia 30 de junho de 2021, as provas dos níveis inscritos pelas escolas estarão disponíveis em formato pdf, na página restrita da escola.

**FICA A DICA!** Use a criatividade para aplicar a prova! O mais importante é garantir que os alunos recebam a prova e que, dentro do prazo (30 de junho a 03 de agosto de 2021), a escola realize a aplicação e a correção para a OBMEP dos cartões-resposta dos alunos classificados para a 2ª Fase!

**FIQUE TRANQUILO!** Os cartões-resposta também NÃO precisam ser preenchidos pelos alunos. O(A) professor(a) responsável pela correção da prova pode/deve preencher os cartões-resposta dos alunos que a escola irá classificar para a 2ª Fase.

Sua escola tem condições de aplicar a prova presencialmente sem colocar os envolvidos em risco? Ótimo! Aqui vão algumas sugestões de aplicação:

- Duração sugerida para a prova: 2h 30 min (duas horas e trinta minutos);
- Para os alunos com necessidades especiais, incluindo os que farão prova em Braille a duração sugerida para a prova é de 3h 30 min (três horas e trinta minutos);
- O tempo de prova deverá ser contado a partir do término de leitura das instruções que constam na capa da prova. O aluno deve permanecer em sala por no mínimo de 40 (quarenta) minutos.



## PASSO 5 CORREÇÃO DAS PROVAS

**PROVAS NÃO PRESENCIAIS** – Recolha as respostas dos alunos e corrija as provas com a ajuda do gabarito e do caderno de soluções. Preencha todos os dados dos alunos(as) classificados para a 2ª Fase no cartão-resposta com letra legível. Escreva o total de acertos no cartão-resposta do aluno(a) no campo **NOTA DO(A) ALUNO(A)**. O cartão será conferido por leitura óptica. Portanto, não faça nenhuma marca ou anotação fora do espaço reservado.

**PROVAS PRESENCIAIS** - Para corrigir, utilize as máscaras de correção. A cor da máscara indica o nível da prova. Leia com atenção as instruções na máscara de correção. Escreva o total de acertos no cartão-resposta do aluno no campo **NOTA DO(A) ALUNO(A)**. O cartão será conferido por leitura óptica. Portanto, não faça nenhuma marca ou anotação fora do espaço reservado.

## PASSO 6 CLASSIFICAÇÃO DOS ALUNOS

Corrigiu todas as provas? Ótimo! Para classificar os(as) para a 2ª Fase é bem simples. Aqui vai um quadrinho com a quantidade de alunos(as) que cada escola pode classificar:

Nível 1			Nível 2			Nível 3		
Grupo	Inscrição No. Aluno	Classifica para a 2ª Fase:	Grupo	Inscrição No. Aluno	Classifica para a 2ª Fase:	Grupo	Inscrição No. Aluno	Classifica para a 2ª Fase:
1A	1 a 40	2(*)	2A	1 a 40	2(*)	3A	1 a 120	6(**)
1B	41 a 80	4	2B	41 a 80	4	3B	121 a 240	12
1C	81 a 140	7	2C	81 a 140	7	3C	241 a 380	19
1D	141 a 240	12	2D	141 a 240	12	3D	381 a 620	31
1E	241 ou +	5% (***)	2E	241 ou +	5% (***)	3E	621 ou +	5% (***)

(\*) Exceto escolas com 1 aluno inscrito, que selecionarão 1 aluno.

(\*\*) As escolas que inscreverem na 1ª Fase até 6 alunos poderão enviar todos os inscritos.

(\*\*\*) Quando o número equivalente aos 5% não for um número inteiro, aproxime para o número inteiro imediatamente superior.



### ORGANIZE O MATERIAL DE CLASSIFICAÇÃO:

1. Separe os cartões-respostas dos alunos por nível;
2. Ordene da maior para a menor nota para preencher as vagas disponíveis.

### REGRAS:

- Lembre-se de que não serão classificados alunos com nota 0 (zero).
- Verifique se, dentre os selecionados para o preenchimento das do Nível 3, há algum aluno que marcou “não” para a pergunta: “Se classificado(a), você deseja participar da 2ª fase?”. Se houver, substitua pelo próximo no *ranking* de seu nível.
- Não é possível transferir vagas entre os diferentes níveis.
- Em caso de empate na ultima vaga, aplique os critérios de desempate definidos pela escola antes da prova.
- Confira se os cartões estão com todos os dados preenchidos. Caso haja alunos sem CPF, deixe o campo em branco.

## PASSO 7

### CORRIGIU E SEPAROU AS PROVAS? HORA DE ENVIAR OS CARTÕES-RESPOSTA DOS ALUNOS(AS) CLASSIFICADOS PARA A 2ª FASE

A escola deverá enviar os cartões-resposta dos alunos classificados para a 2ª Fase de cada nível, o DE – Documento de Envio e o RAIG, impreterivelmente entre os dias **01 de julho e 11 de agosto de 2021**.



**ATENÇÃO! Material enviado fora do prazo NÃO será aceito!**

### COMO ENVIAR O MATERIAL?

A escola tem duas opções de envio:

- (1) Via Aplicativo da 16ª OBMEP
- (2) Via Correios (postagem gratuita)

### VEJA COMO É SIMPLES:

#### ENVIO DO MATERIAL PELO APLICATIVO DA 16ª OBMEP

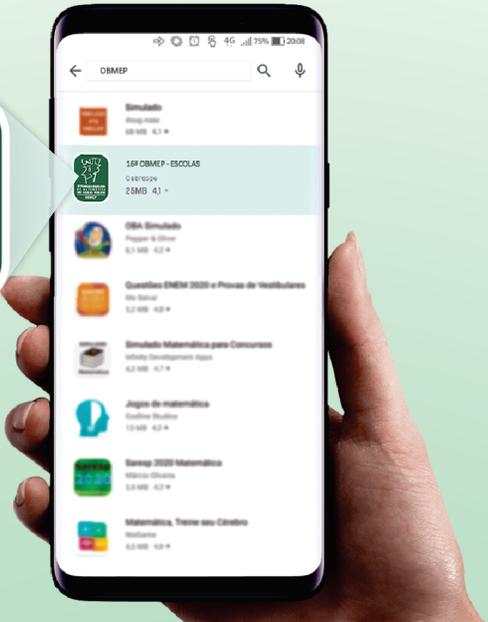
O aplicativo é uma ferramenta desenvolvida para uso exclusivo das escolas inscritas na 16ª OBMEP e estará disponível para download, a partir de 01 de junho de 2021 nas lojas de aplicativos Google Play Store e Apple Store.

Fique atento! O aplicativo da edição anterior NÃO É MAIS VÁLIDO!



VEJA COMO É SIMPLES E RÁPIDO REALIZAR O ENVIO DO MATERIAL PELO APLICATIVO DA 16ª OBMEP!!!

**1**



**16ª OLIMPIADA BRASILEIRA DE MATEMÁTICA DAS ESCOLAS PÚBLICAS  
OBMEP**

**Faça download do aplicativo nas lojas Google Play Store ou Apple Store**

**2**



**16ª OLIMPIADA BRASILEIRA DE MATEMÁTICA DAS ESCOLAS PÚBLICAS**  
Somando novos talentos para o Brasil

12021768

\*\*\*\*\*

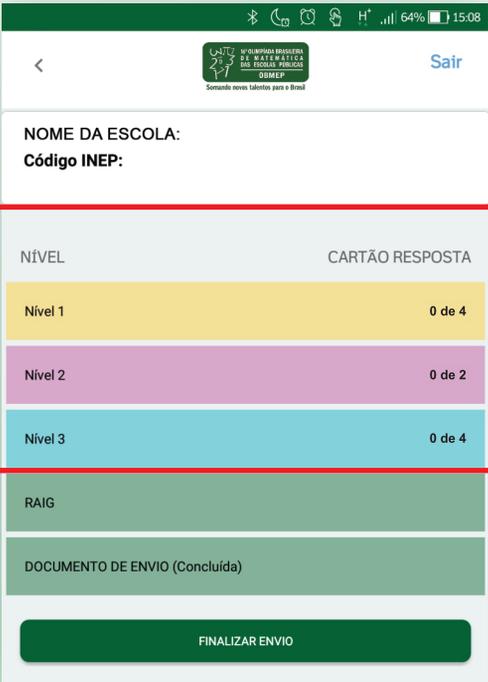
**ENTRAR**

[Esqueci a Senha](#)

Versão 3.0 ABR/2021

**Informe o Login (Código INEP da Escola) e a senha cadastrada na inscrição**

**3**



**NOME DA ESCOLA:**  
**Código INEP:**

NÍVEL	CARTÃO RESPOSTA
Nível 1	0 de 4
Nível 2	0 de 2
Nível 3	0 de 4

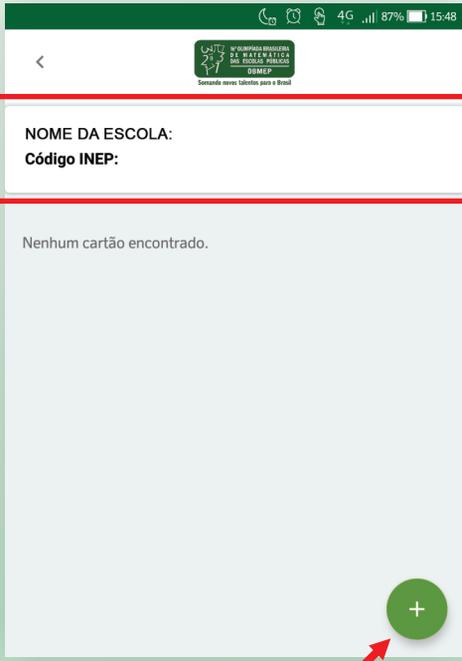
RAIG

DOCUMENTO DE ENVIO (Concluída)

**FINALIZAR ENVIO**

**Selecione o Nível desejado**

**4**

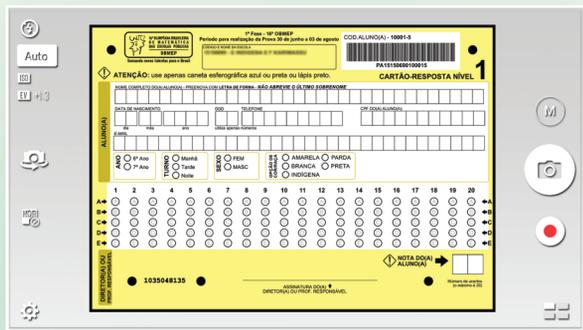


**NOME DA ESCOLA:**  
**Código INEP:**

Nenhum cartão encontrado.

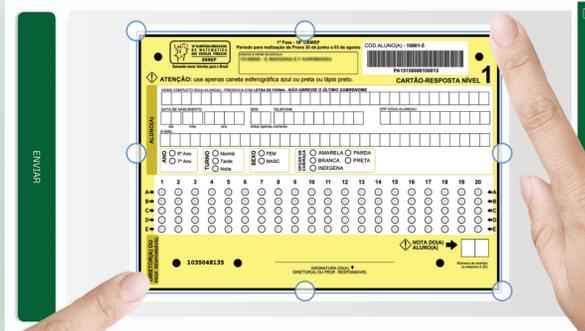
**Clique no sinal de mais (+) para tirar a foto do cartão**

5



Enquadre e tire a foto do cartão-resposta

6



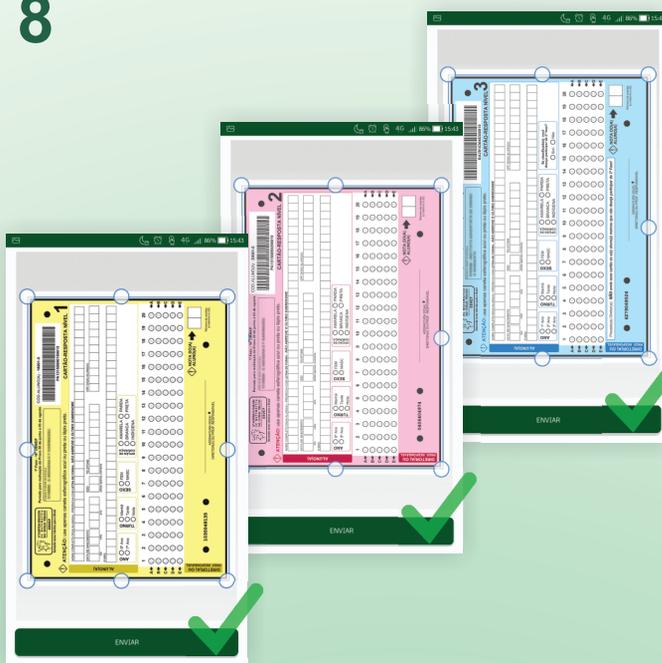
Verifique se a foto está legível e valide o envio da foto.  
Se a foto não estiver enquadrada, antes de validar, use os dedos para ajustar a imagem do cartão.

7



Se a foto não ficou boa, exclua a foto e repita a operação

8



Repita a operação para todos os cartões em todos os níveis



9

DOCUMENTO DE ENVIO (Concluída)

DOCUMENTO DE ENVIO (Concluída)

Após realizar o “upload” de todos os cartões de todos os classificados de sua escola, clique em DOCUMENTO DE ENVIO e preencha as informações solicitadas. O Preenchimento do DE é obrigatório!

10

RAIG

RAIG

Clique em RAIG se quiser preencher o Relatório de Acertos e Informações Gerais. O preenchimento do RAIG não é obrigatório!

11

FINALIZAR ENVIO

**IMPORTANTE!**

**OS CARTÕES SÓ SERÃO ENVIADOS SE A ESCOLA CLICAR EM FINALIZAR ENVIO!**

FINALIZAR ENVIO

DADOS DO ENVIO:

Enviado em 24/05/2021 22:52:07

Protocolo: 239786834

**PRESTE MUITA ATENÇÃO!** Clique em FINALIZAR para realizar o envio dos cartões-resposta, do DE e do RAIG e guarde o número do protocolo exibido na página inicial do aplicativo. Entre 01 de julho e 11 de agosto, a escola poderá acessar o aplicativo sempre que necessário. Para validar as informações, clique em FINALIZAR ENVIO. Após 11 de agosto, NÃO será mais possível inserir cartões, incluir ou alterar as informações no aplicativo. **FIQUE ATENTO!**



PASSO 8

ENVIO DO TERMO DE CONSENTIMENTO DE PUBLICAÇÃO DO NOME DOS ALUNOS CLASSIFICADOS PARA A 2ª FASE

NOVIDADE!

É necessário que a escola envie também o **Termo de Consentimento de Publicação de Nome** de cada um dos alunos classificados para a 2ª Fase da OBMEP. O termo deve ser assinado pelo responsável pelo aluno(a) ou pelo próprio aluno(a), se maior de idade. Este termo autoriza a OBMEP a publicar o nome do classificado/premiado nas respectivas listas. Se a escola NÃO enviar os termos dos alunos classificados, em local do nome, será exibido o código do aluno.

Para enviar, é bem fácil! Na página restrita da escola na 16ª OBMEP, clique em ALUNOS CLASSIFICADOS e realize o *upload* dos documentos. O termo também pode ser enviado por Correios, se a escola assim preferir, porém, o processamento das informações e a liberação para publicação do nome do(a) aluno(a) na lista pode ser mais demorado.



ATENÇÃO!

ANOTE OS CÓDIGOS DOS ALUNOS QUE A ESCOLA ESTÁ CLASSIFICANDO PARA A 2ª FASE E FAÇA CÓPIA OU FOTO DOS CARTÕES-RESPOSTA PARA FACILITAR A IDENTIFICAÇÃO DOS ALUNOS NA LISTA.

COMO PREENCHER O DOCUMENTO DE ENVIO (DE) - FORMULÁRIO AMARELO

**DOCUMENTO DE ENVIO DOS CARTÕES-RESPOSTA DOS ALUNOS CLASSIFICADOS PARA A 2ª FASE (DE)**

Código e Nome da Escola  
13000136 - COLEGIO ADVENTISTA DE UNIAO DOS PALMARES  
CIDADE/UF

13000136

Envie somente os cartões-resposta dos alunos classificados. Ao enviar um número maior de cartões, a escola declara estar ciente que o sistema da OBMEP ordenará as notas de maneira decrescente, efetuando o corte da menor nota. Em caso de empate, o corte será efetuado de modo aleatório entre as notas empatadas. A escola declara estar ciente de que NÃO será aceito o envio de cartões para o preenchimento das vagas sobressalentes após o prazo estipulado no calendário oficial da OBMEP.

PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO PARA TODAS AS ESCOLAS			
QUADRO INFORMATIVO DE CLASSIFICAÇÃO PARA A 2ª FASE			
NÍVEL	1	2	3
Total de alunos inscritos de sua escola	999	999	999
Número máximo permitido de alunos classificados para a 2ª Fase	999	999	999
Informe, ao lado, a quantidade de cartões-resposta que você está enviando, em cada nível	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QUANTIDADE

Local e Data: \_\_\_\_\_

Assinatura do Diretor OU Responsável em sua ausência e Carimbo da escola

**IMPORTANTE!**

Algum dos alunos classificados necessita de atendimento especial? →  Sim  Não  
Exemplo: Baixa Visão, Deficiente Auditivo, Deficiente Visual, Cadeirante

Algum dos alunos classificados é Sabatista? (classificados para a 2ª Fase que, por motivos religiosos, precisam fazer a prova em horário especial, após o pôr do sol) →  Sim  Não

\* É responsabilidade da escola, dentro do prazo estipulado no Calendário Oficial da 16ª OBMEP, acessar a página restrita no site da OBMEP para informar o nome destes alunos e suas respectivas necessidades.

5760547420

**LEMBRE-SE DE DATAR, ASSINAR E COLOCAR O CARIMBO DA ESCOLA**

- Leia com atenção as instruções no formulário.
- Informe o total de cartões-resposta que está sendo enviado por Nível.
- **Marque se entre os alunos que você está enviando para classificação existe algum com necessidades especiais ou algum aluno sabatista. Não é necessário informar os nomes dos alunos no DE. Você fará isso diretamente no site da OBMEP no período de 10 de setembro a 30 de setembro de 2021.**
- Coloque a data e assine.
- Estampe o carimbo da escola.

## ENVIO DO MATERIAL POR CORREIOS

PARA ENVIAR PELOS CORREIOS, SIGA OS PASSOS ABAIXO:

1. Coloque todos os documentos no Envelope de Retorno que veio dentro da caixa de provas.
  - 1.1. CARTÕES-RESPOSTA DOS ALUNOS CLASSIFICADOS
  - 1.2. DOCUMENTOS DE ENVIO (DE) - FORMULÁRIO AMARELO
  - 1.3. RELATÓRIO DE ACERTOS E INFORMAÇÕES GERAIS (RAIG) - FORMULÁRIO VERDE

### GUARDE CÓPIAS NA ESCOLA PARA EVENTUAL EXTRAVIO DOS CORREIOS

2. Pegue o E-ticket, que é a autorização para postagem gratuita nos Correios e vá até uma agência própria\* dos Correios até o dia **11 de agosto de 2021** para realizar o envio. **Solicite o comprovante de postagem na agência dos Correios e guarde. Este é o comprovante do envio do material.**
3. Caso tenha problemas na postagem, entre em contato com a OBMEP até dia 11 de agosto de 2021, por telefone (21 2529-5084) ou por e-mail ([contato@obmep.org.br](mailto:contato@obmep.org.br)).



**\*As agências franqueadas dos Correios não oferecem este serviço!**

## PRÓXIMAS ETAPAS

### PEDIDO DE ATENDIMENTO ESPECIAL – 10 DE SETEMBRO A 30 DE SETEMBRO

- Prova em Braille
- Prova Ampliada
- Intérprete de Libras
- Fiscal Ledor
- Fiscal Escrevedor
- Apoio para outras necessidades
- Sala com acesso para cadeirante
- Horário especial para Sabatista
- Outros

### PERÍODO PARA AS ESCOLAS SOLICITAREM PROVA EM TRÂNSITO E TRANSFERÊNCIAS – 08 DE OUTUBRO A 18 DE OUTUBRO

Caso algum dos alunos classificados de sua escola precise realizar a prova em trânsito (aluno que estará em deslocamento no dia da prova da 2ª Fase), você precisa enviar e-mail para [contato@obmep.org.br](mailto:contato@obmep.org.br), no período de 08 A 18 DE OUTUBRO com o assunto "Prova em Trânsito", informando o código, o nome do aluno e o endereço (com bairro) no qual o aluno estará no dia da prova.

Caso algum dos alunos classificados de sua escola tenha sido transferido para outra escola, você deve enviar e-mail para [contato@obmep.org.br](mailto:contato@obmep.org.br), no período de 08 A 18 DE OUTUBRO, com o assunto "Transferência de Aluno", informando o código, o nome do aluno, o nome da escola para a qual o aluno foi transferido e a declaração de matrícula do aluno na nova escola, em papel timbrado, assinada e carimbada pelo responsável pela escola.

### CADASTRAMENTO DE PROFESSORES – 15 DE SETEMBRO A 23 DE NOVEMBRO

Entre 15 de setembro e 23 de novembro de 2021. Esses professores concorrerão a prêmios, de acordo com os critérios estabelecidos no Regulamento Especial da 16ª OBMEP.

Os professores indicados devem atuar na sala de aula dos alunos classificados. Se o professor estiver afastado ou como substituto, caberá à escola deliberar sobre a indicação de um dos dois, quando for o caso.

Não é possível indicar mais de um professor por aluno.

A escola é responsável pelo cadastramento, não sendo possível alterar após o fim do prazo de cadastramento.

Para realizar o cadastro dos professores, confira a relação dos alunos classificados e indique os professores de matemática de cada um desses alunos. Para cadastrá-los será necessário preencher os seguintes dados de cada professor:

- ✓ Nome completo
- ✓ Data de nascimento
- ✓ CPF do professor
- ✓ Email do professor

# ANOTAÇÕES

Blank lined area for notes, featuring a large, faint watermark of mathematical symbols including  $\pi$ ,  $\sigma$ ,  $\tau$ ,  $\rho$ ,  $\omega$ , and  $\gamma$ .