

1^a

Série

Geografia

**MATERIAL
DIGITAL**

Cartografia tátil

**2º bimestre
Aula 3**

**Ensino
Médio**



**GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO**

Conteúdos

- Cartografia tátil.

Objetivos

- Explicar o que são mapas táteis.

Para começar

Como chegar lá?

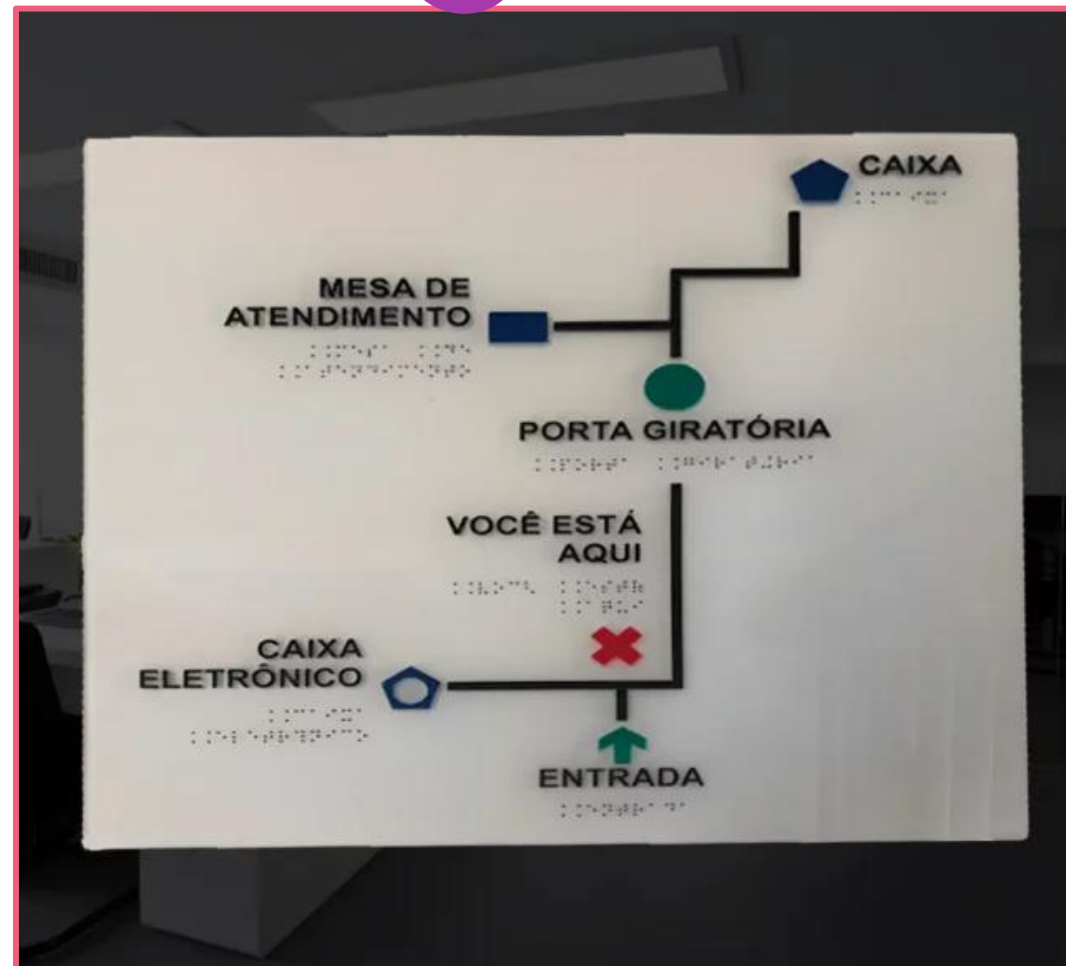
1. Você já esteve em algum shopping, banco, estação de metrô ou espaço público e se deparou com um mapa desse? Se sim, como foi essa experiência?
2. Além da orientação espacial, que outros benefícios um mapa tátil pode oferecer?
3. Imagine que você precise elaborar um mapa tátil do Brasil. Como você elaboraria este mapa?



5 minutos

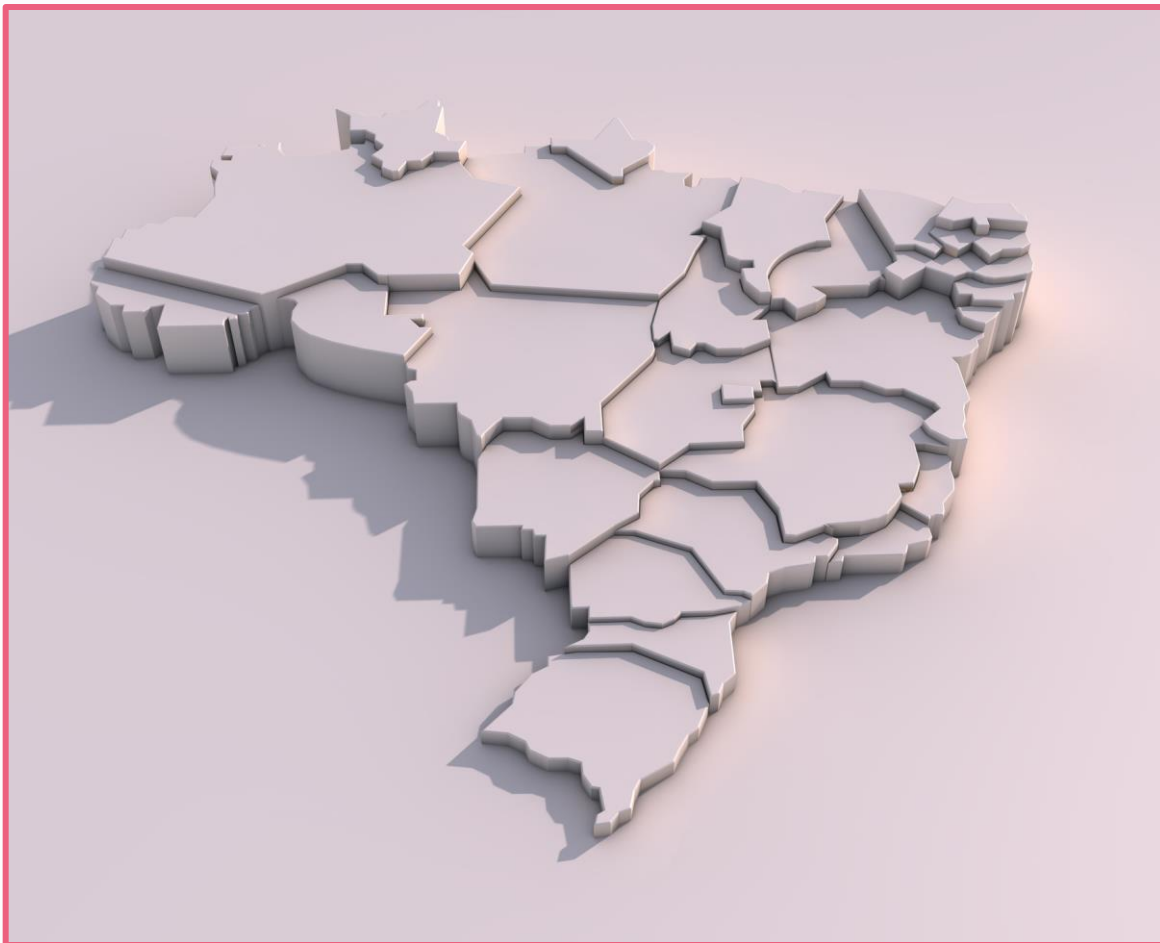


VIREM E CONVERSEM



Mapa tátil para adequação de empresas.

SOLUÇÃO ACESSÍVEL. O que é o Mapa Tátil em Braille?. Disponível em: <https://blog.solucaoacessivel.com.br/o-que-e-o-mapa-tatil-em-braille/>. Acesso em 6 set. 2025.



Ideia de mapa tátil das Unidades da Federação.

Cartografia tátil

- A **cartografia temática tátil** é relativamente nova no Brasil.
- É definida como a ciência, arte e técnica voltada para a adaptação de mapas e outras representações cartográficas, de forma a **possibilitar sua leitura por pessoas com deficiência visual**.

Características

Geralmente, os mapas táteis são produzidos com o texto em alto-relevo, acompanhado de sua correspondência em Braille logo abaixo.



Mapa tátil dos biomas do Brasil do Museu Catavento – São Paulo.

Reprodução – RESEARCH GATE, 2022. Disponível em: https://www.researchgate.net/figure/Figura-3-Mapa-tatil-dos-biomas-do-Brasil-do-Museu-Catavento_fig1_383973472. Acesso em: 6 set. 2025.

Além da escrita em Braille, os mapas táteis utilizam diferentes texturas e relevos, permitindo que os usuários **sintam e compreendam a organização geográfica ou arquitetônica de um espaço.**

Objetividade na interpretação

- Nos mapas táteis, as informações devem ser apresentadas **de forma objetiva, simples e concisa**.
- O foco principal é orientar o primeiro atendimento de forma clara ou oferecer uma visão espacial global do ambiente.

Destaque



Detalhes em excesso podem dificultar, em vez de facilitar, a compreensão do usuário com deficiência visual.



Mapa tátil elaborado no Colégio Estadual Luiz Viana Filho, de Irecê (BA).

Reprodução – CRIATIVOS DA ESCOLA, 2017. Disponível em: <https://criativosdaescola.com.br/historia/mapa-tatil/>. Acesso em 6 set. 2025.



Pause e resposta

Qual é a principal característica dos mapas táteis?

A) Trazem informações de forma clara e direta com textura e alto-relevo

B) Contém o maior número possível de detalhes e informações.

C) apenas substituem mapas digitais sem precisam seguir padrões de acessibilidade.

D) Servem exclusivamente para representar áreas naturais, como biomas e relevo.

Continua





Pause e resposta

Qual é a principal característica dos mapas táteis?



A) Devem apresentar informações de forma objetiva, simples e concisa, utilizando texturas e alto-relevo.

B) Devem conter o maior número possível de detalhes e informações.



C) São elaborados apenas para substituir mapas digitais e não precisam seguir padrões de acessibilidade.

D) Servem exclusivamente para representar áreas naturais, como biomas e relevo.



Continua



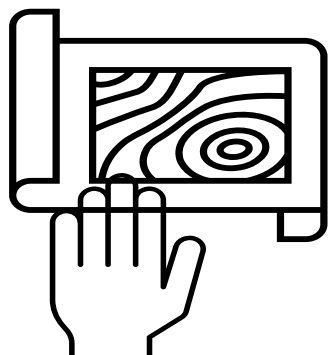


Criando um mapa tátil

A produção de mapas táteis é uma ferramenta essencial para promover a inclusão, seja no ensino de geografia ou na vida em sociedade como um todo, pois permite que pessoas com deficiência visual tenham acesso a representações espaciais por meio do tato.

Nesta aula, vamos nos preparar para a elaboração e construção de um mapa tátil.

1. Organizem-se em grupos para a construção desse mapa.
2. Definam qual tipo de mapa será produzido e que tipo de informações haverá nele.



Utilize como base um ou mais mapas mudos dos disponíveis a seguir.

Destaque



Mapa mudo é um tipo de mapa que **não fornece informações acerca do lugar** que representa, ou seja, é um mapa que **está em branco**.

Continua

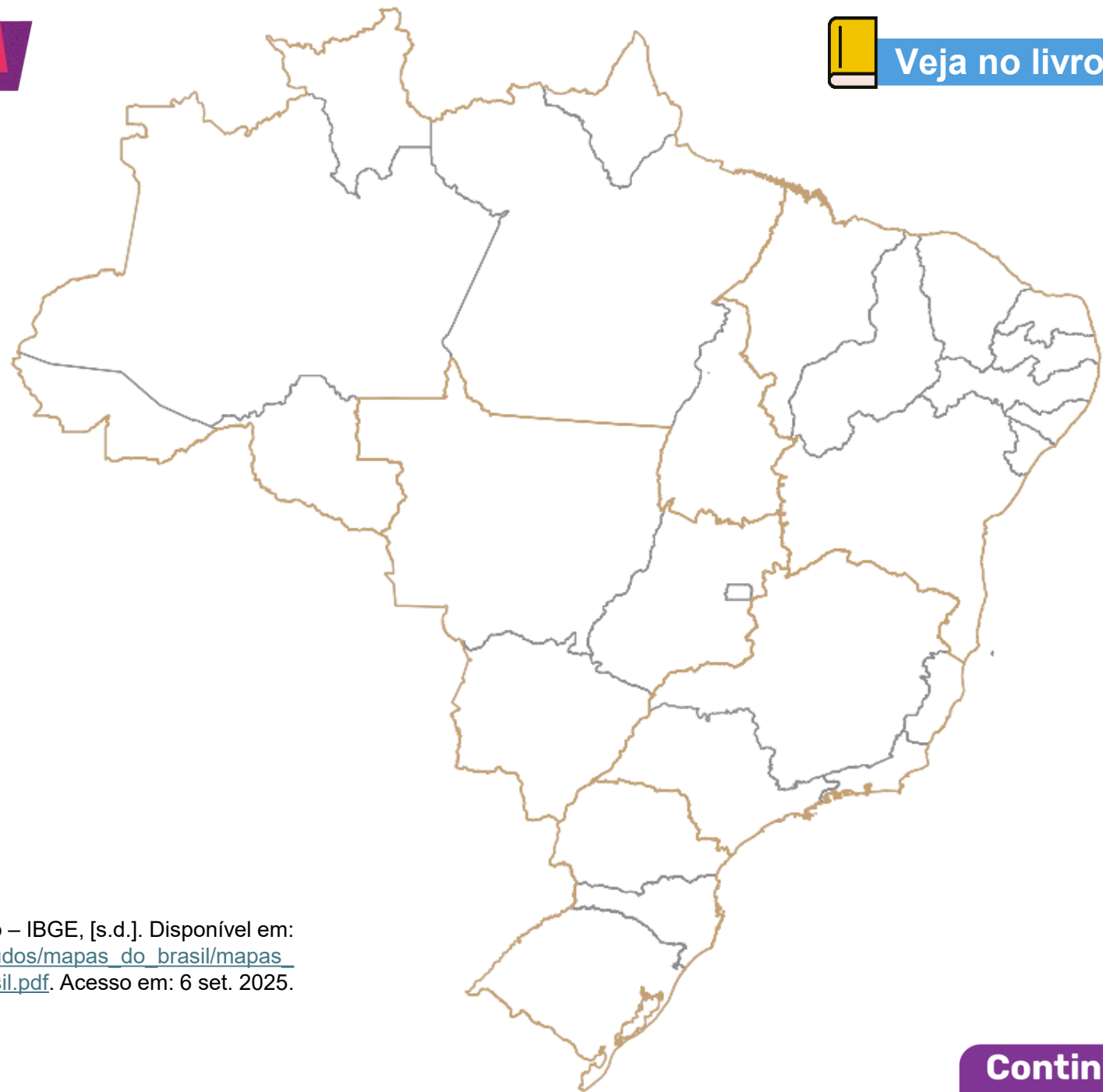




[Link para download PDF](#)



Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação



Reprodução – IBGE, [s.d.]. Disponível em:
https://geoftp.ibge.gov.br/produtos_educacionais/mapas_mudos/mapas_do_brasil/mapas_nacionais/brasil.pdf. Acesso em: 6 set. 2025.

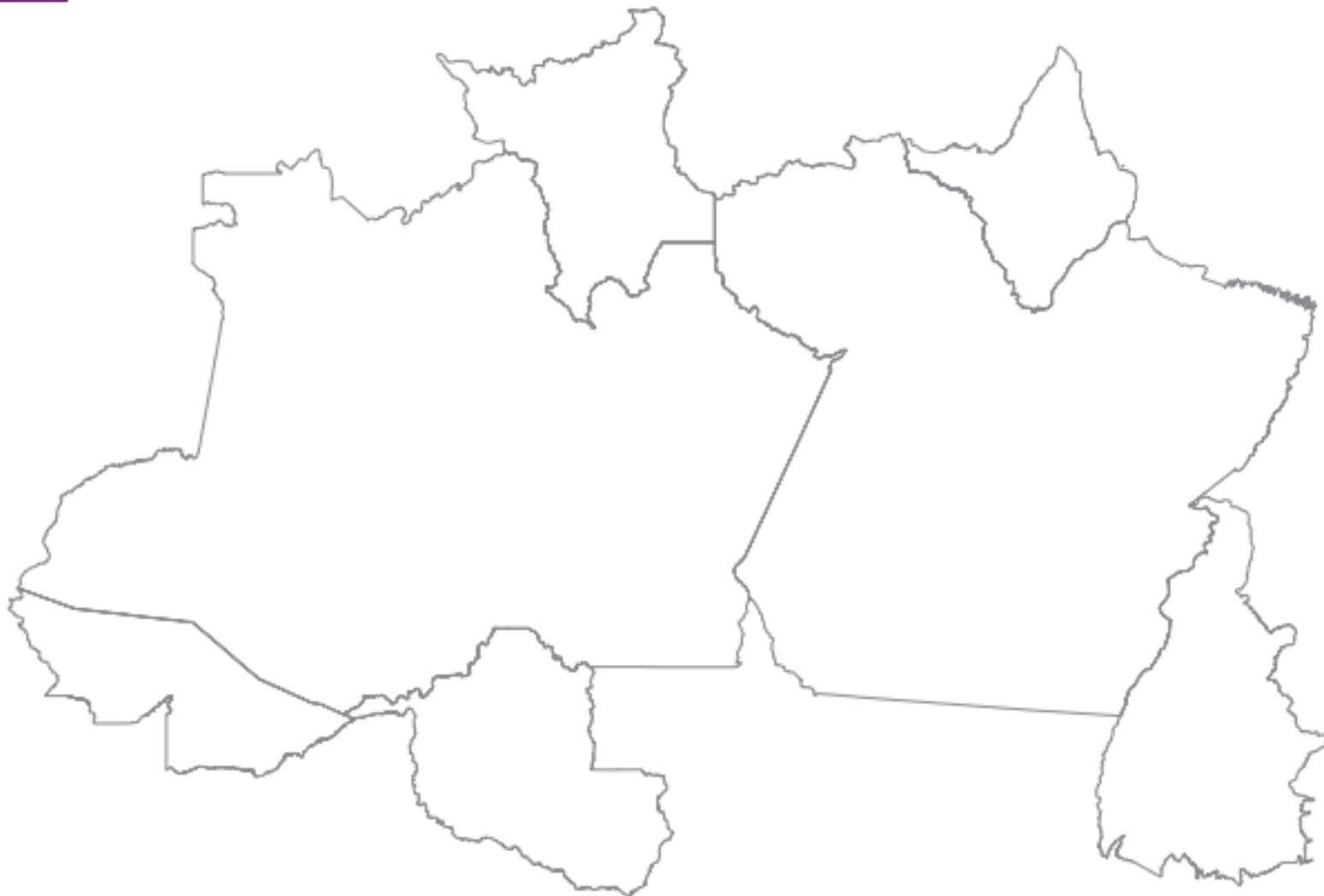




[Link para download PDF](#)



Região Norte



Reprodução – IBGE, [s.d.]. Disponível em:
https://geoftp.ibge.gov.br/produtos_educacionais/mapas_mudos/mapas_do_brasil/mapas_regionais/regiao_norte.pdf. Acesso em: 6 set. 2025.





[Link para download PDF](#)



Região Nordeste



Reprodução – IBGE, [s.d.]. Disponível em:
https://geoftp.ibge.gov.br/produtos_educacionais/mapas_mudos/mapas_do_brasil/mapas_regionais/regiao_nordeste.pdf. Acesso em: 6 set. 2025.

Continua





[Link para download PDF](#)



Região Sudeste



Reprodução – IBGE, [s.d.]. Disponível em:
https://geoftp.ibge.gov.br/produtos_educacionais/mapas_mudos/mapas_do_brasil/mapas_regionais/regiao_sudeste.pdf. Acesso em: 6 set. 2025.





[Link para download PDF](#)



Região Sul



Reprodução – IBGE, [s.d.]. Disponível em:
https://geoftp.ibge.gov.br/produtos_educacionais/mapas_mudos/mapas_do_brasil/mapas_regionais/regiao_sul.pdf. Acesso em: 6 set. 2025.

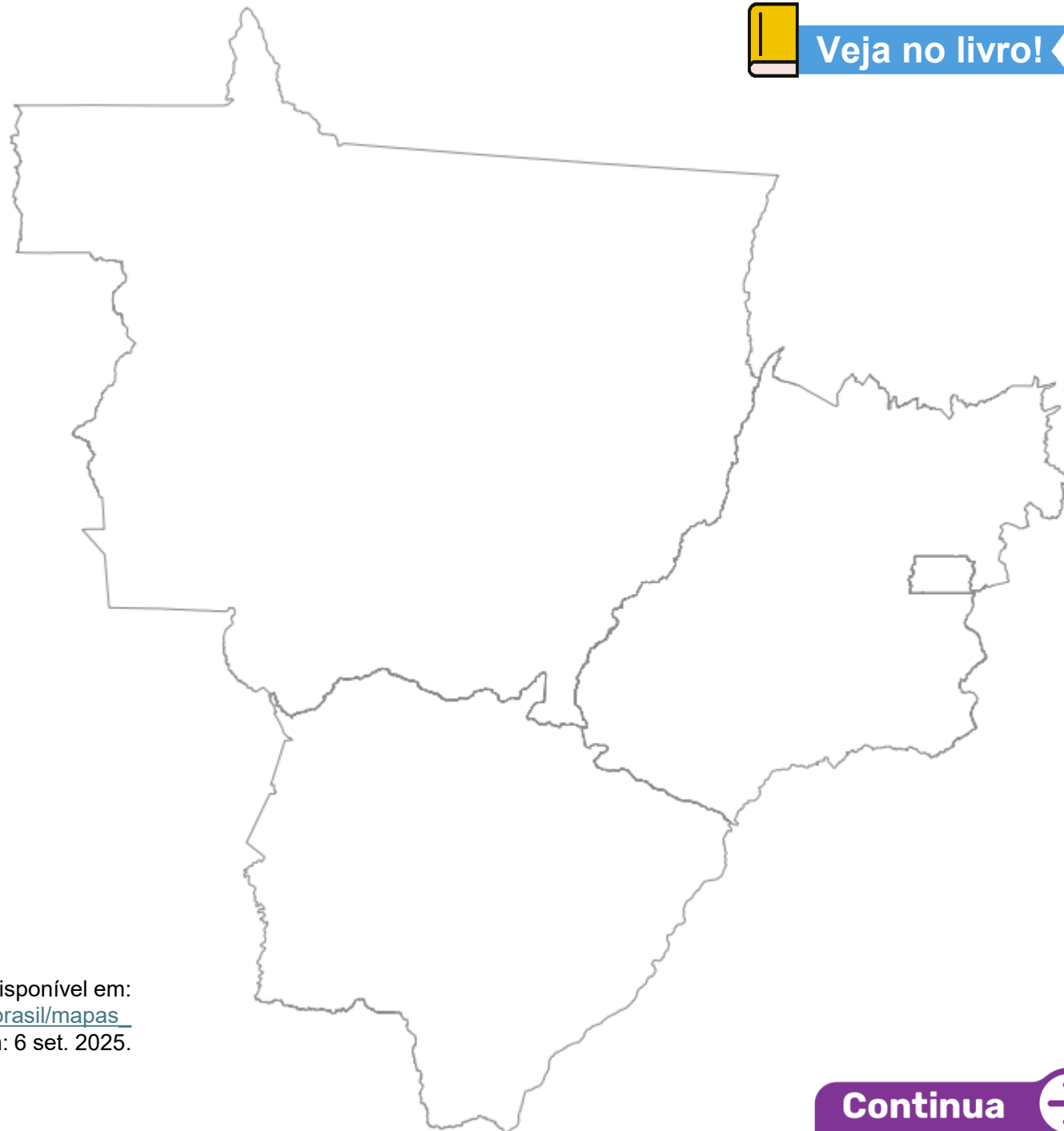




[Link para download PDF](#)



Região Centro-Oeste



Reprodução – IBGE, [s.d.]. Disponível em:
https://geoftp.ibge.gov.br/produtos_educacionais/mapas_mudos/mapas_do_brasil/mapas_regionais/regiao_centro_oeste.pdf. Acesso em: 6 set. 2025.





3. Para a construção do mapa tátil, vocês precisarão de alguns materiais. Discutam no grupo para trazer para a próxima aula. Pensem em materiais como:

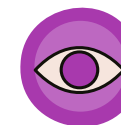
- barbante;
- cola;
- tesoura;
- cartolina ou eva (material emborrachado, preferencialmente escuro);
- mapa mudo impresso das regiões brasileiras ou unidades da federação;
- canetas coloridas;
- pelo menos cinco materiais diferentes com texturas e cores diversas, como lã, papel camurça, grãos (feijão, arroz, milho), algodão, tecido, papelão ondulado etc.

Destaque



Para a construção do mapa, evitem materiais que não sejam agradáveis ao toque dos dedos.





Ideias para a produção de mapas

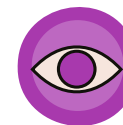
4. Para uma produção inicial, é possível elaborar um mapa tátil com a **divisão das regiões do Brasil**.
 - Os grupos também podem optar por utilizar os mapas mudos para **representar outras informações geográficas**, como mapa dos biomas, tamanho da população das regiões do Brasil etc.



Mapa tátil das regiões do Brasil.

Reprodução – EDUCA IBGE, [s.d.]. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/professores/educa-recursos/20774-passo-a-passo-producao-de-mapas-tateis-para-pessoas-com-deficiencia-visual.html>. Acesso em: 6 set. 2025.

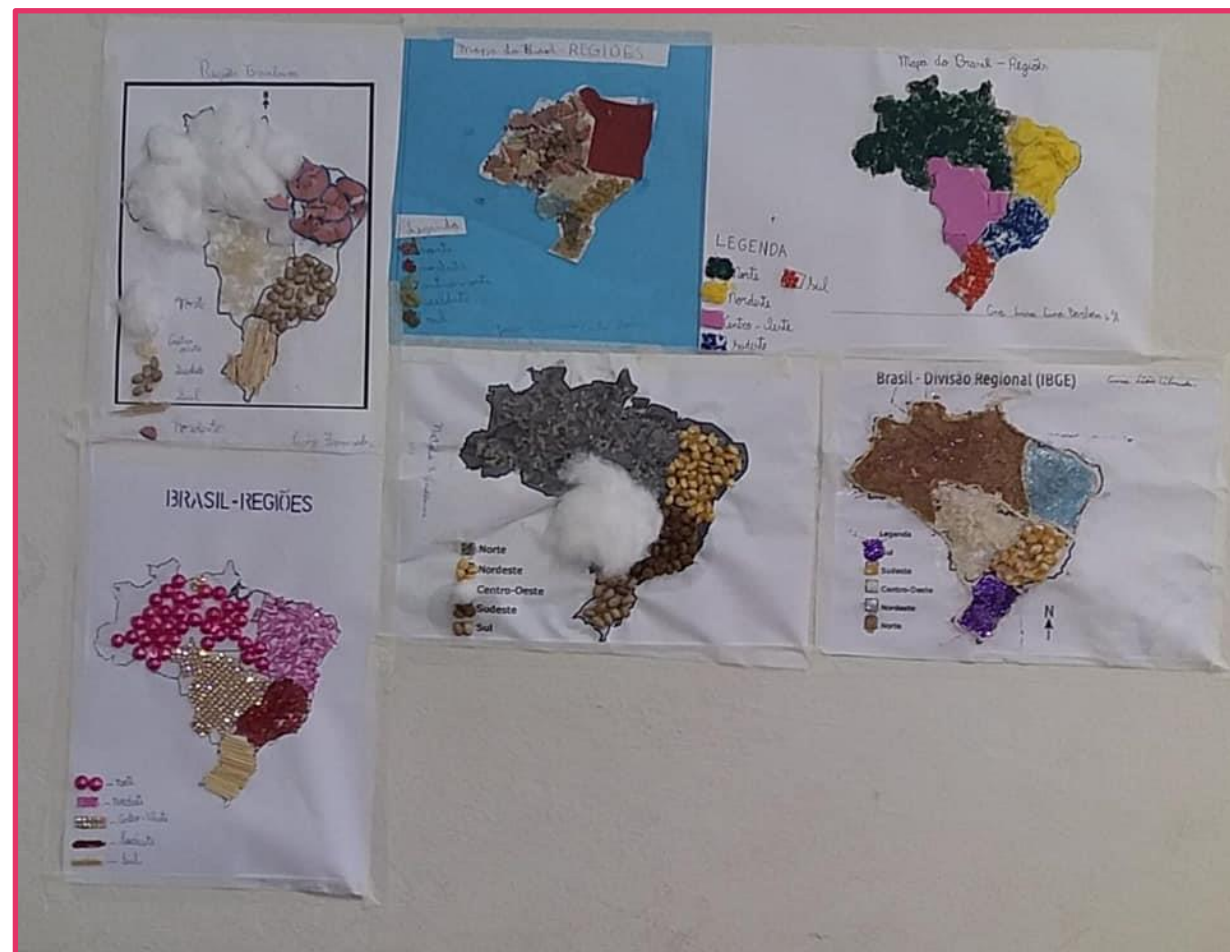




Ideias para a produção de mapas: regiões do Brasil

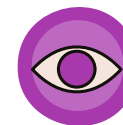


Reprodução – COLÉGIO NOVOMUNDO, 2019. Disponível em: <http://cocnovomundo.com.br/wp/2019/03/28/mapa-tatil/>. Acesso em: 6 set. 2025.



Reprodução – ESCOLA RUI BARBOSA/FACEBOOK, 2021. Disponível em: <https://www.facebook.com/photo/?fbid=6019942908019524&set=pcb.6019943451352803>. Acesso em: 6 set. 2025.

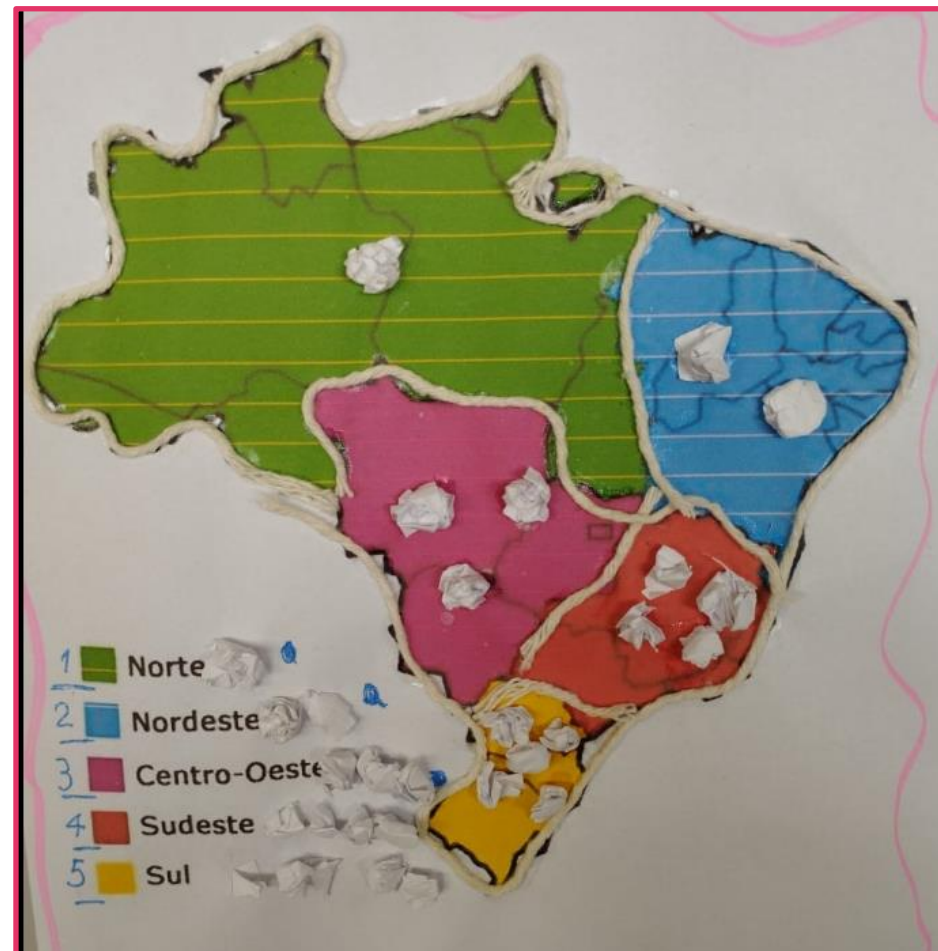




Ideias para a produção de mapas: regiões do Brasil

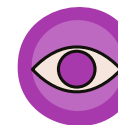


Reprodução – E. E. DE ENSINO INTEGRAL PROFESSOR ORACY MATRICARDI/FACEBOOK, 2024. Disponível em: <https://www.facebook.com/photo/?fbid=845331464294491&set=pcb.845332510961053>. Acesso em: 6 set. 2025.



Reprodução – E. E. DE ENSINO INTEGRAL PROFESSOR ORACY MATRICARDI/FACEBOOK, 2024. Disponível em: <https://www.facebook.com/photo?fbid=845331590961145&set=pcb.845332510961053>. Acesso em: 6 set. 2025.



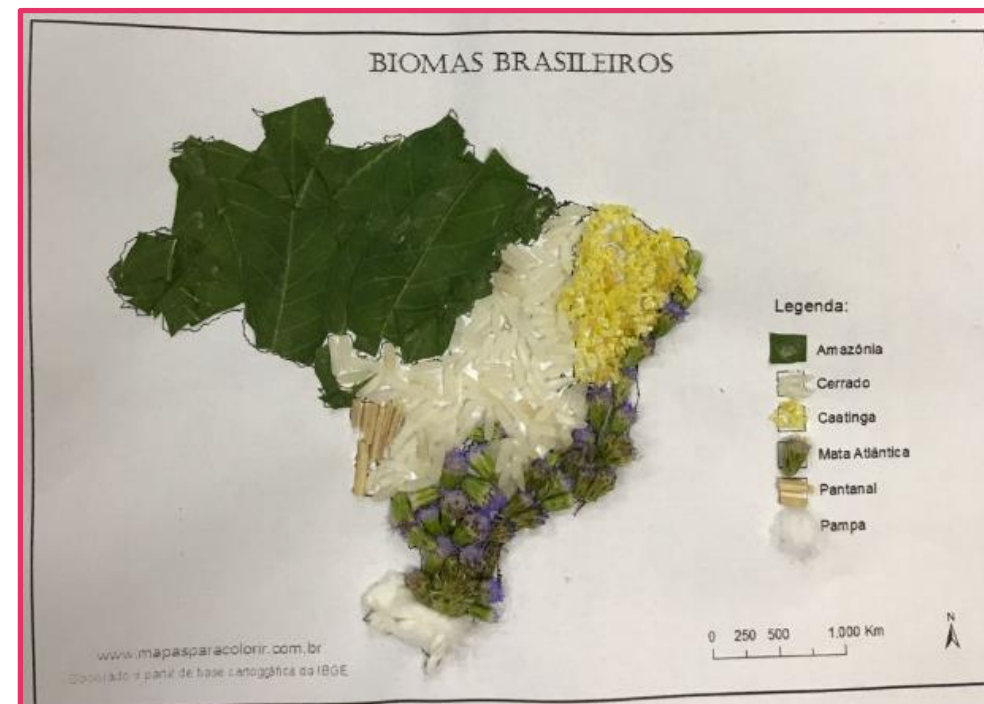


Ideias para a produção de mapas: outros mapas

Mapa tátil dos biomas do Brasil

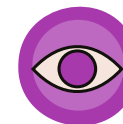


Reprodução – RESEARCH GATE, 2022. Disponível em: https://www.researchgate.net/figure/Figura-3-Mapa-tatil-dos-biomas-do-Brasil-do-Museu-Catavento_fig1_383973472. Acesso em: 6 set. 2025.



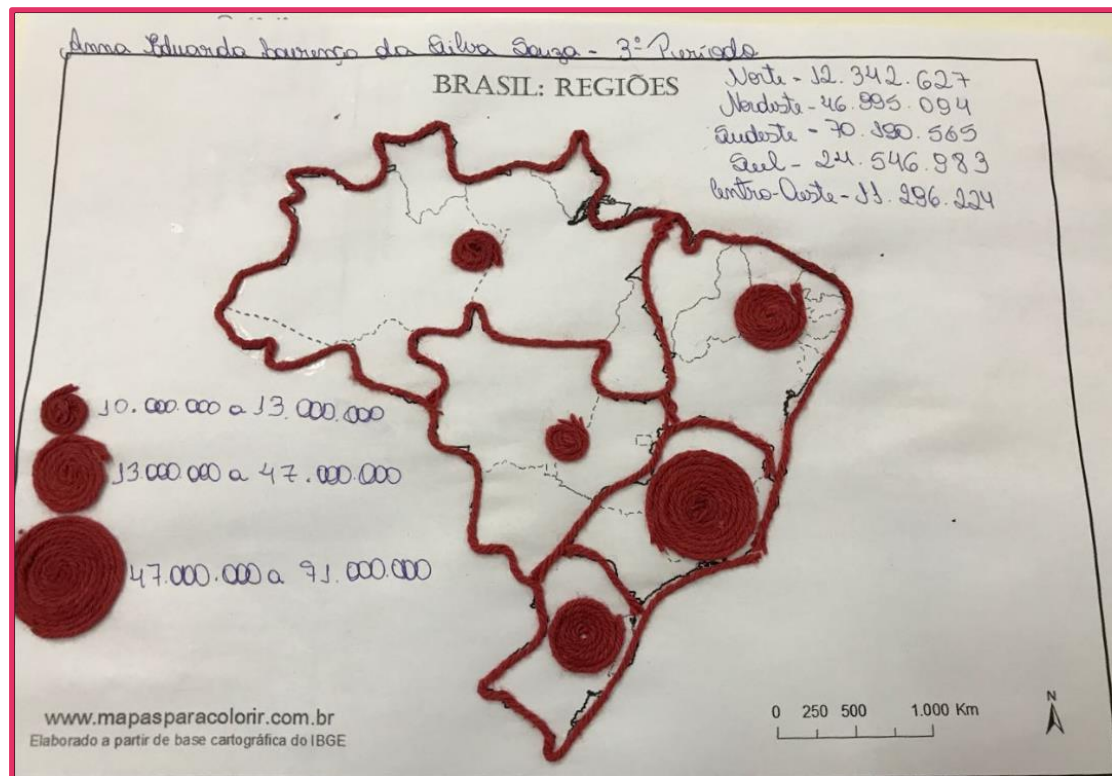
Reprodução – GEOGRAFIA IPORÁ, 2017. Disponível em: <https://geografiaiporaueg.blogspot.com/2017/05/cartografia-aplicada-ao-ensino-mapas.html>. Acesso em: 6 set. 2025.



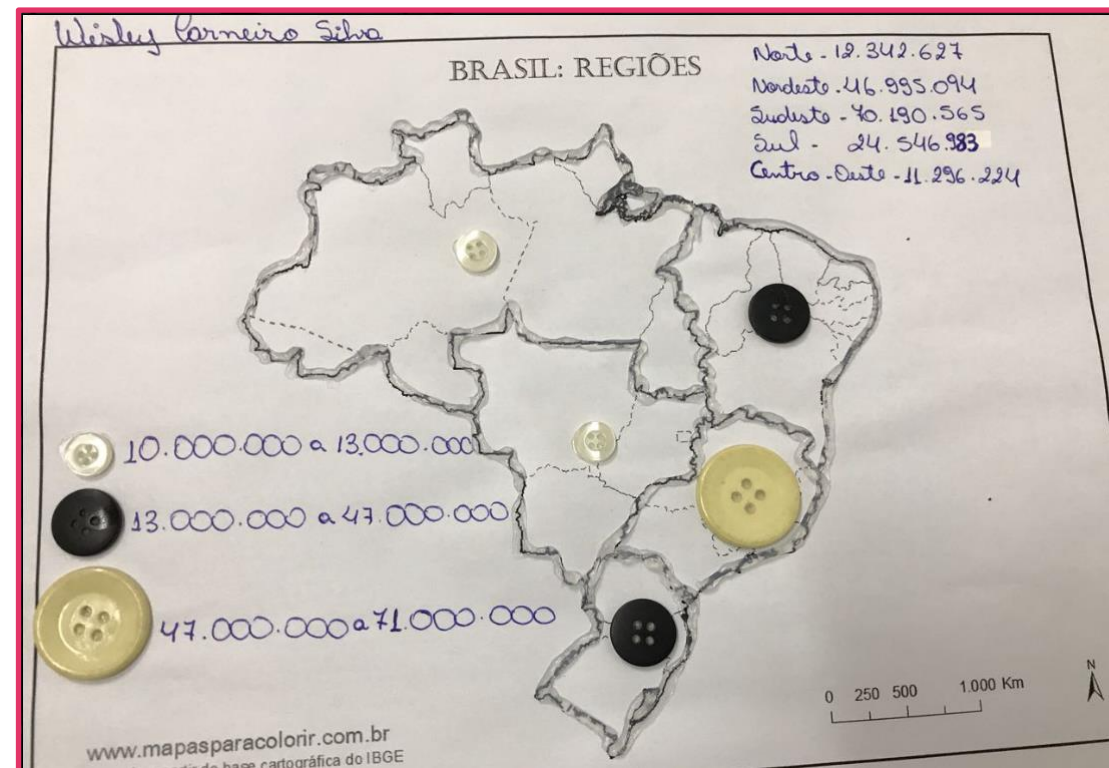


Ideias para a produção de mapas: outros mapas

Mapa com o tamanho da população das regiões do Brasil



Reprodução – GEOGRAFIA IPORÁ, 2017. Disponível em: <https://geografiaiporaueg.blogspot.com/2017/05/cartografia-aplicada-ao-ensino-mapas.html>. Acesso em: 6 set. 2025.



Reprodução – GEOGRAFIA IPORÁ, 2017. Disponível em: <https://geografiaiporaueg.blogspot.com/2017/05/cartografia-aplicada-ao-ensino-mapas.html>. Acesso em: 6 set. 2025.





TODO MUNDO ESCREVE



5 minutos

Após discutir com o grupo, responda às perguntas:

1. Que tipo de mapa tátil o seu grupo produziu? Explique de que forma uma pessoa com deficiência visual poderia identificar as informações representadas nesse mapa.
2. Além do uso de mapas táteis, que outras ações de acessibilidade e inclusão poderiam ser aplicadas em sua escola?

Correção

1. Que tipo de mapa tátil o seu grupo produziu? Explique de que forma uma pessoa com deficiência visual poderia identificar as informações representadas nesse mapa.

Exemplo: o grupo escolheu elaborar um mapa tátil das macrorregiões do Brasil. Cada região foi representada com um material de textura diferente (papelão, tecido, EVA, algodão etc.), possibilitando que a pessoa com deficiência visual identifique os limites regionais pelo tato. Além disso, o mapa terá título, legenda em letras grandes e versão em Braille, garantindo que as informações sejam compreendidas de forma acessível.

Correção

2. Além do uso de mapas táteis, que outras ações de acessibilidade e inclusão poderiam ser aplicadas em sua escola

Exemplo: algumas possibilidades incluem a instalação de pisos táteis de orientação, produção de materiais didáticos em Braille, oferta de audiodescrição de conteúdos visuais, uso de legendas e Libras em apresentações, além de campanhas de conscientização sobre inclusão para toda a comunidade escolar.

Encerramento

1. De que forma a cartografia tátil amplia as possibilidades de ensino e aprendizado em Geografia?
2. Um mapa tátil pode ser útil apenas para pessoas com deficiência visual ou também pode ser aproveitado por videntes? Por quê?
3. Quais cuidados devem ser considerados na produção de um mapa tátil quantitativo para que ele seja compreendido pelo toque?



COM SUAS PALAVRAS



5 minutos



Mapa topográfico do Brasil em 3D.

© Getty Images

Referências

CRIATIVOS DA ESCOLA. **Mapa Tátil**. 27 jul. 2017. Disponível em: <https://criativosdaescola.com.br/historia/mapa-tatil/>. Acesso em: 6 set. 2025.

GEOGRAFIA UEG. **Cartografia Aplicada ao Ensino** – Mapas Táteis. 17 mai. 2017. Disponível em: <https://geografiaiporaueg.blogspot.com/2017/05/cartografia-aplicada-ao-ensino-mapas.html>. Acesso em: 6 set. 2025.

GIMENEZ. C., SENA. C. C. R. G. Elaboração e avaliação de mapas táteis para pessoas com deficiência visual. **Anais 5º Encontro Regional de Geografia**, Campinas, 2016. Disponível em: <https://ocs.ige.unicamp.br/ojs/ereg/article/download/3561/3429>. Acesso em: 6 set. 2025.

IBGE EDUCA. **Passo a passo – produção de mapas táteis para pessoas com deficiência visual**. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/professores/educa-recursos/20774-passo-a-passo-producao-de-mapas-tateis-para-pessoas-com-deficiencia-visual.html>. Acesso em: 6 set. 2025.

Referências

- JORDÃO, B. G. F. **Cartografia tátil para alunos com deficiência visual**: a experiência do globo adaptado. (Trabalho de Conclusão de Curso – Graduação em Geografia.) Ourinhos: Universidade Estadual Campinas, 2011. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/e2d6da99-89ce-410f-a5e7-1c711522254c/content>. Acesso em: 6 set. 2025.
- LEMOV, D. **Aula nota 10**: 49 técnicas para ser um professor campeão de audiência. São Paulo: Da Boa Prosa; Fundação Lemann, 2011.
- LEMOV, Doug. **Aula nota 10 3.0**: 63 técnicas para melhorar a gestão da sala de aula / Doug Lemov; tradução: Daniel Vieira, Sandra Maria Mallmann da Rosa; revisão técnica: Fausta Camargo, Thuinie Daros. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2023.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Currículo Paulista**: etapa Ensino Médio, 2020. Disponível em: https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wp-content/uploads/2023/02/CURR%C3%8DCULO-PAULISTA-etapa-Ensino-M%C3%A9dio_ISBN.pdf. Acesso em: 06 set. 2025.
- SENA, Carla Cristina R. G.; CARMO, Waldirene Ribeiro do. **Cartografia tátil: o papel das tecnologias na Educação Inclusiva**. Boletim Paulista de Geografia, São Paulo, v. 99, p. 102–123, 2018. Disponível em: <https://publicacoes.agb.org.br/boletim-paulista/article/view/1470/1342>. Acesso em: 3 fev. 2026.

Referências

SILVA, K. S. C. A cartografia tátil como desafio e possibilidade de reconhecimento dos territórios por deficientes visuais. **Anais do Conedu – VII Congresso Nacional de Educação**, 2020. Disponível em:

https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2021/TRABALHO_EV150_MD1_SA111_ID_8652_05112021093204.pdf. Acesso em: 6 set. 2025.

SINAL LINK. **Mapa Tátil, tudo que você precisa saber!**. 22 abr. 2024. Disponível em:

<https://www.sinallink.com.br/blogpost/mapa-tatil-tudo-que-voce-precisa-saber>. Acesso em: 6 set. 2025.

SOLUÇÃO ACESSÍVEL. **O que é o Mapa Tátil em Braille?**. 2 ago. 2024. Disponível em:

<https://blog.solucaoaccessivel.com.br/o-que-e-o-mapa-tatil-em-braille/>. Acesso em: 6 set. 2025.

VENTORINI, S. E.; SILVA, P. A. da; ROCHA, G. F. S. Cartografia tátil e a elaboração de material didático para alunos cegos. **Geographia Meridionalis**, v. 1, n. 2, p. 268-290, 2015.

Disponível em:

<https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/Geographis/article/download/6330/4690/>. Acesso em: 6 set. 2025.

Identidade visual: Imagens © Getty Images.

Para professores

Slide 2



Habilidade: (EM13CHS106) Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica, diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais, incluindo as escolares, para se comunicar, acessar e difundir informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

Slide 3



Tempo: 5 minutos.



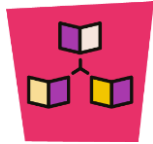
Dinâmica de condução: projete o slide com as perguntas e a imagem do mapa tátil. Convide os estudantes a observar os detalhes da imagem e a refletir sobre sua função. Leia em voz alta as três questões projetadas, estimulando os alunos a compartilharem experiências pessoais em locais de acesso público (shopping, metrô, bancos) onde já tenham visto esse tipo de recurso. Em seguida, destaque que esse é o ponto de partida para discutir como os mapas táteis tornam a cartografia mais inclusiva e acessível, favorecendo pessoas com deficiência visual, mas também beneficiando toda a sociedade. Se necessário, complemente com exemplos: “Como seria circular em um espaço grande sem apoio visual?”, “De que forma um mapa tátil ajuda a tornar o ambiente mais democrático?”.



Expectativas de respostas:

- Na primeira questão, espera-se que os estudantes relatem experiências de contato com mapas táteis e percebam sua utilidade em locais de grande circulação.
- Na segunda questão, devem mencionar benefícios como acessibilidade, autonomia, inclusão social, segurança e igualdade de acesso à informação.
- Na terceira questão, espera-se que indiquem criatividade e raciocínio espacial: uso de diferentes texturas, materiais e formas para representar rios, estados, fronteiras e capitais, compreendendo como esses recursos ajudam na leitura tátil.

Slide 4



Dinâmica de condução: projete o slide e conduza a leitura coletiva com a turma, chamando atenção especial para os termos em negrito, como “cartografia temática tátil” e “possibilitar sua leitura por pessoas com deficiência visual”.

Em seguida, provoque a turma com perguntas como: “Por que vocês acham que a cartografia tátil ainda é considerada relativamente nova no Brasil?”, “De que forma adaptar mapas para leitura tátil pode transformar o ensino de Geografia em sala de aula?”, “Além da escola, em que outros espaços sociais os mapas táteis poderiam ser utilizados (museus, transportes, serviços públicos)?”.

Utilize a imagem do mapa em relevo como recurso para destacar como a representação tátil permite a compreensão espacial por meio do toque. Incentive os alunos a refletirem sobre a importância de incluir diferentes formas de percepção no acesso à informação geográfica, relacionando com o direito à acessibilidade e inclusão.



Aprofundamento: para explorar mais sobre a cartografia tátil e sua importância na educação inclusiva, acesse:

IBGE EDUCA. Passo a passo – produção de mapas táteis para pessoas com deficiência visual.

Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/professores/educa-recursos/20774-passo-a-passo-producao-de-mapas-tateis-para-pessoas-com-deficiencia-visual.html>. Acesso em: 6 set. 2025.

Slide 5



Dinâmica de condução: projete o slide e destaque os principais elementos que diferenciam os mapas táteis: o uso de alto-relevo, a escrita em Braille e a aplicação de texturas variadas. Em vez de apenas ler o texto coletivamente, peça aos estudantes que observem a imagem e descrevam o que percebem de diferente em relação a um mapa tradicional.

Estimule a turma com questões como: “Por que o alto-relevo e o Braille são fundamentais para garantir acessibilidade?”, “Como as diferentes texturas ajudam a identificar regiões ou fenômenos geográficos?”, “Vocês acham que mapas como esse podem ser úteis também para pessoas sem deficiência visual? Por quê?”.

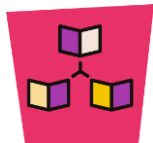
Finalize reforçando que os mapas táteis não são apenas recursos técnicos, mas instrumentos de inclusão social, garantindo o acesso à informação geográfica a todos.



Aprofundamento: para conhecer experiências e exemplos de produção de mapas táteis, acesse:

GEOGRAFIA UEG. Cartografia Aplicada ao Ensino – Mapas Táteis. 17 maio 2017. Disponível em: <https://geografiaiporaueg.blogspot.com/2017/05/cartografia-aplicada-ao-ensino-mapas.html>. Acesso em 6 set. 2025.

Slide 6



Dinâmica de condução: projete o slide e peça que os alunos observem primeiro a imagem do mapa tátil. Questione-os: “O que vocês percebem nesse mapa? Ele tem muitos detalhes ou apresenta apenas o essencial?”.

Depois, leia coletivamente o texto destacando os termos em negrito: “de forma objetiva, simples e concisa”. Explique que, em mapas táteis, o excesso de informações pode atrapalhar a compreensão em vez de ajudar. Para estimular a reflexão, provoque a turma com perguntas como: “Quais informações são realmente necessárias em um mapa tátil?”, “Por que a simplicidade pode ser uma qualidade nesse tipo de representação?”, “Vocês conseguem pensar em situações do cotidiano em que ‘menos é mais’ na hora de comunicar algo?”.

Finalize reforçando que a função do mapa tátil é orientar com clareza e dar uma visão geral do espaço, garantindo acessibilidade para todos.

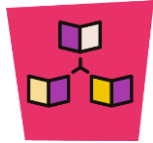


Aprofundamento: para conhecer mais exemplos de mapas táteis e suas aplicações educacionais, acesse: CRIATIVOS DA ESCOLA. Mapa Tátil. 27 jul. 2017. Disponível em: <https://criativosdaescola.com.br/historia/mapa-tatil/>. Acesso em: 6 set. 2025.

Slides 7 e 8



Tempo: 1 minuto.



Dinâmica de condução: projete a questão para a turma e oriente os alunos a lerem com calma cada alternativa. Dê alguns segundos para reflexão individual e, em seguida, peça que indiquem qual consideram correta. Revele a alternativa A como a resposta certa e explique brevemente o motivo, comentando também por que as demais estão incorretas.



Expectativas de respostas:

- A) Correta: os mapas táteis devem ser objetivos, simples e concisos, utilizando alto-relevo e texturas para permitir que pessoas com deficiência visual compreendam a organização espacial.
- B) Incorreta: mapas táteis não podem ter excesso de informações. Muitos detalhes atrapalham a leitura tátil e dificultam a compreensão.
- C) Incorreta: esses mapas não foram criados apenas para substituir mapas digitais. Sua função principal é garantir acessibilidade e inclusão.
- D) Incorreta: mapas táteis podem representar tanto ambientes naturais quanto espaços urbanos. Não se restringem apenas a biomas ou relevo.



Tempo: 25 minutos.



Dinâmica de condução: projete o enunciado da atividade e destaque que o foco desta etapa é organizar os grupos e planejar a elaboração do mapa tátil. Explique que os alunos devem discutir qual tipo de mapa vão construir (ex.: macrorregiões, biomas, população etc.), escolher os materiais necessários e definir como as informações serão representadas de forma acessível. Oriente-os a pensar em critérios de inclusão, como o uso de texturas diferenciadas, alto-relevo, legendas em letras grandes e, se possível, em Braille.

Incentive a turma a visualizar os mapas mudos fornecidos como base e a considerar diferentes possibilidades de representação. Circule entre os grupos para esclarecer dúvidas, ajudar nas decisões e garantir que todos compreendam as etapas do processo. Ao final, organize uma rápida socialização para que cada grupo compartilhe sua ideia inicial de mapa e os materiais escolhidos.



Expectativas de respostas: espera-se que os estudantes sejam capazes de:

- organizar-se em grupos e definir de forma clara o tipo de mapa tátil que será produzido;
- selecionar os materiais adequados, considerando texturas variadas, contraste de cores e conforto ao toque;
- planejar a representação das informações de modo simples e objetivo, sem excesso de detalhes que possam dificultar a leitura tátil;
- reconhecer a importância da acessibilidade, refletindo sobre como seus mapas poderão ser utilizados por pessoas com deficiência visual e também por videntes como recurso didático inclusivo.



Tempo: 5 minutos.



Dinâmica de condução: leia com a turma o enunciado da atividade e destaque que o objetivo é aplicar os conceitos de cartografia tátil em situações concretas de inclusão escolar. Explique que cada grupo deve refletir sobre o tipo de mapa tátil escolhido e como ele pode ser compreendido por uma pessoa com deficiência visual, considerando o uso de texturas, relevo, legendas e Braille. Em seguida, incentive os alunos a pensar além do mapa, identificando outras ações de acessibilidade que poderiam ser implementadas em sua própria escola (pisos táteis, materiais adaptados, Libras, audiodescrição etc.).

Se preferir, organize a turma em pequenos grupos para discutir e depois compartilhe algumas respostas com toda a classe, valorizando propostas criativas e viáveis.

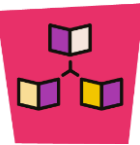


Expectativas de respostas: espera-se que os estudantes sejam capazes de:

- identificar e justificar o tipo de mapa tátil que pretendem produzir, explicando como seus elementos (textura, cores, relevo, Braille) podem facilitar a leitura tátil;
- relacionar a construção do mapa tátil com a promoção da inclusão e da autonomia de pessoas com deficiência visual;
- propor outras iniciativas de acessibilidade no ambiente escolar, demonstrando sensibilidade para pensar em diferentes necessidades e perspectivas de inclusão.



Tempo: 5 minutos.



Dinâmica de condução: projete o slide de encerramento e leia em voz alta cada uma das perguntas com a turma. Estimule uma conversa aberta, pedindo que os estudantes compartilhem suas ideias sobre como a cartografia tátil amplia o ensino de Geografia, se pode ser utilizada também por videntes e quais cuidados são necessários para produzir mapas táteis quantitativos. Incentive-os a relacionar o que aprenderam com exemplos do cotidiano e a refletir sobre a importância da acessibilidade e inclusão em diferentes espaços de convivência. Se possível, registre no quadro as contribuições e valorize as falas que tragam soluções criativas e sensíveis às necessidades de todos.



Expectativas de respostas: espera-se que os estudantes:

- reconhecer que a cartografia tátil amplia as possibilidades de ensino e aprendizado ao tornar a Geografia mais inclusiva e acessível;
- perceber que os mapas táteis não são exclusivos para pessoas com deficiência visual, podendo também ser utilizados por videntes como recurso complementar de compreensão espacial;
- compreender que, nos mapas táteis quantitativos, a legenda e o próprio mapa devem transmitir claramente a noção de número, tamanho e proporção, utilizando variações de relevo, altura, formas geométricas ou áreas proporcionais que possam ser comparadas pelo toque;
- relacionar a produção de mapas táteis com a necessidade de pensar a acessibilidade em outros contextos escolares e sociais, estimulando soluções criativas e inclusivas.

Para esta aula é indicado o exercício **3** Unidade temática: **Cartografia e Sistema de Informações Geográficas**. Dentro desse conjunto, o exercício tem como objetivo consolidar os elementos trabalhados na aula, especialmente a compreensão da cartografia tátil como instrumento de inclusão e representação espacial acessível. A atividade estimula a reflexão sobre como os mapas táteis permitem a percepção do espaço geográfico por meio do tato, tornando o aprendizado mais inclusivo e significativo para estudantes com cegueira ou baixa visão. Além disso, reforça a importância da adaptação dos recursos cartográficos no ensino de Geografia, valorizando a diversidade e a acessibilidade na educação.

Esses exercícios podem ser realizados em casa, de forma autônoma pelos estudantes, ou selecionados para discussão em sala de aula, promovendo a valorização das práticas pedagógicas inclusivas e a compreensão do papel social da cartografia. **O exercício 3 apresenta dificuldade média.**



**GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO**