



**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA EXECUTIVA DE GESTÃO PEDAGÓGICA
GERÊNCIA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL**

Senhoras e senhores

GERENTE E TÉCNICOS DA GERÊNCIA DE EDUCAÇÃO INTEGRAL E ANOS FINAIS (GEIAF), GESTORES, PROFESSORES DE SALA REGULAR E PROFESSORES DE ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO DAS UNIDADES EDUCACIONAIS DE ANOS FINAIS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DO RECIFE

CONSIDERANDO

O Ofício Circular n.º 110/2020 – GESTOREMREDE/SEDUC que trata das ações pedagógicas da Gerência de Educação Especial quanto ao programa Escola do Futuro em Casa, o Ofício Circular nº 126/2020 – GESTOREMREDE/SEDUC que trata das atribuições do Professor do Atendimento Educacional Especializado (AEE) em parceria com o professor da sala de aula comum durante o período de afastamento social em virtude da Pandemia do COVID-19, e a Lei Brasileira de Inclusão nº 13.146/2015 que garante Educação de qualidade à pessoa com deficiência.

Considerando a necessidade das adaptações das atividades para o público-alvo da Educação Especial serem feitas respeitando as características de cada aluno em particular, bem como seu contexto na respectiva unidade educacional. Considerando ainda a necessidade dos conhecimentos especializados do professor licenciado do Fundamental II, que devem se articular aos conhecimentos específicos em Educação Especial do professor do Atendimento Educacional Especializado a fim de proporcionar um olhar personalizado para as necessidades educacionais do estudante.

A GERÊNCIA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL RESOLVE

Apresentar este documento como um **guia básico para adequação das atividades remotas propostas pela equipe técnico-pedagógica da Escola do Futuro em Casa para ANOS FINAIS**, dirigido ao professor do AEE e ao professor regular da turma, com o propósito de apoiar ações inclusivas na realização dessas atividades.

ORIENTAÇÕES QUANTO A ACESSIBILIDADE

Em todos os blocos de atividades elaborados para a etapa de ANOS FINAIS, **é importante que sempre seja feita a audiodescrição das imagens que aparecem no texto**, seja através de texto digitado em formato de legenda, para ser lido por um leitor de tela ou texto, ou, na ausência desses, através da descrição falada feita por um leitor de apoio. Ressaltamos que apenas a legenda simples das fotos não se constitui uma audiodescrição.

Softwares de reconhecimento óptico de caracteres (OCR) também podem ajudar ao estudante a acessar as atividades com autonomia, bem como a inserção de QR Code nas atividades, como maneira de oferecer links para audiodescrições, podcasts e outros recursos digitais apropriados a suas necessidades.

Para maiores informações sobre como fazer uma audiodescrição sugerimos o artigo [“Audiodescrição: o que é? Como se faz?”](#), e sobre acessibilidade para deficientes visuais recomendamos a leitura dessa página: [Conteúdo acessível para Deficientes Visuais](#)

Nas seções “Objetos digitais de aprendizagem”, “Fórum”, ou mesmo no corpo do texto didático do bloco de atividades, as sugestões de vídeos devem, se possível, oferecer opções com audiodescrição. Na impossibilidade dessa opção, deve-se procurar por vídeos cujo conteúdo visual seja descrito com a maior riqueza de detalhes possível por um narrador, a fim de que o contexto do vídeo possa ser interpretado pelo estudante cego, evitando-se aqueles apenas com um fundo musical ou sem nenhuma referência às imagens que nele aparecem. Para informações sobre leitores de tela, texto e OCR, essas são algumas sugestões de aplicativos para computador e celular:

- [Seis Leitores de Tela para Seu Computador](#)
- [Descubra como os Cegos utilizam smartphones e tablets](#)
- [Os dez melhores aplicativos para extrair textos de imagens e fotos](#)
- [Aplicativos que leem em voz alta](#)
- [QR Code como recurso de acessibilidade](#)

Quando o uso de Tecnologias Assistivas não for possível para o estudante Cego, uma sugestão interessante é solicitar que o professor da turma grave a aula e os exercícios em áudio, e receba as respostas do estudante em áudio também.

Os estudantes Surdos devem receber apoio para a compreensão do texto e das atividades escritas através de Libras, se possível, respeitando seu regionalismo. Quando o professor do AEE não tiver condições de promover essa acessibilidade, nem houver apoio de um intérprete, deve-se buscar a Gerência de Educação Especial a fim de investigar outras estratégias para que o estudante seja incluído na proposta pedagógica.

Os vídeos dos blocos de atividade, citados nas mesmas seções mencionadas anteriormente, também devem contemplar esses estudantes Surdos através de janela de Libras, e proporcionar um repertório vasto de imagens, que ajudam o estudante a contextualizar os conteúdos. Uma busca no YouTube pelo conteúdo das atividades com janela de Libras costuma retornar resultados interessantes, e levar a canais com vários conteúdos acessíveis. Apenas a título de exemplo citamos os canais “DUVIDANDO”, “EDUCA PE”, “AULA PARANÁ” ou o “Centro de Mídias da Educação de São Paulo”, onde todos os vídeos com conteúdo de diversas disciplinas de Anos Finais possuem janela de Libras:

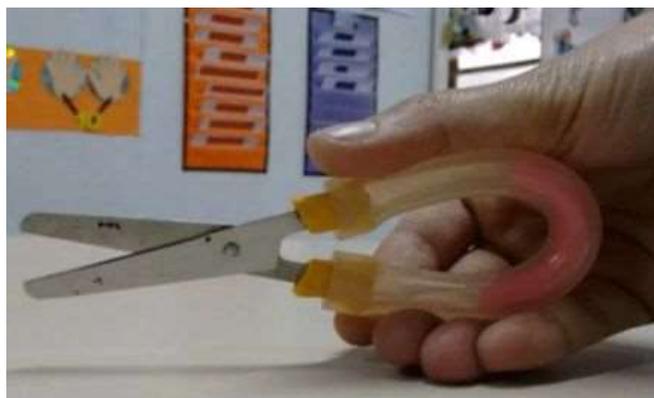
- Duvidando – <https://www.youtube.com/c/Duvidando/playlists>
- Centro de Mídias da Educação de São Paulo – 6º ano:
<https://www.youtube.com/c/6oanoEFCMSP/playlists>
- Centro de Mídias da Educação de São Paulo – 7º ano:
<https://www.youtube.com/c/7oanoEFCMSP/playlists>
- Centro de Mídias da Educação de São Paulo – 8º ano:
<https://www.youtube.com/c/8oanoEFCMSP/playlists>

- Centro de Mídias da Educação de São Paulo – 9º ano:
– <https://www.youtube.com/c/9oanoEFCMSP/playlists>
- Educa PE:
https://www.youtube.com/playlist?list=PLpkfG7haj5QJE1mCiP5nqPS6Xh_DyT87W
- Aula Paraná:
https://www.youtube.com/channel/UCfbFento2_mCEyUgeiwlmiQ/playlists

Aplicativos como [HAND TALK](#), [LIBRÁRIO](#), [RYBENÁ](#) e [VLBRAS](#) podem, eventualmente, ser utilizados como dicionários Português-Libras para facilitar a comunicação entre Surdos e ouvintes.

Para estudantes com baixa visão é necessário ampliar letras e imagens em tamanho adequado a sua percepção visual, se possível aumentando também o contraste das cores e regulando a luminosidade, o que pode ser feito utilizando-se auxílios ópticos, não ópticos, eletrônicos e digitais. Um aplicativo simples que pode ajudar é a Lupa para Android, o qual também dispõe de ferramentas para controlar brilho, usar a lanterna do celular, inserir filtros de cores, tirar fotos com zoom e outras. Está disponível nesse link: [LUPA](#)

Para os estudantes com mobilidade reduzida nos membros superiores deve-se disponibilizar materiais adaptados para a execução das atividades com autonomia, como engrossador, ponteiras, cartões com as respostas para apontar, facilitador palmar, adaptadores, órteses funcionais, teclado TIX, e outras Tecnologias Assistivas. Quando isso não for possível, também há a possibilidade de um adulto registrar de forma escrita as respostas dadas pelo estudante de forma oral ou por sinais de Libras. Cabe, no entanto, aos professores, pesquisar por adaptações acessíveis e apropriadas dos materiais pedagógicos para cada estudante individualmente, e quando possível, a confecção dessas em parceria com a família.



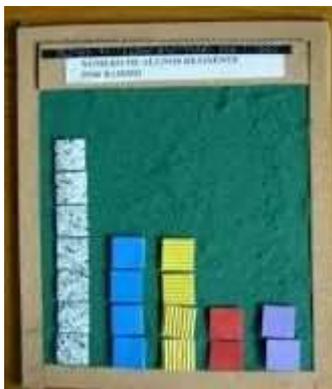
Descrição da imagem: Print de um vídeo com o passo a passo ensinando como fazer uma tesoura adaptada do tipo “mola”. Uma mão segura a tesoura para demonstrar seu uso. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=oDawZFFo6Dg>

Alguns **estudantes Autistas e/ou com Deficiência Intelectual** precisam de elementos concretos para processar melhor a aprendizagem de conceitos abstratos, especialmente quando estes são muito subjetivos, como no campo da Arte ou da Matemática. Sendo assim, sugerimos que o professor explore as informações centrais dos conteúdos através de uma antecipação do texto, que pode ser realizada com apoio de recursos audiovisuais, antes da atividade. A família do estudante também pode ser orientada nesse sentido para apoiá-lo.

Algumas atividades propostas nos blocos podem não ser adequadas às configurações neurocognitivas desses estudantes, situação em que o professor deve observar qual o objetivo e conteúdo das questões, e reelabora-las de maneira simples e objetiva, retirando as barreiras para o aprendizado e permitindo ao estudante compreender e ser avaliado com respeito a suas especificidades. Enfatizamos, no entanto, que **simplificar não significa “infantilizar” a atividade**, apenas adequá-la respeitando a faixa etária e o nível de desenvolvimento do estudante. Uma maneira efetiva de fazer isso é dividir a atividade em várias etapas menores e mais alcançáveis, e orientar um passo a passo para que o estudante possa realizar cada etapa ordenadamente, com maiores chances de concluí-la por inteiro.

O registro proposto pelas atividades não precisa ser necessariamente escrito, podendo-se fazer o mesmo **através de áudio, vídeo, fotografia, desenho, dramatização, gráfico, etc.**, o que pode resultar na produção de materiais acessíveis sobre o conteúdo pelo próprio estudante. Por exemplo, estudantes

com deficiência visual podem produzir gráficos táteis, estudantes Autistas podem propor experiências concretas com conceitos científicos, estudantes Surdos podem gravar um vídeo em Libras sobre um texto de Língua Portuguesa ou História, etc.



Descrição da imagem: gráfico tátil construído com quadrados de papel de diferentes texturas e cores. Para mais detalhes, ver este artigo: [“Construção de Gráficos Táteis para Pessoas com Deficiência Visual”](#).

Os estudantes também poderão responder as questões com auxílio de pranchas de Comunicação Alternativa e Aumentativa, tanto convencionais como digitais, como por exemplo, através dos aplicativos LIVOX, FALA FÁCIL, FALAÊ, LET ME TALK, VIRGÍNIA AJUDA ou AUTISMO IMAGEM E DISCUSSÃO, cuja descrição e endereço para download estão no [Catálogo de Games e Sites Assistivos](#), que pode ser baixado no site do Portal da Educação: O referido catálogo tem ainda diversas opções de outros recursos digitais que podem apoiar o trabalho do professor em relação à forma de explorar os conteúdos, aumentando o engajamento do estudante com os mesmos. Esses e outros recursos digitais, como aplicativos, sites, vídeos e jogos, podem ser utilizados tanto para apoio visual e contextualização das atividades dos estudantes com deficiência intelectual, quanto para enriquecimento curricular de estudantes com Altas Habilidades.

Para outras orientações sobre elaboração e adequação de atividades para o público-alvo da Educação Especial, sugerimos que o professor do Atendimento Educacional Especializado (AEE) leia as **Orientações básicas para elaboração de atividades pedagógicas na perspectiva da Educação Especial Inclusiva**, disponíveis [NESTA PÁGINA](#).

Em todos os casos, **devem ser garantidos os mesmos direitos de aprendizagem para todos** os estudantes, com ou sem deficiência, para a consolidação de uma Educação Inclusiva.

ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS:

A fim de melhor explanar as possibilidades de adequação das atividades de ANOS FINAIS de acordo com as particularidades de cada disciplina, selecionamos algumas orientações, que **seguem a título de exemplo**. Todos os conteúdos foram retirados do **Plano de Estudo para a 11ª semana**, postado no [site Escola do Futuro em Casa](#), mas as orientações são adaptáveis para outros conteúdos, aplicados os mesmos princípios.

As sugestões, no entanto, devem ser previamente avaliadas pelo professor da turma e/ou do professor do Atendimento Educacional Especializado, e não excluem outras adaptações individuais e atividades que venham a ser orientadas por esses profissionais.

ARTE

7º ANO

Conteúdo: Arte Africana e Arte Afro – brasileira: da tradição à contemporaneidade (Tainá Herrera, e/ou El Anatsui, entre outros(as))

ORIENTAÇÃO: É interessante selecionar um vídeo sobre a Arte Africana e Afro Arte acessível em Libras também. Sugerimos como complemento, [ESTE VÍDEO](#) acessível com a análise dos elementos visuais africanos na obra de Abdias Nascimento.

Também sugerimos que seja analisada uma proposta de produção artística com orientações em Libras, como [NESTE VÍDEO](#), que orienta a confecção de máscaras africanas. Lembrando que essa sugestão pode ser recomendada numa perspectiva inclusiva a todos os estudantes, com ou sem deficiência.

Para estudantes com deficiência visual a leitura e a escrita devem ser oportunizadas em Braille e através de Tecnologia Assistiva, através de um

equipamento eletrônico com leitor de tela. Quando isso não for possível, uma sugestão interessante é solicitar que o professor da turma grave a aula e os exercícios em áudio para o estudante, e receba as respostas em áudio também.

As obras de arte constantes no texto devem ser audiodescritas em detalhes, citando cores, formas, figuras, expressões, ações, emoções, paisagens e a cena retratada, personagens e significados.

Sugerimos ao professor do AEE, a articulação com o professor de Arte para estudar como essa audiodescrição pode ser feita para atender o tema, a partir da leitura [DESSE ARTIGO](#) que comenta sobre a audiodescrição no campo das artes visuais.

Na “atividade semanal” no 1º quesito, se faz imprescindível audiodescrever as referidas obras, apontando os elementos que nelas constam, a fim de que o estudante com Deficiência Visual possa responder a questão.

É recomendável dar oportunidade para que os estudantes sejam avaliados não apenas pelas respostas escritas, mas por sua produção e expressão artística, respeitadas suas especificidades físicas e cognitivas.

CIÊNCIAS

8º ANO

Conteúdo: Desenvolvimento sustentável

ORIENTAÇÃO : Um dos aspectos em destaque nos objetivos do desenvolvimento sustentável é o tema da inclusão social. Recomendamos que os professores da turma leiam o artigo “[Inclusão Social e Educação Ambiental: uma relação possível](#)” que trata desse tema , e, junto com o professor de Atendimento Educacional Especializado, poderão orientar as famílias dos estudantes com deficiência e Altas Habilidades a explorarem esse tema através de pesquisas, por exemplo.

Também sugerimos [ESTE VÍDEO](#), sobre educação ambiental e inclusão de estudantes autistas e com deficiência intelectual.

Para incentivar o engajamento dos estudantes com a proposta do conteúdo curricular e a contextualização deste para estudantes com deficiência intelectual ou autismo, recomendamos a utilização dos aplicativos “[Sustentabilizando](#)” e “[Recicla mais](#)”.

Também sugerimos que todos os estudantes tenham acesso a vídeos acessíveis como estes abaixo, sobre desenvolvimento sustentável:

- https://www.youtube.com/watch?v=9v5aSqJ_bf8 – Vídeo com o conteúdo narrado, o que auxilia os estudantes Cegos, e com apoio visual para facilitar a compreensão de estudantes com deficiência intelectual ou autismo
- <https://www.youtube.com/watch?v=oYwThOsjFZs> – Vídeo sobre os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, acessível em Libras.

Todos os estudantes, mas em especial aqueles com Deficiência Intelectual ou Autismo, podem se beneficiar de experiências científicas que envolvam os conteúdos em situações concretas do cotidiano do estudante, gerando assim uma aprendizagem significativa.

EDUCAÇÃO FÍSICA

6° ANO

Conteúdo: Danças Urbanas

ORIENTAÇÃO: O mais importante quanto ao conteúdo é o estudante compreender as características e vivenciar – ou pelo menos apreciar – uma experiência corporal com as danças estudadas. O professor do AEE, junto com o professor da turma e a família, deve se articular para encontrar uma maneira de promover essa experiência respeitando as possibilidades físicas e cognitivas do estudante. Recomendamos que os professores pesquisem por iniciativas de danças para pessoas Surdas, Cegas, Autistas, com mobilidade reduzida, etc. para partilhar com os estudantes e trabalhar também seu senso de identidade sociocultural. Seguem algumas sugestões:

- Grupo de dança em Libras (vídeo com Libras):
<https://www.youtube.com/watch?v=efSFCRrU5Ho>
- Pessoa com deficiência visual apresentando uma dança urbana (os movimentos do vídeo podem ser audiodescritos ou ensinados para o estudante):
<https://www.youtube.com/watch?v=OLGP-hbUIPM>
- Dança em cadeira de rodas para pessoas com mobilidade reduzida:
<https://www.youtube.com/watch?v=VCRhA7Ny4HE>
- Possibilidades de dança no autismo:
<https://www.youtube.com/watch?v=GbZ995P4BeM>

GEOGRAFIA

7º ANO

Conteúdo: Domínios naturais da paisagem brasileira.

ORIENTAÇÃO: Recomendamos que o estudante surdo possa ter acesso aos vídeos explicativos sobre a vegetação do Brasil em Libras. Uma sugestão é que o professor do AEE selecione os trechos sobre o conteúdo (vegetação) em vídeos acessíveis sobre os biomas brasileiros, como no vídeo abaixo:

<https://www.youtube.com/watch?v=5DZXGttKdTU> <https://www.youtube.com/watch?v=DBnwig8kEUI> (Mangue – Libras)

Para pessoas cegas, o link a seguir traz um mapa tátil da vegetação da cidade de Florianópolis. A ideia é propor a elaboração de um mapa tátil com a vegetação brasileira utilizando objetos facilmente acessíveis em casa: [CLIQUE PARA VER O MAPA](#) . Para isso, o professor deve certificar-se que o estudante compreendeu bem os conceitos, que podem ser disponibilizados também em formato de áudio.

Recomendamos que o professor do AEE estude com o professor de Geografia as possibilidades da cartografia tátil, que torna as atividades acessíveis para todos os estudantes. Recomendamos a leitura desses artigos:

- [Cartografia Tátil – mapas para pessoas com deficiência visual](#)
- [Blog Cartografia Tátil](#)

- [Conheça a Cartografia Tátil e os mapas feitos para tocar](#)

Além das orientações quanto às outras imagens do texto, na questão 02 da atividade “Texto didático”, é imprescindível para a realização do exercício pelo estudante Cego, que o professor promova a audiodescrição do mapa sobre a vegetação brasileira (página 19), assim como, fazer a audiodescrição, do que se vê na referida charge e o texto nela contido, após o texto VEGETAÇÃO NO BRASIL- 1º quesito (Página 20).

HISTÓRIA

6º ANO

Conteúdo: Povos da Antiguidade na África (egípcios), no Oriente Médio (mesopotâmicos) e nas Américas (pré-colombianos).

Os povos indígenas originários do atual território brasileiro e seus hábitos culturais e sociais.

ORIENTAÇÃO: Os canais “[História em Libras](#)” e “[Viviane Libras](#)” trazem esses conteúdos de maneira acessível, em vídeos que podem ser selecionados pelo professor de acordo com a civilização/povos estudados.

É interessante escolher vídeos que, caso não tenham audiodescrição, sejam uma aula narrada, possível de ser entendida sem referências visuais significativas, para que o estudante Cego possa assimilar devidamente o conteúdo. O segundo vídeo indicado acima também é acessível para esses estudantes.

Sugerimos também que os conteúdos sejam apresentados por meio da construção de uma linha de tempo o mais concreta possível, para apoio visual da aprendizagem de estudantes com deficiência intelectual ou autismo dos eventos históricos estudados. Para tanto pode fazer uso de cartões ou gráficos digitais imprimíveis. Alguns sites permitem a criação de linhas de tempo gráficas gratuitamente: [VENNGAGE](#), [SPARK](#), [LUCIDCHART](#).

Recomendamos também o uso de aplicativos que possam ser utilizados como um recurso a mais para contextualizar e apoiar o estudante com Deficiência Intelectual. Como [ESTE](#), por exemplo.

Além das orientações quanto às outras imagens do texto, na questão 02 da “atividade semanal”, deve-se audiodescrever o que se vê na referida imagem pois isso é imprescindível para o estudante com deficiência visual realizá-la.

INGLÊS

6° ANO

Conteúdo: Verb to be: short answers.

ORIENTAÇÃO:

Na impossibilidade de oportunizar o conteúdo em Libras para o estudante, deve-se usar o máximo de recursos visuais para o expor: destacar cores, usar cartões e figuras como apoio. Um exemplo interessante é esse vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=FTu6NnL6T3k>

Uma alternativa interessante para estudantes com deficiência visual, que não têm acesso a tecnologias assistivas e Braille, é usar aulas em podcasts como esse: <https://inglesdozeropodcast.com.br/short-answers-respostas-curtas/>

Além das orientações quanto às outras imagens do texto, na questão 01 do “Texto didático”, é imprescindível audiodescrever a imagem e o texto presentes no primeiro quadrinho para que o estudante Cego possa responder à questão.

MATEMÁTICA

9° ANO

Conteúdo: Número irracional e a reta numérica.

ORIENTAÇÃO: Sugerimos os jogos educativos sobre reta numérica e números racionais que estão neste artigo: [“A Matemática e o Jogo como influência no rendimento escolar.”](#) Além de incluir todos os estudantes, cooperam para que os

que têm maior dificuldade em abstração (Autismo, Deficiência Intelectual), muito exigida nos assuntos abordados.

Torna-se especialmente importante para o estudante Cego ou Surdo aprender os símbolos matemáticos em Braille e Libras para trabalhar o conteúdo.

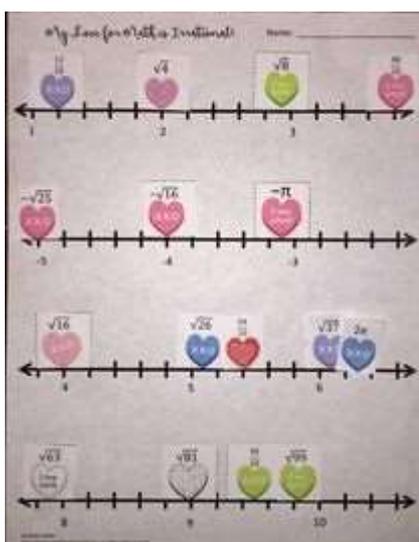
Os materiais abaixo estão disponíveis gratuitamente para download e podem ajudar bastante no apoio visual, na compreensão e participação dos estudantes nas atividades.

Name _____ Period _____ Date _____

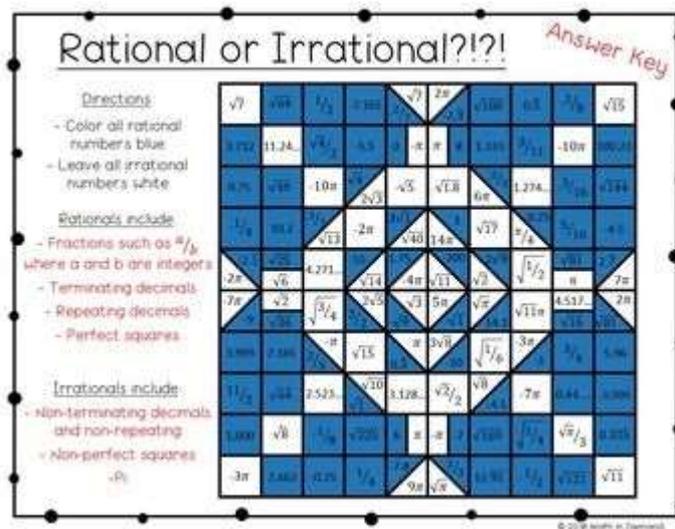
Rational Number				Irrational Number		
$0.\overline{158}$	π	$-\sqrt{11}$	5	$\frac{\sqrt{9}}{\sqrt{25}}$	$\frac{5}{0}$	18%
$\sqrt{16}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{3}$	0.3157	$3\sqrt{17}$	$\sqrt{99}$	$\frac{\sqrt{2}}{1.414213\dots}$

Descrição da imagem: jogo para classificar cartões com números racionais e irracionais. Vem com controle de erro para que o próprio estudante verifique sua aprendizagem.

Disponível [AQUI](#)



Descrição da imagem: jogo para colocar cartões com números irracionais numa reta numérica, por aproximação. Disponível [AQUI](#).



Descrição da imagem: jogo para pintar os quadrados com os números racionais, de modo a formar um desenho. Disponível [AQUI](#).

Aplicativos com jogos e apoio visual como este também podem contribuir na aprendizagem dos estudantes. Sugerimos o [NÚMEROS NA RETA](#).

Nesses vídeos o estudante com surdez pode assistir o conteúdo acessível em Libras:

- <https://www.youtube.com/watch?v=ONSinIVwv2Q> (números irracionais)
- <https://www.youtube.com/watch?v=a0vP7U5R2Ak> (reta numérica)

Para estudantes com Altas Habilidades, é sempre importante propor desafios bem instigantes, que elevem ainda mais seus conhecimentos matemáticos através do raciocínio lógico (quando este for seu foco de interesse). O jogo [CAMPEÃO DE MATEMÁTICA](#) propõe desafios desde os níveis mais elementares aos mais complexos.

LÍNGUA PORTUGUESA

7º ANO

Conteúdo: Verbetes de enciclopédia

ORIENTAÇÃO: Segue sugestão de vídeo com o conteúdo acessível em Libras: <https://www.youtube.com/watch?v=h0YHSHSPJTY>

Os estudantes Surdos podem socializar seus próprios verbetes em sinais de Libras.

O professor do AEE e da turma regular devem se articular para proporcionar ao estudante Cego a oportunidade de ter contato com enciclopédias e dicionários em Braille, audiolivros ou através de leitores de tela.

O contato com as publicações impressas do gênero textual proposto pode ser especialmente interessante para estudantes com Deficiência Intelectual.

Atenciosamente,

ADILZA GOMES

Gerente de Educação Especial