



UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC  
CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS – CCT  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS, MATEMÁTICA E TECNOLOGIAS

PRODUTO EDUCACIONAL

**DUAVERSO: Educação para Todos.**

**Richard Brand Mariano**

JOINVILLE, SC  
2025

**Instituição de Ensino:** UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA

**Programa:** ENSINO DE CIÊNCIAS, MATEMÁTICA E TECNOLOGIAS

**Nível:** MESTRADO PROFISSIONAL

**Área de Concentração:** Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias.

**Linha de Pesquisa:** Educação Inclusiva em Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias e Demandas Educativas em Diferentes Contextos

**Título:** DUAVerso: Educação para Todos

**Autor:** Richard Brand Mariano

**Orientador:** Sílvia Teresinha Frizarrini

**Data:** 31/07/2018

**Produto Educacional:** Site DUAVerso

Link: <https://sites.google.com/view/duaverso/in%C3%ADcio>

**Nível de ensino:** Ensino Fundamental e Médio.

**Área de Conhecimento:** Matemática

**Tema:** Educação Inclusiva: Desenho Universal para Aprendizagem

**Descrição do Produto Educacional:**

Este material é direcionado a professores da educação básica, formadores e pesquisadores interessados em práticas pedagógicas inclusivas. O objetivo é oferecer subsídios para a compreensão e aplicação do Desenho Universal para Aprendizagem (DUA) no contexto escolar, a partir de exemplos práticos, sugestões de tecnologias, uma sequência didática e orientações acessíveis. Trata-se de um documento norteador que dialoga com os princípios da inclusão, contribuindo para a promoção da equidade na sala de aula e o fortalecimento da formação docente. O produto educacional principal é um site interativo, dividido em seções que apresentam o DUA, suas diretrizes, possibilidades de aplicação com diferentes estudantes, recursos de acessibilidade, sugestões do uso da IA como apoio ao planejamento docente, além de um espaço para o compartilhamento de experiências. Também acompanha um arquivo em PDF que funciona como guia de uso do material.

**Biblioteca Universitária UDESC:** <http://www.udesc.br/bibliotecauniversitaria>

**Publicação Associada:** O Ensino de Simetria no Plano Cartesiano com o Geogebra em uma Perspectiva do Desenho Universal para Aprendizagem: uma Abordagem inclusiva no Ensino Fundamental

**URL:** <http://www.udesc.br/cct/ppgecmt>

Arquivo	*Descrição	Formato
Registrar tamanho,ex. <b>7,99 MB</b>	<b>Texto completo</b>	<b>Adobe PDF</b>

Este item está licenciado sob uma [Licença Creative Commons](#)

Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual CC BY-NC-SA

# DUA VERSO

## EDUCAÇÃO PARA TODOS



**AUTOR**

**RICHARD BRAND MARIANO**

**ORIENTADORA**

**DRA. SILVIA TERESINHA  
FRIZZARINI**

# APRESENTAÇÃO

**POR UMA EDUCAÇÃO ACESSÍVEL, INCLUSIVA E COM SENTIDO PARA TODOS!**

**OLÁ, QUERIDO(A) LEITOR(A)!**

**É COM ENTUSIASMO QUE APRESENTO ESTE E-BOOK, DESENVOLVIDO COMO PARTE DO PERCURSO FORMATIVO NO MESTRADO EM ENSINO DE CIÊNCIAS, MATEMÁTICA E TECNOLOGIAS. ESTE MATERIAL INTEGRA UM PRODUTO EDUCACIONAL QUE NASCEU DA BUSCA POR PRÁTICAS PEDAGÓGICAS MAIS INCLUSIVAS, ENGAJADORAS E ALINHADAS COM OS DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS DA EDUCAÇÃO.**

**FRUTO DE EXPERIÊNCIAS EM SALA DE AULA, ESTUDOS APROFUNDADOS E DA CONVICÇÃO DE QUE TODO ESTUDANTE TEM O DIREITO DE APRENDER DE FORMA SIGNIFICATIVA, RESPEITANDO SUAS SINGULARIDADES, ESTE TRABALHO É GUIADO PELOS PRINCÍPIOS DO DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM (DUA). A PROPOSTA CENTRAL É APRESENTAR CAMINHOS PARA O ENSINO DE SIMETRIA NO PLANO CARTESIANO COM O APOIO DO GEOGEBRA, PROMOVENDO ACESSIBILIDADE E SENTIDO PARA TODOS OS ALUNOS.**

**O PRODUTO EDUCACIONAL PRINCIPAL É O SITE DUAVERSO, ONDE OS CONTEÚDOS ESTÃO ORGANIZADOS DE FORMA INTERATIVA, COM SEÇÕES TEMÁTICAS, RECURSOS DIGITAIS E PROPOSTAS PEDAGÓGICAS QUE CONTEMPLAM DIFERENTES FORMAS DE APRENDER. ESTE E-BOOK, POR SUA VEZ, NÃO SUBSTITUI O SITE, MAS ATUA COMO UM GUIA EXPLICATIVO QUE APRESENTA SUA ESTRUTURA, PÁGINAS E OBJETIVOS.**

**O FOCO DESTES MATERIAL ESTÁ NA SEQUÊNCIA DIDÁTICA DETALHADA, PROPOSTA CENTRAL DO TRABALHO, ACOMPANHADA DE ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS PARA SUA APLICAÇÃO. PARA UM APROFUNDAMENTO MAIOR, RECOMENDA-SE A NAVEGAÇÃO DIRETA NO SITE.**

**AQUI, VOCÊ ENCONTRARÁ:**

- **UMA VISÃO GERAL DO SITE DUAVERSO E DE SUAS SEÇÕES;**
- **EXPLICAÇÕES SOBRE OS OBJETIVOS E USOS PEDAGÓGICOS DO MATERIAL;**
- **A SEQUÊNCIA DIDÁTICA COMPLETA PARA O ENSINO DE SIMETRIA, COM BASE NO DUA E NO USO DO GEOGEBRA.**

**ESPERO QUE ESTE GUIA INSPIRE NOVAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS, CONTRIBUA COM REFLEXÕES SOBRE INCLUSÃO NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E INCENTIVE EXPERIÊNCIAS MAIS SIGNIFICATIVAS EM SALA DE AULA.**

**BOA LEITURA, BOA NAVEGAÇÃO — E QUE O DUAVERSO TAMBÉM TRANSFORME O SEU UNIVERSO!**

**RICHARD BRAND MARIANO  
AUTOR E IDEALIZADOR DO DUAVERSO**

# ORIGEM

O SITE DUVERSO FOI CONCEBIDO COMO PRODUTO EDUCACIONAL DERIVADO DA DISSERTAÇÃO DE Mestrado intitulada “O ENSINO DE SIMETRIA NO PLANO CARTESIANO COM O GEOGEBRA EM UMA PERSPECTIVA DO DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM: UMA ABORDAGEM INCLUSIVA NO ENSINO FUNDAMENTAL”, DESENVOLVIDA NO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS, MATEMÁTICA E TECNOLOGIAS DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA — UDESC, EM JOINVILLE/SC.

ESSA DISSERTAÇÃO TEVE COMO OBJETIVO ANALISAR DE QUE FORMA O USO DO GEOGEBRA, ALIADO AOS PRINCÍPIOS DO DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM (DUA), PODE CONTRIBUIR PARA O ENSINO DE SIMETRIA NO PLANO CARTESIANO, PROMOVENDO A INCLUSÃO DE TODOS OS ALUNOS DO 7º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL. A PESQUISA FOI MOTIVADA TANTO PELA VIVÊNCIA PESSOAL DO AUTOR COM O TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE (TDAH), QUANTO PELAS DEMANDAS PERCEBIDAS EM SALA DE AULA, ONDE DIFERENTES PERFIS DE ESTUDANTES CONVIVEM E APRENDEM DE FORMAS DIVERSAS.

COMO PARTE DA PESQUISA, FOI ELABORADA E APLICADA UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA EM SEIS ETAPAS, ESTRUTURADA COM BASE NOS PRINCÍPIOS DO DUA E EXPLORANDO O POTENCIAL DO GEOGEBRA COMO RECURSO ACESSÍVEL, DINÂMICO E INTERATIVO. A PROPOSTA FOI APLICADA COM ESTUDANTES DA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE JOINVILLE E DEMONSTROU QUE O USO INTENCIONAL DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS, ALIADO A PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INCLUSIVAS, PODE AMPLIAR SIGNIFICATIVAMENTE O ENGAJAMENTO, A EXPRESSÃO E A REPRESENTAÇÃO DOS ALUNOS NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM MATEMÁTICA.

DIANTE DA NECESSIDADE DE TORNAR ESSE MATERIAL ACESSÍVEL A OUTROS EDUCADORES E DE COMPARTILHAR AS EXPERIÊNCIAS VIVIDAS, SURTIU O SITE DUVERSO COMO PRODUTO EDUCACIONAL. MAIS DO QUE UM SIMPLES REPOSITÓRIO DE CONTEÚDOS, O SITE FOI PLANEJADO COMO UM AMBIENTE FORMATIVO INTERATIVO, QUE ORGANIZA OS FUNDAMENTOS TEÓRICOS, A SEQUÊNCIA DIDÁTICA APLICADA, ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS, SUGESTÕES PRÁTICAS COM BASE NO DUA E UM FÓRUM PARA COMPARTILHAMENTO DAS VIVÊNCIAS E OU DÚVIDAS DOS EDUCADORES SURTIDAS ATRAVÉS DO DUA.

ALÉM DISSO, O SITE DEDICA UMA SEÇÃO ESPECIAL À COMPREENSÃO DE DIFERENTES ESPECIFICIDADES DOS ESTUDANTES, COMO TDAH, DISLEXIA, DEFICIÊNCIA VISUAL, ENTRE OUTRAS. PARA CADA UMA, SÃO APRESENTADAS CARACTERÍSTICAS GERAIS E SUGESTÕES DE DIRETRIZES DO DUA QUE PODEM SER MAIS EFICAZES PARA ATENDER ÀS NECESSIDADES DESSES ALUNOS. ESSA ESTRUTURA BUSCA AUXILIAR OS PROFESSORES NO PLANEJAMENTO DE PRÁTICAS MAIS INCLUSIVAS E RESPONSIVAS ÀS REALIDADES DAS SALAS DE AULA CONTEMPORÂNEAS.

O SITE, PORTANTO, MATERIALIZA O COMPROMISSO COM UMA EDUCAÇÃO EQUITATIVA, ACESSÍVEL E SIGNIFICATIVA. JÁ ESTE E-BOOK EM FORMATO PDF FUNCIONA COMO VERSÃO COMPLEMENTAR DO PRODUTO, OFERECENDO ACESSO OFFLINE AO CONTEÚDO E SERVINDO COMO DOCUMENTO ORIENTADOR PARA A NAVEGAÇÃO NO SITE, O USO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA E A APLICAÇÃO DOS PRINCÍPIOS DO DUA NO COTIDIANO ESCOLAR.

# SUMÁRIO

PÁGINA INICIAL SITE.....	6
ACESSIBILIDADE.....	8
APRESENTAÇÃO SITE.....	10
DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM .....	11
O DUA PARA CADA ESTUDANTE.....	12
UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA.....	13
IA COMO ALIADO.....	24
COMPARTILHE SUAS IDEIA.....	25
O AUTOR.....	30
REFERÊNCIAS	

# PÁGINA INICIAL SITE

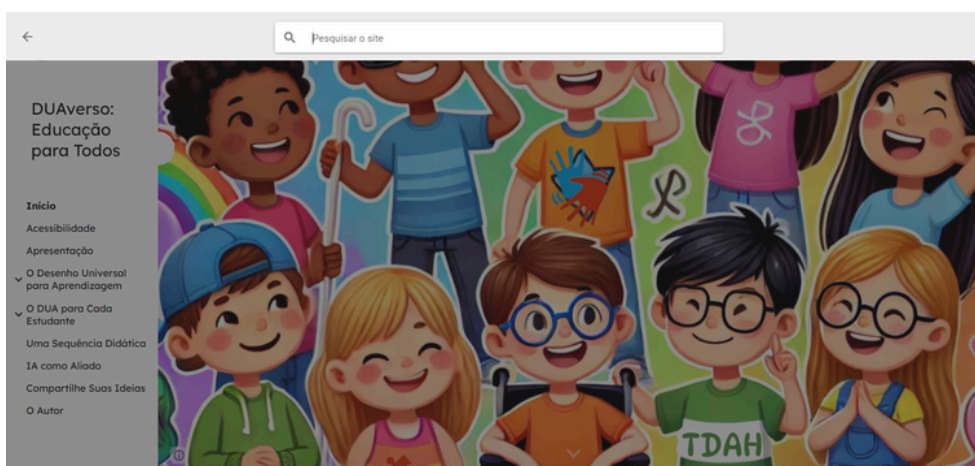
LOGO NA PÁGINA INICIAL, O USUÁRIO ENCONTRA UM MENU DE NAVEGAÇÃO INTUITIVO (ESQUERDA), QUE DÁ ACESSO ÀS PRINCIPAIS SEÇÕES DO SITE:

- PÁGINA INICIAL
- APRESENTAÇÃO
- O DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM
- O DUA PARA CADA ESTUDANTE
- UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA
- IA COMO ALIADO
- COMPARTILHE SUAS IDEIAS
- O AUTOR



# PÁGINA INICIAL SITE

À DIREITA DO SITE, NA PARTE SUPERIOR, ENCONTRA-SE O ÍCONE DE LUPA, QUE REPRESENTA A FERRAMENTA DE BUSCA. POR MEIO DELA, O VISITANTE PODE DIGITAR PALAVRAS-CHAVE PARA LOCALIZAR RAPIDAMENTE CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DENTRO DO SITE, COMO TERMOS RELACIONADOS ÀS DIRETRIZES DO DUA, TECNOLOGIAS UTILIZADAS, EXEMPLOS DE ATIVIDADES OU TÓPICOS SOBRE DETERMINADAS ESPECIFICIDADES DOS ALUNOS. ESSA FUNCIONALIDADE FACILITA A NAVEGAÇÃO E TORNA O ACESSO À INFORMAÇÃO MAIS ÁGIL E DIRECIONADO.



# ACESSIBILIDADE

A PÁGINA “ACESSIBILIDADE” DO SITE DUAVERSO FOI CRIADA COM O COMPROMISSO DE OFERECER UM AMBIENTE DIGITAL INCLUSIVO, ONDE TODOS OS USUÁRIOS, INDEPENDENTEMENTE DE SUAS CARACTERÍSTICAS OU NECESSIDADES, POSSAM ACESSAR OS CONTEÚDOS COM AUTONOMIA E CONFORTO. NESSA SEÇÃO, SÃO APRESENTADAS DUAS FERRAMENTAS PRINCIPAIS: O VLIBRAS, QUE TRADUZ TEXTOS PARA A LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS (LIBRAS), PROMOVENDO O ACESSO DE PESSOAS SURDAS; E O PIXIE READER, QUE REALIZA LEITURA EM VOZ ALTA (TTS), REALCE DE PALAVRAS E OFERECE RECURSOS VISUAIS COMO RÉGUA DE LEITURA E AJUSTES DE CONTRASTE. TAMBÉM SÃO DESTACADAS OUTRAS SOLUÇÕES ACESSÍVEIS, COMO A FONTE OPENDYSLEXIC, INDICADA PARA LEITORES COM DISLEXIA. ESSA PÁGINA MOSTRA COMO AS TECNOLOGIAS INTEGRADAS AO SITE CONTRIBUEM PARA EFETIVAR OS PRINCÍPIOS DO DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM (DUA), PROMOVENDO A EQUIDADE E A PARTICIPAÇÃO DE TODOS NO PROCESSO EDUCACIONAL.

## Acessibilidade

Abaixo estão duas ferramentas disponibilizadas para que o site DuAverso possa garantir que todos os usuários possam navegar com autonomia, conforto e compreensão. Nessa seção, são apresentados elementos como o VLibras, que realiza a tradução de conteúdos para a Língua Brasileira de Sinais (Libras), e o Pixie Reader, que permite a leitura em voz alta, destaca palavras e frases, e oferece diversas opções de personalização visual. Além disso, o Pixie Reader conta com a fonte Opendyslexic, indicada para leitores com dislexia, e recursos de conforto visual como régua de leitura, controle de contraste e realce de texto. A página evidencia como essas ferramentas contribuem para tornar o ambiente digital mais acessível e alinhado aos princípios do Desenho Universal para Aprendizagem (DUA), promovendo a equidade no acesso à informação. Para acesso as ferramentas, basta acessar os links abaixo e instalar os plugins.

### PIXIE READER

Pixie Reader é uma extensão de navegador que oferece uma suite completa de acessibilidade e produtividade para leitura digital. Suas principais ferramentas incluem:

- Leitura de texto em voz alta: Converte textos em áudio.
- Leitura de equações matemáticas
- Destaque de texto: Oferece realce de parágrafos e sublinhado de palavras durante a leitura, facilitando o acompanhamento visual.
- Fontes adaptadas para dislexia: Inclui 10 fontes amigáveis para disléxicos, além de opções de ajuste de tamanho, espaçamento e alinhamento do texto.
- Ferramentas de conforto visual: Possui sombreador de tela com personalização de cores, régua de leitura ajustável, controles de contraste e saturação, e esquemas de cores personalizáveis para reduzir a fadiga visual.
- Visualização sem distrações: Permite uma experiência de leitura limpa, removendo elementos que possam desviar a atenção.
- Melhorias de acessibilidade: Inclui opções de cursor ampliado, controle de animações, destaque de links e capacidade de ocultar imagens, adaptando-se às necessidades individuais dos usuários.

#### Acessibilidade com Pixie Reader

Para uma navegação mais acessível, instale a extensão Pixie Reader em seu navegador:

[Instalar para Google Chrome](#)

### VLIBRAS

O VLibras é uma ferramenta gratuita e de código aberto que traduz conteúdos digitais (texto, áudio e vídeo) do português para a Língua Brasileira de Sinais (Libras).

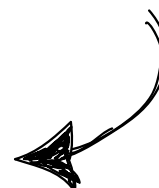
Chrome Web Store

Adicione novos recursos ao navegador e personalize sua experiência de navegação.

DOWNLOAD  
PLUGIN DE ACESSO  
AO PIXIE READER



DOWNLOAD  
PLUGIN DE ACESSO  
AO VLIBRAS



# APRESENTAÇÃO SITE

A PÁGINA “APRESENTAÇÃO” MARCA O INÍCIO DA NAVEGAÇÃO PELO SITE DUAVERSO. NELA, SÃO RESPONDIDAS TRÊS PERGUNTAS ESSENCIAIS: “POR QUE ESTE PRODUTO EDUCACIONAL FOI CRIADO?”, “COMO FOI SEU PROCESSO DE CONSTRUÇÃO?” E “O QUE VOCÊ ENCONTRARÁ AQUI?”.

ESTE PRODUTO EDUCACIONAL SURTIU DA NECESSIDADE DE APOIAR PROFESSORES E EQUIPES PEDAGÓGICAS DIANTE DOS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA. INSPIRADO PELO DESEJO DE TORNAR A APRENDIZAGEM MAIS ACESSÍVEL PARA TODOS OS ESTUDANTES — INCLUINDO AQUELES COM DEFICIÊNCIAS, DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM E DIFERENTES ESTILOS COGNITIVOS — O SITE PROPÕE A INTEGRAÇÃO DOS PRINCÍPIOS DO DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM (DUA) COM O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS. A PROPOSTA É OFERECER UM ENSINO MAIS DINÂMICO, INTERATIVO E EQUITATIVO, QUE VALORIZA A DIVERSIDADE E PROMOVA O ACESSO SIGNIFICATIVO AO CONHECIMENTO.

O DESENVOLVIMENTO DESTA MATERIAL FOI RESULTADO DE UMA PESQUISA REALIZADA NO Mestrado Profissional em Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias da UDESC. O PERCURSO INCLUIU ESTUDOS TEÓRICOS SOBRE O DUA E O USO DE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO, ELABORAÇÃO E APLICAÇÃO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA COM O GEOGEBRA, ANÁLISE DOS RESULTADOS E, POR FIM, A ORGANIZAÇÃO DE TODO O CONTEÚDO EM UM SITE ACESSÍVEL E ATRATIVO.

AO ACESSAR ESTA PÁGINA, O VISITANTE ENCONTRA UM PANORAMA GERAL DO SITE, COMPREENDE SUAS MOTIVAÇÕES E ENTENDE O QUE ENCONTRARÁ: EXPLICAÇÕES SOBRE O DUA, SUGESTÕES DE FERRAMENTAS DIGITAIS, RECURSOS PRÁTICOS PARA APLICAÇÃO EM SALA DE AULA, O DUA EM ALGUMAS ESPECIFICIDADES E UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA VOLTADA AO ENSINO DA SIMETRIA COM BASE NO DUA. TRATA-SE, PORTANTO, DE UMA LEITURA INTRODUTÓRIA ESSENCIAL PARA COMPREENDER O PROPÓSITO DO DUAVERSO E COMO ELE PODE CONTRIBUIR PARA UMA EDUCAÇÃO MAIS INCLUSIVA.

# APRESENTAÇÃO SITE

A PÁGINA “APRESENTAÇÃO” MARCA O INÍCIO DA NAVEGAÇÃO PELO SITE DUAVERSO. NELA, SÃO RESPONDIDAS TRÊS PERGUNTAS ESSENCIAIS: “POR QUE ESTE PRODUTO EDUCACIONAL FOI CRIADO?”, “COMO FOI SEU PROCESSO DE CONSTRUÇÃO?” E “O QUE VOCÊ ENCONTRARÁ AQUI?”.

## Por que este produto educacional foi criado?

A educação inclusiva é um desafio constante para professores e equipe pedagógica administrativa. Pensando nisso, este produto educacional foi desenvolvido para oferecer suporte aos docentes na aplicação do **Desenho Universal para Aprendizagem (DUA)**. A ideia central é utilizar princípios do DUA aliados à tecnologia, garantindo que todos os alunos tenham acesso ao conhecimento de forma equitativa e significativa.

A inspiração para este trabalho surgiu da necessidade de tornar, através do ensino, a aprendizagem mais acessível para estudantes com diferentes formas de aprendizagem, incluindo aqueles com deficiências, dificuldades de aprendizagem e diferentes estilos cognitivos. O objetivo é promover um ensino dinâmico, interativo e adaptável, utilizando recursos práticos e tecnologias digitais.

## O Percurso de Criação

Este produto educacional nasceu de uma pesquisa aprofundada realizada no Mestrado Profissional em Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias do Centro de Ciências Tecnológicas da Universidade do Estado de Santa Catarina. O percurso envolveu diversas etapas fundamentais:

### 1. Pesquisa Bibliográfica:

- Levantamento teórico sobre o **Desenho Universal para Aprendizagem (DUA)** e sua aplicação na educação.
- Estudo sobre o uso de **tecnologias digitais** na educação.

### 2. Desenvolvimento da Sequência Didática:

- Criação de uma proposta pedagógica baseada nos princípios do DUA.
- Integração de recursos tecnológicos, como o **GeoGebra**, para tornar a aprendizagem mais acessível e visual.

### 3. Testagem e Avaliação:

- Aplicação da sequência didática em sala de aula com estudantes do 7º ano do Ensino Fundamental.
- Coleta de dados através da aplicação da sequência didática: atividades e observação dos alunos.
- Análise dos dados coletados e conclusão da dissertação.

### 4. Criação do Produto Educacional:

- Organização dos materiais em um formato acessível e visualmente atrativo.
- Estruturação do site e recursos digitais para facilitar o acesso ao conteúdo.

## O Que Você Encontrará Aqui?

Este produto educacional é composto por:

- Uma explicação detalhada sobre o **Desenho Universal para Aprendizagem (DUA)** e sua importância na educação inclusiva.
- Sugestões de **tecnologias e ferramentas digitais** para tornar o ensino mais interativo.
- **Recursos práticos** e dicas para professores aplicarem o DUA em suas aulas.
- O **DUA aplicado** a algumas **especificidades**.
- Uma **sequência didática** estruturada para o ensino da **simetria de Reflexão no plano cartesiano com o Geogebra baseado o DUA**.

Com este material, espera-se que os professores tenham um suporte eficaz para transformar a sala de aula em um ambiente mais **dinâmico, inclusivo e acessível** a todos os estudantes.

Seja bem-vindo(a) a essa jornada de ensino!

# DESENHO UNIVERSAL PARA APREDIZAGEM

A PÁGINA “O DESENHO UNIVERSAL PARA APREDIZAGEM” APRESENTA OS FUNDAMENTOS TEÓRICOS QUE SUSTENTAM TODO O SITE DUVERSO. NELA, SÃO EXPLICADOS OS TRÊS PRINCÍPIOS DO DUA — REPRESENTAÇÃO, AÇÃO E EXPRESSÃO, E ENGAJAMENTO —, ALÉM DE SUAS RESPECTIVAS DIRETRIZES. CADA DIRETRIZ É DESCRITA DE FORMA CLARA E OBJETIVA, OFERECENDO EXEMPLOS E SUGESTÕES PRÁTICAS PARA APLICAÇÃO EM SALA DE AULA. ESSA SEÇÃO É ESSENCIAL PARA QUEM DESEJA COMPREENDER COMO O DUA PODE ORIENTAR O PLANEJAMENTO PEDAGÓGICO E PROMOVER UMA EDUCAÇÃO MAIS ACESSÍVEL, FLEXÍVEL E INCLUSIVA PARA TODOS OS ESTUDANTES.

The screenshot shows a website page with a navigation menu on the left and main content on the right. The navigation menu includes: DUAverso: Educação para Todos, Início, Acessibilidade, Apresentação, O Desenho Universal para Aprendizagem (highlighted with a caret), Diretriz 1, Diretriz 2, Diretriz 3, Diretriz 4, Diretriz 5, Diretriz 6, Diretriz 7, Diretriz 8, Diretriz 9, and O DUA para Cada Estudante (with a dropdown arrow). The main content area has a search icon in the top right and a title 'O Desenho Universal para Aprendizagem'. Below the title is a paragraph explaining that DUA is an educational approach to ensure accessibility and inclusion for all students. It mentions that DUA was developed in the US in the 1990s by David Rose, Anne Meyer, and others. Two references are listed: 'Teaching Every Student in the Digital Age: Universal Design for Learning' (Rose & Meyer, 2002) and 'Universal Design for Learning: Theory and Practice' (Meyer, Rose, & Gordon, 2014). A quote from Alves et al. (2018) states that DUA aims to guarantee access to the curriculum and learning success for all students through flexible, personalized, and appropriate approaches. The page concludes by stating that the user will learn more about the pillars and guidelines supporting this proposal.



ACESSO A PÁGINA  
SOBRE O DUA E AS  
DIRETRIZES

# O DUA PARA CADA UM

A PÁGINA “O DUA PARA CADA ESTUDANTE” APRESENTA UMA VISÃO GERAL SOBRE COMO O DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM PODE SER APLICADO DE FORMA ESTRATÉGICA PARA ATENDER DIFERENTES PERFIS DE ESTUDANTES. COM BASE EM CARACTERÍSTICAS COMUNS DE DETERMINADOS GRUPOS DE ALUNOS, A PÁGINA PROPÕE POSSIBILIDADES PEDAGÓGICAS ALINHADAS ÀS DIRETRIZES DO DUA, INDICANDO QUAIS AÇÕES PODEM FAVORECER O ENGAJAMENTO, A REPRESENTAÇÃO E A EXPRESSÃO DE CADA ESTUDANTE. TRATA-SE DE UM ESPAÇO DE APOIO À PRÁTICA DOCENTE, QUE BUSCA AJUDAR O PROFESSOR A PLANEJAR INTERVENÇÕES MAIS SENSÍVEIS, FLEXÍVEIS E INCLUSIVAS, RESPEITANDO A DIVERSIDADE DE MODOS DE APRENDER PRESENTES EM SALA DE AULA.



DUAverso:  
Educação  
para Todos

Início

Acessibilidade

Apresentação

▼ O Desenho Universal  
para Aprendizagem

▲ O DUA para Cada  
Estudante

Deficiência  
Intelectual

Deficiência  
Auditiva/Surdez

Deficiência Visual

Deficiência Física

Síndrome de Down

TDAH/TDA

Transtorno do  
Espectro Autista

## O DUA PARA CADA UM

Na escola inclusiva, ensinar significa reconhecer que cada aluno aprende de um jeito. O **Desenho Universal para Aprendizagem (DUA)** propõe que o planejamento pedagógico considere, desde o início, a **diversidade das formas de aprender**, eliminando barreiras e garantindo acessibilidade para todos.

Baseado nos estudos do CAST (2024), o DUA se organiza em três princípios fundamentais: múltiplos meios de **representação**, de **ação e expressão**, e de **engajamento**. Ou seja, o conteúdo deve ser apresentado de formas variadas, os alunos devem ter opções para demonstrar o que aprenderam, e o professor precisa buscar estratégias que motivem e envolvam todos no processo de aprendizagem.

Mas aplicar o DUA não é apenas seguir diretrizes. É preciso, primeiro, **conhecer quem são os nossos alunos** — suas necessidades, potencialidades, interesses e dificuldades. Como destacam Zerbatto e Mendes (2021), só é possível promover a equidade na educação quando se consideram as singularidades de cada estudante no planejamento pedagógico.

Cada especificidade — como TDAH, deficiência visual, altas habilidades, dificuldades de aprendizagem, entre outras — **exige caminhos diferentes**. E o DUA é justamente isso: **flexibilidade com intencionalidade**, adaptando estratégias e recursos para que ninguém fique para trás. Como afirma Boldrini e Guisso (2021), o DUA é uma abordagem que assegura o direito à educação a todos, respeitando suas formas próprias de aprender.

Nesta página, você encontrará subpáginas com orientações práticas e exemplos de possíveis aplicações do DUA para diferentes perfis de alunos. O objetivo é oferecer caminhos para um planejamento pedagógico mais acessível, construído de forma intencional, colaborativa e voltado para todos. É importante destacar que as sugestões apresentadas não representam a única forma correta de aplicar o DUA, mas sim a minha interpretação e proposta, baseada na experiência e nos estudos realizados.

**Incluir não é adaptar depois: é planejar para todos desde o começo.**

ACESSO A PÁGINA O DUA  
PARA CADA UM E AS  
ESPECIFICIDADES

# UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

A PÁGINA “UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA” APRESENTA UMA PROPOSTA PRÁTICA DE ENSINO DE SIMETRIA NO PLANO CARTESIANO, ELABORADA COM BASE NOS PRINCÍPIOS DO DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM (DUA) E NO USO DO SOFTWARE GEOGEBRA. A SEQUÊNCIA É COMPOSTA POR SEIS ETAPAS, QUE INTEGRAM ATIVIDADES INVESTIGATIVAS, RECURSOS VISUAIS, ESTRATÉGIAS ACESSÍVEIS E MOMENTOS DE EXPRESSÃO DIVERSIFICADA DA APRENDIZAGEM. CADA ETAPA É DESCRITA DE FORMA DETALHADA, COM OBJETIVOS, SUGESTÕES METODOLÓGICAS, IMAGENS ILUSTRATIVAS E COMENTÁRIOS SOBRE A APLICAÇÃO EM SALA DE AULA. ESSA SEÇÃO OFERECE AO PROFESSOR UM EXEMPLO CONCRETO DE COMO PLANEJAR AULAS MAIS INCLUSIVAS, APROVEITANDO AS POTENCIALIDADES DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS E RESPEITANDO A DIVERSIDADE DOS ESTUDANTES.

## Sequência Didática: Explorando a Simetria com o GeoGebra e o DUA

Esta sequência didática foi criada como parte da minha pesquisa de mestrado e tem como base os princípios do **Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA)**. O objetivo é ensinar **simetria de reflexão no plano cartesiano** de forma acessível e inclusiva, com o apoio da ferramenta digital **GeoGebra** através da perspectiva do **DUA**.

A proposta foi **realizada com uma turma do 7º ano do Ensino Fundamental**, contudo, **nada impede que seja adaptada e aplicada em outras turmas dos anos finais**, conforme os objetivos e necessidades da sua escola.

Para a construção desta sequência, foram consideradas as **especificidades reais dos estudantes da turma onde ela foi aplicada**, que incluía **alunos com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), Transtorno do Espectro Autista (TEA), Transtorno do Processamento Auditivo Central (TPAC) e Transtorno Opositivo Desafiador (TOD)**.

O planejamento partiu do princípio de que **a inclusão se faz desde o início, e não como adaptação posterior**, como propõe o DUA. Por isso, todos os alunos foram contemplados desde o início com múltiplas formas de acesso ao conteúdo, expressão e engajamento, favorecendo a **participação e aprendizagem significativa de cada um**.

## Informações Gerais da SD

- **Ano:** 7º ano
- **Número de Aulas:** 13
- **Objetivo Geral:** Promover a compreensão e a aplicação do conceito de Simetria de Reflexão no plano cartesiano pelos alunos, desenvolvendo habilidades para identificar, construir e explorar simetrias geométricas com o uso de ferramentas tecnológicas.
- **Objetivo Específico:**
  1. Identificar e compreender as características de uma simetria de reflexão em figuras geométricas.
  2. Compreender e utilizar o conceito de eixo de simetria para analisar figuras geométricas.
  3. Reconhecer imagens e figuras do cotidiano que apresentam simetria de reflexão.
  4. Criar e construir figuras geométricas utilizando o conceito de simetria de reflexão.
  5. Utilizar tecnologias, como o software GeoGebra, para explorar e construir simetrias de reflexão no plano cartesiano.
  6. Compreender as regularidades matemáticas associadas à simetria de reflexão no plano cartesiano, utilizando ferramentas tecnológicas.
- **Habilidades:**
  1. Reconhecer simetria de reflexão em figuras e em pares de figuras geométricas planas e utilizá-la na construção de figuras congruentes com o uso de malhas quadriculadas e softwares de geometria.
  2. Reconhecer e representar, no plano cartesiano, o simétrico de figuras em relação aos eixos.

## Parte I: Mistura de Cores

A primeira parte, "Mistura de Cores", tem como finalidade explorar o conceito de simetria de reflexão por meio da experimentação com tintas e dobraduras, permitindo que os alunos percebam, de forma visual e tátil, a formação de figuras simétricas e o papel do eixo de simetria. Nessa atividade, os alunos utilizam tinta guache para criar uma imagem que, ao ser transferida de um lado da folha para o outro, evidencia a reflexão simétrica.

A Figura a seguir descreve o roteiro da atividade e as diretrizes que foram utilizadas para compor cada passo.



Nesta atividade busca-se que os alunos sejam incentivados a se expressarem livremente por meio de desenhos e do uso de diferentes materiais, promovendo criatividade e inclusão (Diretriz 8). A liberdade de escolha quanto aos materiais utilizados conecta a atividade aos interesses e preferências dos alunos (Diretriz 4) e permite diferentes formas de interação

física, respeitando habilidades motoras diversas (Diretriz 7). O elemento colaborativo, onde os alunos podem ajudar uns aos outros, fomenta o engajamento e o esforço contínuo (Diretriz 5). Além disso, a atividade promove a organização e o planejamento, com orientações claras sobre o tempo, a sequência de ações e o cuidado com os materiais ao final (Diretriz 9). O uso de materiais variados também estimula múltiplas percepções sensoriais, promovendo um aprendizado prático e envolvente.

## Parte II: Hora de Pensar

A segunda parte "Hora de Pensar" tem como objetivo que os alunos analisem e explorem seu desenho, visando identificar aspectos e características através dos Questionários de Atividades I.

<b>QUESTIONÁRIO DE ATIVIDADE I</b>	
ESTUDANTE: _____ _____	<b>TURMA</b>  __°ANO__
PROFESSOR(A): _____ _____	<b>DATA</b>  __ / __ / 2024
<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Matemática	

1 – A figura de um lado da folha é parecida com a do outro lado?

---



---



---

2 – Existe alguma diferença na posição dessas figuras? Se sim, qual ou quais são?

---



---



---

3 – A figura que você criou é uma figura que possui simetria de reflexão. Logo, o que você entende que é simetria de reflexão?

---



---



---

4 – Observe a linha da dobradura da sua figura, isso é chamado de eixo de simetria. Logo, o que você consegue perceber que o eixo de simetria faz com a figura?

---



---



---

5 - Uma figura simétrica pode ter mais de um eixo de simetria? Justifique ou de exemplos.

---



---



---

Abaixo, seguem as características e aspectos, baseados no DUA, que foram utilizadas na criação desta parte da sequência didática.



Com as diretrizes aplicadas busca-se que os alunos sejam incentivados a participar ativamente por meio de discussões guiadas, observações e análises práticas, promovendo engajamento (Diretriz 4). As questões prossivas e orientadas ajudam na construção gradual do entendimento e incentivam o esforço contínuo (Diretriz 3 e 5). A atividade também estimula o planejamento e a organização ao estabelecer expectativas claras, orientações sobre o tempo (Diretriz 9). O uso de diferentes formas de apresentação, como leitura em voz alta e projeções na lousa digital, oferece opções sensoriais diversas para os alunos acessarem as informações de forma inclusiva (Diretriz 1). Além disso, o compartilhamento de ideias na discussão final permite que os alunos reflitam e ajustem suas respostas, desenvolvendo autorregulação e aprendizado colaborativo (Diretriz 8).

## Parte III: O que aprendemos?

A terceira parte "O que aprendemos?" tem como finalidade que os alunos mostrem e expliquem o que aprenderam, levando em consideração suas escolhas e decisões.

Abaixo, seguem as características e aspectos, baseados no DUA, que foram utilizadas na criação desta parte da SD.



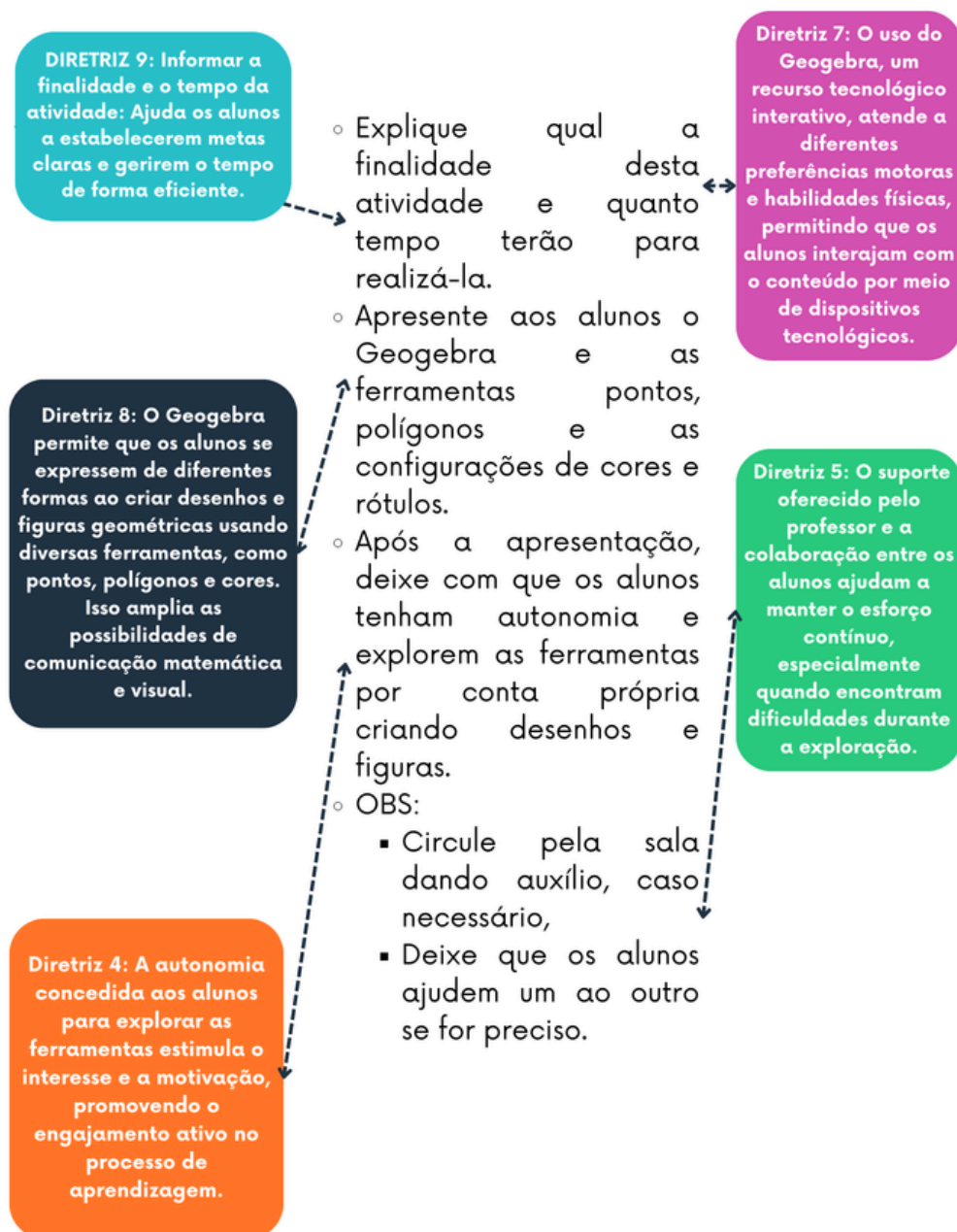
A atividade integra diversas diretrizes do DUA, sendo: os alunos têm liberdade para se expressar de formas diversas (Diretriz 8), participam ativamente conforme suas habilidades físicas (Diretriz 7) e mantêm o esforço por meio do apoio mútuo e do acompanhamento contínuo do professor (Diretriz 5). O planejamento e a organização são desenvolvidos ao definir metas, dividir tarefas e monitorar o progresso; além da autoavaliação para reflexão (Diretriz 9), enquanto o engajamento é incentivado pela liberdade de escolha e pela criatividade na apresentação (Diretriz 4). Além

disso, a autorregulação é estimulada pelo retorno constante e pela oportunidade de ajustar estratégias durante a execução da atividade (Diretriz 6).

## Parte IV: Conhecendo o Geogebra

A quarta parte "Conhecendo o Geogebra" tem como finalidade explicar o funcionamento do software e proporcionar exploração e imaginação.

Abaixo, seguem as características e aspectos, baseados no DUA, que foram utilizadas na criação desta parte da SD.



A atividade no Geogebra promove a expressão por meio de ferramentas digitais (Diretriz 8), estimula o engajamento pela autonomia (Diretriz 4) e mantém o esforço pelo suporte colaborativo (Diretriz 5). Além disso, a atividade promove a organização e o planejamento, com orientações claras sobre o tempo (Diretriz 9), oferece uma interação física acessível por meio de recursos digitais (Diretriz 7), garantindo um ambiente inclusivo e dinâmico de aprendizagem.

## Parte V: Hora de Refletir

A quinta parte "Hora de Refletir" tem como finalidade construir uma forma geométrica, refleti-la e verificar a veracidade da reflexão com a resolução do Questionário II.

<b>QUESTIONÁRIO DE ATIVIDADE II</b>	
ESTUDANTE: _____ _____	<b>TURMA</b>  __°ANO__
PROFESSOR(A): _____ _____	<b>DATA</b>  __ / __ /202__
<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Matemática	

Coordenadas do Polígono	Coordenadas do Polígono Refletido em Relação ao Eixo Y	Coordenadas do Polígono Refletido em Relação ao Eixo X

1 – Observe as coordenadas do Polígono que você criou e as do Polígono Refletido em Relação ao Eixo Y. O que você consegue perceber que mudou?

\_\_\_\_\_

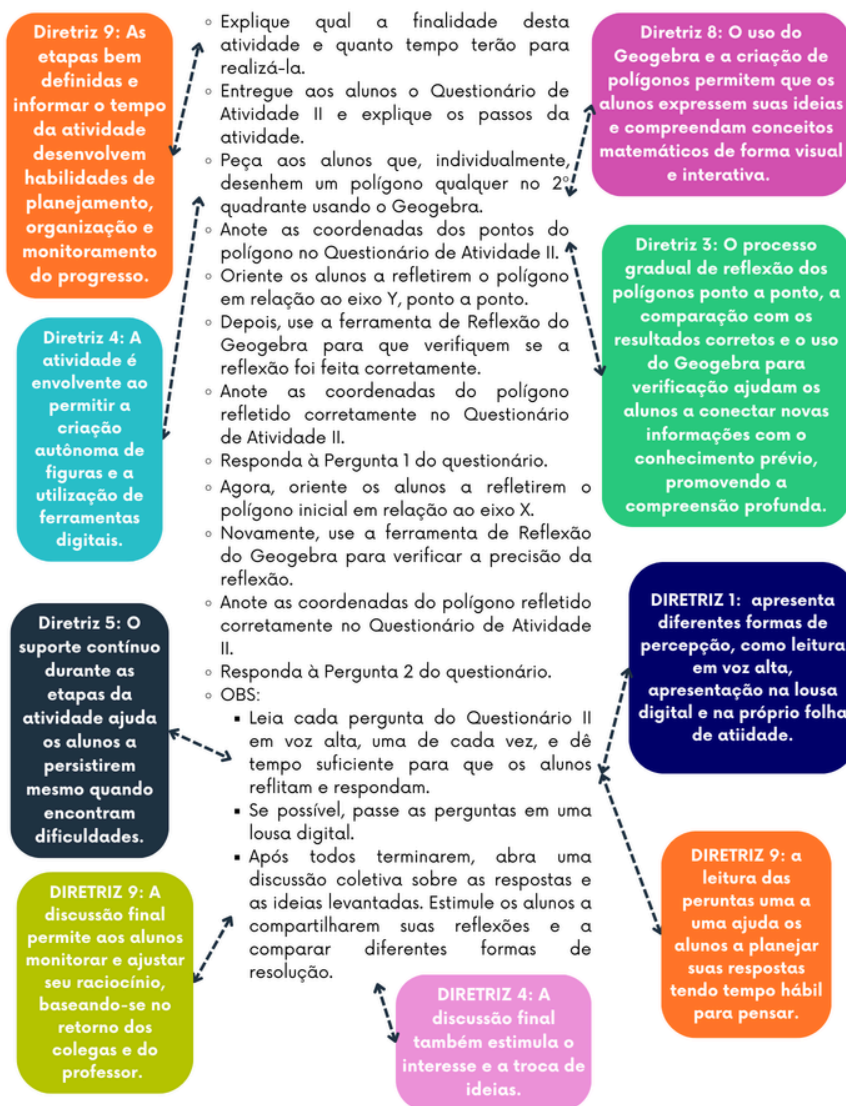
\_\_\_\_\_

2 - Observe as coordenadas do Polígono que você criou e as do Polígono Refletido em Relação ao Eixo X. O que você consegue perceber que mudou?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Abaixo, seguem as características e aspectos, baseados no DUA, que foram utilizadas na criação desta parte da SD.

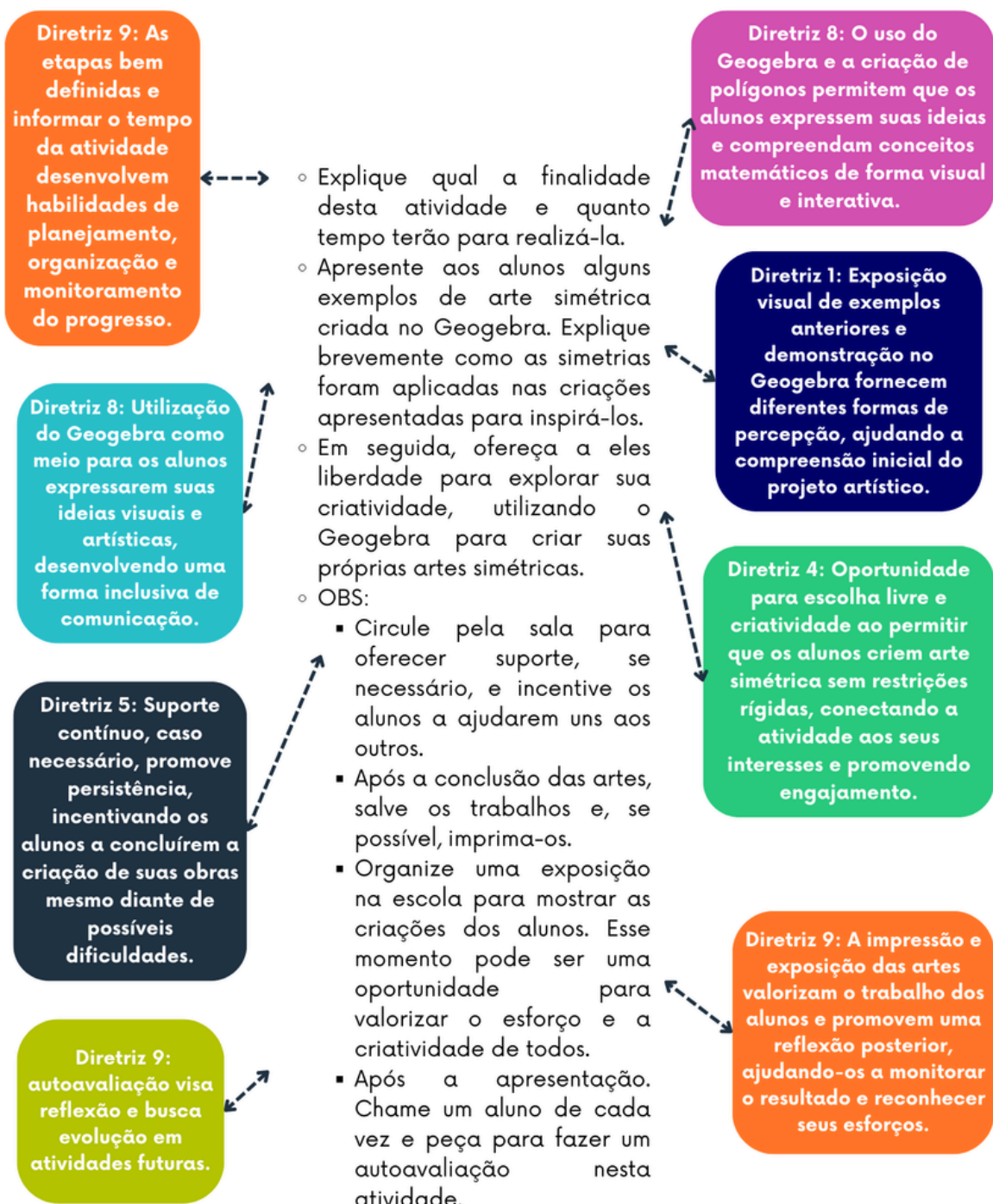


A atividade busca permitir que os alunos planejem, organizem e monitorem seu progresso ao longo das etapas estabelecidas (Diretriz 9), expressem ideias matemáticas por meio de ferramentas digitais, como o Geogebra, de forma interativa e visual (Diretriz 8) e se engajem ativamente na construção autônoma de figuras e reflexões (Diretriz 4). O suporte contínuo durante o processo permite que os alunos persistam ao enfrentar dificuldades (Diretriz 5). Além disso, o processo gradual de reflexão e comparação com os resultados corretos conecta novos conhecimentos ao aprendizado prévio (Diretriz 3), enquanto as diferentes formas de percepção e apresentação das informações são garantidas pela leitura em voz alta e pelo uso da lousa digital (Diretriz 1). A discussão final permite aos alunos monitorar e ajustar seu raciocínio por meio do feedback dos colegas e do professor, promovendo a autorreflexão e a troca de ideias (Diretriz 9 e Diretriz 4).

## Parte VI: Pura Criatividade

A sexta parte "Pura Criatividade" tem como objetivo principal explorar a criatividade e utilizar as ferramentas aprendidas na criação de um desenho simétrico no geogebra.

Abaixo, seguem as características e aspectos, baseados no DUA, que foram utilizadas na criação desta parte da SD.



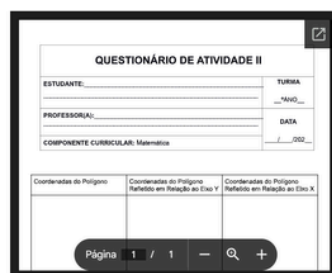
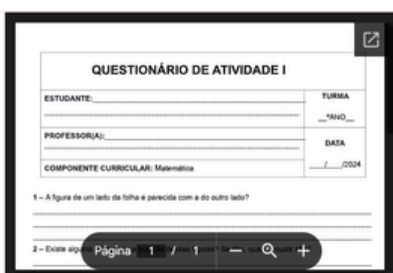
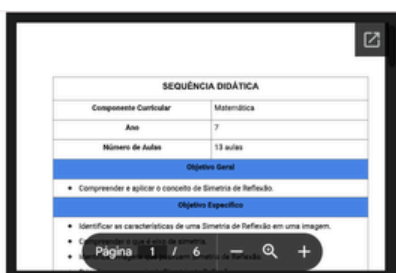
A atividade finaliza buscando com que o aluno tenha a liberdade de criar suas próprias artes simétricas (Diretriz 4), utilizando o Geogebra como ferramenta de expressão visual (Diretriz 8). A demonstração inicial e o suporte contínuo (Diretrizes 1 e 5) garantem que todos se sintam preparados e persistam até o fim da tarefa. A impressão e a exposição das artes proporcionam uma reflexão sobre o processo criativo, valorizam o aprendizado e a autoavaliação (Diretriz 9).

A sequência didática apresentada foi elaborada com base nos princípios do Desenho Universal para Aprendizagem (DUA), buscando garantir que os alunos tenham acesso a uma experiência educacional inclusiva e diversificada. Ao longo das seis partes – Mistura de Cores, Hora de Pensar, O que Aprendemos?, Conhecendo o Geogebra, Hora de Refletir e Pura Criatividade – cada atividade foi planejada para explorar de forma progressiva o conceito de simetria de reflexão no plano cartesiano, utilizando tanto a experimentação prática quanto ferramentas tecnológicas.

O desenvolvimento da sequência integra atividades variadas, que vão desde experiências práticas com dobraduras e tintas até a utilização do software GeoGebra para explorar figuras geométricas. As etapas foram organizadas para oferecer oportunidades de colaboração, discussão e autoavaliação, com orientações claras e apoio contínuo por parte do professor. A liberdade criativa, o trabalho colaborativo e o uso de diferentes recursos visuais e tecnológicos reforçam o planejamento voltado ao atendimento das diversas formas de aprendizagem.

Cada atividade foi cuidadosamente pensada para promover a construção gradual do conhecimento, a partir da conexão entre os conceitos explorados nas etapas iniciais e a aplicação prática nas fases posteriores.

Segue abaixo os arquivos em doc. para baixar:



# IA COMO ALIADO

ESTA ABA DO SITE SURTIU A PARTIR DE CONVERSAS COM COLEGAS DE TRABALHO QUE RELATARAM DIFICULDADES NA ELABORAÇÃO DE PLANOS DE AULA E SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS, ESPECIALMENTE QUANDO ENVOLVEM O DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM (DUA), QUE DEMANDA CRIATIVIDADE E INTENCIONALIDADE PEDAGÓGICA. POR RECONHECER ESSA NECESSIDADE, E JÁ APÓS A FINALIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO VINCULADA A ESTE PRODUTO EDUCACIONAL, DECIDIU-SE ACRESCENTAR ESTE ESPAÇO PARA OFERECER SUPORTE PRÁTICO AOS EDUCADORES.

NESTA PÁGINA, APRESENTA-SE O POTENCIAL DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL — ESPECIALMENTE DO CHATGPT — COMO FERRAMENTA DE APOIO AO TRABALHO PEDAGÓGICO, COM FOCO NA PERSONALIZAÇÃO E NA INCLUSÃO POR MEIO DAS DIRETRIZES DO DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM (DUA). A PROPOSTA É MOSTRAR COMO A IA PODE CONTRIBUIR COM IDEIAS, ESTRATÉGIAS E ADAPTAÇÕES QUE AMPLIEM O ACESSO, A PARTICIPAÇÃO E O ENGAJAMENTO DOS ESTUDANTES, SEM SUBSTITUIR O PAPEL DO PROFESSOR.

O CONTEÚDO DISCUTE OS BENEFÍCIOS, OS CUIDADOS NECESSÁRIOS NO USO DA IA E OFERECE SUGESTÕES PRÁTICAS DE COMO UTILIZAR O CHATGPT PARA PLANEJAR AULAS MAIS ACESSÍVEIS, UTILIZANDO PROMPTS ALINHADOS ÀS NOVE DIRETRIZES DO DUA. A PÁGINA TAMBÉM REFORÇA A IMPORTÂNCIA DO USO CRÍTICO E ÉTICO DA IA, DESTACANDO QUE O CONHECIMENTO PEDAGÓGICO DO PROFESSOR É INSUBSTITUÍVEL.

IDEAL PARA EDUCADORES QUE BUSCAM INOVAÇÃO COM RESPONSABILIDADE, A SEÇÃO OFERECE ORIENTAÇÕES CLARAS E EXEMPLOS QUE PODEM SER COLOCADOS EM PRÁTICA IMEDIATAMENTE.

DUAverso:  
Educação  
para Todos

Início  
Acessibilidade  
Apresentação  
O Desenho Universal para Aprendizagem  
O DUA para Cada Estudante  
Uma Sequência Didática  
IA como Complemento  
Compartilhe Suas Ideias  
O Autor

## IA COMO ALIADO

A Inteligência Artificial como aliada do professor na aplicação do DUA

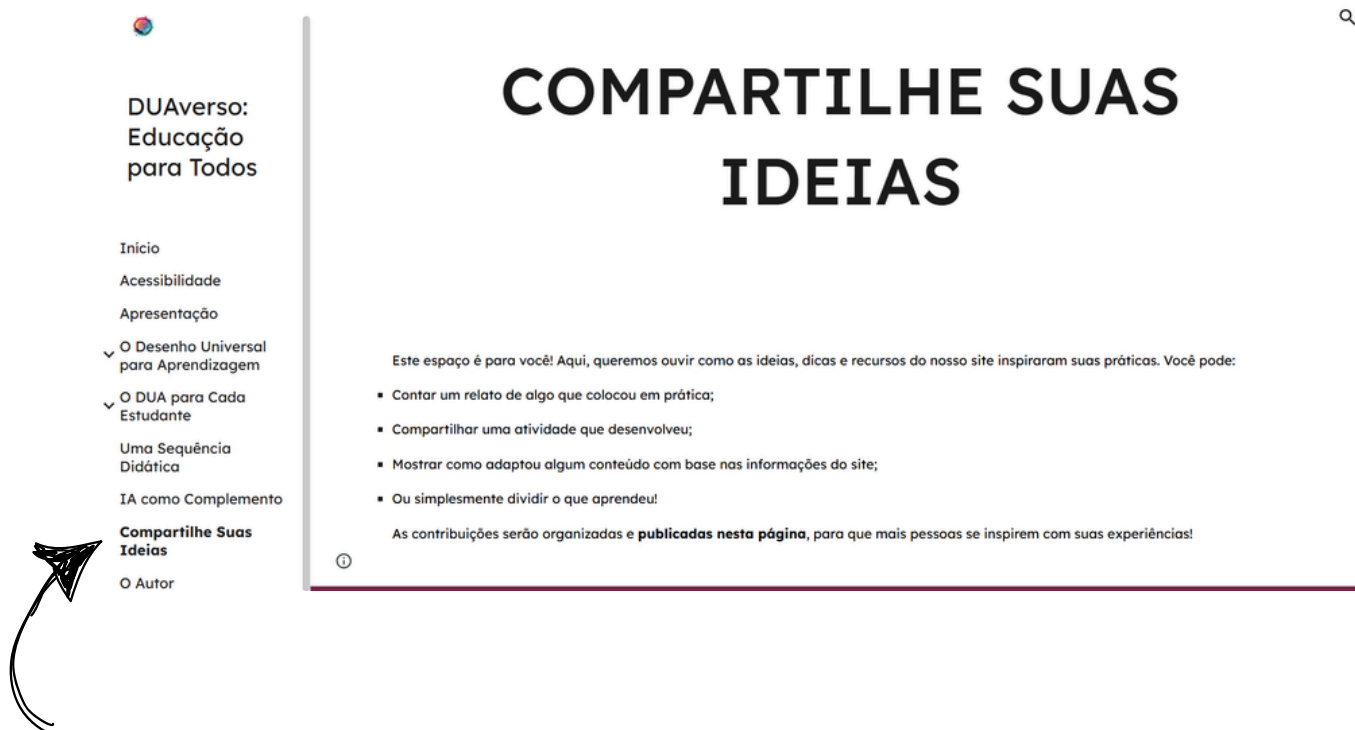
Com o avanço das tecnologias digitais, a Inteligência Artificial (IA) tem se destacado como uma ferramenta poderosa para apoiar o trabalho docente. O ChatGPT, por exemplo, permite que professores explorem ideias, elaborem planos de aula, adaptem atividades e reflitam sobre sua prática com base em diferentes perfis de estudantes. No contexto do Desenho Universal para Aprendizagem (DUA), a IA pode auxiliar na criação de estratégias alinhadas a cada uma das diretrizes, promovendo mais inclusão, acessibilidade e engajamento.

No entanto, é importante lembrar que, embora útil, a IA não substitui o olhar pedagógico do professor. Como destacam Santos et al. (2023), seu uso deve ser ético, responsável e acompanhado de reflexão crítica. A ferramenta pode gerar sugestões criativas e variadas, mas está sujeita a erros, desatualizações ou respostas descontextualizadas. Por isso, é essencial revisar os conteúdos gerados, verificar fontes e ajustar os materiais às necessidades reais da turma.

Estudos como o de Silva, Espíndola e Pereira (2023) evidenciam que o ChatGPT oferece benefícios como ganho de tempo, facilidade de acesso a informações e apoio no planejamento pedagógico. Ainda assim, destacam a importância da formação docente para o uso consciente da tecnologia, evitando sua utilização de forma mecânica ou dependente.

# COMPARTILHE SUAS IDEIAS

A PÁGINA “COMPARTILHE SUAS IDEIAS” CONVIDA OS VISITANTES A INTERAGIR COM O DUAVerso, ENVIANDO SUGESTÕES, EXPERIÊNCIAS, DÚVIDAS OU PRÁTICAS PEDAGÓGICAS QUE DIALOGUEM COM OS PRINCÍPIOS DO DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM (DUA). POR MEIO DE UM FORMULÁRIO SIMPLES, PROFESSORES, ESTUDANTES E DEMAIS INTERESSADOS PODEM CONTRIBUIR COM IDEIAS QUE FORTALEÇAM A CONSTRUÇÃO COLETIVA DE UMA EDUCAÇÃO MAIS ACESSÍVEL, CRIATIVA E INCLUSIVA. ESSA SEÇÃO REFORÇA O CARÁTER COLABORATIVO DO SITE, ABRINDO ESPAÇO PARA A TROCA DE CONHECIMENTOS E O ENRIQUECIMENTO CONTÍNUO DAS PRÁTICAS EDUCATIVAS.



DUAVerso:  
Educação  
para Todos

Início  
Acessibilidade  
Apresentação  
✓ O Desenho Universal para Aprendizagem  
✓ O DUA para Cada Estudante  
Uma Sequência Didática  
IA como Complemento  
**Compartilhe Suas Ideias**  
O Autor

## COMPARTILHE SUAS IDEIAS

Este espaço é para você! Aqui, queremos ouvir como as ideias, dicas e recursos do nosso site inspiraram suas práticas. Você pode:

- Contar um relato de algo que colocou em prática;
- Compartilhar uma atividade que desenvolveu;
- Mostrar como adaptou algum conteúdo com base nas informações do site;
- Ou simplesmente dividir o que aprendeu!

As contribuições serão organizadas e **publicadas nesta página**, para que mais pessoas se inspirem com suas experiências!

Para compartilhar suas ideias, sugestões, experiências, dúvidas ou práticas pedagógicas, você deve estar logado em uma conta Google no navegador. Caso você não esteja logado, o formulário aparecerá dessa forma a seguir:

Para enviar sua colaboração, basta preencher o formulário no link abaixo:



403. Isto é um erro.

Você não tem acesso a esta página. Isso é tudo o que sabemos.



É possível clicar aqui, e você será direcionado a uma página de login do Google. Após o login, deve-se somente atualizar o site. E o formulário irá aparecer como abaixo:

## DUAverso: Compartilhe suas Ideias

Ao enviar este formulário, declaro que **autorizo a publicação do conteúdo compartilhado (relato, atividade, dúvida ou experiência)** no site **DUAverso**, com o objetivo de inspirar outras pessoas e contribuir com práticas educativas inclusivas.

Autorizo que o conteúdo seja divulgado de forma parcial ou integral, com possíveis adaptações para fins de clareza e organização.

Nenhuma informação pessoal será publicada sem minha autorização prévia.

\* Indica uma pergunta obrigatória

Preencher formulário

GoogleFormulários

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.



Para preencher o formulário, click no botão “preencher formulário”. Após, será aberta a seguinte aba para preenchimento do formulário



## DUAverso: Compartilhe suas Ideias

Ao enviar este formulário, declaro que **autorizo a publicação do conteúdo compartilhado (relato, atividade, dúvida ou experiência)** no site **DUAverso**, com o objetivo de inspirar outras pessoas e contribuir com práticas educativas inclusivas.

Autorizo que o conteúdo seja divulgado de forma parcial ou integral, com possíveis adaptações para fins de clareza e organização.

Nenhuma informação pessoal será publicada sem minha autorização prévia.

[Mudar de conta](#)



O nome, a foto e o e-mail associados à sua Conta do Google serão registrados quando você fizer upload de arquivos e enviar este formulário.

\* Indica uma pergunta obrigatória

Você autoriza?\*

Não, li o termo e não aceito

Sim, li o termo e aceito

[Próxima](#)


[Limpar formulário](#)




Aqui, você declara concordar ou não com a publicação do conteúdo que você irá compartilhar.

Caso não concorde, clique em “não, li o termo e não aceito” e clique novamente em próximo. assim o formulário será encerrado automaticamente.

Caso concorde, clique em “sim, li o termo e aceito” e clique novamente em próximo. assim o formulário será direcionado a página seguinte



## DUAverso: Compartilhe suas Ideias

rdyowbrand@gmail.com [Mudar de conta](#) 

O nome, a foto e o e-mail associados à sua Conta do Google serão registrados quando você fizer upload de arquivos e enviar este formulário.

**\* Indica uma pergunta obrigatória**

O que você deseja compartilhar? \*

Relato/Experiência  
 Dúvida  
 Atividade

[Voltar](#)
[Próxima](#)
[Limpar formulário](#)

### AQUI VOCÊ PODE ESCOLHER SE QUER COMPARTILHAR UM:

**Relato/Experiência:** Espaço destinado para que educadores compartilhem vivências reais de sala de aula, formações, projetos ou situações em que aplicaram (ou tentaram aplicar) os princípios do DUA. O objetivo é inspirar outros profissionais com histórias concretas, reflexões ou aprendizados construídos a partir da prática.

**ESPAÇO PARA ENVIAR FOTOS!**



### Experiência ou Relato

Conte sua Experiência ou Relato: \*

Sua resposta

---

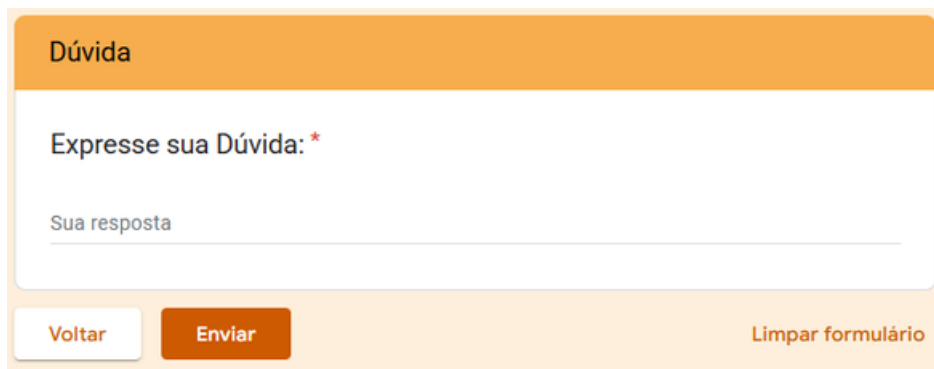
Compartilhe Fotos de seu Relato/Experiência:

Faça upload de 1 arquivo aceito. O tamanho máximo é de 10 MB.

[Adicionar arquivo](#)

[Voltar](#)
[Enviar](#)
[Limpar formulário](#)

**Dúvida:** Área voltada a quem deseja esclarecer questões relacionadas ao DUA, às tecnologias utilizadas, à proposta da sequência didática, ou sobre como adaptar práticas pedagógicas para diferentes contextos. As dúvidas enviadas podem contribuir para a ampliação dos conteúdos e para a criação de seções futuras no site.

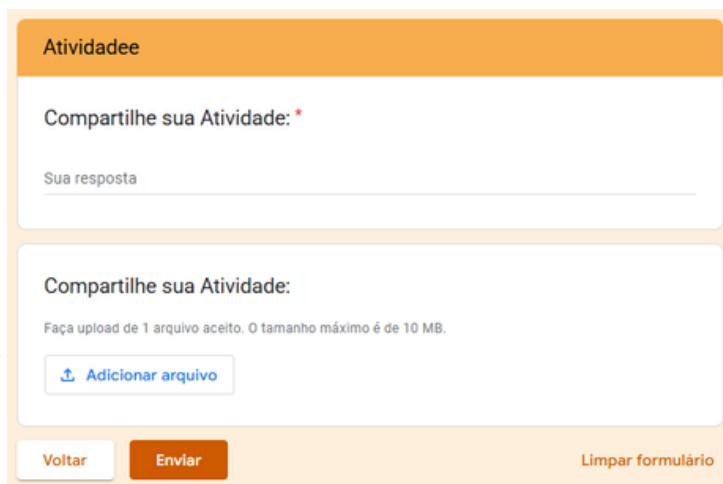


Formulário de Dúvida com o seguinte layout:

- Barra de cabeçalho laranja com o texto "Dúvida".
- Campos de texto: "Expresse sua Dúvida: \*" e "Sua resposta".
- Botões: "Voltar" (branco), "Enviar" (laranja) e "Limpar formulário" (laranja).

**Atividade:** Espaço para envio de sugestões de atividades que estejam alinhadas aos princípios do DUA e que possam ser aplicadas em sala de aula. Podem ser propostas inéditas, adaptações de práticas já existentes ou ideias criativas que valorizem a acessibilidade, a participação e a diversidade dos estudantes.

**ESPAÇO PARA ENVIAR FOTOS!**



Formulário de Atividade com o seguinte layout:

- Barra de cabeçalho laranja com o texto "Atividadee".
- Campos de texto: "Compartilhe sua Atividade: \*" e "Sua resposta".
- Seção de upload: "Compartilhe sua Atividade:" com o texto "Faça upload de 1 arquivo aceito. O tamanho máximo é de 10 MB." e o botão "Adicionar arquivo".
- Botões: "Voltar" (branco), "Enviar" (laranja) e "Limpar formulário" (laranja).

Para finalizar é só clicar no botão de “enviar “ e estará concluído. assim o conteúdo enviado será lido, analisado e postado.

## ATIVIDADES COMPARTILHADAS

APÓS ESTE TÓPICO APARECERÃO AS ATIVIDADES, DÚVIDAS OU  
RELATOS/EXPERIÊNCIAS COMPARTILHADAS.


# O AUTOR

A PÁGINA “O AUTOR” APRESENTA INFORMAÇÕES SOBRE QUEM IDEALIZOU E DESENVOLVEU O SITE DUVERSO. NELA, É POSSÍVEL CONHECER O PERCURSO ACADÊMICO E PROFISSIONAL DA PESSOA RESPONSÁVEL PELA CRIAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL, INCLUINDO SUA FORMAÇÃO, EXPERIÊNCIA DOCENTE, ÁREA DE PESQUISA NO MESTRADO E MOTIVAÇÕES PESSOAIS PARA A ESCOLHA DO TEMA. ESSA SEÇÃO BUSCA APROXIMAR O LEITOR DO CONTEXTO DE ELABORAÇÃO DO SITE, DESTACANDO O COMPROMISSO COM A INCLUSÃO, COM O ENSINO DE MATEMÁTICA E COM A VALORIZAÇÃO DA DIVERSIDADE NO AMBIENTE ESCOLAR.

DUverso:  
Educação  
para Todos

Início  
Acessibilidade  
Apresentação  
✓ O Desenho Universal  
para Aprendizagem  
✓ O DUA para Cada  
Estudante  
Uma Sequência Didática  
IA como Complemento  
Compartilhe Suas Ideias  
O Autor

## O Autor



# REFERÊNCIAS

ALVES, M. M. et al. Desenho universal para a aprendizagem: trilhos inclusivos rumo ao sucesso educativo. Revista da Pró-Inclusão: Associação Nacional de Docentes de Educação Especial, Almada - Portugal, v. 9, p. 29, 2018. Disponível em: . Acesso em: 05 dez. 2022.

CAST. Universal Design for Learning Guidelines version 2.2. Wakefield, MA: CAST, 2018. Disponível em: <https://udlguidelines.cast.org>. Acesso em: 24 mar. 2025.

MEYER, Anne; ROSE, David H.; GORDON, David. Universal design for learning: theory and practice. Wakefield, MA: CAST Professional Publishing, 2014.

PLETSCH, M. D.; SOUZA, F. F. de; ORLEANS, L. F. A diferenciação curricular e o desenho universal na aprendizagem como princípios para a inclusão escolar. REEDUC, v. 14, p. 18, 2017. Disponível em: . Acesso em: 05 dez. 2022.

ROSE, David H.; MEYER, Anne. Teaching every student in the digital age: universal design for learning. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD), 2002.

SEBASTIÁN-HEREDERO, E. Diretrizes para o desenho universal para a aprendizagem (dua). Rev. Bras, Bauru, v. 26, p. 4, 2020. Disponível em: . Acesso em: 13 dez. 2022

ZERBATO, A. P. Desenho Universal para Aprendizagem na perspectiva da inclusão escolar: potencialidade e limites de uma Formação Colaborativa. Tese (Doutorado) — Universidade Federal de São Carlos, São Carlos/SP, 2018. Disponível em: . Acesso em: 05 dez. 2022.