



# GUIA DIDÁTICO



**ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E  
TECNOLÓGICA COM CONTRIBUIÇÕES  
DA EDUCAÇÃO CTS SOBRE O MEIO  
AMBIENTE PARA O ALUNO TEA**

2024



UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
PRODUTO EDUCACIONAL DO MESTRADO PROFISSIONAL ENSINO  
DE CIÊNCIA TECNOLOGIA, DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
ENSINO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

TEMA: MEIO AMBIENTE

COMPONENTE CURRICULAR: CIÊNCIAS DA  
NATUREZA

PÚBLICO ALVO: EDUCAÇÃO INFANTIL

NÚMERO DE HORAS/AULA : 3 H/A

DURAÇÃO DE CADA MÓDULO: 1 H

Proposto por:

ESLÂNGELA TEREZINHA DUARTE

DR<sup>a</sup>. ROSEMARI MONTEIRO CASTILHO FOGGIATTO  
SILVEIRA

PPGECT – UTFPR  
2024



Esta licença permite remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, para fins não comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es) e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

# SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	04
PROPOSTA	06
JUSTIFICATIVA	07
DEFININDO CONCEITOS	08
PARA SABER MAIS	10
PLANO DE AÇÃO	11
APRESENTAÇÃO DA SITUAÇÃO	12
PRODUÇÃO INICIAL	13
MÓDULO 1: ÁGUA /ESTADO FÍSICO	14
MÓDULO 2: CICLO DA ÁGUA	16
MÓDULO 3: DENGUE	18
MÓDULO 4: PRESERVAÇÃO/DENGUE	20
MÓDULO 5: SUSTENTABILIDADE	22
MÓDULO 6: RECICLAGEM	24
MÓDULO 7: RECICLAGEM	26
MÓDULO 8: MEIO AMBIENTE/AÇÃO	29
PRODUÇÃO FINAL	32
AVALIAÇÃO	33
REFERÊNCIAS	34
SOBRE AS AUTORAS	35

# Apresentação

## CARO (A) PROFESSOR (A)

---

Este Guia Didático intitulado como ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA COM CONTRIBUIÇÕES DA EDUCAÇÃO CTS SOBRE O MEIO AMBIENTE PARA O ALUNO TEA é um convite para os profissionais interagirem, pesquisarem e explorarem o hipertexto tendo aqui uma pequena contribuição para o fazer pedagógico e aos profissionais de Educação Infantil.

O guia didático para aplicação de sequência didática foi elaborado com o objetivo de promover a alfabetização científica e tecnológica (ACT) ao aluno TEA de maneira inclusiva, por meio de contribuições da educação em ciência, tecnologia e sociedade (CTS) na Educação Infantil.

Nessa perspectiva, o Guia Didático para aplicação de sequência didática é um produto dissertação: ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO ALUNO COM ESPECTRO AUTISTA NA EDUCAÇÃO INFANTIL DE MANEIRA INCLUSIVA: CONTRIBUIÇÕES DA EDUCAÇÃO CTS desenvolvida no mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia (PPGECT) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Ponta Grossa (UTFPR- PG).

Este Guia Didático está estruturado a partir de sequência didática por meio de temáticas voltadas ao Meio Ambiente. Toda a sequência didática além de possuir temas de interesse do aluno apropriadas para a sua faixa etária, contempla o ensino de ciência a partir dos campos de experiência, “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações” proposto pela BNCC a fim possibilitar a cultura científica e tecnológica tanto para os alunos em sala de aula, quanto ao aluno TEA. Para desenvolver essa proposta, o tema “Meio Ambiente” propicia um trabalho voltado às questões sociocientíficas que possibilita o primeiro contato da criança com a educação CTS já na modalidade da Educação Infantil (EI), visando a ACT.

Diante deste contexto, a ACT destaca-se como uma ferramenta essencial no processo de inclusão, proporcionando ao indivíduo com deficiência a oportunidade de uma formação humana integral. Isso visa capacitá-lo a exercer plenamente sua cidadania e a alcançar uma qualidade de vida com dignidade.

Nesse sentido, ao promover a ACT desde a primeira infância, proporciona-se à criança o entendimento dos diversos fenômenos relacionados à ciência, tecnologia e sociedade, bem como a oportunidade de indagar sobre os progressos e mudanças da CT e suas implicações.

Pensando nisso, a pesquisa em relato deu-se a partir do estudo de caso com aluno TEA matriculado no ensino regular, na modalidade da Educação Infantil do Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI), situado em uma cidade do estado do Paraná.

O interesse pela pesquisa surgiu a partir de inquietações em relação ao processo de inclusão para alunos com deficiência no ensino regular e como promover sua formação. Durante minha caminhada como professora da educação básica, presenciei os anseios e frustrações das minhas colegas em como trabalhar com alunos inclusivos na educação básica.

Diante ao aumento significativo de crianças com transtorno do espectro autista (TEA) matriculados no ensino regular, o desafio passa a ser ainda maior. Nesse sentido, ao promover a ACT desde a primeira infância, proporciona-se à criança o entendimento dos diversos fenômenos relacionados à ciência, tecnologia e sociedade (CTS).

Docentes, é com essa preocupação que o Guia Didático para aplicação da sequência didática é uma das sugestões para trabalhar de maneira inclusiva tanto com os alunos em sala de aula, quanto com o aluno TEA. A sequência didática elenca questões sociocientíficas por meio do tema Meio Ambiente contribuindo para educação CTS, com o objetivo de promover a ACT ao aluno TEA; utilizando atividades lúdicas e interativas para o segmento pré-escola da Educação Infantil, fundamentadas nos eixos estruturantes da BNCC (2018).

Espera-se que esse produto educacional venha a ser utilizado como recurso metodológico e que vocês aproveitem o conteúdo como forma de auxílio ao trabalho inclusivo em sala de aula. E, com essa reflexão, a prática da inclusão é compreender a especificidade de cada ser humano e o desempenho de suas potencialidades. E por essa perspectiva, visa-se garantir o direito à educação de qualidade para todos, sendo esta parte fundamental para o processo de ensino inclusivo e com equidade.



# PROPOSTA

Para promover a ACT nos alunos, é essencial adotar diversas metodologias que facilitem a construção do conhecimento científico desde as séries iniciais. Nesse sentido, sugere-se que o professor fundamente sua prática na perspectiva crítica no diálogo nos saberes dos alunos para construir o conhecimento científico, pois isso proporcionará ao aluno a capacidade de conceituar o mundo ao seu redor e, de maneira significativa, aplicar suas ações para transformá-lo. Nesse contexto, a ciência é apresentada como algo acessível e integrada ao cotidiano e passível de ser compreendida, sendo aplicável na solução de problemas reais.

A Sequência Didática é definida como um conjunto organizado de atividades escolares, centrado em um gênero textual oral ou escrito (DOLZ, NOVERRAZ E SCHNEUWLY, 2004, p. 97). A abordagem de uma sequência didática deve ser concebida como um processo instiga questionamentos, impulsiona a elaboração de hipóteses, fomenta a análise de evidências e culmina na formulação de conclusões com a subsequente comunicação dos resultados o qual deve ser iniciado por uma situação problema (CARVALHO, 2003).

Essas sequências não apenas representam um conjunto de atividades planejadas, mas também se configuram como intervenções estrategicamente delineadas, etapa por etapa, com o propósito de possibilitar que os aprendizes compreendam os conteúdos de forma interconectada. Essa abordagem sequencial, descrita como um conjunto de intervenções "passo a passo", evoca a imagem de elos interligados, assemelhando-se a uma corrente (KOBASHIGAWA et al., 2008). De acordo com Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004), uma sequência didática visa auxiliar os alunos a dominarem um determinado gênero textual, capacitando-os a expressarem-se de maneira mais adequada em situações específicas de comunicação (p. 97).

Para promover um ensino-aprendizagem significativo, essas sequências são fundamentais para proporcionar aos alunos acesso a práticas de linguagem inéditas ou desafiadoras (Dolz, Noverraz e Schneuwly, 2004, p. 3). Na prática, a sequência didática se apresenta como uma proposta que aborda integralmente o tema do projeto englobando os conhecimentos prévios dos alunos. Com a mediação e intervenção do professor, esse método estimula a interação entre os conhecimentos e promove uma aprendizagem significativa.

Por fim, a estrutura da sequência didática permite ao professor compactar planos de aula diários organizados de forma sistemática, permitindo o ajuste de atividades exercícios de acordo com as possibilidades reais da turma.



# **JUSTIFICATIVA**

A sequência didática visa promover a alfabetização científica e tecnológica (ACT) para alunos da Educação Infantil, bem como os com Transtorno do Espectro Autista (TEA) de maneira inclusiva, utilizando as contribuições do ensino de ciências e tecnologias (CTS).

Inicia-se esta alfabetização com a leitura de histórias, vídeos e músicas sobre meio ambiente para motivação, as atividades pedagógicas envolvem brincadeiras e atividades lúdicas que estimulam a reflexão.

Sendo embasada na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para educação infantil, o objetivo é despertar a curiosidade e o encantamento das crianças em relação ao ensino de ciência desde as primeiras experiências educacionais sobre o mundo físico, natural e social (QUADROS, 2022).

Tem-se como campos de experiência da BNCC: espaços, tempos, quantidades, relações e transformações, os quais proporcionam a integração da Educação Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) com enfoque em questões sociocientíficas, especialmente relacionadas ao meio ambiente. Essa abordagem visa promover a alfabetização científica tecnológica (ACT) de maneira inclusiva para alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

Nessa perspectiva, a conscientização desde a primeira infância leva a criança a refletir sobre suas ações em relação ao mundo e ao meio ambiente. Isso implica repensar as atitudes com responsabilidade em relação a cada ser envolvido nessa realidade.

Desta maneira, ao buscar esse compromisso social na educação infantil, a sequência didática oferece possibilidades de planejar processos educativos ricos, contextualizados e significativos para cada criança.

Diante a essa realidade, é relevante avaliar o expressivo aumento no número de matrículas de crianças com Transtorno do Espectro Autista(TEA) no ensino regular. Desse modo, sugere-se promover a ACT na educação infantil, sendo também essencial adotar práticas inclusivas em sala de aula, visando proporcionar conhecimento a todos os alunos.

Nesse contexto, o professor oferece à criança por meio planos organizados de forma sistemática oportunidades de reflexão sobre diferentes questões relacionadas entre si; incluindo análises mais complexas das condições de vida em meio ao avanço científico e tecnológico cada vez mais presente, com o intuito de identificar melhores formas de conviver em sociedade.



# CONCEITOS DO REFERENCIAL

Abordar-se-á na primeira seção considerações sobre o Transtorno do Espectro Autista informações mencionados no livro "*Observations on Madness and Melancholy*" (Observações sobre a loucura e a melancolia) de Brites e Clay (2019), bem como as diretrizes do DSM-5, lançado em 2014, que classifica o TEA como um transtorno do neurodesenvolvimento. Atualmente, é caracterizado por prejuízos persistentes na comunicação social e padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades.

Na sequência, a importância da educação infantil no contexto da inclusão é reconhecido como um passo crucial para a formação cidadã a qual contribui para o bem-estar e a qualidade de vida. Destaca-se também a iniciativa de políticas públicas, como evidenciado pelo documento de 1996 no Brasil que reconhece a educação infantil como a primeira etapa da Educação Básica.

Esse reconhecimento fortalece e valoriza a educação infantil, atribuindo-lhe a responsabilidade de proporcionar ambientes seguros e estimulantes para o ensino e aprendizagem desde a primeira infância.

Nessa perspectiva da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), é elaborada como um guia normativo o qual busca-se superar a fragmentação do ensino delineando competências cruciais para todas as etapas da Educação Básica.

Essas competências, integradas pelos campos de experiências e pelos eixos estruturantes, visam garantir igualdade, diversidade e equidade promovendo assim a qualidade da educação. Os campos de experiências representam saberes fundamentais na educação infantil adaptados às experiências de cada faixa etária enquanto os eixos estruturantes, como espaços, tempos, quantidades, relações e transformações constituem o primeiro contato da criança com o ensino de ciência.

A BNCC não apenas favorece a ACT como também aponta a importância da cultura científica e tecnológica, criando conexões entre o mundo da criança e o universo de significados (FOCHI, 2020).

O documento orientador da educação infantil (DCNEIS, 2009) destaca o brincar como prática pedagógica essencial, agora assegurado por lei (BRITES, 2019, p. 68).

Essa trajetória está alinhada com as lutas pela inclusão, refletidas na garantia do direito à educação para pessoas com deficiência desde a Constituição Federal de 1988 (LDB, 1996), assegurando atendimento educacional especializado na rede regular.

Desse modo, a sociedade deve compreender a diversidade como um enriquecimento favorecendo a inclusão. As metas globais para educação pela UNESCO (2015) reforçam uma visão humanística para a educação inclusiva e equitativa promovendo oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.

O desenvolvimento de estratégias pedagógicas, baseadas na cultura científica e tecnológica e nas questões sociocientíficas (QSCT) pela educação CTS, contribui para a ACT para alunos TEA, resultando em uma formação integral de qualidade.

## 2.1. SOBRE A ACT

Propõe-se a ACT como formação do cidadão devido ao grande avanço da C&T, fazendo com que com isso exija um novo modelo de cidadão (AULER e BAZZO, 2001). Mediante ao desenvolvimento acelerado das C&T, é preciso que o cidadão obtenha uma formação humana para uma cultura científica e tecnológica, sendo capaz de exercer sua cidadania atuando com responsabilidade, para a sua melhor existência e de todos aqueles que do mundo também fazem parte.

Mediante ao desenvolvimento acelerado das C&T, é preciso que o cidadão obtenha uma formação humana para uma cultura científica e tecnológica, sendo capaz de exercer sua cidadania atuando com responsabilidade, para a sua melhor existência e de todos aqueles que do mundo também fazem parte.

Todavia, para que isso aconteça, sugere-se que a criança seja estimulada a realizar a leitura da realidade a sua volta, conceituando o mundo a qual pertence, e de certa forma saber agir quando for preciso transformá-lo.

Da mesma forma, recomenda-se que a ACT deve ser incentivada já na primeira infância, promovendo à criança o conhecimento sobre os diferentes fenômenos que envolve a ciência, tecnologia e sociedade (LORENZETTI E DELIZOICOV, 2001).

Do mesmo modo, sugere-se que seja questionado sobre os avanços significativos da C&T e suas implicações. Desse modo, a ACT é vista como a possibilidade de realizar a “leitura do mundo” (CHASSOT, 2001) promovendo a formação do cidadão para o exercício de sua cidadania.

Sendo assim, ao ser proposta na educação infantil, a ACT promove à criança pequena a primeira noção de ciência oportunizando a ela possibilidades de compreender como agir e tomar decisões presentes em sua realidade, bem como, permite-a questionar e intervir diante dos fatos e os impactos ocasionados no meio social. . Dessa forma, a educação CTS vem a contribuir a partir de QSCT para promover a ACT aos alunos da turma da Educação Infantil e também, ao aluno TEA.

## 2.2 EDUCAÇÃO CTS

A abordagem da educação CTS destaca suas contribuições para a formação da cultura científica e tecnológica na educação infantil. Este ensino visa capacitar os cidadãos a compreenderem questões sociocientíficas contemporâneas, permitindo-lhes participar ativamente em debates que impactam suas vidas.

O movimento CTS levanta questionamentos sobre a neutralidade da ciência, reconhecendo que sua atividade não está isenta de valores, crenças e interesses sociais. Esta perspectiva reconhece a ciência e a tecnologia como construções sociais moldadas por indivíduos diversos (homens e mulheres), destacando a interação complexa entre fatores sociais e desenvolvimentos científicos.

Desse modo, a educação CTS promove a compreensão da não neutralidade da Ciência e Tecnologia (CT), preparando as crianças para uma maior participação social e capacidade de tomar decisões na sociedade. Nesse contexto, a escola prioriza seu currículo em prol da educação CTS como um direito humano inclusivo, alinhado ao princípio de igualdade e equidade para todos.

Para esse fim, a educação CTS visando a ACT para alunos com deficiência, proporciona o acesso de todos ao conhecimento científico e tecnológico como um direito.

Além de combater o afastamento do acesso a um conhecimento especializado, as contribuições da educação CTS buscam respostas inclusivas às indagações sobre o mundo permitindo ao aluno com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e seus demais colegas ampliar suas percepções de si mesmo e dos outros. Essa abordagem incentiva a busca por respostas de forma inclusiva e crítica sobre o mundo e o ambiente circundante.



## PARA SABER MAIS

Para saber mais sobre Alfabetização Científica, acesse o trabalho de Chassot (2003) - Uma possibilidade para a inclusão social.

Disponível: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/gZX6NW4YCy6fCWFQdWJ3KJh/?lang=pt>

Sobre Alfabetização Científica, acesse Sasseron e Carvalho (2011) - Alfabetização Científica Uma Revisão Bibliográfica. Investigaçãem Ensino de Ciência. Disponível em:

[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/844768/mod\\_resource/content/1/SASSERON\\_CARVALHO\\_AC\\_uma\\_revis%C3%A3o\\_bibliogr%C3%A1fica.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/844768/mod_resource/content/1/SASSERON_CARVALHO_AC_uma_revis%C3%A3o_bibliogr%C3%A1fica.pdf)

Para saber mais sobre pra quê a ACT, acesse o trabalho de Auler e Delizoicov (2011) - Alfabetização científico-tecnológica para quê? Disponível em :

<https://www.scielo.br/j/epec/a/XvnmrWLg4qqN9SzHjNq7Db/?format=pdf&lang=pt>

Para compreender o Transtorno do Espectro Autista, DSM 5 Atualizado (Português) DSM 5 TR American Psychiatric Association. Disponível em: [https://www.academia.edu/96657644/DSM\\_5\\_Atualizado\\_Portugu%C3%AAs\\_DSM\\_5\\_TR\\_American\\_Psychiatric\\_A](https://www.academia.edu/96657644/DSM_5_Atualizado_Portugu%C3%AAs_DSM_5_TR_American_Psychiatric_A)

Para entender como a ACT pode estar presente no contexto escolar, acesse o trabalho de Lorenzetti e Delizoicov(2001) Alfabetização científica no contexto das séries iniciais.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/epec/a/N36pNx6vryxdGmDLf76mNDH/?format=pdf&lang=pt>

Para saber sobre ativismo sociocientífico e questões sociocientíficas: PRSYBYCIEM, M. M., SILVEIRA, R. M. C. F.; MIQUELIN, A. F. Ativismo sociocientífico e questões sociocientíficas no ensino de ciências: e a dimensão tecnológica? Ciência & Educação, Bauru, v. 27, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1516-731320210062>. Acesso em 20 fev. 2023.



# PLANO DE AÇÃO

Com o propósito de enriquecer o processo investigativo, a sequência didática introduz uma situação-problema destinada a estimular questionamentos. Esses questionamentos, por sua vez, proporcionam a oportunidade de intervenção em sala de aula de maneira inclusiva.

Dentro dessa perspectiva em mente, o trabalho de pesquisa foi conduzido com base nesse conjunto de atividades, ou seja, estratégias pedagógicas cuidadosamente elaboradas com o intuito de promover a alfabetização científica e tecnológica (ACT) para os estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

Essas atividades foram planejadas minuciosamente, abrangendo cada etapa, a fim de possibilitar que os alunos TEA e seus colegas compreendam os conteúdos de forma integrada (KOBASHIGAWA et al., 2008).

A sequência didática compreende oito módulos, os quais abordam temáticas relacionadas ao meio ambiente. Esses módulos, alinhados com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), são fundamentados nos campos de experiência "Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações".

As Questões Sociocientíficas (QSCT) são apresentadas por meio de questionamentos, buscando estimular o imaginário e a curiosidade dos participantes da pesquisa. Diante disso, sugere-se que as atividades sejam implementadas no mínimo 3 vezes por semana, com duração mínima de 1 hora diária, pois o ideal é que o ensino ocorra todo ele nesse formato.

Todos os módulos incorporam recursos interativos tais como: música, vídeo, literatura infantil, jogos e dinâmicas. Esses elementos interativos não apenas enriquecem as atividades de ensino, mas também desempenham um papel crucial na promoção da inclusão do aluno TEA na sala de aula.

Além disso, contribuem para o aprofundamento da aprendizagem de maneira lúdica oferecendo uma abordagem diversificada e envolvente para os alunos. Essa variedade de ferramentas educacionais visa atender às diferentes necessidades e estilos de aprendizagem, garantindo um ambiente educacional rico e acessível a todos os estudantes.



# APRESENTAÇÃO

Inicialmente, a primeira aula terá como motivação, a música “A água” de Cristina Mel. Logo, como ponto de partida a leitura do livro “O mundinho azul”, da autora Ingrid Biesemeyer Bellinghausen (2010) que embasa a temática dos cuidados com Meio Ambiente.

O livro traz a necessidade da preservação da espécie humana e de toda a forma de vida no planeta, onde o tema aborda a importância de preservar o recurso natural mais precioso, a água. Em seguida, sugere-se que para a investigação sejam realizados em roda de questionamentos aos alunos:

- Por que a terra é chamada de “mundinho azul”? •  
Quem faz parte do mundinho?
- Qual o recurso natural mais importante para sobrevivência dos seres no mundinho?
- O que podemos fazer para não faltar água? •  
Podemos viver sem a água?
- Como a água se torna poluída?
- Ao retornar à sala de aula, dando sequência às atividades, sugere-se que seja feito o seguinte

Ao retornar à sala de aula, dando sequência às atividades, sugere-se que seja feito o seguinte questionamento: Como está o ambiente ao redor da escola? O que mais chamou sua atenção ao observar esse ambiente? Os alunos deverão realizar seus apontamentos, e desenhos livres como atividade de registro, a partir de suas observações.



# PRODUÇÃO INICIAL

Na produção inicial, sugere-se que sejam apresentados os desenhos realizados pelos alunos para que possam refletir sobre o que foi visto. A partir da reflexão, o objetivo é elencar a importância dos cuidados com o meio ambiente que contaminam o meio ambiente e conseqüentemente a água.

Em debate, a água é reconhecida como recurso natural e fonte de vida para o nosso planeta. E por meio de questionamentos, os alunos emitem suas opiniões a partir da educação CTS como:

- Onde encontramos água em nosso planeta?
- De que maneira a água retorna nos rios, lagos e mares?
- Utilizamos a água para fazer o quê?
- O que podemos fazer para não desperdiçar nossa água?
- Podemos viver sem água?
- Toda água pode ser consumida pelas pessoas?
- O que é a água contaminada?
- Com o que contaminamos a água?
- Quem contamina?

Para finalizar, no intuito de enriquecer o conhecimento prévio dos alunos em relação à água, propõe-se a leitura das informações pela professora, para complementar os conhecimento dos alunos.

O desenho para criança e a forma de expressar sua imaginação, deste modo atua estimulando o desenvolvimento intelectual e social do aluno TEA.



## MÓDULO 1: Tema: Água/estado físico

### Objetivo

- Identificar os principais usos da água e seu consumo consciente.
- Reconhecer que a água é um bem natural e que é fonte de vida para o nosso planeta.
- Conscientizar para importância da água em nosso planeta
- Expressar-se através da música, associando ao tema estudado

### Campos de experiências

- Espaços, tempos, quantidades e transformações
- Corpo, gestos e movimentos.

### BNCC

- (E103ET02) observar e descrever mudanças em diferentes materiais, resultado e ações sobre eles, em experimentos envolvendo fenômenos naturais e artificiais.
- (E103EF06) produzir suas próprias histórias orais e escritas (escrita espontânea), em situações com função social significativa

A partir da música e vídeo, palavra cantada Gotinha PLIM PLIM o aluno TEA e as demais crianças, são estimuladas a pensar sobre as formas que utilizamos nossa água Durante a apresentação da música, com o recurso metodológico da luva interativa, a professor apresenta a imagem da gotinha “Plim Plim”. Em seguida, destaca as imagens de sua utilidade como: molhar a terra, encher os rios escovar os dentes, tomar banho, para mamãe cozinhar, para o barbear do papai.

Logo em seguida, em roda de conversa, deve-se realizar a leitura do livro “A gotinha Plim Plim”, de Gerusa Rodrigues Pinto. Os recursos visuais para o aluno TEA auxilia na interação e compreensão do tema.



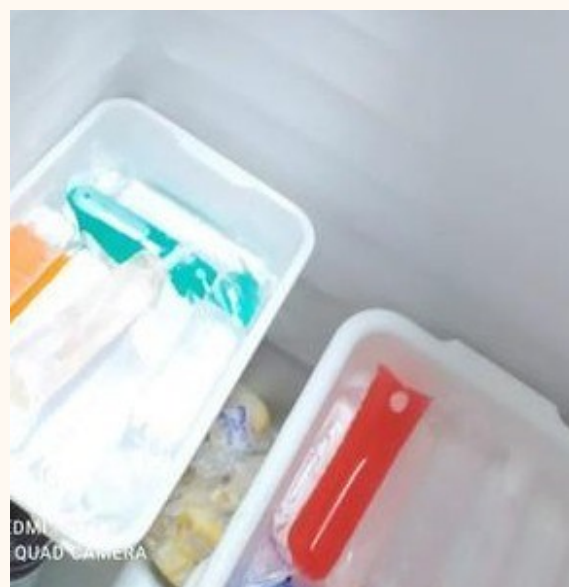
Relembrando a história, em conversa, sugere-se que a professora explique às crianças que a água ao atingir o solo pode seguir diferentes caminhos: pode acumular-se em rios, lagos e oceanos, infiltrando-se no solo e assim evaporar devido à ação do Sol, através da água, líquido, sólido e gasoso, e como a água retorna a natureza. Para enriquecer a proposta, deve-se convidar as crianças a fazerem uma experiência!! Vamos precisar de:

- Água
- Saquinho de sorvete

Convidar as crianças para encher os saquinhos de sorvete, para representar o estado líquido. Em seguida, encaminhá-los até a cozinha do CMEI para guardarem os saquinhos no freezer.

Na sequência, ao retirarem o saquinho com água do freezer fazer os seguintes questionamentos:

- Como está a aparência da água?
- Em que ele se transformou?
- Está quente ou frio?
- Para onde a água volta ?



No pátio da escola, pedir para que se sentem ao redor dos saquinhos para observar a evaporação da água devido a exposição ao calor do sol. A criança irá perceber que a água se foi, assim o professor deverá explicar que ela está perdendo o calor (estado gasoso) retomando a forma líquida.

Sugestões para o aluno TEA: Sugere-se utilizar música em todas as SD, pois proporciona o desenvolvimento da cognição social, como também a sensibilidade aos ruídos. Para crianças ferramenta para comunicação. Todas as questões de investigação devem ser simples, objetivas e curtas, para estimular a oralidade. Ao realizar a atividade sensorial, o professor propõe estimular a sensibilidade tátil e promove a relação interpessoal entre o aluno TEA e os demais alunos.

Com a atividade de experiência científica busca-se instigar a curiosidade a partir da investigação e observação, para que o aluno TEA tenha melhores condições de compreender as relações socioambientais da ciência e da tecnologia partindo das questões do seu dia a dia visando promover a ACT, bem como a interação entre os demais colegas. Porém houve a necessidade de realizar tentativas de manuseio da água para que o aluno TEA aceitasse a da atividade participar devido a sua sensibilidade sensorial com a água.

## MÓDULO 2: Tema: Meio ambiente/ciclo da água

### Objetivos:

- Observar os estados da água e suas transformações.
- Conhecer o ciclo da água na natureza.
- Conscientizar sobre a importância da água em nosso planeta. Reconhecer que a água é um bem natural e que é fonte de vida para o nosso planeta.
- Expressar-se através da música, associando ao tema estudado.

### Campos de experiências

- Espaços, tempos, quantidades e transformações
- Corpo, gestos e movimentos.

### BNCC

- (EI03ET03) Identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação.
- (EI03ET02) observar e descrever mudanças em diferentes materiais, resultantes da ação sobre eles, em experimentos envolvendo fenômenos naturais e artificiais
- Você já imaginou ficar sem água por vários dias?
- Quais são seus cuidados para que isso não aconteça?
- Toda água pode ser consumida pelas pessoas?
- O que é água contaminada?
- Quem contamina a água, quais são as causas da contaminação?
- O que você pensa sobre essa informações?
- De que maneira podemos economizar água?
- E você fecha a torneira para escovar os dentes?
- Sua família faz uso consciente da água?
- Conseguimos passar muitos dias sem água?
- Quais são os maiores problemas quando ocorre a falta de chuva?



Seguindo a explosão de ideias, sugere-se anotar no quadro e em logo depois explicar para os alunos a importância da água em nossas vidas, que devemos saber usar para não faltar, utilizando como exemplo: evitar o desperdício, fechar a torneira enquanto escovamos os dentes, possibilitando à criança o conviver com hábitos da vida diária.

Desta maneira, aprender a usar a água de modo correto, pois além de ser fonte de vida para todos os seres do nosso planeta, não podemos viver sem ela. Para melhores resultados novamente pode ser utilizado o recurso da luva interativa.

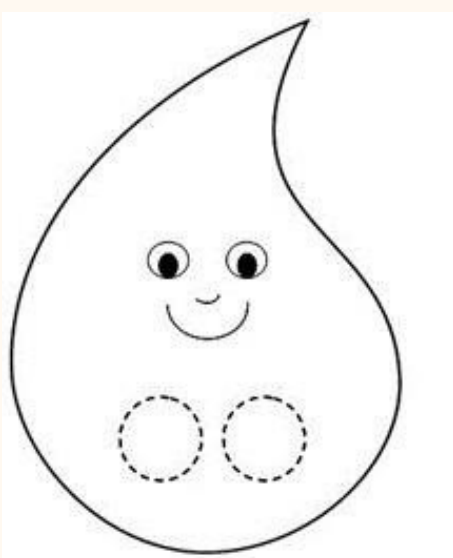


Sugestões para aluno TEA: Sugere-se que a música esteja presente em toda a SD. Todas as questões de investigação são simples, objetivas e curtas com intuito de estimular a oralidade por meio da educação CTS, assim como promover a alfabetização científica. Como proposta de atividade para o aluno TEA, pintar um dedochê com a imagem da gotinha Plim Plim com tinta guache azul. Esta atividade estimula a coordenação motora fina a partir da pintura, como também, a brincadeira.

Como sugestão, utilizar materiais diversos: tinta guache para pintar com o dedinho, giz de cera, cola colorida, colagem papel picado conforme a sensibilidade, aceitação do aluno.

Fonte: <https://br.pinterest.com/pin/330240585191276859/>

Acesso: 23/11/2023



## MÓDULO 3: Tema: Meio ambiente/dengue

### Objetivos

- Informar sobre o tema “dengue”
- Despertar o interesse para os cuidados da água parada
- Valorizar a importância dos cuidados com o meio ambiente
- Conhecer e identificar o mosquito transmissor da dengue: *Aedes aegypti*.
- Expressar-se através da música, associando ao tema estudado

### Campos de experiências

- Espaços, tempos, quantidades e transformações •  
Corpo, gestos e movimentos.

### BNCC

- (EI03ET03) Identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação.
- (EI03ET02) observar e descrever mudanças em diferentes materiais, resultantes da ação sobre eles, em experimentos envolvendo fenômenos naturais e artificiais.

Nesta sequência, a mobilização chama a atenção das crianças com a música do Mundo Bitá, <https://www.youtube.com/watch?v=rUeaT5eqCyg>) nem tudo que sobra é lixo para valorizar o cuidado com o meio ambiente. Logo em seguida a paródia Juca Machuca e a dengue – Varal de histórias, Juçara Batichoti (<https://www.youtube.com/watch?v=D9aLTvJVIwk&t=2s>).

Sugere-se informar sobre o cuidado com o descarte do lixo, que de forma errada acumula água, causa enchentes nos rios e contribui para a transmissão de doenças como a dengue. Para que isso não ocorra, propõe-se o desenvolvimento de hábitos e atitudes que ajude a acabar com a proliferação do mosquito; como vasos de plantas com água limpa, galões de água, pneus, garrafas plásticas, piscinas sem uso e sem manutenção, e até mesmo em recipientes pequenos.

Com base na educação CTS, são feitos os seguintes apontamentos;

- Em seu bairro tem lixo nas ruas?
- Quais são os lixos que vocês mais observam nas ruas?
- Você sabe o que acontece com o lixo que fica parado?
- Como o lixo parado prejudica o homem e o meio ambiente?
- Quais os efeitos que o lixo pode causar ao passar do tempo?
- Podemos deixar de utilizar alguns produtos que vão para o lixo?
- Quem fabrica esses produtos?

A paródia e as imagens possibilitam a conscientização sobre os focos de contágio do mosquito e assim evitar o contágio. Através da educação CTS promover a ACT para as crianças serem futuros protagonistas desenvolvendo hábitos e atitudes que ajude a acabar com a proliferação do mosquito, exercendo a cidadania. As crianças foram convidadas a passear ao redor do CMEI com o objetivo de observar diferentes situações que causam focos para o mosquito da dengue.



Logo após o passeio, explicar aos alunos sobre as fases do mosquito da dengue, e o que fazer para evitar sua proliferação. Em seguida, como atividade, representar as fases da evolução do mosquito: ovo, larva, pupa, mosquito com materiais alternativos. Vamos precisar de:

- garrafa pet jornal
- fita crepe
- tinta guache branca e preta barbante
- eva preto
- cola quente (utilizada pela professora)
- OBS: é preciso o auxílio da professora (o) ou adulto.



Sugestões para aluno TEA: A música estará presente em toda a SD. Todas as questões de investigação são simples, objetivas e curtas estimulando a oralidade através da educação CTS, bem como a alfabetização científica e tecnológica (ACT). | O uso do material reciclado contribui para estimular a proposta da educação CTS.

Amassar o jornal, propicia ao aluno TEA o contato com diferentes texturas, como também o trabalha a coordenação motora fina, o raciocínio, o movimento de pinça e a preensão manual dos objetos, podendo fortalecer o tônus muscular do aluno.

## MÓDULO 4: Tema: Meio ambiente/ prevenção dengue.

### Objetivos:

- Explanar sobre a importância dos cuidados com o meio ambiente  
Informar-se sobre o tema “dengue”
- Conhecer as formas de contágio, prevenção e tratamento; Identificar os como se dá a reprodução do mosquito
- Conhecer o agente transmissor da dengue, chikungunya e zica vírus compreender o modo de transmissão da doença;
- Alertar os alunos sobre os principais sintomas da doença;
- Reconhecer como os hábitos de higiene ajudam a manter a saúde e a prevenção da dengue;
- Desenvolver hábitos e atitudes que ajude a acabar com a proliferação do mosquito;
- Desenvolver cidadania

### Campos de experiências

- Espaços, tempos, quantidades e transformações
- Corpo, gestos e movimentos.

### BNCC

- (EI03ET03) Identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação.
- (E103ET02) Estabelecer relações de comparação entre objetos, observando suas propriedade

Nesta sequência, propõe-se ao professor que trabalhe em sala de aula com o livro “O mundinho”, Ingrid Biesemeyer Bellighausen (2020). Essa leitura traz reflexão sobre o que os homenzinhos estão fazendo com o mundinho, o objetivo está em oportunizar a criança, a momentos de reflexão sobre as ações do homem no mundo e seus resultados.

O passeio ao redor do CMEI faz parte do processo de conhecimento dos alunos, assim como ao recolher o lixo estimula a conscientização a respeito dos cuidados de proliferação do mosquito da dengue.



Como atividade propor um teatro para os alunos representar, sobre os possíveis focos do mosquito e os principais sintomas da doença. Alertar sobre a necessidade de identificar os sintomas para não haver a demora do tratamento, pois seu atraso pode comprometer a vida do paciente.

Abordar as características do mosquito para que os alunos possam o reconhecer. Apresentar os cuidados para evitar a doença, a limpeza nos arredores das casas e quintais, os quais são fundamentais. O roteiro do teatro fica a critério do (a) professor (a).



Sugestão para aluno TEA: Manter o contato visual com o aluno TEA e imitar o som do mosquito da dengue pedindo a ele que também tente reproduzir o som. Todas as questões de investigação são simples, objetivas e curtas estimulando a oralidade, através da educação CTS, bem como promover a alfabetização científica e tecnológica (ACT). No momento do passeio pedir ao aluno TEA que auxilie os colegas a recolher lixos como sacola plástica, garrafas descartáveis, copinhos de plásticos entre outros descartados ao redor do CMEI de forma incorreta.

O teatro além de trabalhar com a ludicidade, permite ao aluno TEA expressar suas emoções, seus sentimentos, e interagir com as pessoas e o ambiente. Também pode-se sugerir pintar a mãozinha com tinta guache com a cor de preferência do aluno TEA e dos demais.

Logo em seguida carimbar em uma folha de papel sulfite, recortar e utilizar o recurso da imagem do mosquito da dengue na palma da mão como maneira de dizer “NÃO” e acabar com o mosquito.  
<https://www.shutterstock.com/pt/search/mosquito-cartoon>  
Acesso: 03/12/2023



## MÓDULO 5: Tema: Meio ambiente/sustentabilidade

### Objetivos

- Conhecer o que significa os 7rs
- Conscientizar os alunos de que qualquer ser humano é um produtor de lixo;
- Reconhecer a importância do meio ambiente.
- Analisar a importância do homem na transformação do meio em que vive e o que as interferências negativas têm causado à natureza;
- Discutir e experimentar alternativas e soluções para questões ambientais no dia a dia escolar.
- Respeitar o meio ambiente de experiências

### Campos de experiência

- Espaços, tempos, quantidade e transformações
- Corpo, gestos e movimentos.

### BNCC

- (EI03ET03) Identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação.
- (E103ET02) observar e descrever mudanças em diferentes materiais, resultantes da ação sobre eles, em experimentos envolvendo fenômenos naturais e artificiais.

Nesta sequência os materiais que sugere-se ser trabalhados são: o livro “Vamos abraçar o mundinho”, Ingrid Biesemeyer Bellinghausen (2014). O livro aborda a necessidade de abraçar o nosso mundo com atitudes para preservá-lo. Em seguida, a paródia OLHA A EXPLOÇÃO (PARÓDIA) - VERSÃO INFANTIL -

(Ó O LIXO NO CHÃO) Aquarela Kids

<https://www.youtube.com/watch?v=1qbTY5kMaic>.

Com a motivação, apresentar a proposta da sustentabilidade às crianças com objetivo de conscientizar que todas as nossas ações do dia a dia interferem na natureza e também no mundo.

Dessa maneira, é preciso agir de maneira consciente, para tudo o que é usado na natureza não venha a faltar. Dentro desse contexto, abordar os 7Rs será no intuito de compreensão dos significados e gerar ações para colaborar com a saúde do nosso planeta, pensando nas futuras gerações.

Ainda, sugere-se que algumas questões com base na educação CTS sejam encaminhadas aos pais ou responsáveis para participação no debate sobre o tema.

- Em sua casa é retirado bastante lixo?
- Tem uma horta em sua casa?
- A mamãe joga muita comida fora ou reaproveita?
- A coleta seletiva passa em sua casa?
- Vocês participam da feira verde trocando material reciclado por alimentos?
- Quais atitudes que sua família tem em relação a saúde do planeta?
- Como responsável pela criança, qual mundo você quer deixar para seu filho?

Sugestões para aluno TEA: A música estará presente em toda SD como mobilização e estratégia para melhor compreensão do aluno TEA. Todas as questões de investigação são simples, objetivas e curtas estimulando a oralidade, através da educação CTS, visando promover a ACT. Como sugestão de atividade pintar rolinhos de papel higiênico com as cores das lixeiras de reciclagem, podendo utilizar: pincel, escovinha de dente, esponja ou até mesmo com o dedinho conforme a melhor aceitação do aluno TEA. Em seguida com auxílio da professora recorta ou rasgar as imagens do folder e pedir que o aluno separe objetos a serem reciclados.

Materiais: rolinhos de papel higiênico, tinta guache com as cores das lixeiras, pincel, folder de mercado, palitos de sorvete, 1 grampo de roupa ( construir a pinça para escolher as imagens), tesoura sem ponta e cola branca.

## MÓDULO 6: Tema: Meio ambiente/ reciclagem

### Objetivos:

- Conscientizar os alunos de que qualquer ser humano é um produtor de lixo; Identificar os tipos de lixo que podem ser reciclados
- Mobilizar a partir do livro como encontra-se a terra
- Despertar o interesse dos alunos para a reciclagem;
- Reconhecer a importância da reciclagem seletiva do lixo para o meio ambiente

### Campos de experiências

- Espaços, tempos, quantidades e transformações
- Corpo, gestos e movimentos.

### BNCC

- (EI03ET03) Identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação.
- (E103EF04) recontar histórias ouvidas e planejar coletivamente roteiros de vídeos e de encenações, definindo os contextos, personagens, a estrutura da história.

Sugere-se que a mobilização seja feita com o livro, DR Duverde, e o planeta paciente (2020); pois a abordagem desse livro apresenta a situação do nosso planeta como estando doente, aponta sobre a quantidade de lixo que as famílias produzem, e que quando o lixo separado de forma incorreta vai para os lixões a céu aberto ou terrenos baldios.

O meio ambiente é o local onde se desenvolve vida na terra, ou seja, todos os seres vivos. Deve-se ainda, informar que para que isso não aconteça, é preciso recolher, organizar e separar o lixo. Sugere-se que o professor convide os alunos para desenhar qual a situação da terra e o que pode ser feito.



É fundamental reconhecer as cores das lixeiras para que o descarte seja correto. São abordadas questões com base na educação CTS:

- Você sabe porque o lixo afeta o meio ambiente?
- Será que podemos reciclar tudo que encontramos no lixo?
- Quais são os materiais que encontramos no lixo?
- Todos são recicláveis?
- Quem produz estes materiais?
- Você e sua família possuem em casa os produtos que possam ser reciclado

A função do material reciclado é ser transformado em insumos e produtos promovendo a sustentabilidade. Desta maneira não prejudica o meio ambiente, pois retornam para o nosso consumo não deixando o planeta doente.

Muitas coisas podem ser reaproveitadas a partir da reciclagem, e ao chegar à indústria são feitos novos produtos. Para as crianças podem ser feitos diversos jogos pedagógicos e brinquedos.

Sugestão para aluno TEA: A música estará presente em toda SD, pois proporciona o desenvolvimento da cognição social, atenção compartilhada, como também propicia superar a sensibilidade aos ruídos. Todas as questões de investigação são simples, objetivas e curtas estimulando a oralidade, através da educação CTS, visando promover ACT.

O desenho estimula imaginação, percepção, cognição, sensibilidade, e também a interação com os colegas. Diante disso, sugere-se que o professor auxilie para segurar o lápis ou pincel com firmeza para desenvolver traços e noção espacial, assim como a reflexão e imaginação. significação a favor da ACT. A proposta dessa atividade é para que a criança TEA elabore um desenho livre sobre o tema sugerido, neste caso tema foi sobre o mosquito da dengue.



## MÓDULO 7: Tema: Meio ambiente/Reciclagem

### Objetivos:

- Retomar que nem tudo que sobra é lixo
- Conscientizar sobre a importância de separar o lixo
- Destacar a cor da lixeira para lixo orgânico
- Explicar como é feito o lixo orgânico
- Produzir adubo orgânico Identificar ações relacionadas à preservação do meio ambiente

### Campos de experiências

- Espaços, tempos, quantidades e transformações
- Corpo, gestos e movimentos.

### BNCC

- (EI03ET03) Identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação
- (E103EF04)recontar histórias ouvidase planejar coletivamente roteiros de vídeos e de encenações, definindo os contextos, personagens e a estrutura da história.

Sugere-se apresentar o vídeo da Turma da Mônica - Um plano para salvar o planeta - <https://www.youtube.com/watch?v=-VP5NEnnky>. Explicar que o lixo orgânico é um adubo sustentável feito a partir da compostagem (reciclagem do lixo orgânico) transformando em um excelente adubo natural que pode ser utilizado na agricultura em plantas, jardins e hortas para substituir o uso de produtos químicos.

Explicar que os resíduos orgânicos são: restos de comida, cascas de frutas, verduras, borra de café, ervas, grãos, tudo que é de origem animal e vegetal. Quando descartado de maneira incorreta gera o chorume (líquido poluente de cor escura) trazendo impactos sociais e ambientais. Convidar os alunos para entrevistar as merendeiras da escola, com as seguintes questões:

- Qual é a quantidade de lixo orgânico produzido na escola?
- O que é feito com o lixo orgânico?
- Vocês fazem a compostagem do lixo? Como?
- Qual é a cor da lixeira para lixo orgânico?



Para deixar a entrevista mais divertida, as crianças pode confeccionar o microcofone para entrevista.

Vamos precisar de: 1

- bolinha de isopor
- 1 rolinho de papel toalha 1
- folha de papel aluminio 1
- fundo da caixa de leite
- Fita durex colorida de sua preferencia
- Cola e tesoura ( com o auxilio da professora)



Atividade de fixação:

- Identificar a letra inicial “S” na palavra sustentabilidade, com a ajuda do alfabeto móvel.
- Jogo da reciclagem



## DINÂMICA

Vamos brincar de desafio?

Cada criança terá a oportunidade de sortear uma imagem de lixo da caixa. Após sortear a imagem, a criança deve identificar o tipo de lixo representado e colar na lixeira correspondente.

A professora pode sortear uma ficha com uma atividade relacionada à reciclagem, como "Conte como cuidar do meio ambiente" ou "Desenhe o que devemos fazer com o lixo". E assim segue o desafio.



Sugestão para o aluno TEA: Todas as questões de investigação são simples, objetivas e curtas estimulando a oralidade, através da educação CTS, bem como visando promover a ACT. O alfabeto móvel trabalha a percepção da escrita, como também a exploração e a composição de palavras. Na atividade da palavra sustentabilidade sugere-se que o aluno TEA manuseie a letra do alfabeto móvel, sendo possível contar quantas letras formam a palavra com o auxílio da professora.

A dinâmica promove a interação entre os colegas, a comunicação e estimula a imaginação para melhor esclarecimento do tema. Assim como, o jogo pedagógico estimula os sentidos permitindo um amplo conhecimento do mundo, auxiliando na interação e comunicação com os colegas. Como também, a construção do microfone contribuindo para desenvolvimento da criatividade e imaginação.

## MÓDULO 8: Tema: Meio ambiente/ Ação

### Objetivos

- Compreender que o meio ambiente é tudo que existe ao redor do CMEI
- Conhecer o arroio ao lado do CMEI
- Desenvolver um olhar crítico sobre como está o arroio.
- Conscientizar a comunidade sobre a importância do cuidado com o arroio
- Promover ações de incentivo aos cuidados com o arroio a partir da comunidade
- Explorar o ambiente pela ação e observação, investigando e questionando sobre quais materiais são descartados de forma incorreta no arroio.
- Informar sobre os diversos problemas que o lixo acumulado no arroio pode causar
- Explicar a comunidade através do gênero textual, texto informativo, sobre o perigo do descarte incorreto do lixo no arroio causar graves doenças.
- Orientar a comunidade sobre a importância de repensar, recusar, reduzir, reutilizar e reciclar a partir de folders com informação
- Elaborar através do gênero textual, texto informativo, um folder a partir de desenhos e informações sobre o cuidado e preservação do meio ambiente

### Campos de experiências •

Espaços, tempos, quantidades e transformações •

Corpo, gestos e movimentos.

### BNCC

- (EI03ET03) Identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação.
- (EI03EF04) recontar histórias ouvidas e planejar coletivamente roteiros de vídeos e de encenações, definindo os contextos, personagens e a estrutura da história.

Ao final dessa sequência, sugere-se que o livro a ser trabalhado seja: Quem vai salvar a vida? Ruth Rocha. Este livro foi proposto com objetivo de as crianças reflitam sobre a importância de estar conscientizando a família para modificar suas atitudes.

E ainda, convidar os alunos a serem protagonistas ao orientar toda a sua família para a possibilidade de transformação. As questões com base na educação CTS busca de impactar os alunos sobre como está o meio ambiente a sua volta.

- Dessa maneira refletir para possíveis transformações: Como está o ambiente da sua comunidade?
- Como vocês definem o arroio ao lado da escola, sujo ou limpo? Como a comunidade cuida do meio ambiente a sua volta?
- O que o lixo acumulado no curso da água pode causar à comunidade? Tem coleta seletiva?
- Por que o lixo está descartado (se houver) de maneira errada?
- Você e sua família fazem parte da comunidade, quais ações vocês realizam em relação ao arroio e em torno de sua escola?

Portanto, o diálogo entre professor e alunos deve estar presente em todas as atividades desenvolvidas como forma de relembrar todos os passos realizados durante a sequência. Desse modo, é importante que todas as falas sejam anotadas e escritas pelo (a) professor (a) em destaque no quadro para que o professor promova reflexões no sentido de aprofundar o conhecimento dos alunos.

Como resultado, o cuidado com o nosso mundinho foi uma das falas mais destacadas pelos alunos. A poluição dos rios e mares, desmatamento e a poluição das cidades também foram evidenciadas possibilitando assim, a construção de cartazes com esses destaques em forma de desenhos.



Sugere-se que o cartaz que represente a mensagem dos alunos como um texto informativo seja elaborado contendo as informações apontadas a partir dos relatos apontados pelos alunos, assim como os desenhos feitos por eles. Deste modo, as imagens fundamentam todas as questões abordadas com as contribuições da educação CTS.



Sugestão para aluno TEA: Todas as questões de investigação são simples, objetivas e curtas estimulando a oralidade através da educação CTS, bem como promove ao mesmo tempo a ACT. A construção do cartaz coletivo oportuniza ao aluno TEA manipular diferentes objetos e texturas com o uso de tinta guache, esponja, colar papeis picados e folhas recolhidas da natureza.

Ao utilizar materiais adaptados, texturas ou espessuras, e até mesmo recursos táteis, para confeccionar o cartaz, a atividade torna-se uma bastante enriquecedora e inclusiva, assim como ajuda a aumentar a motivação e a autoconfiança do aluno TEA.





## AVALIAÇÃO FINAL

Propõe-se a organização de uma sequência de atividades com o objetivo de promover a ACT ao aluno TEA e demais alunos de maneira inclusiva na educação infantil, com contribuição da educação CTS, em um município do estado do Paraná.

Deste modo, para uma melhor compreensão das crianças, sugere-se que o tema abordado seja Meio ambiente e que as atividades sejam elaboradas a partir dos eixos estruturantes interações e brincadeiras por meio do campo de experiências “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações” proposto pela BNCC (BRASIL, 2018) .

Nessa perspectiva, é interessante que a aprendizagem e participação do aluno com deficiência ocorra de maneira inclusiva na sala de aula; fazendo com que as estratégias pedagógicas fundamentadas na educação CTS, contribuam para promover a ACT ao aluno TEA e os demais alunos presentes em sala de aula.

Entretanto, este estudo não apenas impulsiona a educação Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) de maneira inclusiva, mas também busca embasar seus objetivos na busca por uma qualidade de vida aprimorada para os alunos com deficiência.

Estas são sugestões para os professores que trabalham com aluno TEA no intuito de proporcionar uma formação humana integral aos alunos inclusivos bem como às demais crianças da turma de Educação Infantil, capacitando-os para reflexões autônomas sobre sua cidadania.

Além disso, tem como finalidade contribuir para uma sociedade inclusiva, onde as pessoas com deficiência tenham uma compreensão clara das implicações cotidianas da Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS).



# REFERÊNCIAS

APA (American Psychiatric Association). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - DSM-V. 5. ed. Arlington (VA): APA, 2014.

AULER, Décio e BAZZO, W. A. Reflexões para a implementação do movimento cts no contexto educacional brasileiro. *Ciência & Educação*, v.7, n.1, p.1-13, 2001 <https://doi.org/10.1590/S1516-73132001000100001>

Acesso em; 05/07/2023

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Base Nacional Comum Curricular. Secretaria da educação Básica. União Nacional dos dirigentes da Educação, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Secretaria de Educação Básica. Brasília: MEC, SEB, 2010, p 36.

BRASIL Ministério da Educação. Declaração de Incheon: Educação 2030: Rumo a uma Educação de Qualidade Inclusiva e Equitativa e à Educação ao Longo da Vida para Todos Forum, Incheon, Korea R, 2015

BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes e Bases da Educação Nacional Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. [http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394\\_ldbn1.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf)

Acesso em: 12/05/2023.

BRITES, Luciana. *Mentes únicas / Luciana Brites, Clay Brites.* - São Paulo: Editora Gente, 2019.

DELIZOICOV C, N et al. O ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental: elementos para uma reflexão sobre a prática pedagógica. *Série- Estudos - Periódico do Programa de Pós-Graduação em Educação da UCDB. Campo Grande, MS, n. 32, p. 205-221, jul./dez. 2011*

DOLZ, J. NOVERRAZ, M.; SCHNEUWLY, B. Sequências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento. In: *Gêneros orais e escritos na escola.* Campinas: Mercado das Letras, 2004.

FOCHI, P. Criança, currículo e campo de experiências: notas reflexivas, *Child, curriculum and fields of experience: reflective notes. Conjectura: Filos. Educ., Caxias do Sul, RS, 52 - 72, v. 25, Dossiê, 2020.*

KOBASHIGAWA, A. H. et al. Estação ciência: formação de educadores para o ensino de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental. IV Seminário Nacional ABC na Educação Científica. São Paulo, p. 212-217, 2008

LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D. Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. *Ensaio - Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 3, n. 1,

QUADROS, Janeslei Pereira Vaz de. *Formação continuada na educação infantil com enfoque CTS: discussões acerca do campo de experiências espaços, tempos, quantidades, relações e transformações da BNCC.* 2022. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciência e Tecnologia) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2022.

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. Alfabetização Científica: Uma Revisão Bibliográfica. *Investigação em Ensino de Ciências*, v. 16, n. 1, p. 59-77, 2011.

# SOBRE AS AUTORAS

---

## ESLÂNGELA TEREZINHA DUARTE

Graduada em Licenciatura em Filosofia pela Associação Missionária de Beneficência (2013). Professora - Secretaria de Educação do Estado do Paraná como professor docente - Secretária do Estado da Educação (2011-2018) . Graduação em Licenciatura em Pedagogia pelo Centro Universitário Internacional Uninter (2017). Orientadora de estudos “Pacto Nacional para o Fortalecimento do Ensino Médio (2014). Especialista em Metodologia do Ensino Religioso e Filosofia (2014), especialista o em Neuropedagogia pela Esap (2015), especialista em Educação Especial e Inclusiva com Ênfase em Avaliação Diagnóstica Escolar (2015), especilista em Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental(2021). Atualmente Professora Regente na Secretaria Municipal de Educação de Ponta Grossa, Paraná.

## ROSEMARI MONTEIRO CASTILHO FOGGIATTO SILVEIRA

Bacharel em Farmácia e Bioquímica pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (1985), Licenciada em Educação Física pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (1986), Mestre em Tecnologia pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (1999), Doutora em Educação Científica e Tecnológica (2007) pela Universidade Federal de Santa Catarina. Professora aposentada da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Campus de Ponta Grossa. Atualmente é professora permanente do Mestrado e Doutorado no Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia - PPGECT, como voluntária, conforme Termo de Adesão n2 001/2019 - PROGRAMA DE SERVIÇO VOLUNTÁRIO DE PESQUISADOR OU EXTENSIONISTA DA UTFPR. Editora da Revista

Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia.

Tem experiência na área de Educação Tecnológica e Ensino, atuando principalmente nos seguintes temas: Educação tecnológica, Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), Ensino de Ciências, Formação continuada de professores e de empreendedorismo. Exerceu cargo de coordenadora do Programa de Empreendedorismo e Inovação da Incubadora de Empresas de Base Tecnológica e do Hotel Tecnológico (PROEM) e também como Assessora da DIREC do campus de Ponta Grossa da UTFPR de 2008 à 2013. Foi Coordenadora do Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia da UTFPR - Campus Ponta Grossa (2013-2015). Bolsista de Produtividade em Pesquisa 2 de 2017- 2020.

PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENSINO DE  
CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

PPGECT - UTFPR