

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA**

**GEOVANA SANTOS DOS SANTOS**

**PRODUÇÃO EDUCACIONAL: SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA A CRIAÇÃO DE  
NOÇÕES CIENTÍFICAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL COM BASE NO CICLO DA  
ÁGUA**

**Bagé**

**2022**

<b>APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>3</b>
<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>3</b>
<b>EDUCAÇÃO CIENTÍFICA.....</b>	<b>5</b>
<b>EDUCAÇÃO INFANTIL.....</b>	<b>5</b>
<b><i>LAPBOOK</i>.....</b>	<b>7</b>
<b>OBJETIVOS DE ENSINO DE APRENDIZAGEM.....</b>	<b>8</b>
<b>PLANOS DE AULA.....</b>	<b>11</b>
<b>APÊNDICE.....</b>	<b>20</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>23</b>

## **APRESENTAÇÃO**

A produção educacional apresenta a explanação de uma sequência didática, com o intuito de diversificar a temática do Ciclo da Água, como conteúdo introdutório discutido na Educação Infantil, e assim criar Noções Científicas que posteriormente, ao avançar os níveis de estudo, estes conteúdos serão maturados.

A aplicação desta sequência didática possibilitará um ganho de noções científicas em crianças em uma faixa etária de desenvolvimento infantil introdutório a alfabetização tradicional, assim estes conhecimentos prévios servirão como âncoras para os ensinamentos futuros, no qual a criança já conseguirá defender criticamente seus conhecimentos por ter vivenciado esta experiência sobre a Importância da Água de forma lúdica e atrativa. A mesma poderá ser utilizada durante a semana do dia 18 de março na qual trabalhamos o dia Mundial da Água, assim as crianças se sentirão atraídas pelas atividades experimentais e terão mais gosto em cuidar da Água do nosso planeta.

## **INTRODUÇÃO**

Observando as questões globais, percebemos que vários autores, dentre eles Costa (2020), discutem sobre a importância de tornar o olhar dos alunos crítico perante os avanços globais, ou seja, a realização da alfabetização científica é um intermédio ao associar os conhecimentos básicos com a relação do conhecimento científico. Então, por que não introduzir na Educação Infantil, de modo a relacionar as atividades cotidianas com experimentos de ciências e atividades lúdicas, que podem ser trabalhados e fantasiados para o ambiente infantil. Assim despertando o olhar crítico e científico associados aos conhecimentos prévios dos alunos, estes que são baseados no seu convívio familiar e cultural, mas observando o critério da fase do desenvolvimento em que os alunos se encontram (PIAGET, 1971).

A escolha pelo tema do Ciclo da Água ocorreu devido à importância da discussão sobre os cuidados que devemos ter com este recurso natural, que é essencial para a nossa sobrevivência. Quanto mais cedo obtivermos consciência desse cuidado melhor será. Sabemos que dentro da Educação infantil devemos explorar o mundo lúdico, ou seja, por meio do encantamento e da fantasia é

possível discutir assuntos que tangenciam a Educação Ambiental, para que as crianças apropriem-se desses cuidados e adquiram estratégias de consciência com o Planeta.

Podemos nos perguntar, como introduzir noções científicas a crianças da Educação Infantil, sob a ótica da alfabetização científica utilizando-se de situações-problema amparadas por atividades lúdicas e experimentais. Sendo um processo de auxílio da construção do ensino, assim como proporcionar a criação das noções científicas pela construção dos novos saberes.

A proposta do trabalho é elaborar uma sequência didática e os respectivos materiais didáticos para promover uma atividade de criação de noções científicas na Educação Infantil de forma a estabelecer uma inter-relação entre o saber prévio da criança com o prático, envolvido nas atividades experimentais e lúdicas de ciências dentro do tema centrais ciclo da Água.

O intuito de realizar este trabalho é a busca por uma estratégia de ensinar e avaliar a aprendizagem das crianças, assim desenvolvendo o gosto e a curiosidade pela ciência, e então formar futuros estudantes propensos a se interessar pelas áreas citadas, tais como Ciências, Biologia, Física e Química.

Esta produção educacional possibilitará a outros docentes a aplicação da mesma, e contribuirá para a literatura brasileira, no processo de alfabetização científica no Brasil, por ser um assunto novo ainda, assim como aplicação e o uso da técnica *LapBook*. E como meta pessoal a melhoria da didática em sala de aula, assim solidificando o Ensino de Ciências na Educação Infantil, e a implementação da alfabetização científica no Brasil.

## **EDUCAÇÃO CIENTÍFICA**

As crianças por natureza apresentam uma curiosidade aguçada, buscando respostas para suas observações sociais, e sobre os acontecimentos que os rodeiam. Ao investigar as inquietações e estimular a ação científica, possibilitamos o início do processo da alfabetização científica desde sua Educação inicial, tendo como propósito que os alunos tenham a melhor compreensão sobre as reações que ocorrem ao seu redor, pois aprendem o modo de leitura e interpretação crítica, tornando-se agentes ativos do seu processo de cidadania e na sua formação do

conhecimento científico a partir do conhecimento prévio cotidiano (LORENZETTI & DELIZOICOV, 2001; PIAGET, 2005).

Para CHASSOT (2003) “a ciência seja uma linguagem; assim, ser alfabetizado ou letrado cientificamente é saber ler a linguagem em que está escrita a natureza. É um analfabeto científico aquele incapaz de uma leitura do universo”. Sua reflexão apresenta a importância de compreender a linguagem científica, sendo assim capaz de interpretar as questões universais, pois se faz necessário preparar os alunos não apenas para a interpretação de questões teóricas, mas também capacitando para opinar criticamente sobre as questões sociais e o crescente desenvolvimento científico-tecnológico.

A alfabetização científica, conforme SASSERON & CARVALHO (2011), pode ser entendida em três dimensões: funcional, conceitual e procedimental, é baseada em um processo de inserção do conhecimento científico através de situações contextualizadas em sala de aula. Assim percebemos que o Ensino de Ciências desenvolve noções científicas a partir das atividades problematizadoras com temáticas que relacionam e conciliam contexto social infantil, a Ciências e lúdico ou o experimental.

## **EDUCAÇÃO INFANTIL**

A educação Brasileira conforme os parâmetros determinados pelo PNE (Plano Nacional de Educação) dividem-se em dois níveis, Educação Básica que deve ofertada obrigatoriamente e gratuitamente para ser realizada entre 4 e 17 anos, que apresenta três etapas, a primeira que é a Educação Infantil, seguida pelo Ensino Fundamental e Ensino Médio, e o outro nível, é a Educação Superior (BRASIL, 2001).

Ancorado pela Lei nº 12.796 da LDB 2006 tornou-se obrigatório a matrícula escolar aos 4 anos, a partir desta idade a criança se sente de fato “parte” da sociedade, e compreende regras sobre o funcionamento do mundo, pois neste período ocorre um amadurecimento que implica na aprendizagem formal, e que leva a criança a buscar respostas para as suas inquietações do mundo (ROCHA, 1999).

A LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) perante a Lei 9.394/96, a Educação Infantil é a primeira etapa de escolarização, na qual é um

sujeito que tem características psicológicas e físicas próprias, sendo capaz de ter a sua própria interpretação sobre o mundo, pois é neste momento que iniciamos o processo de descoberta sobre uma gama de assuntos ao qual opina e forma seu conhecimento (BRASIL, 1996).

Observando as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil, o ensino de Ciências que está associado as práticas pedagógicas com o intuito de: incentivar a curiosidade, a exploração, o encantamento, o questionamento, a indagação e o conhecimento das crianças em relação ao mundo físico e social, ao tempo e à natureza. Assim como promover a interação, o cuidado, a preservação e o conhecimento da biodiversidade e da sustentabilidade da vida na Terra, assim como o não desperdício dos recursos naturais (BRASIL, 2010, p. 26).

O educador infantil deve prepara o ambiente de aprendizado visando a criança e o seu mundo de fantasia, brincadeira e sonho, a AC é um ensino contextualizado, na qual a criança faz uso do seu espaço na sociedade, e foge do Ensino tradicional que busca pelo silencio e falta da expressão infantil durante a explanação dos novos conceitos. Também observamos a presença das atividades lúdicas, assim o processo de ensino-aprendizagem não fica baseado apenas na “materialização por meio das atividades que usem apenas o lápis e o papel como suporte básico, ou os jogos e atividades na mesa ou na sala de aula, usam também a alfabetização ou numeração precoce”. (BUJES, 2001)

Ao realizar o processo de alfabetização científica na Educação Infantil, as crianças devem pensar quais são as prioridades dentro deste nível educacional, pois ocorre o início da leitura e da escrita, mesmo assim é viável a apresentação dos conhecimentos científicos, pois é, a capacidade de cada indivíduo interpreta o mundo que está em constante mudança (CRAVO & LIMA, 2015).

As instituições de Educação Infantil são espaços privilegiados para a elaboração de ideias sobre o mundo, proporcionando às crianças a ampliação do conhecimento a partir de suas curiosidades sobre animais, plantas, tecnologias e outros aspectos da natureza e cultura. As diversas interações que vivenciam favorecem que as crianças resinifiquem suas hipóteses e se aproximem do conhecimento científico (VERÁ, 2017 p.21).

Sabemos que trabalhar com a educação Infantil, envolve momentos prazerosos como aplicação de jogos, atividade individuais e coletivas, brincadeiras,

leituras, pinturas, dentro outras atividades. Ao estimular a criatividade infantil, porque não propor que as crianças como “cientistas” criem suas tintas, interpretem o processo da chuva, compreendam diferentes transformações que ocorrem diariamente através de experiência químicas, biológicas e físicas, para assim terem a iniciação da alfabetização científica.

## **LAPBOOK**

São Livros de livre formato, baseado no Ensino Americano, na qual os alunos utilizando recursos dispostos pela professora, criados por eles, ou que tenham coletado em casa, dispões curiosidades, conceitos, argumentos e relações criadas com a temática abordada ao longo da aplicação desta sequência didática, a criação é livre, incluindo desenhos, esquemas, conceitos, textos dispostos na cartolina em formato de livro ou envelope.

*LapBooks* são ferramentas de revisão imediata, usadas para criar uma coleção de mini books, de assuntos que podem ser colocados dentro de uma pasta de papel. Cada mini book trata de um caso ou mini caso, a fim de obter o conceito de um determinado assunto (BANDEIRA, 2020).

A implementação da ferramenta *LapBook*, é algo que vem ganhando espaço na Educação brasileira. São considerados como pequenos livros com um conjunto de informações sobre um assunto coringa que serve para a organização do conhecimento e pode ser usado em qualquer nível da Educação, pois sua criação tem forma livre e pessoal. A utilização desta técnica reforça a Aprendizagem dos alunos, estimula a criatividade, facilita a comunicação, desempenha autonomia na execução do trabalho (DO VALE, 2017).

Logo, acreditamos que a utilização do *LapBook* na sistematização dos conteúdos/conceitos trabalhados na disciplina pode apresentar potencialidade para se classificar como uma ferramenta Didática, promotora da Aprendizagem significativa, uma vez que o estudante é quem protagoniza a construção do seu conhecimento, para que o assunto abordado torne-se dotado de significado (LOCATELLI & ZANUZZO, 2021).

É uma ferramenta de construção livre que pode ser feita para a revisão de conteúdo, ou como neste caso para a coleta de dados coletiva, pois os alunos estruturam o seu mini livro a partir do conhecimento adquirido com a aplicação da

## OBJETIVOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Nas Tabelas 1 e 2 abaixo, estão descritos os recursos, os objetivos de ensino e seus objetivos de aprendizagem que serão aplicados na pesquisa, apresentamos o processo de aplicação da sequência didáticas, matérias e métodos aplicados.

**Quadro 1** - Relação entre recursos e objetivos de ensino e de aprendizagem

<b>RECURSO</b>	<b>OBJETIVO DE ENSINO</b>	<b>OBJETIVO DE APRENDIZAGEM</b>
1- Aula expositiva e dialogada sobre os processos de transformação da Água durante seu Ciclo.	1A- Promover o conhecimento sobre a importância da Água, apresentando o que é um Ciclo e como ocorre o da Água.	1A - Reconhecer que a Água que está no processo de transformação durante o seu Ciclo é que a Água é sempre a mesma substância, que passa por processos e estados diferentes se renovando.
	1B - Correlacionar o novo conhecimento com os conhecimentos prévios sobre a importância da Água, para os seres vivos e o Planeta.	1B - Compreender que a Água, que encontramos em diferentes estados da matéria, é a mesma e que passa por processos que a renovam no meio ambiente.  1C – Reconhecimento da importância da Água por meio da contação de história.
2- Aula expositiva e dialogada sobre a	2A- Apresentar o conceito de evaporação da Água e como	2A- Compreensão sobre a evaporação da Água.



<p>evaporação da Água, sua importância e seu Ciclo.</p>	<p>ocorre por meio de uma linguagem adequada para Crianças, por meio de um modelo lúdico.</p>	
<p>3- Aula expositiva e dialogada sobre os estados físicos da Água, sua importância e seu Ciclo.</p>	<p>3A- Demonstrar os três estados físicos da Água e discutir suas variações por meio da variação da temperatura.</p>	<p>3A- Compreensão dos estados físicos da Água usando recursos caseiros e exemplos do cotidiano.</p> <p>3B- Reconhecer os três estados físicos da Água através de exemplos práticos e situações do cotidiano.</p>
<p>4- Aula expositiva e dialogada sobre a Água e sua importância e seu Ciclo.</p>	<p>4A- Revisar os conceitos abordados sobre a importância da Água, seu Ciclo e seus estados físicos.</p>	<p>4A- Verificação da Aprendizagem.</p>
<p>5- Aula expositiva e dialogada explorando a aplicação da Água no cotidiano.</p>	<p>5A- Vivenciar por meio de experimento os estados físicos da Água e alguns processos do Ciclo da Água</p>	<p>5A- Vivenciar na prática os estados físicos da Água.</p> <p>5B- Desenvolvimento de noções Científicas sobre propriedades da Água e suas transformações por meio da criação de <i>LapBooks</i>.</p> <p>5C- Demonstração de conhecimentos sobre Água e Ciclos por meio de</p>

		massa de modelar.
--	--	-------------------

Fonte: Autora, 2021

**Quadro 2 - Relação entre os objetivos de aprendizagem e as atividades propostas**

<b>Objetivos de Aprendizagem</b>	<b>Descrição das atividades a serem realizadas</b>
1. Conhecer o Ciclo da Água, reconhecer a importância da Água, e suas aplicações cotidianas	Contação de história, atividades de desenho da escrita da palavra Água, desenhos sobre onde e como encontramos a Água, representação lúdica do Ciclo da Água.
2. Diferenciar as temperaturas da Água e seus respectivos estados físicos, exemplificar e explicar estes conceitos.	Verificar os exemplos práticos dos estados físicos da Água, atividades lúdicas experimentais sobre os estados físicos da Água, e atividade de relação sobre o exemplo e a nomenclatura dos estados físicos que a Água apresenta.
3. Ao final de aplicação da Sequência Didática, os alunos deverão explicar, e demonstrar o Ciclo da Água, sua importância e seus estados físicos.	Expressão das noções Científicas adquiridas serão expressas na criação do <i>LapBook</i> , e da criação e representação do Ciclo da Água com Massa de modelar.

Fonte: Autora, 2021

## PLANOS DE AULA ROTEIRO DA PRODUÇÃO EDUCACIONAL

### Plano de Aula - 01

**Professora: Geovana Santos**

**Data: xx/xx/2021**

**Início da aula: 13:30**

**Término da**

**aula:15:20**

**Conteúdo: Ciclo da Água**

#### Objetivos da aula:

- Apresentar noções sobre estados físicos da água através da contação da história “A Gotinha Plimplim”;
- Explorar os diferentes estados físicos da Água e como os encontramos ela no meio ambiente;
- Realizar uma atividade de escrita;

#### Estratégias (metodologia):

Aula expositiva e dialogada com contação de história, apresentação de noções sobre estados físicos da água e realização de exercícios complementares.

#### Desenvolvimento da aula

Contação da história “A gotinha plimplim”. Após este momento e utilizando recursos lúdicos, será apresentado aos alunos quais são os estados físicos da Água e onde podem ser encontrados na natureza. Também abordaremos sua importância. Após esta discussão, será solicitada a reprodução da história por meio de desenho.

No segundo momento iremos trabalhar os fonemas, quantidades de letras e a escrita da palavra Água com atividades de pareamento e o treino do desenho da escrita.

#### Recursos:

No decorrer da aula será utilizado material impresso, Tabela branca e canetas e o uso do modelo lúdico de representação da história “A gotinha plimplim”.

Avaliação:

A avaliação será procedida conforme a participação dos alunos em aula, e os questionamentos feitos durante a explanação do conteúdo. Conforme ocorrer o aprofundamento do conteúdo, os alunos construirão um *LapBook* como material concreto para avaliação da aprendizagem.

## Plano de Aula - 02

**Professora: Geovana Santos**

**Data: xx/xx/2021**

**Início da aula: 13:30**

**Término da**

**aula:15:20**

**Conteúdo: Ciclo da Água**

### Objetivos da aula:

- Introduzir noções sobre o ciclo da Água;
- Apresentar um modelo lúdico de como procede o ciclo da Água;
- Discutir sobre a importância da Água para os seres vivos e para o meio ambiente;

### Estratégias (metodologia):

Aula expositiva e dialogada, com a exposição do modelo lúdico do ciclo da Água e a sua importância, bem como a realização de exercícios complementares para fixação do conteúdo.

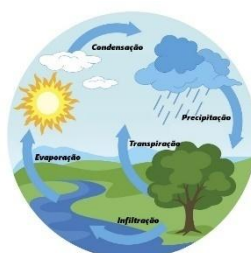
### Desenvolvimento da aula

Essa aula será dividida em três momentos: Inicialmente será feita uma conversa e sondagem dos conhecimentos prévios e cotidianos das crianças a respeito da importância e qual é a sua compreensão sobre o assunto Água. Após iremos assistir e discutir o vídeo “O ciclo da água” (de Roberval Coelho), disponível em

<<https://youtu.be/g26Wk4gpkws>>.

No segundo momento, iremos conversar sobre o que ocorre com as gotas de Água ao mudarem de estado físico no ciclo e em quais estados físicos ela se encontra. Utilizarei o modelo lúdico do ciclo da Água.

**Imagem 1:** Simulador do ciclo da Água



Fonte: <https://brasilecola.uol.com.br/biologia/ciclo-agua.htm>

E para finalizar nossa aula será proposto aos alunos a realização de desenhos demonstrando para que a Água serve e é importante.

**Imagem 2:** Pareamento da escrita

Á	G	U	A
	G		
		U	
Á			A

**Fonte:** Autora, 2021

Recursos:

No decorrer da aula será utilizado material impresso, projetor multimídia, Tabela branco e canetas e o modelo lúdico de representação do ciclo da Água

Avaliação:

A avaliação será realizada conforme a participação dos alunos em aula, e os questionamentos feitos durante a explanação do conteúdo. Conforme ocorrer o aprofundamento do conteúdo, os alunos construirão um *LapBook* como material concreto da aprendizagem.

## Plano de Aula - 03

**Professora: Geovana Santos**

**Data: xx/xx/2021**

**Início da aula: 13:30**

**Término da**

**aula:15:20**

**Conteúdo: Ciclo da Água**

### Objetivos da aula:

- Abordar as diferenças entre os três estados físicos da Água;
- Realizar atividade de associação de ideias;
- Preparar material para a realização das atividades práticas sobre os estados físicos da Água;

### Estratégias (metodologia):

Aula expositiva e dialogada, com a explanação dos conceitos dos estados físicos da Água, e o preparo dos materiais para a realização das atividades práticas assim como e a resolução de exercícios complementares para fixação do conteúdo.

### Desenvolvimento da aula

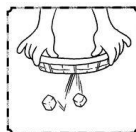
Vamos começar assistindo um vídeo sobre os estados físicos da Água, do canal WM Vídeos Animados, disponível em <<https://youtu.be/f4jiAOfSCZE>>.

Com recursos lúdicos vamos aprender sobre as propriedades e características de cada um, após esta explanação os alunos serão convidados a desenhar para verificar o que foi compreendido pelos estudantes.

E por fim vamos realizar uma atividade de associação entre imagem e conceito.

**Imagem 2:** Atividade de coleta de dados por meio da representação escrita.

LIGUE A ÁGUA AO SEU ESTADO.



LÍQUIDO



GASOSO



SÓLIDO

**Fonte:** <https://soatividades.com/atividades-sobre-agua-para-educacao-infantil/>

### Recursos:

Ao decorrer da aula será utilizado material impresso, projetor de vídeo, Tabela branco e canetas e o uso do modelo lúdico de representação para o ciclo da Água

### Avaliação:

A avaliação será procedida conforme a participação dos alunos em aula, e os questionamentos feitos durante a explanação do conteúdo. Conforme ocorrer o aprofundamento do conteúdo, os alunos construirão um *LapBook* como material concreto da aprendizagem.



## Plano de Aula - 04

**Professora: Geovana Santos**

**Data: xx/xx/2021**

**Início da aula: 13:30**

**Término da**

**aula:15:20**

**Conteúdo: Ciclo da Água**

### Objetivos da aula:

- Revisar os conceitos dos estados físicos da Água;
- Realizar atividade prática experimentais;

### Estratégias (metodologia):

Aula expositiva e dialogada, com a realização de três atividades prática experimentais.

### Desenvolvimento da aula

Vamos lembrar os três estados físicos da Água?

Após a revisão dos conceitos vamos iniciar as atividades prática experimentais.

#### **Atividade 1:**

O estado líquido da água será representado pelo rio dos peixes, assim as crianças vão observar características como a desorganização das moléculas da Água, sua capacidade de adaptar-se ao recipiente em que for armazenada, e a sua importância para o meio ambiente.



#### **Atividade 2:**

O estado gasoso da água será representado pela lavagem e o processo de evaporar a água “secagem” de roupas, assim as crianças vão observar características como a desorganização e o espaçamento das moléculas da Água.

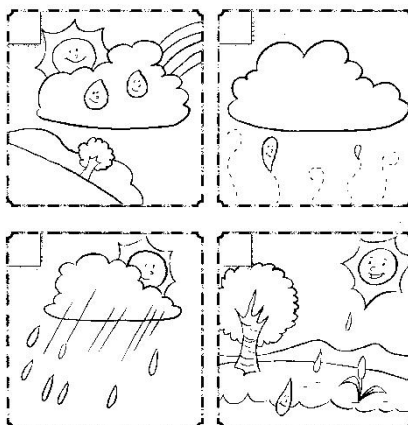
### **Atividade 3:**

O estado sólido da Água será representado pela pintura livre através da tinta diluída em Água e congelada, será observado a organização das moléculas da Água, sua capacidade de adaptar-se ao recipiente em que for armazenada, e a sua importância para o meio ambiente. <<http://massacuca.com/pintando-com-gelo/>>

E por fim iremos relacionar a sequência do ciclo da Água.

**Imagem 1:** Relação do Ciclo da Água

NUMERE OS QUADRINHOS NA SEQUÊNCIA EM QUE OCORRE O CICLO DA ÁGUA NA NATUREZA.



**Fonte:** <https://soatividades.com/atividades-sobre-agua-para-educacao-infantil/>

### Recursos:

Ao decorrer da aula será utilizado material impresso, Água, garrafa PET, corante, tinta, forma de gelo, material ilustrativo e o uso do modelo lúdico de representação para o ciclo da Água

### Avaliação:

A avaliação será procedida conforme a participação dos alunos em aula, e os questionamentos feitos durante a explanação do conteúdo. Conforme ocorrer o

aprofundamento do conteúdo, os alunos construíram um *LapBook* como material concreto da aprendizagem.

## Plano de Aula - 05

**Professora: Geovana Santos**

**Data: xx/xx/2021**

**Início da aula: 13:30**

**Término da**

**aula:17:20**

**Conteúdo: Ciclo da Água**

### Objetivos da aula:

- Revisar o ciclo da Água;
- Verificar os conteúdos abordados;
- Construção dos *LapBook*;

### Estratégias (metodologia):

Aula expositiva e dialogada, com a criação do ciclo da Água com massa de modelar, criação de um terrário, e por fim cada criança irá construir seu *LapBook* como ferramenta avaliativa.

### Desenvolvimento da aula

Essa aula será dividida em quatro momentos:

**MOMENTO 1:** Revisão dos estados físicos da Água e do ciclo da Água, por meio da explanação e dialogo do conteúdo.

**MOMENTO 2:** Elaboração dos *LapBooks* por grupos, como método de coleta de dados.

### Recursos:

Ao decorrer da aula será utilizado material impresso, projetos de vídeo, Tabela branco e canetas e o uso do modelo lúdico de representação para o ciclo da Água

### Avaliação:

A avaliação ocorrerá no final desta aula, por meio da comparação dos desenhos solicitados ao longo da aplicação das atividades com o *LapBook* final, a forma de avaliação será qualitativa.

**APÊNDICES**  
Termos de Autorização

**AUTORIZAÇÃO DA ESCOLA**

Eu \_\_\_\_\_, portadora do CPF \_\_\_\_\_ sob o cargo de \_\_\_\_\_ da Escola \_\_\_\_\_ localizada na Rua \_\_\_\_\_ n° \_\_\_\_\_ na cidade de Bagé, autorizo a participação dos alunos do \_\_\_\_\_, sob a responsabilidade da professor(a) \_\_\_\_\_ titular da turma a participarem da pesquisa descrita abaixo, para uso de imagens do aluno com o grupo escolar demonstrando a participação durante as atividades, desde o momento inicial. A escola também autoriza, conforme firmado pelos responsáveis legais dos alunos, o uso de imagens destes com o grupo escolar, demonstrando a participação durante as atividades, desde o momento inicial.

Informação da Pesquisa: DESENVOLVIMENTO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA O ENSINO DO CICLO DA ÁGUA NA EDUCAÇÃO INFANTIL, será realizada pela Mestranda GEOVANA SANTOS DOS SANTOS, RA: 2006110101, CPF: 034.340.850-33, matriculada regularmente no Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA). O trabalho acadêmico é coordenado pelo Prof. Dr. Márcio Marques Martins, cujo objetivo deste trabalho é elaborar, aplicar e avaliar uma sequência didática para a introdução de noções científica, partindo de uma temática centra, o ciclo da água. Baseado no contexto da alfabetização científica aplicada na Educação Infantil, através da experimentação e do lúdico.

O trabalho será realizado no ano letivo de 2021, com os alunos do pré-escolar 1 e 2, seguindo todos os cuidados de proteção contra a COVID-19, assim como os cuidados éticos, necessários a investigação científica.

---

Diretor(a)

## Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

### I. Para o sujeito menor de 18 anos

Pai ou responsável você está sendo esclarecido(a) sobre a pesquisa para o qual o seu filho (a) está sendo convidado (a) a fazer parte, voluntariamente. Ao assinar ao final deste documento, estará de acordo em que seu filho (a) venha participar deste trabalho. Seu filho (a) não será identificado(a) nas suas respostas e não haverá custos.

#### **INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA**

**Projeto:** DESENVOLVIMENTO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA O ENSINO DO CICLO DA ÁGUA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

**Justificativa e objetivos:** Este trabalho é uma elaboração, aplicação e avaliação de uma sequência didática para a introdução de noções científica, partindo de uma temática centra, o ciclo da água. Baseado no contexto da alfabetização científica aplicada na Educação Infantil, através da experimentação e do lúdico. A proposta do trabalho é a elaborar uma sequência didática e os respectivos materiais didáticos para promover uma atividade de alfabetização científica na Educação Infantil de forma a estabelecer uma inter-relação entre o saber prévio da criança com o prático, envolvido nas atividades experimentais e lúdicas.

**Descrição dos procedimentos:** A aplicação da sequência didática, será dividida em 4 momentos, Momento 1: coleta de dados (conhecimentos prévios) através do desenho sobre o que é “A água e qual sua importância”, e a gravação de vídeos sobre perguntas básicas sobre o tema em estudo. Momento 2: aplicação da produção educacional. Momento 3: coleta de dados por desenho e a gravação de vídeos, e a construção do *LapBook*. Momento 4: Análise dos dados coletados, segundo categorias criadas com base na teoria Piagetiana

O estudante participará de atividades as quais terão início em sala de aula através de exposições e questionamentos sobre o Tema Mudanças Climáticas, assistirá uma sessão virtual intitulada *Dynamic Earth* (Terra Dinâmica), e ao final participará argumentando sobre a temática e a relação com atividades propostas relacionadas. Todas as atividades ocorreram durante as aulas, e serão filmadas conforme normatização da escola e disponibilizadas para que assim possamos fazer a coleta de dados das respostas e indagações dos alunos.

**Benefícios esperados:** Com este trabalho pretende-se iniciar a introdução das noções científicas através da contextualização e exploração do Ciclo da Água, intermediado por atividades experimentais e lúdicas, assim tornando os conhecimentos prévios mais concretos e apropriando seus níveis alfabéticos.

GEOVANA SANTOS DOS SANTOS (Pesquisadora Responsável)

**E-mail:** geasantos13@gmail.com (53) 99903-7924

**Orientador:** Prof. Dr. Márcio Marques Martins

**IMPORTANTE!** A participação é voluntária, podendo ser encerrada a qualquer tempo, sem prejuízo na sua relação com os pesquisadores ou com a Instituição UNIPAMPA, tendo você, a liberdade de retirar o consentimento assinado. Será mantido o sigilo nominal das argumentações, sem expor a identidade do sujeito à condição vexatória, garantindo que sua identificação não será exposta nas conclusões ou publicações. Ao assinar o termo o responsável autoriza o uso de

imagens do aluno com o grupo escolar demonstrando a participação durante as atividades, desde o momento inicial. Para mais informações utilize o contato do pesquisador informado.

Nome do Aluno:	Nome do Responsável:	Autorizo meu filho(a) a participar da pesquisa acima descrita:
		( ) Sim ( ) Não
		( ) Sim ( ) Não
		( ) Sim ( ) Não
		( ) Sim ( ) Não
		( ) Sim ( ) Não
		( ) Sim ( ) Não
		( ) Sim ( ) Não
		( ) Sim ( ) Não
		( ) Sim ( ) Não
		( ) Sim ( ) Não
		( ) Sim ( ) Não
		( ) Sim ( ) Não
		( ) Sim ( ) Não
		( ) Sim ( ) Não
		( ) Sim ( ) Não
		( ) Sim ( ) Não
		( ) Sim ( ) Não
		( ) Sim ( ) Não
		( ) Sim ( ) Não
		( ) Sim ( ) Não
		( ) Sim ( ) Não
		( ) Sim ( ) Não
		( ) Sim ( ) Não
		( ) Sim ( ) Não
		( ) Sim ( ) Não

## REFERÊNCIAS

BANDEIRA, V. S. B. **Desenvolvimento de uma Sequência Didática para o Ensino de concepções sobre estrutura atômica e periodicidade química nas séries finais do Ensino fundamental.** 2020.

BRASIL. Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001. **Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências.** Diário Oficial da União. Brasília, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. **Secretaria de Educação Básica. Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil** – Brasília: MEC, SEB,2010.

BRASIL/MEC. Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Brasília, DF: 20 de dezembro de 1996.

BUJES, M. I. E. **Infância e maquinarias.** 2001. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

CHASSOT, A. **Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social.** *Revista brasileira de educação*, v. 22, n. 1, p. 89-100, 2003.

CRAVO, M. J. de S.; LIMA, M. E. N. **A prática do ensino de ciências na educação infantil sob a ótica dos estagiários de pedagogia da UEPA.** XII Congresso Nacional de Educação, PUCPR. Outubro de 2015.

LOCATELLI, A ZANUZZO, V. **Energia e Meio Ambiente: a construção de um LapBook como ferramenta Didática.** *Revista Insignare Scientia-RIS*, v. 4, n. 5, p. 3-15, 2021.

LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D. **Alfabetização científica no contexto das séries iniciais.** *Ensaio - Pesquisa em Educação em Ciência*, Belo Horizonte, v. 3, n.1, p. 45-61, jun.2001.



PIAGET, J.. **The psychology of intelligence**.Routledge, 2005.

ROCHA, E. A C. **A pesquisa em educação infantil no Brasil: trajetória recente e perspectiva de consolidação de uma pedagogia**. Florianópolis: UFSC: Centro de ciências da Educação: Núcleo de Publicações –NUP, 1999

SASSERON, L. H; CARVALHO, A. M. P. de. Construindo argumentação na sala de aula: a presença do ciclo argumentativo, os indicadores de alfabetização científica e o padrão de Toulmin. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 17, p. 97-114, 2011.

VÉRA, A. F. **Ciências da natureza na educação infantil: um estudo sobre prática docente**. 2017.