



**Dilemas e desafios de um futuro presente: o que esperar da educação?**

**22 e 23 | setembro | 21**

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PARQUE ZOOBOTÂNICO ARRUDA CÂMARA EM TEMPOS DE PANDEMIA: UMA PROPOSTA DE ENSINO HÍBRIDO PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA**

**Autor: Takayama Douglas de Sousa Quirino**

**Email: [taka.play@hotmail.com](mailto:taka.play@hotmail.com)**

**Coautor: Antonia Arisdélia Fonseca Matias Aguiar Feitosa**

**Email: [arisdelfeitosa@gmail.com](mailto:arisdelfeitosa@gmail.com)**

**Coautor: MARIA NEIDE MOURA MARTINS DE ANDRADE**

**Email: [Neidemartinsbio@gmail.com](mailto:Neidemartinsbio@gmail.com)**

### **Resumo**

A Educação Ambiental (EA) é importante estratégia educativa em áreas com visitação e trilhas ecológicas. Os educadores põem em prática ações, estimulando o pensamento crítico e a compreensão sobre os valores ecológicos. Esta pesquisa buscou contribuir para a EA do Parque Zoobotânico Arruda Câmara. Foi orientada pela abordagem quali-quantitativa, com perspectiva exploratória e interventiva. Foram produzidas ferramentas didáticas e pedagógicas para a EA híbrida ou remota. O questionário aplicado aos funcionários do Parque gerou informações para a produção de ferramentas como: trilha interpretativa online caracterizando o funcionamento do PZAC, além de ressaltar a importância sócio histórica e ambiental do parque; infográficos com os temas: “De onde vieram? o que fazem? e quem são os animais da bica?”, “Setores do PZAC”, “A BICA tem história”, “O parque da BICA”, com caráter informacional para desmitificar alguns mitos sobre o parque; Uma vídeo-aula abordando pontos de importância histórica (fonte também) e ambiental (resquício de mata atlântica); e um jogo educativo híbrido com tema “Caça ao tesouro”, para ser realizado pela equipe de EA do parque. Espera-se que esses modelos possam ajudar na adaptação do parque a este novo momento chamado de “novo normal”, e também para projetos futuros que funcionem de forma remota.

**Palavras-chave:** Ensino Remoto. Conservação. Modelos pedagógicos.

## 1 Introdução

A Lei nº 9.795 (de 27 de abril de 1999) postula a Educação Ambiental como forma de incentivar indivíduos a enxergarem o meio ambiente ampliando sua visão sobre os problemas ambientais (CAVALCANTI, 2013).

A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) propõe o desenvolvimento de ações que promovem a Educação Ambiental (EA) em todo o país. A EA é abordada nas seções II (Educação Ambiental no Ensino Formal) e III (Educação Ambiental Não-Formal) art. 9º - 13º onde são englobadas as formas e todos os ambientes que devem se estender. Na educação formal todas as etapas (Ensino infantil, fundamental I e II, médio e superior) e modalidades, devem abranger a EA, mas não como uma disciplina específica, e sim como uma educação contínua, integrada e permanente.

De acordo com Carvalho (2002) a educação constitui um ponto muito importante na construção de uma nova mentalidade, fazendo parte de novas expectativas que incorporem aos seus princípios, aquilo que a sociedade considera um bem. Essas práticas podem ser desenvolvidas em diferentes espaços de educabilidades. Entretanto, atualmente seu principal palco são as escolas. É neste ambiente formal onde é possível encontrar pessoas de todas as classes econômicas e sociais, onde os alunos são questionados sobre suas ações em prol do meio ambiente.

A educação ambiental é essencial para a conscientização da sociedade em relação aos recursos naturais e a degradação do meio ambiente. Trata de três figuras básicas (educador, educando e sociedade) para vencer o estado atual da crise. Tomamos como alvo do estudo as atividades de educação ambiental mobilizadas no Parque Zoológico Arruda Câmara (PZAC), também conhecido por “Bica”.

### 1.1 Parque Zoológico Arruda Câmara (PZAC)

O Parque Zoológico Arruda Câmara (PZAC), conhecido popularmente como “Bica”, foi inaugurado em dezembro de 1922. Logo se tornou um espaço de lazer, fazendo parte da vida cotidiana dos moradores de João Pessoa e dos municípios circunvizinhos. O PZAC detém uma área de 23,95 hectares(ha) ou 239.500 m<sup>2</sup>, abrangendo elementos naturais como vegetação nativa exuberante, fauna nativa livre, corpos hídricos, lago e área de contemplação da natureza.

Também envolve espaço de estudos, lazer e descanso, recreação infantil, educação ambiental, museu de história natural, orquidário e bromeliário, trilhas, e recintos com espécies da fauna nativa e exótica.

De acordo com (FRANÇA, 2020) O PZAC, único zoológico do estado da Paraíba, tem grande área protegida do bioma mata atlântica, e abriga cerca de aproximadamente 550 espécies de animais dos diferentes grupos de vertebrado, permitindo assim a manutenção de espécies de



XVII CONGRESSO  
INTERNACIONAL  
DE TECNOLOGIA  
NA EDUCAÇÃO

## Dilemas e desafios de um futuro presente: o que esperar da educação?

22 e 23 | setembro | 21

ameaçadas de extinção como exemplo: o jacaré de papo amarelo. Funciona como centro de reabilitação dos animais que foram apreendidos ou passaram por algum acidente e não puderam

voltar imediatamente para a natureza. O PZAC trabalha com reabilitação, reprodução e até mesmo a soltura tanto dos reabilitados como dos “recém-nascidos”.

A educação ambiental do parque é desenvolvida junto aos visitantes, de diferentes formas, e tem a finalidade de promover a interação dos visitantes com os animais e informar sobre espécies e seus ambientes, trabalhando com: trilhas, jogos, palestras, placas informativas, e etc. (SEMAM, 2006).

## 1.2 A Pandemia pelo Coronavírus e os Desafios da EA no Parque Zoobotânico Arruda Câmara na perspectiva de atividades remotas ou híbridas

No cenário pandêmico o uso da tecnologia tem sido relevante para as atividades, quer seja em celulares ou em computadores. No PZAC o atendimento remoto ou híbrido garante sua operacionalização, principalmente para o setor de educação ambiental, que implica no contato com o público. A educação precisa ser mais potencializadora da educação humana, transformando atitudes, que são de suma importância para vencer uma crise sanitária. (PASINI, CARVALHO & ALMEILDA, 2020).

A facilidade e a praticidade na comunicação possibilitam aos jovens o acesso a informação desde cedo, que pode ter seus prós e contras. Entretanto, para essa nova metodologia é uma “porta de entrada”. De forma sucinta, o ensino híbrido consiste em trabalhar de forma presencial e online, explorando as tecnologias e ferramentas virtuais a seu favor para atuar no processo educativo, de forma que se distancie da metodologia tradicional e busque atualizar técnicas e formas de abordagens. De acordo com Libâneo (2001) esta tendência, como anteriormente citado, pretende melhorar os modelos previamente estabelecidos pela sociedade e valoriza o conhecimento como forma de crítica.

O professor tem uma função muito importante ao preparar a aula, pois existem muitas maneiras de incrementar, para que os alunos consigam absorver melhor o conteúdo que está sendo desenvolvido, e a melhor forma de atrair a atenção dos alunos é preparar bem uma aula. Existem várias formas de trabalhar no ensino híbrido algumas delas são: sala de aula invertida, rotação individual, rotação por estações, entre outros. É excepcionalmente recomendável a atualização das abordagens metodológicas para lidar com as possíveis e diferentes realidades que podemos nos deparar.

## 2 Problema, questões de investigação, objetivos

O setor de EA do parque (CEPAM) enfrenta desafios para manter funcionais suas atividades educativas como: trilhas realizadas dentro do parque com as escolas de ensino básico e secundário, e o projeto “Bica vai a escola”, cujas atividades de conscientização e vivências ecopedagógicas aproximam visitantes e estudantes do parque.



XVII CONGRESSO  
INTERNACIONAL  
DE TECNOLOGIA  
NA EDUCAÇÃO

## Dilemas e desafios de um futuro presente: o que esperar da educação?

22 e 23 | setembro | 21

Nesse contexto o Ensino Remoto e/ou Híbrido emerge como modalidade alternativa, e deverá ser excepcionalmente utilizado em momentos pandêmicos como o que vivemos atualmente,

permitindo assim a continuidade do processo educativo em situações onde o “normal” não é aconselhado ou permitido. Conseqüentemente, se faz necessário o uso de ferramentas que possibilitem a educação ambiental nesses espaços (tanto para os estudantes visitantes como para os estudantes com atividades remotas) de uma forma diferente. Emerge deste cenário uma questão de interesse: *Que estratégias metodológicas podem ser conduzidas para levar os conhecimentos de ciências e meio ambiente produzidos no Parque Zoobotânico Arruda Câmara, no contexto do ensino híbrido?*

A ideia que orientou esta proposta foi a de oferecer ao PZAC material didático e pedagógico voltados ao ensino remoto/híbrido, colaborando com a EA do projeto BICA VAI À ESCOLA. Pretendeu-se como objetivo geral: contribuir com as atividades de Educação Ambiental no Parque Zoobotânico Arruda Câmara (PZAC) a partir da produção de ferramentas pedagógicas voltadas à conscientização ambiental no PZAC, em tempos de pandemia pelo coronavírus. Definiu-se como objetivos específicos: - Caracterizar o cenário operacional do PZAC, no que se refere às atividades de Educação Ambiental, considerando suas demandas em tempo de pandemia; - Produzir uma trilha interpretativa como material didático-pedagógico (virtual e impresso) abordando conteúdos relativos à fauna, flora, aspectos socioambientais e culturais, além do caminho das águas no interior do Parque; - Criar infográficos educativos em forma de cards sobre as diferentes áreas do PZAC; - Construir um vídeo aula criativa com enfoque nas questões de importância cultural e histórica do parque; - Produzir um jogo educativo que poderá ser utilizado de forma híbrida que atenderá aos protocolos de segurança;

### 3 Metodologia

O estudo foi desenvolvido no Parque Zoobotânico Arruda Câmara - PZAC (**Figura 1**) no município de João pessoa, entre os meses de março e abril de 2021. Seguindo uma abordagem quali-quantitativa, com perspectiva exploratória e interventiva. Para o estudo foram considerados: abordagem histórica e cultural, importância socioambiental, e os atributos do parque para a sociedade.



**Figura 1.** Entrada do parque após reforma no parque.

**Fonte:** CEPAM/PZAC, 2021

O alvo do estudo foram as escolas, valorizando o projeto “BICA VAI À ESCOLA”, já em execução no parque. Foram produzidas quatro ferramentas didático-pedagógicas para serem trabalhadas de forma híbrida no ensino básico. São elas: trilha interpretativa, vídeo aula, infográficos com áreas da bica e jogo educativo. Material digital será disponibilizado para a equipe do CEPAM no parque. Durante o estudo foram utilizados de pesquisas e bibliografias, computadores e/ou celulares, revistas eletrônicas, artigos e sites oficiais do PZAC.

Os modelos pedagógicos poderão ser aplicados em processos de educação formal, não formal e informal, a depender da demanda dos participantes. O propósito é dar visibilidade aos aspectos socioeducativos do Parque a partir de questões levantadas e pontuadas nesses modelos de modo que levem os participantes a enxergarem o ambiente além de uma simples visita aos recintos e observação animal.

### 3.1 Etapas da Pesquisa

*Primeira etapa: Levantamento das demandas requeridas pela Coordenação do Centro de Estudos e Pesquisas Ambientais.*

O parque continuamente busca se adequar às necessidades, contudo ainda existem muitos mitos sobre o funcionamento do parque e qual o propósito do zoológico com os animais que vivem ali. Para identificar novas demandas, aplicou-se questionários junto aos funcionários dos diversos setores (administração, educação ambiental e zoológico). Os dados obtidos orientaram a produção dos modelos pedagógicos.



## Dilemas e desafios de um futuro presente: o que esperar da educação?

22 e 23 | setembro | 21

### *Segunda Etapa – Produção da “Trilha Interpretativa Virtual”*

A trilha interpretativa envolve fotografias do parque e é uma “trilha geral”, abordando assuntos como regras do parque, os setores, os recintos e os aspectos históricos e ambientais ressaltando a importância do resquício de mata para aquele ecossistema. Foi produzida a partir do “PREZI” e poderá ser disponibilizada para a escola que estiver participando tanto por e-mail como por uma rede social liberando o acesso do professor que solicitou a BICA. Esse recurso trará o tema: “O que é a BICA?” e os participantes poderão conhecer melhor os setores ali presentes, talvez antes não conhecidos ou interpretados de uma maneira equivocada. Serão desmitificados também fake News e mitos sobre o tratamento do PZAC em relação aos animais ali presentes.

### *Terceira Etapa – Produção dos infográficos*

Foram produzidos 4 infográficos abordando os seguintes temas: “De onde vieram? o que fazem? e quem são os animais da bica?”, “Setores do PZAC”, “A BICA tem história”, “O parque da BICA”. Foi utilizado o programa Corel Draw de computador para produção dos infográficos, e possuem informações totalmente atualizadas da situação atual do parque, como estatísticas, dados e curiosidades sobre cada tema.

### *Quarta Etapa – Produção de uma Vídeo Aula*

O “vídeo aula” traz conhecimentos sobre a importância ambiental e histórica do parque, ressalta a biodiversidade animal e vegetal. Tem duração de 5 (cinco) minutos podendo ser publicado nas redes sociais como: Instagram, IGTV e You tube, como também ser utilizada como instrumento educativo nas atividades virtuais do projeto BICA VAI À ESCOLA. O vídeo conta com o recurso “Stop motion”, enfatizando a preservação do parque. Enfoca temas como: bioma (mata atlântica), água do parque e flora.

### *Quinta Etapa – Produção de jogo educativo “Caça ao tesouro”*

O jogo educativo a ser aplicado de forma híbrida (protocolos de segurança exigidos pelo ministério da saúde quando for utilizado). O tema abordado no jogo será a “fauna”. Foi produzida uma série de cards numerados (com dicas) que serão entregues aos alunos, de forma que os alunos responderão as perguntas, seguindo o que se pede (todos de máscara e obedecendo o distanciamento social). Só poderão responder a pergunta do próximo card depois de descobrir a resposta do card anterior.

O jogo consiste em desvendar o enigma e descobrir a resposta final, com dicas que irão leva-los a chegar a questões que só os alunos que estão participando de casa poderão responder



XVII CONGRESSO  
INTERNACIONAL  
DE TECNOLOGIA  
NA EDUCAÇÃO

## Dilemas e desafios de um futuro presente: o que esperar da educação?

22 e 23 | setembro | 21

pesquisando e interagindo com o membro da equipe presente no parque. No final os alunos chegarão a nomes científicos de animais e plantas que estão presentes no parque e terão que

descobrir a espécie correta para chegar ao fim do jogo. Esse recurso possibilita de forma educativa, a interação de alunos que estão participando de forma presencial e remota.

## 4 Análise de dados e Resultados

### 4.1 Caracterização Operacional das Atividades no Parque Zoológico Arruda Câmara

A Bica funciona com diversas atividades nos setores do zoológico e projetos de educação ambiental. O zoológico é responsável por realizar atividades relacionadas ao bem-estar animal, como: alimentação, dieta, enriquecimento ambiental, ambulatório, além de ajudar na reprodução e soltura dos animais quando necessário. Os setores possuem: veterinários, biólogos, zootecnistas, além dos tratadores que se dividem em diferentes tarefas para atender a todas as necessidades dos animais.

No tocante a Educação ambiental, os funcionários são capacitados para as ações pedagógicas e de conscientização. Estudantes e profissionais de diferentes áreas formam a equipe, e são orientados a desenvolver projetos durante sua jornada profissional ou seu tempo de estágio no parque. Diferentes projetos como o próprio “Bica vai a escola” são desenvolvidos pelos funcionários da EA, além das trilhas gerais e específicas já propostas pelo CEPAM (Centro de Estudos e Práticas Ambientais) que já acontecem diariamente no parque. Com a pandemia, as atividades foram diversificadas com novas ferramentas tecnológicas para atender aos modelos: remoto e híbrido

O projeto “BICA VAI À ESCOLA”, demanda novas estratégias para alcançar as escolas por meio do ensino remoto. Este projeto visa a aproximação dos jovens (alunos) com o parque, além de fazer interação com os animais, com a presença e a condução de um funcionário do zoológico. O Parque Zoológico Arruda Câmara também é muito reconhecido pela reprodução em cativeiro do jacaré do papo amarelo (*Caiman latirostris*), e o primeiro a reproduzir o jacaré-coroa (*Paleosuchus palpebrosus*), um grande feito graças ao profissionalismo da equipe do zoológico.

O setor do zoológico conta com biólogos, ecólogos, veterinários, técnico em meio ambiente, para atividades de manejo, manutenção de setor visando o bem-estar animal. Além dos servidores, conta com voluntários advindos de cursos como ciências biológicas, engenharia ambiental, biotecnologia, entre outros. É visível a necessidade de difundir para a população informações sobre a finalidade do Parque Zoológico Arruda Câmara.

Os modelos produzidos enfatizam a desmistificação de informações falsas sobre a BICA além de ter caráter informacional sobre o funcionamento do parque, e da atual situação diante da reforma que está ocorrendo.

### 4.2 Trilha Interpretativa Virtual

A trilha é um modelo didático-criativo, criada a partir de uma ferramenta de apresentações não-lineares, disponível de forma online, utilizada nesse presente estudo para apresentar algumas questões de interesse anteriormente citadas nesse trabalho.

A trilha interpretativa envolve aspectos como: regras, importância sócio-histórica e ambiental, reforma, recintos, muitas imagens e informações sobre o parque que talvez não tenham sido tão difundidas, e por isso foi chamada de “Trilha geral” (Figura 2).



Figura 2. Visão geral dos tópicos da trilha interpretativa no modo apresentação.

Fonte: Quirino, 2021

A trilha geral foi dividida em tópicos, e separada teoricamente em duas partes: 1º Introdução (apresentação e regras), importância ambiental e sócio-histórica (Figura 3) e 2º Bica hoje (Figura 4), com fotos e informações sobre os animais que vivem nos recintos além de apresentar também o lago das 5 fontes (Laguinho).

**XVII CONGRESSO INTERNACIONAL DE TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO**

# Dilemas e desafios de um futuro presente: o que esperar da educação?

**22 e 23 | setembro | 21**



Figura 3. Apresentação de alguns tópicos da 1ª parte da trilha (introdução)

Fonte: Quirino, 2021



Figura 4. Alguns tópicos da segunda parte da trilha "A bica Hoje".

Fonte: Quirino, 2021

Através dos tópicos da trilha, também é possível realizar uma apresentação linear, caso o ministrante não queira apresentar por partes e se aprofundar nos subtópicos. Os tópicos valorizam questões estéticas para atrair os visitantes que estão assistindo, com pouco texto, mais tópicos e imagens.

A trilha interpretativa possibilita aos expectadores conhecerem visualmente o parque, além de explorar partes não observadas anteriormente. A intenção foi criar uma trilha virtual, onde os visitantes assistam de casa, ou da escola, ou no parque. Oferece a sensação de estar caminhando no parque com placas espalhadas por toda a área e dando informações para tudo que ele olha.

Algumas informações foram voltam-se para desmistificar visões dos visitantes sobre o funcionamento do parque, principalmente sobre os setores e as regras de visitação. Em todo percurso do parque é possível observar placas com as regras de visitação (**Figura 5**), além das placas de conscientização e de identificação dos animais.



**Figura 5.** Placas de orientação com as regras de visitação e conduta espalhadas pelo parque.

Fonte: Quirino, 2021

Os subtópicos da trilha foram criados para abrir um link sobre as informações importantes que foram citadas nos tópicos. As informações dos subtópicos são de extrema importância para quem está assistindo, então recomenda-se que o ministrante aborde tanto os tópicos como os subtópicos para que toda a trilha seja alcançada.

Diante do exposto, e da criação dessa trilha é muito importante que o parque utilize dentre seus projetos para que as informações sejam difundidas. O projeto alvo desse presente estudo é o “BICA VAI À ESCOLA”, porém o parque pode utilizar esse modelo em diferentes ocasiões e situações, quando for necessário. A trilha interpretativa terá grande valia nos projetos de educação ambiental do parque, pois poderá ser utilizada de forma remota.



XVII CONGRESSO  
INTERNACIONAL  
DE TECNOLOGIA  
NA EDUCAÇÃO

## Dilemas e desafios de um futuro presente: o que esperar da educação?

22 e 23 | setembro | 21

### 4.3 Produção dos infográficos

**XVII CONGRESSO INTERNACIONAL DE TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO**

# Dilemas e desafios de um futuro presente: o que esperar da educação?

**22 e 23 | setembro | 21**

Os infográficos estão divididos em 4 temas, são eles: “ A Bica tem história”, “Setores do PZAC”, “De onde vieram? Quem são? E o que fazem os animais da BICA?” e por último, não menos importante, “O parque da BICA”.

Infográficos são textos visuais, onde é possível a partir de imagens, gráficos, tabelas e animações, produzir um conteúdo informacional de fácil compreensão dos leitores. Esse estilo de modelo didático foi escolhido para difundir de forma dinâmica informações sobre o parque e seu funcionamento. Os temas foram escolhidos para serem vistos individualmente ou em sequência (Figura 6) de acordo com a história do parque, até o último infográfico que aborda assuntos como a reforma e os atributos do parque atualmente (O parque da BICA).



Figura 6. Visão geral dos 4 (quatro) infográficos.

Fonte: Quirino, 2021

O infográfico 1, “A BICA tem história”, traz informações sobre o contexto sócio-histórico e conceitual do parque e tende a envolver o leitor sobre sua história além de ressaltar datas importantes. O infográfico 2, “Os setores do PZAC”, explica à população e aos visitantes do parque a função dos setores na bica. Este infográfico mostra as diferenças entre a Educação ambiental e o Zoológico. O infográfico 3, “De onde vem? Quem são? E o que fazem os animais da BICA?”, mostra um pouco sobre o plantel (lista de animais) do parque, além de explicar o processo de chegada e

saída dos animais. E por último, não menos importante o infográfico 4, “O parque da BICA”, traz informações relevantes sobre a atual situação do parque.

Esse modelo didático poderá ser utilizado pelos diferentes setores de diferentes formas. Rede social, banners, placas, panfletos, cartilhas, além de poderem ser enviados para os professores que solicitarem materiais sobre o parque para ministrar aulas de forma online, híbridas ou presenciais.

Os professores poderão utilizar os infográficos para ministrar aulas, além de serem temáticas de assuntos curriculares como: Biomas, preservação e conservação, fauna e flora, corpos hídricos, história e patrimônio histórico da Paraíba, entre outros assuntos que poderão ser abordados principalmente nas disciplinas de Ciências, geografia e história.

#### 4.4 Produção de uma Vídeo Aula

A vídeo aula foi produzida dentro do Parque Zoobotânico Arruda Câmara (**Figura 7**) com ajuda dos educadores ambientais do próprio parque. O vídeo será disponibilizado no formato de mp4 em 4k.



**Figura 7.** Galeria de fotos de momentos durante a gravação da vídeo-aula.

**Fonte:** Quirino, 2021.

A aula tem como tema a “importância ambiental e histórica do parque, e valorização da biodiversidade animal e vegetal”, e foi produzida, de forma lúdico-criativa, utilizando o modelo de “stop motion” (**Figura 8**) em animação. A aula começa quando o macaco faz uma breve

apresentação sobre o parque e chama os educadores ambientais para falar sobre a importância sócio histórica (fonte também) e ambiental (resquício de mata atlântica e corpos hídricos).



Figura 8. Entrevistador macaco-prego-galego em animação.

Fonte: Quirino, 2021.

Um tour pelo parque foi criado e acrescentado no vídeo aula, mostrando as trilhas, o caminho das águas e também alguns animais em seus recintos, demonstrando assim as belezas naturais que o parque possui.

Esse recurso poderá ser divulgado nas redes sociais da BICA e tem como principal finalidade demonstrar a importância do, além da exposição dos animais. A vídeo aula poderá também ser enviado e/ou apresentado para as escolas que solicitarem materiais didáticos, enriquecendo assim ao acervo pessoal da educação ambiental.

#### 4.5 Produção de jogo educativo “Caça ao tesouro”

O jogo deverá ser realizado de forma híbrida. Consiste em seguir uma série de enigmas, que consistirão em descobrir o nome científico dos animais que vivem no parque, e assim seguir o passo-a-passo do que for pedido no enigma para descobrir a palavra-chave da equipe. Que neste caso será *preservação e conservação*.

As equipes participarão de uma busca em todo parque, até descobrir sua palavra-chave, e em seguida terá que voltar para seu educador ambiental e fazer uma fala sobre sua palavra-chave envolvendo o Parque Arruda Câmara. Apenas um aluno precisará fazer essa fala, que poderá ser um aluno que está de forma online ou presencial. Os alunos que estão de forma online, auxiliarão principalmente na pesquisa e poderão participar constantemente do jogo.

Este material será disponibilizado em forma de cards para que o parque utilize durante a execução do projeto.



## Dilemas e desafios de um futuro presente: o que esperar da educação?

22 e 23 | setembro | 21

Na pandemia, os espaços de educabilidade precisam lançar mão de ferramentas tecnológicas para se adequarem aos protocolos sanitários e adotarem novas estratégias de ensino-aprendizagem.

O Parque Zoológico Arruda Câmara busca se atualizar e/ou adaptar algumas de suas formas de promover a Educação ambiental. Este trabalho propôs algumas ferramentas para o acervo pedagógico do parque.

Os modelos didáticos foram produzidos para a forma remota e híbrida de ensinar. Buscou desmistificar alguns mitos sobre o parque e seu funcionamento, além de conscientizar os leitores/participantes sobre a importância da preservação da extensão de mata dentro da área do parque.

Espera-se que esses recursos didático-pedagógicos sejam instrumentos para uma educação híbrida que atenda ao “novo normal”, e que essa produção traga para o projeto BICA VAI À ESCOLA uma maior variedade de se trabalhar nesse momento. As produções serão alternativas para qualquer momento pandêmico ou que necessite de uma abordagem diferente da normal, podendo ser utilizadas também para escolas de longa distância que precisam de uma abordagem 100% remota.

### Referências.

BRASIL, Presidência da República Casa Civil, **Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm)> Acesso em: 20 Jul. de 2021.

CARVALHO, I. C. M. **A invenção ecológica: narrativas da educação ambiental no Brasil**. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2002.

CAVALCANTI, J. N. A. **Educação Ambiental: Conceitos, Legislação, Decretos e Resoluções** pertinente. Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient. ISSN 1517-1256, v. 30, n. 1, p. 71 – 82, jan./ jun. 2013.

FRANÇA, P. S., **A Educação Ambiental e a Valoração Ecológica, Histórica e Cultural do Parque Zoológico Arruda Câmara- João Pessoa na Paraíba, Brasil**. Monografia (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Federal da Paraíba. Paraíba, p. 21. 2020.

LIBÂNEO, J. C. **Democratização da Escola Pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos**. Edições Loyola: São Paulo, 2001.

PASINI, C. G. D.; CARVALHO, E.; ALMEIDA, L.H. C. **A educação híbrida em tempos de pandemia: algumas considerações**. In: Observatório Socioeconômico da COVID-19 (OSE). 2020. <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/820/2020/06/Textos-para-Discussao-09-Educacao-Hibrida-em-Tempos-de-Pandemia.pdf>

SEMAM - SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE. Prefeitura Municipal de Meio Ambiente. **Diagnóstico Ambiental do Parque Zoológico Arruda Câmara**. Relatório Técnico. Versão 2. João Pessoa. 2006.