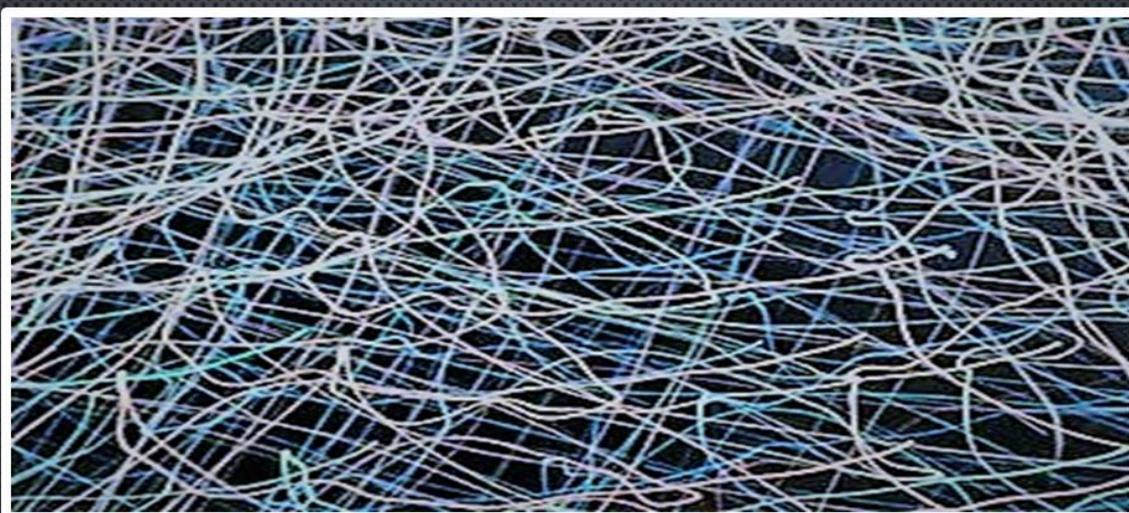


# CURSO DE EXTENSÃO



EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA DO  
PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

**PRODUTO DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO APRESENTADA E APROVADA  
NO PROMES-MECSMA DO UNIFOA EM VOLTA REDONDA-RJ (2017)**

**SANDRO JORGE TAVARES RIBEIRO | MARCELO PARAÍSO ALVES**



# EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>PROPOSTA DE INTERVENÇÃO: O PRODUTO.....</b>	<b>6</b>
<b>1.1</b>	<b>Educação a distância.....</b>	<b>8</b>
<b>1.2</b>	<b>Descrição e dados gerais do projeto .....</b>	<b>9</b>
1.2.1	Cronograma do projeto.....	13
<b>1.3</b>	<b>Recursos do design educacional .....</b>	<b>16</b>
1.3.1	Mapa de atividades.....	16
1.3.2	Matriz de design instrucional .....	29
<b>2</b>	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>32</b>



# EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Página inicial do curso – Semana 1 .....	7
Figura 2 - Curso em atividade - Semana 8 .....	12



# EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Dados do projeto do curso.....	10
Quadro 2 - Dados do curso.....	13
Quadro 3 - Cronograma das atividades do projeto do curso.....	15
Quadro 4 – Mapa de Atividades do curso “Educação Ambiental na prática do Professor de Educação Física”.....	17
Quadro 5 - Mídias utilizadas no curso .....	28
Quadro 6 - Ferramentas e recursos utilizados no curso.....	28
Quadro 7 – Matriz de design instrucional da atividade 5 da aula 1 do curso.....	30



# EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

## LISTA DE SIGLAS

ADDIE - *Analysis, Design, Development, Implementation e Evaluation*

EA – Educação Ambiental

EAD – Educação a distância

MOODLE - *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*

PDF - *Portable Document Format*

TDIC - Tecnologias de Informação e Comunicação

TI - Tecnologia da Informação

UniFOA – Centro Universitário de Volta Redonda



# EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

## 1 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO: O PRODUTO

Fruto da pesquisa de Mestrado denominada “Rede sociotécnica e Educação Ambiental: a formação do profissional de Educação Física”, apresentamos o *design* do curso de extensão na modalidade de Educação a Distância (EAD) denominado “Educação Ambiental na prática do Professor de Educação Física”, para ser oferecido na formação inicial e ou continuada do profissional de Educação Física com a temática Educação Ambiental (Figura 1). Não se pretende, em nenhum momento, trazer receitas ou soluções mágicas para a formação do profissional de Educação Física. Baseados nas narrativas advindas da pesquisa de Mestrado e mais especificamente do nosso mergulho no cotidiano das aulas da disciplina Tópicos Especiais - Esportes de Aventura de uma graduação em Educação Física, pretende-se, no máximo, colaborar com a tecitura de conhecimentos em rede sobre o tema Educação Ambiental na formação desse profissional. Pretende-se ainda, levar os cursistas à reflexão de que ao acompanhar os rastros dos atores humanos e não humanos em uma trama de redes, pode-se compreender que suas ações, que se entrelaçam em movimentos, geram novas associações, que levam outros atores a se mobilizarem e que esse entrelaçamento tece conhecimento em rede.

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Figura 1 - Página inicial do curso – Semana 1

SEMANA 1 - Conceitos Ambientais

Semana 2 - Legislação da Educação Ambiental

Semana 3 - Textos e Documentos da Educação Ambiental I

Semana 4 - Textos e Documentos da Educação Ambiental II

Semana 5 - Categorias e blocos político-pedagógicos da Educação Ambiental

Semana 6 - Educação ambiental no contexto profissional do Educador Físico

Semana 7 - Seminário I

Semana 8 - Seminário Formação do Educador Ambiental - online

## Educação Ambiental e a Rede Sociotécnica na formação inicial do profissional de Educação Física

Painel / Meus cursos / EAEF

Ativar Edição

Avisos

### SEMANA 1 - Conceitos Ambientais

#### Conceitos ambientais.

- Conceito de Ecologia;
- Conceito de Meio Ambiente;
- Conceito de Natureza;
- Conceito de Educação Ambiental.

A ementa proposta contém elementos advindos dos resultados apurados na pesquisa no sentido de duas principais questões observadas: a primeira diz respeito a conceitos como Ecologia, Meio Ambiente, Natureza e Educação Ambiental. Tais conceitos pareceram nebulosos em alguns casos de narrativas de atores humanos. A segunda questão versa sobre o entendimento sobre as duas principais vertentes da Educação Ambiental que são a visão conservadora e a visão crítica ou emancipatória. Ao descrevermos as narrativas dos atores humanos percebemos que esclarecer essas vertentes pode facilitar o entendimento sobre que Educação Ambiental um educador defende. Dessa forma estabelecemos uma ligação direta entre esse produto proposto e os resultados da pesquisa a ele atrelado.

Para o desenvolvimento desse curso foi definido o público-alvo (estudantes do curso de Educação Física, bacharelado e licenciatura) e os pré-requisitos básicos (acesso a um dispositivo eletrônico com internet). Registramos a administração dos recursos humanos e materiais, o projeto pedagógico, o suporte, os objetivos, a programação, o cronograma e a avaliação. Para a apresentação dos dados, a formulação e a implantação do conteúdo do curso, foram utilizados os recursos do



# EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

*design* educacional, como o mapa de atividades<sup>1</sup> e a matriz de *design* instrucional<sup>2</sup>. O ambiente digital de ensino e aprendizagem utilizado será o *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Moodle)* pelo mesmo ser baseado em *software* livre, ser gratuito e ser um dos ambientes de educação à distância com mais recursos disponíveis atualmente.

O projeto de *design* educacional do curso está estruturado nos próximos tópicos dentre os quais apresentaremos um breve histórico da educação à distância, a descrição e os dados gerais do projeto e os recursos do *design* educacional. Por último são realizadas as considerações finais do *design* educacional do produto (curso).

## 1.1 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

No Brasil, a EAD como forma de ensino tem suas primeiras experiências registradas no fim do século XIX, por volta do ano de 1850, quando, segundo (MAIA, 2003) “agricultores e pecuaristas europeus aprendiam, por correspondência, como plantar ou qual a melhor forma de cuidar do rebanho”. Com o advento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TDIC) a EAD está sendo cada vez mais utilizada na Educação formal e não formal onde professores e estudantes estão separados fisicamente no espaço e/ou no tempo.

De acordo com (NUNES, 2016), a educação a distância apresenta-se como uma modalidade de ensino de incomensurável dimensão para atender grandes contingentes de alunos, de forma mais efetiva que outras modalidades e sem riscos de reduzir a qualidade dos serviços oferecidos. Isso é possibilitado pelas TDIC que

---

<sup>1</sup> Em relação à feição, um mapa de atividades é um quadro dividido com linhas e colunas que visa apresentar um panorama geral para a instrução de um curso. As colunas são divididas em aula, unidade, subunidades, objetivos específicos, atividades teóricas e atividades práticas. Para possibilitar uma melhor orientação do aluno no ambiente digital, os temas principais são divididos em subtemas, tornando os afazeres mais simples e mais detalhados.

<sup>2</sup> Recurso utilizado para apresentar informações detalhadas sobre atividades complexas do mapa de atividades.



# EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

estão abrindo novas possibilidades para o processo de ensino aprendizagem à distância. Em decorrência da utilização crescente de multimídias e ferramentas de interação à distância no *design* de cursos, novas abordagens educacionais têm surgido tornando possível o acesso facilitado às informações, permitindo a interação e a colaboração entre pessoas distantes geograficamente ou inseridas em contextos diferenciados.

Considerando o contexto citado, essa proposta apresenta o curso de extensão, que buscará discutir a legislação ambiental vigente e a transversalidade do tema Educação Ambiental na formação inicial e continuada do professor de Educação Física. Assim sendo, apresentaremos o *design* educacional do referido curso.

## 1.2 DESCRIÇÃO E DADOS GERAIS DO PROJETO

A formação do Educador Ambiental surge como uma necessidade originada na obrigatoriedade do tema (Lei de Educação Ambiental 9.795/99) em todos os níveis de ensino no Brasil. Nesse contexto, os cursos de formação de professores, devem oferecer em seus projetos pedagógicos, ações que permeiem o assunto a fim de formar educadores ambientais conscientes de suas atuações políticas no âmbito de uma sociedade preocupada com as questões socioambientais.

Visando colaborar com essa necessidade, apresenta-se esse curso na forma de produto dessa dissertação. Tecer conhecimentos socioambientais em um espaço digital de aprendizagem será nosso principal objetivo ao oferecer esse curso de extensão.

O planejamento elaborado será apresentado por meio dos Quadros 1 e 2 onde estão contidos os dados do projeto e os dados do curso. O cronograma de atividades previstas está no Quadro 3.

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Quadro 1 - Dados do projeto do curso

<b>Ambiente digital</b>	<i>Moodle</i>
<b>Duração do projeto</b>	20 semanas
<b>Recursos humanos</b>	1 <i>Designer</i> educacional 1 Professor conteudista 1 Revisor 1 Suporte de tecnologia da informação (TI) 1 Professor da disciplina
<b>Infraestrutura física</b>	1 computador Internet

Aproveitar os avanços no campo da informação e da comunicação proporcionados pelas TDIC e atualizar as técnicas de trabalho docente utilizando esses recursos pode ampliar consideravelmente as possibilidades de aprendizagem dos estudantes (LÉVY, 2015).

Na busca pelo objetivo do curso este projeto proporá atividades *praticasteóricas*<sup>3</sup> imbricadas para que o estudante perceba a importância do rompimento com a dicotomia dos saberes constantemente alimentada pelo paradigma moderno.

O curso utilizará o ambiente digital de ensino e aprendizagem *Moodle* como local para as relações digitais interativas de aprendizagem. Local onde serão socializados os materiais e também serão disponibilizadas as orientações referentes

---

<sup>3</sup> Para Alves (2003, p. 63) “Esse modo de escrever se mostrou necessário para buscar superar a dicotomização herdada do período no qual se “construiu” a ciência moderna. Nesse texto aparecerão outros termos assim unidos: ensino e aprendizagem ou ensinar e aprender que, além de tudo, são invertidos e aparecem como “aprenderensinar”, já que ninguém ensina se não aprendeu antes”.



# EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

ao curso. Ali também serão postadas as produções individuais e em grupo dos estudantes e onde ocorrerá a comunicação entre os envolvidos no processo de formação.

É importante descrever as funções da equipe dos dados do projeto do curso, funções essas, muito bem definidas dentro das ações de desenvolvimento do projeto. O *designer* educacional é o responsável por projetar soluções para problemas educacionais específicos (FILATRO, 2008). É quem planeja as diversas formas de avaliação e busca variadas informações sobre as necessidades dos estudantes visando saná-las, incluindo o contexto em que estão inseridos para que o evento educacional facilite a aprendizagem (FILATRO, 2008). Este profissional possui um perfil interdisciplinar, em especial nas áreas de educação, comunicação e tecnologia, articulando várias funções, acompanhando o processo desde o planejamento até a fase de avaliação do curso (KENSKI, 2009).

O professor conteudista busca, filtra e organiza os conteúdos, separa sugestões de materiais que serão utilizados no curso (textos, vídeos, tarefas) e elabora as atividades (KENSKI, 2009).

O revisor é o responsável pela correção ortográfica e gramatical do material produzido. O suporte de Tecnologia da Informação (TI) é o responsável por manter o ambiente digital *Moodle* funcionando sob o ponto de vista técnico. É também responsável pela implantação técnica do curso, instalação e configuração de *software* e *hardware* e configuração de servidores que hospedam o ambiente digital definido. Faz parte das atribuições desse mesmo ator, dar constante apoio técnico a todos os participantes do curso. O professor da disciplina é o responsável por conduzir o curso. Tem o domínio da disciplina e participa de todo o processo de aprendizagem (KENSKI, 2009).

Na produção e aplicação desse produto, o pesquisador mestrando Sandro Ribeiro assumiu as funções de *designer* educacional, professor conteudista bem como a de professor da disciplina. A função de revisor será exercida por um professor de língua portuguesa especializado em revisões textuais. A função de suporte de TI é exercida pela empresa contratada para hospedar e manter o ambiente digital *Moodle* que está em pleno funcionamento conforme ilustrado na (Figura 2).

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

No Quadro 2 são apresentados os dados do curso, desde o objetivo, a carga horária, a quantidade de vagas disponíveis, a duração das atividades, o público-alvo e os pré-requisitos para participação no curso. Também são apresentados os critérios de avaliação, ementa e justificativas.

Figura 2 - Curso em atividade - Semana 8

The screenshot shows a Moodle course interface. On the left is a navigation menu with items: 'Semana 5 - Categorias e blocos político-pedagógicos da Educação Ambiental', 'Semana 6 - Educação ambiental no contexto profissional do Educador Físico', 'Semana 7 - Seminário I', 'Semana 8 - Seminário Formação do Educador Ambiental - online', 'Painel', 'Página inicial do site', 'Calendário', and 'Arquivos privados'. The main content area has a dark blue header with the course title and a breadcrumb trail: 'Painel / Meus cursos / EAEF / Semana 8 - Seminário Formação do Educador Ambiental - online'. A green 'Ativar Edição' button is in the top right. Below the header, there is an 'Avisos' section and a navigation bar showing 'Semana 7 - Seminário I' and 'Semana 8 - Seminário Formação do Educador Ambiental - online'. The main content area displays the title 'Seminário Formação do Educador Ambiental - online' and a link 'Produção de videoaula para seminário.'

O curso tem carga horária de 40 horas de atividades *on-line*, distribuídas em oito semanas. Este curso destina-se aos profissionais em formação e já formados em Educação Física bacharelado ou licenciatura, com conhecimentos básicos de informática, que possuam ou tenham acesso a um computador ou dispositivo móvel com internet banda larga. Além disso, devem ter disponibilidade de 5 horas por semana para estudo e realização das atividades no ambiente digital de ensino e aprendizagem *Moodle*.

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Quadro 2 - Dados do curso

<b>Objetivo do curso</b>	Provocar reflexões em formandos do curso de graduação em Educação Física para que desenvolvam em suas atividades educacionais as premissas da Educação Ambiental numa perspectiva socioambiental.	
<b>Carga horária</b>	Presencial	0
	EAD	40
<b>Número de vagas</b>	80	
<b>Duração do curso</b>	8 semanas	
<b>Público-alvo</b>	Estudantes e Profissionais da Educação Física.	
<b>Pré-requisitos</b>	Acesso a internet banda larga, disponibilidade de tempo para estudo, ter um computador ou dispositivo móvel para os acessos.	
<b>Acessibilidade</b>	Não há suporte.	
<b>Ementa</b>	Conceitos de Ecologia, Meio Ambiente, Natureza e Educação Ambiental; Educação Ambiental conservadora; Educação Ambiental crítica ou emancipatória; Pensamento complexo e transdisciplinaridade.	
<b>Critério de aprovação</b>	Conforme norma da instituição formadora.	
<b>Justificativa e relevância</b>	A Educação Ambiental como tema obrigatório em todos os níveis de ensino deve ter caráter transversal na educação. Nesse curso de extensão os cursistas e os profissionais de Educação Física terão a oportunidade de discutir profundamente o tema EA e, através do enredamento dos conhecimentos em rede, conhecerem vertentes e pensamentos sobre a Educação Ambiental e a formação do educador ambiental.	

Não está previsto o atendimento a portadores de necessidades especiais. O curso será oferecido às Instituições de Ensino Superior que têm em sua grade de cursos, a formação do Educador Físico.

## 1.2.1 Cronograma do projeto

Para o projeto de *design* educacional do curso foi elaborado um cronograma, dividido em cinco etapas descritas no Quadro 3: Análise, *Design*, Desenvolvimento,



# EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Implementação e Avaliação. Esse cronograma do projeto segue o modelo ADDIE, abreviatura para *analysis, design, development, implementation* e *evaluation*, amplamente aplicado no *design* educacional clássico (FILATRO, 2008).

A primeira fase do cronograma é a de Análise, onde, na primeira atividade, a preocupação principal é a identificação das necessidades de aprendizagem e do público-alvo. Identificadas as características do público-alvo pode-se definir a abordagem necessária para atender às necessidades de aprendizagem. Nesta etapa definem-se a ementa e a carga horária do curso, bem como a carga horária de cada assunto. Essa etapa irá ocorrer durante as semanas um e dois.

Durante a fase de *Design* é desenvolvido o *design* do curso. Nas semanas de três a sete ocorrerão o desenvolvimento do mapa de atividades e da matriz do *design* instrucional. Por definir os objetivos a serem atingidos, bem como demonstrar as atividades teóricas e práticas que permitirão o alcance dos mesmos, esta é considerada a principal etapa do projeto.

Prevista para durar seis semanas, a fase de Desenvolvimento começa a partir da oitava semana, com a produção do material didático como textos, vídeos, animações, exercícios. Nessa fase também é feita a adaptação dos recursos para o ambiente digital. É importante destacar que durante a fase de desenvolvimento pode ser necessária a alteração de algo que foi planejado, com isso o mapa de atividades pode sofrer alterações.

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Quadro 3 - Cronograma das atividades do projeto do curso

Atividades		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Análise	Identificação das necessidades de aprendizagem e do público-alvo	█	█																		
Design	Desenvolvimento do mapa de atividades			█	█																
	Desenvolvimento da matriz de <i>design</i> instrucional					█	█	█													
Desenvolvimento	Produção do material didático								█	█	█	█	█								
	Adaptação dos recursos para o ambiente virtual								█	█	█	█	█								
Implementação	Disponibilização das unidades de aprendizagem											█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	Oferecimento do curso											█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Avaliação	Avaliação do curso																			█	█

A fase de implantação inicia-se na décima primeira semana quando acontecem duas atividades: a disponibilização das unidades de aprendizagem (que é o processo de liberação ou instalação de todo o conteúdo no ambiente digital *Moodle*) e o oferecimento do curso (que é o momento em que o curso estará realmente ocorrendo). Na última fase, que é a de avaliação, é quando se avalia o resultado do projeto do curso.



# EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

## 1.3 RECURSOS DO DESIGN EDUCACIONAL

No projeto do curso, foram utilizados dois recursos do *design* educacional importantes para o eficaz desenvolvimento de um curso *online*: o mapa de atividades e a matriz de *design* instrucional. Esses recursos são descritos nas próximas seções.

### 1.3.1 Mapa de atividades

Primeiro recurso apresentado, o mapa de atividades, mostra, de forma harmonizada, como os conteúdos serão desenvolvidos no curso proposto. Orientar a equipe do projeto é o seu principal objetivo. Nele são detalhadas as aulas, seus respectivos períodos e duração, unidades e objetivos específicos, assim como as atividades teóricas e práticas com seus recursos e ferramentas de EAD. Permite a visão de todo o planejamento do curso e é nele que o *designer* educacional aponta e pormenoriza os recursos a serem empregados de acordo com os conteúdos e objetivos apresentados (FILATRO, 2008). Conforme nos esclarece Barreto (2004), um mapa de atividades bem elaborado, deve detalhar as informações pertinentes para que o professor crie as atividades ou as tarefas diretamente no ambiente digital de *ensinoaprendizagem*.

Para possibilitar uma melhor orientação do estudante no ambiente digital de ensino e aprendizagem, os temas principais são divididos em subtemas, tornando os afazeres mais simples e mais detalhados. O mapa de atividades do curso, que é o produto desse estudo, é apresentado no Quadro 4 e demonstra, dentre outros detalhes, que esse curso possui 40 horas e será ofertado em oito semanas.

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Quadro 4 – Mapa de Atividades do curso “Educação Ambiental na prática do Professor de Educação Física”

Aula/ Semana (período)	Unidade (Tema principal)	Subunidades (Subtemas)	Objetivos específicos	Atividades teóricas e mídias/ferramentas de EAD	Atividades práticas e mídias/ferramentas de EaD
Aula 1 5h 7 dias	Conceitos ambientais.	<p>Conceito de Ecologia;</p> <p>Conceito de Meio Ambiente;</p> <p>Conceito de Natureza;</p> <p>Conceito de Educação Ambiental.</p>	<p>Conceituar ecologia, meio ambiente, natureza e Educação Ambiental.</p> <p>Distinguir os conceitos de ecologia, meio ambiente, natureza e Educação Ambiental.</p>	<p><b>Atividade 1:</b> Leitura do texto “Ecologia, meio ambiente, natureza e Educação Ambiental.” <b>Ferramenta:</b> Arquivo <b>Mídia:</b> arquivo PDF (4 laudas).</p> <p><b>Atividade 2:</b> Assistir ao vídeo que demonstra uma visão geral dos conceitos estudados na aula atual; <b>Ferramenta:</b> URL <b>Mídia:</b> Vídeo que será desenvolvido especialmente para esse propósito. (10 minutos)</p>	<p><b>Atividade 3:</b> Responder ao questionário falso ou verdadeiro (10 questões), que abordará os conceitos da atual aula. <b>Ferramenta:</b> Questionário <b>Avaliativa:</b> Sim (diagnóstica) <b>Valor/Peso:</b> 10/1 <b>Duração:</b> 7 dias</p> <p><b>Atividade 4:</b> Fórum de discussão com a seguinte questão: “Conceitos ambientais: o debate como centralidade.” <b>Ferramenta:</b> Fórum; <b>Avaliativa:</b> Sim (formativa) <b>Valor/Peso:</b> 10/2 <b>Duração:</b> 7 dias</p> <p><b>Atividade 5:</b> dinâmica de grupo utilizando um acróstico digital em grupo. Detalhado na matriz de <i>design</i> instrucional. <b>Ferramenta:</b> Página <b>Avaliativa:</b> Sim (formativa) <b>Valor/Peso:</b> 10/1 <b>Duração:</b> 7 dias</p>

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Continuação do Quadro 4

Aula/ Semana (período)	Unidade (Tema principal)	Subunidades (Subtemas)	Objetivos específicos	Atividades teóricas e mídias/ferramentas de EAD	Atividades práticas e mídias/ferramentas de EaD
<b>Aula 2</b> 5h 7 dias	Legislação da Educação Ambiental	História da legislação da Educação Ambiental;  Lei 9.795/99 nas aulas de Educação Física.	Identificar os principais marcos legais da Educação Ambiental Brasileira;  Descrever como se dá a inserção da educação ambiental em aulas de Educação Física.	<b>Atividade 6:</b> Leitura de texto sobre legislação da educação ambiental no Brasil. (3 laudas). - <a href="https://drive.google.com/file/d/0B7tLHdhxVsZma2FyNFRScXROeDQ/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/0B7tLHdhxVsZma2FyNFRScXROeDQ/view?usp=sharing</a> <b>Ferramenta:</b> LIVRO <b>Mídia:</b> arquivo PDF  <b>Atividade 7:</b> Assistir a vídeo reportagem onde professores de Educação Física relatam como inserem a EA em suas aulas; <b>Ferramenta:</b> URL <b>Mídia:</b> Vídeo a ser criado. (12 minutos – seis professores)  <b>Atividade 8:</b> Leitura de quatro planos de aula de Educação Física no Ensino Fundamental, baixados do portal do professor. (4 laudas); <b>Ferramenta:</b> Arquivo <b>Mídia:</b> arquivo PDF	<b>Atividade 9:</b> Fórum de discussão em grupo com a questão “Educação Ambiental: É legal?” <b>Ferramenta:</b> fórum (Grupos) <b>Avaliativa:</b> Sim (formativa) <b>Valor/Peso:</b> 10 / 2 <b>Duração:</b> 7 dias  <b>Atividade 10:</b> Elaboração de um texto colaborativo (WIKI) que, baseado nas experiências individuais dos estudantes e nas atividades teóricas 7 e 8, contemple o segundo objetivo específico da Aula 2. <b>Ferramenta:</b> Tarefa <b>Avaliativa:</b> Sim (formativa) <b>Valor/Peso:</b> 10 / 4 <b>Duração:</b> 7 dias  <b>Atividade 11:</b> Produzir um vídeo narrativo de dois minutos, que contemple as percepções sobre o impacto da Lei 9.795/99 nas aulas de Educação Física; <b>Ferramenta:</b> Tarefa <b>Avaliativa:</b> Sim (formativa) <b>Valor/Peso:</b> 10 / 4 <b>Duração:</b> 7 dias

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Continuação do Quadro 4

Aula/ Semana (período)	Unidade (Tema principal)	Subunidades (Subtemas)	Objetivos específicos	Atividades teóricas e mídias/ferramentas de EAD	Atividades práticas e mídias/ferramentas de EaD
<b>Aula 3</b> 5h 7 dias	Textos e Documentos da Educação Ambiental I.	Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis;  Carta aberta de educadoras e educadores por um mundo justo e feliz!;	Reconhecer o propósito e a importância do documento intitulado “Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global”;  Reconhecer o propósito e a importância do documento intitulado “Carta aberta de educadoras e educadores por um mundo justo e feliz!”;	<b>Atividade 12:</b> Leitura do texto “Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis”. (6 laudas) <b>Ferramenta:</b> Arquivo <b>Mídia:</b> Arquivo PDF  <b>Atividade 13:</b> Assistir ao vídeo sobre “Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis”. <b>Ferramenta:</b> URL <b>Mídia:</b> Link do vídeo - <a href="https://www.youtube.com/watch?v=jAt1vWu_ANY">https://www.youtube.com/watch?v=jAt1vWu_ANY</a> . (6 minutos)  <b>Atividade 14:</b> Leitura do texto “Carta aberta de educadoras e educadores por um mundo justo e feliz!”; (3 laudas); <b>Ferramenta:</b> Arquivo <b>Mídia:</b> Arquivo PDF;	<b>Atividade 15:</b> Produção de uma resenha crítica baseada no texto “Carta aberta de educadoras e educadores por um mundo justo e feliz!”. <b>Avaliativa:</b> Sim (formativa) <b>Valor/Peso:</b> 10 / 4 <b>Duração:</b> 7 dias  <b>Atividade 16:</b> Fórum de debate com o seguinte tema: “Tratado de Educação Ambiental e a Carta aberta de educadores: Em que avançamos? Em que precisamos avançar?”; <b>Ferramenta:</b> Fórum <b>Avaliativa:</b> Sim (formativa) <b>Valor/Peso:</b> 10 / 4 <b>Duração:</b> 7 dias  <b>Atividade 17:</b> Jogar “palavra cruzada” elaborada no <i>Hot potatoes</i> elaborada a partir dos dois objetivos específicos dessa aula (10 palavras). <b>Ferramenta:</b> <i>Hot potatoes</i> <b>Mídia:</b> URL <b>Avaliativa:</b> Sim (diagnóstica) <b>Valor/Peso:</b> 10 / 1 <b>Duração:</b> 7 dias

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Continuação do Quadro 4

Aula/ Semana (período)	Unidade (Tema principal)	Subunidades (Subtemas)	Objetivos específicos	Atividades teóricas e mídias/ferramentas de EAD	Atividades práticas e mídias/ferramentas de EaD
<p><b>Aula 4</b> 5h 7 dias</p>	<p>Textos e Documentos da Educação Ambiental II.</p>	<p>Carta da Terra;  Formação de Educadoras (es) ambientais e coletivos educadores.</p>	<p>Reconhecer o propósito e a importância do documento intitulado “Carta da Terra”.</p> <p>Reconhecer o propósito e a importância do documento intitulado “Formação de Educadoras (es) ambientais e coletivos educadores”.</p>	<p><b>Atividade 18:</b> Leitura do texto “Carta da Terra”. (7 laudas) <b>Ferramenta:</b> Arquivo <b>Mídia:</b> Arquivo PDF</p> <p><b>Atividade 19:</b> Assistir ao vídeo sobre a Carta da Terra; <b>Ferramenta:</b> URL <b>Mídia:</b> Link do vídeo - <a href="https://www.youtube.com/watch?v=GaWq3ftQrs">https://www.youtube.com/watch?v=GaWq3ftQrs</a>. (7 minutos)</p> <p><b>Atividade 20:</b> Leitura do texto “Hegemonia e contra-hegemonia e a Problemática socioambiental”. (págs 10 laudas) <b>Ferramenta:</b> Arquivo <b>Mídia:</b> Arquivo PDF</p> <p><b>Atividade 21:</b> Assistir ao vídeo sobre a Formação de educadores ambientais; <b>Ferramenta:</b> URL <b>Mídia:</b> Link do vídeo - <a href="https://www.youtube.com/watch?v=1EjaE3lf-PU&amp;t=73s">https://www.youtube.com/watch?v=1EjaE3lf-PU&amp;t=73s</a>. (8 minutos)</p>	<p><b>Atividade 21:</b> Fórum de discussão em grupo com o de debate do seguinte tema: “carta da Terra e a formação do educador ambiental: Em que já avançamos? Em que precisamos avançar?; <b>Ferramenta:</b> Fórum (Grupos) <b>Avaliativa:</b> Sim (formativa) <b>Valor/Peso:</b>10 / 4 <b>Duração:</b> 7 dias</p> <p><b>Atividade 22:</b> Gravar em vídeo uma resenha descritiva dos conhecimentos tecidos nessa aula sobre os temas explicitados; (máximo de 120 segundos); <b>Ferramenta:</b> Tarefa <b>Mídia:</b> Link; <b>Avaliativa:</b> Sim (somativa) <b>Valor/Peso:</b>10 / 4 <b>Duração:</b> 7 dias</p>

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Continuação do Quadro 4

Aula/ Semana (período)	Unidade (Tema principal)	Subunidades (Subtemas)	Objetivos específicos	Atividades teóricas e mídias/ferramentas de EAD	Atividades práticas e mídias/ferramentas de EaD
<p><b>Aula 5</b> 5h 7 dias</p>	<p>Categorias e blocos político-pedagógicos da Educação Ambiental.</p>	<p>Educação Ambiental conservadora, convencional ou comportamentalista;  Educação Ambiental emancipatória, crítica ou transformadora.</p>	<p>Refletir sobre a Educação Ambiental conservadora, convencional ou comportamentalista;  Refletir sobre a Educação Ambiental emancipatória, crítica ou transformadora.</p>	<p><b>Atividade 26:</b> Leitura de texto sobre a Educação Ambiental conservadora, convencional ou comportamentalista; (3 laudas) <b>Ferramenta:</b> Livro <b>Mídia:</b> Arquivo HTML <b>Atividade 27:</b> Assistir ao vídeo sobre a Educação Ambiental conservadora, convencional ou comportamentalista. <b>Ferramenta:</b> URL <b>Mídia:</b> Vídeo que será desenvolvido pela equipe de produção. (5 minutos) <b>Atividade 28:</b> Leitura de texto sobre a Educação Ambiental emancipatória, crítica ou transformadora; (3 laudas) <b>Ferramenta:</b> Arquivo <b>Mídia:</b> Arquivo HTML <b>Atividade 29:</b> Assistir ao vídeo sobre a Educação Ambiental emancipatória, crítica ou transformadora; <b>Ferramenta:</b> URL <b>Mídia:</b> Vídeo que será desenvolvido pela equipe de produção. (5 minutos).</p>	<p><b>Atividade 30:</b> Fórum de discussão em grupo sobre o tema “Categorias e blocos político-pedagógicos da Educação Ambiental? Qual ou quais defender? Por quê?”; <b>Ferramenta:</b> Fórum (Grupos) <b>Avaliativa:</b> Sim (diagnóstica) <b>Valor/Peso:</b> 10 / 2 <b>Duração:</b> 7 dias <b>Atividade 31:</b> Mural de textos - A partir dos materiais disponibilizados e outros pesquisados pelos estudantes, sobre Educação Ambiental conservadora, convencional ou comportamentalista e também da Educação Ambiental emancipatória, crítica ou transformadora, aos quais os estudantes tiveram acesso, eles serão estimulados a criar um texto reflexivo sobre os temas e a postar no mural de textos da turma; <b>Ferramenta:</b> Fórum <b>Avaliativa:</b> Sim (somativa) <b>Valor/Peso:</b> 10 / 4 <b>Duração:</b> 7 dias</p>

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Continuação do Quadro 4

Aula/ Semana (período)	Unidade (Tema principal)	Subunidades (Subtemas)	Objetivos específicos	Atividades teóricas e mídias/ferramentas de EAD	Atividades práticas e mídias/ferramentas de EaD
<b>Aula 6</b> 5h 7 dias	Educação ambiental no contexto profissional do Educador Físico.	Interdisciplinaridade na Educação Ambiental;  Transdisciplinaridade na Educação Ambiental.	Descrever propostas interdisciplinares no âmbito da Educação Ambiental;  Descrever propostas transdisciplinares no âmbito da Educação Ambiental	<p><b>Atividade 32:</b> Leitura do artigo “Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo” - <a href="http://www.scielo.br/pdf/%0D/ep/v31n2/a07v31n2.pdf">http://www.scielo.br/pdf/%0D/ep/v31n2/a07v31n2.pdf</a>; (8 laudas) <b>Ferramenta:</b> Arquivo <b>Mídia:</b> Arquivo HTML</p> <p><b>Atividade 33:</b> Assistir a vídeoaula que versa desde a disciplinaridade até a transdisciplinaridade; <b>Ferramenta:</b> URL <b>Mídia:</b> Link do Vídeo - <a href="https://www.youtube.com/watch?v=mC0zQHG-u88">https://www.youtube.com/watch?v=mC0zQHG-u88</a>. (42 minutos).</p> <p><b>Atividade 34:</b> Leitura do artigo “Redes de saberes sobre a educação ambiental no contexto universitário: os cursos de formação de professores”; (17 laudas) <b>Ferramenta:</b> Arquivo <b>Mídia:</b> Arquivo HTML - <a href="http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro1/gt/sociedade_do_conhecimento/Martha%20Tristao.pdf">http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro1/gt/sociedade_do_conhecimento/Martha%20Tristao.pdf</a></p>	<p><b>Atividade 35:</b> Fórum de discussão em grupo com o seguinte tema: “Educação ambiental: Interdisciplinar ou Transdisciplinar?”; <b>Ferramenta:</b> fórum (Grupos) <b>Avaliativa:</b> Sim (formativa) <b>Valor/Peso:</b>10 / 4 <b>Duração:</b> 7 dias</p> <p><b>Atividade 36:</b> WIKI – produção coletiva de um texto a partir da seguinte temática: Educação Ambiental e o modelo social dominante: Há possibilidades de avanço?; <b>Ferramenta:</b> WIKI <b>Avaliativa:</b> Sim (formativa) <b>Valor/Peso:</b>10 / 4 <b>Duração:</b> 7 dias</p> <p><b>Atividade 37:</b> Produção textual – cada estudante deverá produzir um texto individual que verse sobre os dois subtemas da aula seis, que tenha no mínimo cinco referências científicas citadas; (2 laudas). <b>Ferramenta:</b> Tarefa <b>Avaliativa:</b> Sim (somativa) <b>Valor/Peso:</b>10 / 4 <b>Duração:</b> 7 dias</p>

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Continuação do Quadro 4

Aula/ Semana (período)	Unidade (Tema principal)	Subunidades (Subtemas)	Objetivos específicos	Atividades teóricas e mídias/ferramentas de EAD	Atividades práticas e mídias/ferramentas de EaD
<b>Aula 7</b> <b>5h</b> <b>7 dias</b>	Seminário I.	Temas contemporâneos da Educação Ambiental;  Gravação básica de vídeo aulas.	Pesquisar temas pertinentes sobre a educação Ambiental para serem apresentados na aula de Seminário II;  Recomendar, dentre os pesquisados, os temas mais pertinentes e justificar tal recomendação;  Compreender o processo de gravação de uma videoaula;  Gravar uma videoaula.	<b>Atividade 38:</b> Leitura de texto HTML sobre dicas de pesquisa; <b>Ferramenta:</b> URL - <a href="https://www.google.com/intl/pt-br/insidesearch/tipstricks/all.html">https://www.google.com/intl/pt-br/insidesearch/tipstricks/all.html</a> <b>Mídia:</b> Página.  <b>Atividade 39:</b> Assistir a três videoaulas disponibilizadas no ambiente digital Moodle que versam sobre o tema “criação de videoaulas”; <b>Ferramenta:</b> URL <b>Mídia:</b> Vídeos gravados sobre o tema. (84 minutos).  <b>Atividade 40:</b> Leitura de e-book “Tecendo conhecimento em vídeo”; (29 páginas) <b>Ferramenta:</b> Arquivo; <b>Mídia:</b> Arquivo PDF.	<b>Atividade 41:</b> Fórum de discussão com o seguinte tema: “Assuntos pertinentes para um seminário sob o tema Educação Ambiental”; <b>Ferramenta:</b> Fórum; <b>Avaliativa:</b> Sim (formativa) <b>Valor/Peso:</b> 10 / 4 <b>Duração:</b> 7 dias  <b>Atividade 42:</b> Produção individual de um texto, com no mínimo três referências, onde se justifique a escolha de dois temas sobre Educação Ambiental para serem utilizados no seminário da aula oito; <b>Ferramenta:</b> Tarefa; <b>Mídia:</b> Texto <i>online</i> ; <b>Avaliativa:</b> Sim (formativa) <b>Valor/Peso:</b> 10 / 4 <b>Duração:</b> 7 dias <b>Atividade 43:</b> Produção em grupo de uma videoaula, com no mínimo três minutos, onde se faça uma descrição de um dos temas justificados na atividade 36; <b>Ferramenta:</b> Tarefa; <b>Avaliativa:</b> Sim (somativa); <b>Valor/Peso:</b> 10 / 4 <b>Duração:</b> 7 dias

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Continuação do Quadro 4

Aula/ Semana (período)	Unidade (Tema principal)	Subunidades (Subtemas)	Objetivos específicos	Atividades teóricas e mídias/ferramentas de EAD	Atividades práticas e mídias/ferramentas de EaD
<p><b>Aula 8</b> <b>5h</b> <b>7 dias</b></p>	<p>Seminário Formação do Educador Ambiental - <i>online</i>.</p>	<p>Produção de videoaula para seminário.</p>	<p>Gravar uma videoaula para o seminário final do curso.</p>		<p><b>Atividade 44:</b> Fórum de discussão em grupo com o seguinte tema: “Produção de roteiro para um dos oito temas selecionados na aula sete para fazerem parte do seminário”; <b>Ferramenta:</b> Fórum; <b>Avaliativa:</b> Sim (formativa) <b>Valor/Peso:</b>10 / 2 <b>Duração:</b> 7 dias</p> <p><b>Atividade 45:</b> Gravação e envio de uma videoaula com no mínimo 15 e no máximo 40 minutos sobre um dos oito temas selecionados na aula sete para comporem os vídeos expostos no seminário online “Formação do Educador Ambiental”; <b>Ferramenta:</b> Tarefa; <b>Mídia:</b> URL; <b>Avaliativa:</b> Sim (formativa) <b>Valor/Peso:</b>10 / 4 <b>Duração:</b> 7 dias</p>

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Advinda de uma tendência progressista da educação e a partir de uma corrente “holística”, a teoria de aprendizagem do curso é a de “conhecimento em rede”, conforme proposto por (OLIVEIRA, 2013). O desejo de rompimento com o pensamento moderno que urge da tendência progressista alimenta a corrente holística que, no âmbito educacional e do ponto de vista filosófico, compreende a realidade como totalidade em que as partes integram o todo em uma unidade orgânica. Mesmo pregando pela ecologia de saberes (SANTOS, 2007) e por mudanças nos modelos disciplinares presentes, a educação baseada na corrente holística e na teoria de aprendizagem do conhecimento em rede não rejeita o conhecimento racional, mas insiste em considerar a vida como uma totalidade em que o todo se encontra na parte, cada parte é um todo, porque o todo está nela. Daí que a consciência da pessoa só pode ser comunitária, ecológica e cósmica (BERTRAND; VALOIS, 1994).

A ideia básica da teoria do “conhecimento em rede” é de que os conhecimentos, assentados na visão moderna de razão, devem ceder lugar aos conhecimentos tecidos nas redes relacionadas à ação cotidiana. O conhecimento se constrói de forma imbricada onde os actantes humanos e não-humanos são vistos de forma híbrida sob o ponto de vista da natureza e da cultura (LATOURETTE, 2001). Não no sentido de assimilação da cultura anteriormente acumulada, mas no sentido de que ele emerge nas ações cotidianas, rompendo-se com a separação entre conhecimento científico e conhecimento cotidiano (ALVES; OLIVEIRA, 2001). Há uma vinculação do conhecimento com a prática social, que se caracteriza pela multiplicidade e complexidade de relações em meio das quais se criam e se trocam conhecimentos, tecendo redes de conhecimentos entre os actantes em interação. O conhecimento surge, portanto, das redes de relações em que os sujeitos compartilham significados. Com isso, são eliminadas as fronteiras entre ciência e senso comum, entre conhecimento válido e conhecimento cotidiano. A escola ou, nesse caso o ambiente digital de aprendizagem, é um espaço/tempo de relações múltiplas entre múltiplos sujeitos com saberes múltiplos, que aprendem e ensinam o tempo todo, múltiplos conteúdos de múltiplas maneiras (ALVES, 2001).

A análise do mapa de atividades do curso mostra que o tempo reservado para

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

cada aula e para cada atividade é o suficiente para o estudante realizar as atividades onde serão necessários cerca de 60 minutos/dia perfazendo um total de 300 minutos/semana.

Evidencia-se a concepção pedagógica sustentada pela teoria de aprendizagem do conhecimento em rede quando são descritas, por exemplo, as atividades 4, 5, 10 e 11 nas aulas 1 e 2. Nessas atividades é muito latente a ideia de que os conhecimentos relacionados à ação cotidiana dos estudantes são importantes para tecer a aprendizagem de todos os envolvidos. São atividades onde se tem na interação o ponto principal de onde o professor poderá estimular que cada estudante, dentro da sua participação no grupo, no caso específico da atividade 5, tenha a oportunidade de apresentar a sua parte para a viabilização de uma tecitura de informações e conhecimentos (FERRAÇO, 2005).

A proposta pedagógica de tecer conhecimento em rede (FERRAÇO, 2005) não abre mão dos conteúdos necessários para o desenvolvimento do curso. Dá-se através da consideração dos conhecimentos tecidos por cada um dos estudantes antes e durante o próprio curso, procurando entrelaçar outros saberes em um movimento que pode pressupor uma figura rizomática. Uma atividade que evidencia essa intenção é a de número 41 na aula 7 onde os estudantes, de posse de suas histórias e culturas, são convidados a pesquisar e a partir da junção dos conhecimentos tecidos no fórum, escolherem oito temas a serem utilizados para o seminário final do curso. Todas as informações constituem conhecimento e podem enredar-se a outros fios já presentes nas redes de saberes de cada um e aos conhecimentos pressupostos pelo transmissor. Assim ganham um sentido próprio que não necessariamente é somente aquele que o transmissor pressupôs.

A proposta pedagógica do curso está do outro lado de uma teoria liberal que privilegia o pensamento moderno e que estaria ligada a imagem de uma árvore onde o fluxo do conhecimento parte de um único ponto (o tronco) podendo crescer, mas até determinado limite e sempre dependente da origem (os galhos). É a ideia da fonte única, da linearidade, da sucessão e do sequenciamento obrigatório do mais simples para o mais complexo como única saída para a aprendizagem.

A tendência progressista busca alternativas à ideia única do paradigma

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

moderno, assim como na teoria de aprendizagem do conhecimento em rede onde o conhecimento se tece socialmente no sentido de que ele também emerge nas ações cotidianas e dos tecidos existentes em cada um dos envolvidos no processo de ensino aprendizagem. Qualquer ponto do rizoma pode ser conectado a qualquer outro e deve sê-lo. A ideia da tecitura do conhecimento em rede pressupõe que as informações às quais são submetidos os sujeitos sociais só passam a constituir conhecimentos para eles quando podem se enredar a outros fios já presentes nas redes de saberes de cada um (FERRAÇO, PEREZ, OLIVEIRA, 2008).

Aproveitando os pensamentos de Alves (2001), pode-se afirmar que o ambiente digital de ensino e aprendizagem *Moodle* é um espaço e tempo de relações múltiplas entre múltiplos sujeitos com saberes múltiplos, que aprendem e ensinam o tempo todo, múltiplos conteúdos de múltiplas maneiras. Nesse ensejo é factível citar que foram desenvolvidas múltiplas atividades com múltiplos conteúdos com a clara intenção de dar movimento e dinamismo ao curso proposto. Atividades como as de número 11, 17, 36 são intencionalmente motivadoras quando procuram desafiar o participante. Na atividade 11 o estudante é estimulado e desafiado pelo professor a externar seus conhecimentos através da produção de um vídeo narrativo de que contemple as percepções sobre o impacto da Lei 9.795/99 nas aulas de Educação Física. Na atividade 17, o estudante é desafiado em um jogo de palavras cruzadas com a utilização do *Hot Potatoes*<sup>4</sup>. Já na atividade 36, o estudante é desafiado a produzir um texto colaborativo com os outros colegas de turma a partir do recurso WIKI disponibilizado pelo *Moodle*.

O número de atividades planejadas para o curso foi dimensionado de acordo com a complexidade das mesmas em cada aula. Desde que o estudante dedique-se, em média, pelo menos uma hora por dia, seu desempenho não será afetado negativamente. Todas as atividades teóricas e práticas de cada aula estão associadas aos seus respectivos objetivos específicos, assim como cada objetivo específico tem uma ou mais atividades associadas. Quanto aos recursos do *Moodle* foram utilizados de forma diversificada como estratégia para potencializar o aprendizado em rede.

A diversificação na utilização das mídias disponíveis no ambiente digital de aprendizagem *Moodle* está demonstrada nos Quadro 5 e 6 onde fica claro que o

---

<sup>4</sup> O *Hot Potatoes* é um software educacional canadense utilizado para criar exercícios sob a forma de objetos digitais de aprendizagem para publicação na internet.

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

estudante é convidado a aprender de várias maneiras e com vários recursos: vídeos, arquivos em formato *Portable Document Format* (PDF), arquivos em formato de texto, fóruns, *Hot Potatoes*, WIKI<sup>5</sup> o hipertexto entre outros.

Quadro 5 - Mídias utilizadas no curso

Mídias	Aulas	Número da atividade	Quantidade utilizada
Vídeos	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	7, 13, 19, 21, 25, 27, 31, 37, 42	9
Arquivo PDF	1, 2, 3, 4, 6, 7	1, 6, 8, 12, 14, 18, 20, 32, 38	9
Hipertexto (HTML)	5, 6, 7	24, 26, 30, 36	4
Documento de Texto	3, 5, 6, 7	15, 29, 34, 35, 40	5
URL	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	2, 7, 13, 17, 19, 21, 23, 27, 31, 36, 37, 42	12
Página	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	5, 8, 12, 14, 18, 20, 26, 30, 32, 38	11

Quadro 6 - Ferramentas e recursos utilizados no curso

Recursos do Moodle	Aulas	Atividades	Quantidade
Fórum	1 a 8	4, 5, 9, 16, 22, 29, 33, 39, 43	9
Acróstico digital	1	5	1
Questionário	1	3	1
<i>Hot Potatoes</i>	3	17	1
Tarefa	2, 3, 4, 6, 7, 8	11, 15, 23, 34, 40, 41, 44	7
Livro	2, 5	6, 24	2
WIKI	2, 6	10, 34	2

Os Quadros 5 e 6 discriminam respectivamente mídias, ferramentas e recursos utilizados (não humanos) para estimular a aprendizagem em rede dos estudantes e facilitam uma descrição ainda mais detalhada do mapa de atividades. A diversificação das mesmas fica explícita e demonstra a preocupação de um *design* educacional para uma aprendizagem ancorada na Teoria Ator-Rede.

<sup>5</sup> Os termos *wiki* (traduzindo-se como "rápido, ligeiro, veloz"; dependendo do dialeto havaiano) e *WikiWiki* são utilizados para identificar um tipo específico de coleção de documentos em hipertexto ou o software colaborativo usado para criá-lo.

## 1.3.2 Matriz de design instrucional

A matriz de *design* instrucional é um recurso utilizado para apresentar informações detalhadas sobre atividades complexas do mapa de atividades. Com o apoio encontrado em Filatro (2008) pode-se determinar quais atividades serão necessárias para se alcançar os objetivos propostos, listando os conteúdos e ferramentas que serão necessários para a realização das atividades, por meio da matriz de *design* instrucional. Na matriz são informados os seguintes detalhes: a identificação da atividade, o tema, os objetivos, os critérios de avaliação, os tipos de interação, os prazos, as ferramentas, os conteúdos, a devolutiva e mais informações que forem necessárias para o desenvolvimento das atividades.

No caso específico do curso em questão, a matriz de *design* instrucional, conforme Quadro 7, tem por objetivo oferecer um panorama da atividade 5, dinâmica virtual de grupo “Acróstico digital – Conceitos de Educação Ambiental”. Essa atividade foi planejada utilizando como recurso a matriz por ser considerada mais complexa que a maioria das outras. Outro motivo é para que se possa obter local mais adequado para o detalhamento da mesma sem que seja necessário ocupar o mapa de atividades com um passo a passo extenso e enfim, por um detalhamento garantidor de um bom entendimento da atividade.

Além dos objetivos de aprendizagem expostos na matriz no Quadro 7, essa atividade dinâmica articulará os conteúdos abordados na primeira aula, promoverá a dinâmica de trabalho em grupo e incentivará a interação entre os participantes.

Os alunos serão orientados a formarem grupos de no máximo dez componentes, onde a articulação/interação se dará por meio da ferramenta fórum. O conteúdo, incluindo o extra, será disponibilizado em textos e vídeos. Por meio das discussões nos fóruns, o professor promoverá um constante incentivo à pesquisa e o enredamento dos saberes aflorados das relações advindas do próprio grupo. A partir da produção colaborativa do acróstico digital será possível ao professor descrever e observar o desenvolvimento dos estudantes em relação à conceituação correta da Educação Ambiental.

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Quadro 7 – Matriz de design instrucional da atividade 5 da aula 1 do curso

AVA: Moodle	Designer: Prof. Sandro Ribeiro		
Atividade	Detalhamento da Dinâmica		
Aula 1 Atividade 5	<p>Título da dinâmica: Acróstico digital – Conceitos de Educação Ambiental.</p> <p>Descrição/proposta da dinâmica: a turma será dividida em quatro grupos, segundo o número de ordem da listagem de presença, da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GRUPO1: de 1 até 10 (Palavra-chave: desenvolvimento sustentável).</li> <li>• GRUPO2: de 11 a 20 (Palavra-chave: sustentabilidade).</li> <li>• GRUPO 3: de 21 a 30 (Palavra-chave: ecologia).</li> <li>• GRUPO 4: de 31 a 40 (Palavra-chave: natureza).</li> </ul> <p>Cada grupo deverá, a partir da palavra-chave proposta, elaborar um acróstico digital (uma forma textual onde a primeira letra de cada frase ou verso forma uma palavra ou frase) empregando conceitos, ideias e reflexões sobre o conceito de Educação Ambiental. Essa página será disponibilizada no Moodle, possibilitando o acesso de todos os estudantes aos conceitos, ideias e reflexões de cada grupo de sua turma. Para possibilitar a discussão dos grupos, serão criados quatro fóruns de discussão para que os mesmos possam, através das postagens, colaborar para a criação final.</p>		
	<p>Objetivos: Distinguir desenvolvimento sustentável, sustentabilidade e ecologia; Conceituar a Educação Ambiental.</p>		
	<p>Critérios/avaliação: Participação ativa e colaborativa no enredamento de ideias do acróstico digital com o grupo no fórum destinado a esse propósito; Criatividade na criação ativa e colaborativa do acróstico digital;</p>		
	Tipo de interação: Grupo	Prazo: 7 dias	Ferramentas: Fórum, Página, Questionário.
	<p>Conteúdos de apoio e complementares:</p> <p>Produção dos alunos / avaliação: Espera-se a produção colaborativa de um acróstico digital através dos recursos disponibilizados e da discussão no fórum de cada um dos quatro grupos. A entrega do trabalho final será em forma de texto DOC ou DOCX e será enviada na página da tarefa até a data e horário destinados para tal.</p> <p>Serão avaliados os seguintes pontos: produção colaborativa do acróstico digital, o envolvimento de todos os integrantes do grupo no trabalho para garantir o melhor enredamento de ideias e conhecimento possível, a criatividade na produção do acróstico e o respeito aos prazos estabelecidos.</p> <p>O professor também avaliará a clareza apresentada para demonstrar que o grupo distingue o desenvolvimento sustentável de sustentabilidade e ecologia, somado a isso, a conceituação de Educação Ambiental.</p>		
	<p>Devolutiva: em até 10 (dias) após o prazo de realização da atividade: -Comentários do professor, como fechamento do fórum do grupo, fazendo uma compilação da discussão apresentada pelos estudantes; -Envio da nota aos estudantes.</p>		



## EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Por meio do envolvimento e da produção coletiva de um documento, poderá também ser avaliada a capacidade de trabalho em equipe e o quanto essa experiência pode possibilitar a tecitura de conhecimentos em Educação socioambiental em uma rede sociotécnica.

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

## 2 REFERÊNCIAS

ALVES, Nilda; OLIVEIRA, Inês Barbosa de. *Pesquisa no/do cotidiano das escolas: sobre redes de saberes*. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

ALVES, Nilda. *Imagens das escolas: sobre redes de conhecimentos e currículos escolares*. Educar, Curitiba, n. 17, Editora da UFPR, 2001.

BARRETO, Raquel Goulart et al. *Tecnologia e educação: trabalho e formação docente*. Educação & Sociedade, v. 25, n. 89, p. 1181-1201, 2004.

BERTRAND, Yves; VALOIS, Paul. *Paradigmas educacionais*. Escola e sociedades. Lisboa: Horizontes Pedagógicos, 1994.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 28 de abril de 1999. *Estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental*. Diário Oficial da União, Brasília, DF. Seção 1, p.1.

FERRAÇO, Carlos Eduardo. *Currículo, formação continuada de professores e cotidiano escolar: fragmentos de complexidade das redes vividas*. Cotidiano escolar, formação de professores (as) e currículo. SP: Cortez, 2005.

FERRAÇO, Carlos Eduardo; PEREZ, Carmen Lúcia Vidal; OLIVEIRA, Inês Barbosa de. *Aprendizagens cotidianas com a pesquisa: novas reflexões em pesquisa nos/dos/com os cotidianos das escolas*. DP et Alii, 2008.

FILATRO, Andrea. *Design instrucional na prática*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

LATOUR, Bruno. *A esperança de Pandora: ensaios sobre a realidade dos estudos científicos*. Bauru, SP: EDUSC, 2001.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 2015.

KENSKI, Vani Moreira. *O desafio da educação a distância no Brasil*. 2009.

MAIA, Carmem. (Org). *Ead.br: experiências inovadoras em educação a distância no Brasil: reflexões atuais, em tempo real*. Anhembi Morumbi, 2003.

NUNES, Ivônio Barros. *Noções de Educação a Distância*, 2016. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/21015548/Artigo-2016-Noco-es-de-Educacao-a-Distancia-Ivonio-Barros-NUNES>>. Acesso em: maio. 2017.

OLIVEIRA, Inês Barbosa de. *Currículo e Processos de Aprendizagemensino: Políticaspráticas Educacionais Cotidianas*. Currículo sem Fronteiras, v. 13, n. 3, p. 375-391, set. /dez. 2013.