

**FUNDAÇÃO OSVALDO ARANHA  
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA  
PRÓ- REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PROPPG  
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE E  
DO MEIO AMBIENTE**

**TACIANA SANTOS LUSTOSA**

**JOGO ECOJUSTIÇA:  
ENSINO DA JUSTIÇA AMBIENTAL NA GRADUAÇÃO DE DIREITO**

Volta Redonda  
2022

**TACIANA SANTOS LUSTOSA**

**JOGO ECOJUSTIÇA:  
ENSINO DA JUSTIÇA AMBIENTAL NA GRADUAÇÃO DE DIREITO**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente do UniFOA como parte dos requisitos para obtenção do título de mestre.

Aluna:  
Taciana Santos Lustosa

Orientador:  
Prof. Dr. Adilson Pereira

Volta Redonda

2022

## FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecária: Alice Tacão Wagner - CRB 7/RJ 4316

L972j Lustosa, Taciana Santos.

Jogo ecojustiça: ensino da justiça ambiental na graduação de direito. / Taciana Santos Lustosa. - Volta Redonda: UniFOA, 2022. 129 p.

Orientador (a): Prof. Adilson Pereira

Dissertação (Mestrado) – UniFOA / Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente, 2022.

1. Ciências da saúde - dissertação.
  2. Educação ambiental.
  3. Ensino.
  4. Justiça ambiental.
- I. Pereira, Adilson. II. Centro Universitário de Volta Redonda. III. Título.

CDD – 610

## FOLHA DE APROVAÇÃO

Aluno: Taciana Santos Lustosa

### JOGO ECOJUSTIÇA: ENSINO DA JUSTIÇA AMBIENTAL NA GRADUAÇÃO DE DIREITO

Orientador:

Prof. Dr. Adilson Pereira

Banca Examinadora



---

Prof. Dr. Adilson Pereira



---

Prof. Dr. Clarides Henrich de Barba



---

Prof.ª Dr.ª. Ivanete da Rosa Silva de Oliveira

Dedico este trabalho à minha família por todo o apoio e compreensão nos momentos mais difíceis desta jornada, em especial, ao meu marido, Sérgio Paixão e Silva Junior e à minha querida filha Sophia que sempre estiveram ao meu lado dando apoio e incentivo durante os percalços no desenvolvimento do meu trabalho.

Dedico também aos meus queridos pais, Tania e Têlio que estiveram durante todo este período ao meu lado torcendo pelo meu sucesso e acompanhando as dificuldades enfrentadas durante a execução deste trabalho, assim como meu querido irmão Tázio.

Uma dedicatória especial a todos os integrantes dos povos indígenas, quilombolas e demais populações vulneráveis que sofrem de maneira desproporcional com os efeitos dos desastres ambientais. Que este trabalho promova a conscientização sobre o racismo ambiental.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente ao meu orientador, Prof. Dr. Adilson Pereira, por me inspirar na criação do Jogo ECOJUSTIÇA e na elaboração deste trabalho, sempre acreditando no projeto, demonstrando comprometimento, paciência, profissionalismo e dedicação.

Ao programador do jogo, Leonardo Dias da Silva pela paciência e por sua dedicação na programação do jogo.

Ao meu primo e designer do jogo, Pedro Vieira Lustosa pela criação dos personagens, do logotipo bem como das vinhetas e demais ilustrações do jogo.

“A injustiça num lugar qualquer é uma ameaça à justiça em todo o lugar”.

Martin Luther King Jr.  
Ativista norte-americano que lutou contra a discriminação racial

## RESUMO

O objetivo da pesquisa foi subsidiar implementação de proposta de ensino-crítico, tendo por base o conceito de Justiça/Racismo ambiental, mediante estratégia lúdico-pedagógica com vistas à formação de discentes do Curso de Graduação em Direito. Considerando a crescente demanda por profissionais jurídicos com competências específicas que atendam às mudanças sociais e tecnológicas, emergem inúmeros questionamentos no tocante à necessidade de repensar sobre o que muitos pesquisadores da área chamam de crise do ensino jurídico tradicional. Desse modo, a fim de analisar o estado da arte, foi realizada revisão integrativa para identificar quais são as estratégias de ensino que atualmente estão sendo aplicadas na educação jurídica. Na esteira dessa investigação, elaborou-se o Jogo Digital ECOJUSTIÇA, classificado na modalidade de jogos sérios, tendo por base a análise de temáticas relacionadas aos conflitos ecológicos distributivos, com vistas ao desenvolvimento de competências relativas à cognição, concentração, motivação, tomada de decisões e criatividade dos alunos. Nesse cenário, o ensino sob o viés lúdico foi empregado como recurso para promover a educação ambiental crítica. Como referencial teórico foi adotada a teoria da aprendizagem sociointeracionista de Levy Vygotsky. A pesquisa realizada pode ser classificada como sendo de natureza qualitativa, descritiva e exploratória. O processo de elaboração do jogo foi iniciado com a criação dos personagens, escolha de seu formato (*quiz game*) com a possibilidade de ser jogado em grupo, preparação das questões, estudos sobre os desastres ambientais e outros conteúdos que seriam abordados bem como reuniões com o programador e o designer do produto de ensino. A aplicação do jogo se deu em duas etapas, nas quais houve avaliação diagnóstica junto aos acadêmicos, por meio de questionários pré-teste e pós-teste, elaborando-se, ao final, a análise dos resultados para avaliar o desenvolvimento de competências a partir da experiência da gamificação. Os resultados obtidos com a aplicação do jogo demonstraram sua eficácia como recurso capaz de produzir conhecimento, despertar reflexão crítica e desenvolver competências atitudinais junto a amostra de discentes participantes.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental; Ensino; Jogo; Justiça Ambiental

## ABSTRAT

The objective of the research was to implement a critical teaching proposal, based on the concept of Environmental Justice/Racism, through a playful-pedagogical strategy to the training of students at Law School. Considering the growing demand for legal professionals with specific competencies that meet social and technological changes, numerous questions arise regarding the need to rethink what many researchers in the area call the traditional legal education crisis. Thus, to analyze the state of the art, an integrative review was carried out to identify which teaching strategies are currently being applied in legal education. In this process of this investigation, the ECOJUSTICE Digital Game was elaborated, classified in the modality of serious games, based on the analysis of themes related to distributive ecological conflicts, with a view to the development of competencies related to cognition, concentration, motivation, decision-making and creativity of students. In this scenario, teaching under the ludic bias was used as a resource to promote critical environmental education. Levy Vygotsky's theory of sociointeractionist learning was adopted as a theoretical basis. The research can be classified as qualitative, descriptive, and exploratory. The process of elaboration of the game started with the creation of the characters, choice of their format (*quiz game*) with the possibility of being played in groups, preparation of questions, studies on environmental disasters and other content that would be scheduled as well as meetings with the programmer and the designer of the teaching product. The application of the game took place in two stages, in which there was diagnostic evaluation with the students, through pre-test and post-test questionnaires, elaborating, at the end, the analysis of the results to evaluate the development of competencies from the gamification experience. The results obtained with the application of the game demonstrated its efficacy as a resource capable of producing knowledge, awakening critical reflection, and developing attitudinal skills with the sample of participating students.

**Keywords:** Environmental education; Environmental Justice; Games; Teaching

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	16
1.1. PROBLEMÁTICA .....	16
1.2. QUESTÃO NORTEADORA DA PESQUISA.....	17
1.3. JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA .....	18
1.4. OBJETIVOS.....	21
<b>1.4.1. Objetivo Geral</b> .....	<b>21</b>
<b>1.4.2. Objetivos Específicos</b> .....	<b>21</b>
<b>2. PROBLEMATIZANDO AS ESTRATÉGIAS DE ENSINO APLICADAS NA GRADUAÇÃO JURÍDICA</b> .....	<b>22</b>
2.1. CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA.....	22
2.2. REVISÃO INTEGRATIVA .....	23
<b>2.2.1. Resultados da busca na literatura</b> .....	<b>24</b>
<b>2.2.2. Categorização e avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa</b> .....	<b>26</b>
<b>2.2.3. Discussão dos resultados</b> .....	<b>36</b>
<b>3. REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>41</b>
3.1. EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA.....	41
3.2. JUSTIÇA AMBIENTAL E RACISMO AMBIENTAL .....	45
<b>3.2.1. História do Movimento da Justiça Ambiental</b> .....	<b>45</b>
<b>3.2.2. Justiça Ambiental no Brasil</b> .....	<b>54</b>
3.3. A LUDICIDADE NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM .....	57
3.4. JOGOS EDUCATIVOS DIGITAIS .....	59
3.5. TEORIA DE APRENDIZAGEM .....	65
<b>4. PRODUTO DE ENSINO – JOGO DIGITAL ECOJUSTIÇA</b> .....	<b>68</b>
4.1. ELABORAÇÃO DO JOGO DIGITAL ECOJUSTIÇA .....	68
4.2. DESCRIÇÃO DO FUNCIONAMENTO DO JOGO ECOJUSTIÇA.....	77
<b>5. METODOLOGIA</b> .....	<b>80</b>
5.1. CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA .....	80
<b>5.2.1. Aplicação do Jogo</b> .....	<b>80</b>
5.3. ATOS PREPARATÓRIOS PARA A APLICAÇÃO DO JDE .....	81
5.4. ETAPAS DO PERCURSO PARA A APLICAÇÃO DO JOGO .....	82
<b>5.4.1. Primeira Etapa: Encontro do dia 10.08.2021</b> .....	<b>82</b>
<b>5.4.2. Segunda Etapa: encontro do dia 20.08.2021</b> .....	<b>85</b>
<b>6. DISCUSSÃO DA APLICAÇÃO DO JOGO</b> .....	<b>87</b>

<b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>94</b>
<b>8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>96</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>102</b>
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	102
APÊNDICE B - AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM.....	104
APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO PRÉ-TESTE.....	105
APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO PÓS-TESTE.....	109
APÊNDICE E - EVENTOS CIENTÍFICOS EM QUE AS TEMÁTICAS DO RACISMO AMBIENTAL FORAM APRESENTADAS.....	113
APÊNDICE F - MANUAL DO JOGO ECOJUSTIÇA.....	115
APÊNDICE G - GABARITO DO JOGO ECOJUSTIÇA.....	118
APÊNDICE H - MATERIAIS DE ESTUDO INDICADOS PARA OS ALUNOS SE PREPARAREM PARA O JOGO .....	119
<b>ANEXO .....</b>	<b>124</b>
ANEXO 1 - CARTA DE ANUÊNCIA DA REITORIA DO UNIFOA.....	124
ANEXO 2 - CARTA DE ANUÊNCIA DA COORDENAÇÃO DO CURSO DE DIREITO DO UNIFOA .....	125
ANEXO 3 - APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA .....	126

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Linha do tempo da História da Justiça Ambiental .....	47
Figura 2: Foto dos Protesto de Afton na Carolina do Norte (EUA).....	49
Figura 3: Foto do Protesto não violento ocorrido em <i>Afton</i> na Carolina do Norte (EUA) .....	49
Figura 4: Foto da atuação policial durante os Protestos de Afton.....	50
Figura 5: Postagem da RBJA (Rede Brasileira de Justiça Ambiental) .....	55
Figura 6: Capa da Carta Política .....	56
Figura 7: Modelo de Elementos de Games de Kevin Werbach .....	62
Figura 8: Mapa Conceitual contendo o projeto inicial do jogo.....	68
Figura 9: Mapa conceitual dos objetivos do jogo.....	69
Figura 10: Personagens do Jogo ECOJUSTIÇA.....	72
Figura 11: Personagem Professor Universitário .....	72
Figura 12: Personagem Advogada Ambientalista.....	73
Figura 13: Personagem Delegado.....	74
Figura 14: Personagem Defensora Pública .....	74
Figura 15: Personagem Procurador do MPF .....	75
Figura 16: Logotipo do jogo.....	76
Figura 17: Painel Inicial do Jogo .....	77
Figura 18: Cartaz do evento para aplicação do jogo .....	82
Figura 19: Imagem 1 do 1º Encontro (Obs.: Foram concedidos os direitos de imagem) .....	84
Figura 20: Imagem 2 do 1º Encontro (Obs.: Foram concedidos os direitos de imagem) .....	84
Figura 21: Imagem 3 do 1º Encontro (Obs.: Foram concedidos os direitos de imagem) .....	85
Figura 22: Imagem 1 do 2º Encontro (Obs.: Foram concedidos os direitos de imagem) .....	86
Figura 23: Imagem 2 do 2º Encontro (Obs. Foram concedidos os direitos de imagem) .....	86

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Busca e seleção de artigos .....	25
Quadro 2: Artigos selecionados para Revisão Integrativa .....	26
Quadro 3: Distribuição dos artigos pelos eixos temáticos .....	36
Quadro 4: Elementos dos games .....	62
Quadro 5: Desastres Ambientais abordados no JDE .....	71
Quadro 6: Fases do Jogo.....	78
Quadro 7: Questões sobre o Jogo e Percentuais das Respostas .....	88
Quadro 8: Categorias e Subcategorias de Análise dos Resultados.....	89

## LISTA DE SIGLAS

CF/88 – Constituição da República Federativa do Brasil de 1988  
COEPS – Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos  
CNE – Conselho Nacional de Educação  
DCN – Diretrizes Curriculares Nacionais  
EA – Educação Ambiental  
IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente  
Ibase – Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas  
JDE – Jogo Digital ECOJUSTIÇA  
MJA – Movimento da Justiça Ambiental  
ONU – Organização das Nações Unidas  
ONG – Organização Não Governamental  
PCB - Policlorobifenilo  
PPC – Projeto Pedagógico Curricular  
RBJA – Rede Brasileira de Justiça Ambiental  
TAC – Termo de Ajustamento de Conduta  
TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido  
UFF – Universidade Federal Fluminense  
UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro  
UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura  
UNIFOA – Centro Universitário de Volta Redonda

## APRESENTAÇÃO

Minha trajetória profissional foi ancorada no processo de formação jurídica, tendo realizado Pós-graduação *Lato Sensu* em Direito Processual Civil e Pós-graduação *Lato Sensu* em Direito do Trabalho e Processo do Trabalho. Ambas concluídas na UCAM - Universidade Cândido Mendes. Minha graduação em Direito se deu na Universidade Federal Fluminense (UFF). Atualmente trabalho como Servidora Pública Federal do Tribunal Regional do Trabalho da 1ª Região (RJ) no cargo de Oficial de Justiça Avaliador. Exerci o cargo de Procuradora do Município de Barra Mansa pelo período de cinco anos. Fui Professora Universitária do Curso de Direito do UniFOA - Centro Universitário de Volta Redonda e do UGB - Centro Universitário Geraldo Di Biase, tendo lecionado as disciplinas de Direito Civil, Direito do Trabalho, Direito Processual do Trabalho, Direito Romano, Direitos Humanos e de Teoria Geral do Processo.

Foi no ambiente acadêmico, a partir de algumas experiências de trabalhos como Júris Simulados e alguns debates realizados principalmente nas aulas de Direito Romano, Direitos Humanos e de Direito do Trabalho que surgiu a ideia para esta pesquisa. Observando as dificuldades encontradas pelos alunos em aprender conteúdos não muito atrativos, principalmente para os jovens, pensei em trabalhar com o ensino jurídico por meio de metodologias inovadoras e atraentes.

No exercício da função de Oficial de Justiça na cidade de Barra Mansa, inúmeras vezes, precisei estar em locais precários sem saneamento básico, próximos de rios poluídos e sem qualquer tipo de cuidado com o descarte do lixo. Nessas diligências foi possível verificar um expressivo contingente populacional que vive excluído da proteção ambiental sofrendo de forma mais incisiva os efeitos da degradação do meio ambiente. São numerosos os chamados “invisibilizados” pelo governo, o qual não trata da mesma forma os diferentes ambientes sociais.

Neste sentido, minhas experiências profissionais durante a elaboração do meu produto de ensino se cruzaram e a busca por algo inovador deu-se com a criação do Jogo Digital ECOJUSTIÇA. Vale ressaltar que, a sugestão de fazer um jogo como produto de ensino foi do orientador da pesquisa, Professor Dr. Adilson, que me auxiliou nesta jornada, da qual, creio, ser o início de um processo longo de aprendizado em busca de tornar a justiça e o racismo ambiental temas mais discutidos no âmbito dos cursos de graduação jurídica.

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1. PROBLEMÁTICA

O presente estudo tem como problema de pesquisa a questão da otimização do ensino, tratado de forma transversal, acerca da temática da justiça ambiental em disciplinas presentes na matriz curricular do Curso de Graduação em Direito, em conformidade às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN). A ideia central é subsidiar a implementação de proposta de educação ambiental crítica, tendo por base o conceito de Justiça Ambiental, a partir da utilização de um jogo educativo, classificado na modalidade de jogo sério.

A problemática da pesquisa reside ainda em saber se no ensino superior jurídico promove-se alguma educação ambiental que viabilize a formação cidadã e que trabalhe temáticas relacionadas à justiça social e à igualdade de direitos ambientais, identificando ainda quais estratégias de ensino estão sendo aplicadas nos Cursos de Direito face à crise que os pesquisadores apontam existir na Educação Jurídica Tradicional. Essa crise, como fenômeno histórico, seria intrínseca a todos os sistemas, isto é, ela perpassaria civilizações, sociedades, culturas e, no caso de nossa investigação, a formação dos operadores jurídicos.

Desse modo, conhecer a realidade dos Cursos de Direito no Brasil requer aproximação com referenciais bibliográficos diversos. Há abordagens de natureza histórica, metodológica, pedagógica, específicas acerca da regulamentação do ensino. Para o pesquisador jurídico, conhecer o seu processo de formação acadêmica, requer certo distanciamento e o necessário contato com abordagens interdisciplinares advindas da contribuição de outras áreas de conhecimento. Podemos encontrar em muitas referências oriundas de pesquisas que tratam, ao mesmo tempo, da história do ensino jurídico e de práxis pedagógica.

Há nessas referências interpretações que apontam para a existência de forte tendência ao dogmatismo no modo como a educação jurídica seria implementada. Essa tendência estaria presente na relação ensino-aprendizagem existente nos Cursos de Direito do Brasil e até mesmo em Universidades estrangeiras, e seria caracterizada pela formação de operadores jurídicos ainda sob o paradigma disciplinar, com conhecimentos compartimentados, que se alienam da realidade social.

Esse ambiente pode ser denominado de crise do ensino jurídico no Brasil. Se existem novas abordagens sob o modo interdisciplinar, com base na contextualização do direito imerso e emerso da sociedade, é uma questão que merece ser conhecida. Nesse sentido, na presente investigação foi realizado levantamento bibliográfico, utilizando o método de revisão integrativa, buscando conhecer o estado da questão acerca da existência de metodologias mais eficazes com vistas ao desenvolvimento de habilidades e competências para a formação de discentes mais comprometidos com questões sociais.

Outro ponto que merece destaque, diz respeito à ocorrência da chamada 4ª Revolução Industrial e as inovações trazidas pela atual diretriz curricular do Curso Direito, Resolução nº 05/2018, que expõe a necessidade de que o ensino jurídico “possibilite a formação de um profissional com competências cognitivas, instrumentais e interpessoais, que capacitem o graduando a compreender o impacto das novas tecnologias na área jurídica”. Desse modo, os egressos deveriam estar preparados para as novas tecnologias disruptivas no âmbito jurídico, que atendam, por exemplo, às demandas do mercado das *startups* jurídicas como as *lawtechs* e as *legaltechs*.

Pelas razões expostas, faz-se necessária uma reflexão sobre a existência de estratégias de ensino que poderiam auxiliar na formação de profissionais do direito com competências relativas às conquistas humanísticas advindas da modernidade.

## 1.2. QUESTÃO NORTEADORA DA PESQUISA

A pesquisa pretende responder à seguinte questão norteadora: Como otimizar, de modo interdisciplinar, o ensino de conceitos relativos à Justiça Ambiental para acadêmicos dos Cursos de Bacharelado em Ciências Jurídicas, a partir da gamificação do ensino por meio de jogos digitais?

Na tentativa de responder à questão, como parte da pesquisa desenvolvida no Programa de Pós-graduação Stricto Sensu – Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente do Centro Universitário de Volta Redonda - UniFOA, foi elaborado como produto educacional o Jogo Digital ECOJUSTIÇA (JDE), no intuito de otimizar as metodologias de ensino empregadas em cursos de formação jurídica. Partiu-se da investigação sobre a potência de ensino-aprendizagem inerente aos denominados jogos sérios, com vistas ao desenvolvimento da cognição,

concentração e motivação, tendo por base a aprendizagem de novos conceitos a partir de conhecimento prévio sobre o assunto.

A temática da Justiça Ambiental, por guardar características de transversalidade, permite estabelecer relação entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados e refletir sobre questões ligadas à vida real. Com isso, abrem-se espaços para saberes extracurriculares e outras questões em debate na sociedade, como as relacionadas à Educação Ambiental (EA) crítica e aos direitos humanos.

### 1.3. JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA

Os ambientes de ensino vêm sofrendo inúmeras mudanças há algum tempo, mas, com a pandemia da COVID-19, as escolas e universidades em todo o mundo se viram obrigadas a utilizar repentinamente, ferramentas tecnológicas disponíveis de modo a garantir acesso ao aprendizado sob a modalidade remota para os estudantes. É sabido que “a interconectividade que a internet e as redes desenvolveram nestes últimos anos está começando a revolucionar a forma de ensinar e aprender” (MORAN, 2013, p. 2) e, face ao caráter emergencial causado pela crise sanitária, este processo foi acelerado. Sobre a importância de incorporar as novas tecnologias de ensino aponta Falcão (2018):

Ao trazer a tecnologia para a sala de aula, novas possibilidades se apresentam, pois estas já fazem parte das relações das pessoas. Dar a oportunidade para essa realidade, ajuda a desconstruir barreiras ao longo do processo de ensino e aprendizagem, além de proporcionar e contribuir com a democratização do acesso à educação. (p.2)

Com efeito, os conceitos educacionais são sempre renovados a cada geração, sendo necessárias constantes alterações nas práticas educativas a fim de se adequar às novas demandas sociais. À título de exemplo temos a implementação de metodologias ativas e, dentre elas, a utilização de jogos sérios, como mecanismo de renovação do processo de ensino-aprendizagem para a educação formal. De acordo com Gitahy, Sousa e Gitahy Neto (2019, p.523):

O atributo definidor de uma metodologia ativa de aprendizagem refere-se à profunda interação que o estudante estabelece com o conteúdo que está sendo estudado, ação por meio da qual ele é estimulado pelo professor a atribuir um nível de significação ao conhecimento construído. Trata-se de uma perspectiva na qual o estudante é instigado a refletir com criticidade sobre o conteúdo de estudo e sua

validade na resolução de problemas, em geral, o estudo acontece na interação do estudante com seus pares.

Verifica-se assim que, é preciso desenvolver um outro olhar dentro das universidades, principalmente nos cursos que tendem a manter metodologias mais tradicionais e que se limitam às aulas expositivas, para que se busque integrar toda a diversidade cultural e as transformações tecnológicas com a finalidade precípua de enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, possibilitando a apropriação de conceitos e significados pelos alunos por meio de novas ferramentas pedagógicas tal como os jogos sérios.

A utilização dos jogos lúdicos para o ensino aprendizagem se tornou um recurso pedagógico muito utilizado em sala de aula, que permite a aquisição de conceitos e valores essenciais para o conhecimento e aprendizagem. Estes jogos tem como expressão “o espírito do jogo”, sendo que este tem como finalidade ensinar os alunos a aprender com mais prazer, a raciocinar e a construir conhecimentos de resolutividade, planejar ações e promover a comunicação para poder corrigir possíveis erros que possam acontecer.(COVOS *et al.*, 2018, p.62)

Além da necessidade de renovação das metodologias empregadas na educação jurídica, também vale ressaltar que conforme previsto na Resolução nº 05/2018, do Conselho Nacional de Educação (CNE), que trata das Diretrizes Curriculares dos Cursos de Direito, os Projetos Pedagógicos Curriculares (PPC) devem abordar temas transversais nas disciplinas. A referida norma, em seu artigo 2º, § 4º dispõe:

O PPC deve prever ainda as formas de tratamento transversal dos conteúdos exigidos em diretrizes nacionais específicas, tais como as políticas de educação ambiental, de educação em direitos humanos, de educação para a terceira idade, de educação em políticas de gênero, de educação das relações étnico-raciais e histórias e culturas afro-brasileira, africana e indígena, entre outras.

Temas transversais não constituem uma disciplina específica dos cursos. Assim, a ideia do presente projeto é apresentar como proposta um jogo que seja utilizado para o ensino dos referidos temas em disciplinas da matriz curricular do Curso de Direito, já que as mesmas, em conformidade com o previsto na supracitada resolução, devem ter seus conteúdos impregnados de temas transversais ligados à cidadania, a problemas sociais e às questões de políticas ambientais.

Para a efetivação da proposta de pesquisa e fundamentação do jogo educativo, foi desenvolvido estudo sobre a jurisprudência e a legislação ambientais brasileiras que, embora existentes, não tem alcançado todas as camadas da população, marginalizando comunidades já tão excluídas socialmente.

Conforme previsto na Constituição Federal de 1988, em seu artigo 225, *caput*:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Por meio do jogo educativo foram apresentados casos de desastres ambientais que ocorreram em território brasileiro e no estrangeiro, seus impactos sociais e ao meio ambiente, de forma contextualizada, com a ideia central de formar no aluno uma visão crítica que, ao final, possa fazê-lo refletir se a degradação ambiental ocorre ou não de maneira democrática.

A Justiça Ambiental, além de ser uma expressão do campo do direito está inserida em um campo de reflexão o qual mobiliza vários sujeitos e entidades, inclusive na área da Educação, e que tem como desafio analisar o caráter estrutural e civilizatório da crise ambiental e buscar conscientização da importância de transformações políticas, econômicas, sociais e mesmo éticas.

No presente projeto, por se tratar de um jogo educativo, na modalidade dos jogos sérios, de cunho cooperativo, a aplicação do mesmo em sala de aula possibilita desenvolver competências atitudinais no âmbito das relações pessoais e até mesmo fortalecer o espírito de ajuda coletiva.

O jogo tem como propósito desenvolver pensamento crítico no tocante à visão utilitarista da natureza, sem reduzir a complexidade da problemática ambiental à mera dimensão técnica, ao contrário da denominada educação ambiental conservacionista que sempre restringiu a solução dos problemas ambientais a medidas paliativas.

Esse tipo de compreensão conservacionista, justamente por privilegiar os efeitos às causas dos problemas ambientais, tendia igualmente a assumir posições tecnicistas que, diante da evidência dos impactos ambientais, prescreviam soluções tecnológicas para problemas que, na verdade, exigiam respostas de maior complexidade. (LIMA, 2009, p.154)

De modo efetivo, a proposta foi desenvolvida junto ao Curso de Direito do UniFOA – Centro Universitário de Volta Redonda, por se tratar de local em que desde o ano de 2001 funciona a Graduação em Direito, com impacto significativo de

egressos que atuam na região Sul Fluminense. Por outro lado, a Instituição possibilita captação dos dados relativos ao planejamento e testagem de piloto do produto de Ensino, qual seja, o JOGO DIGITAL ECOJUSTIÇA, de natureza interdisciplinar/transdisciplinar.

#### 1.4. OBJETIVOS

##### 1.4.1. **Objetivo Geral**

Subsidiar implementação de proposta de ensino-crítico, tendo por base o conceito de Justiça/Racismo ambiental, mediante estratégia lúdico-pedagógica de ensino com vistas à formação de discentes do Curso de Graduação em Direito.

##### 1.4.2. **Objetivos Específicos**

Analisar o estado da questão acerca da utilização de novas estratégias de ensino-aprendizagem na graduação jurídica, caracterizadas por práticas pedagógicas de natureza humanística, com capacidade crítica, de pensamento livre e contextualizado à realidade social, mediante pesquisa elaborada sob a forma de Revisão Integrativa.

Identificar estratégia lúdico-pedagógica no intuito de promover a implementação de proposta de ensino jurídico sob a perspectiva interdisciplinar, com vistas ao desenvolvimento de competências relativas à análise dos conflitos ecológicos distributivos e sua interface com a formação de operadores jurídicos.

Avaliar amostra composta por discentes do Curso de Graduação em Direito, níveis de aprendizagem relativos à temática Justiça/Racismo ambiental, tendo por base a aplicação de jogo educativo em formato digital.

## 2. PROBLEMATIZANDO AS ESTRATÉGIAS DE ENSINO APLICADAS NA GRADUAÇÃO JURÍDICA

### 2.1. CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA

A crescente demanda por profissionais com competências específicas que atendam às mudanças sociais e tecnológicas, vem levantando questionamentos no tocante à necessidade de repensar sobre o que muitos pesquisadores na área jurídica chamam de crise do ensino jurídico tradicional, caracterizado como dogmático, descontextualizado e unidisciplinar, praticado há muitos anos nos Cursos de Direito de todo o país.

A ideia central da pesquisa foi apurar se existem referências que apontam sinais de práxis pedagógicas com base na superação da suposta visão positivista que poderia predominar na formação dos egressos.

Almeida (2018) argumenta sobre pontos importantes que nos levam a refletir sobre o fato dos discentes não serem incentivados a conhecer o contexto histórico e social de criação das leis. No caso dos Cursos de Direito brasileiros, o que é ensinado estaria influenciado pelo modelo romano-germânico da *civil law*, em que o juiz se encontra subordinado ao conteúdo da lei, e a solução dos litígios judiciais dá-se pela técnica interpretativa, não sendo predominantes decisões exclusivamente baseadas na análise jurisprudencial de decisões pretéritas.

Desse modo, ao contrário do que ocorre no regime anglo-saxônico (*common law*) presente nos sistemas jurídicos da Inglaterra e dos Estados Unidos, em que, cabe aos juízes construir o conteúdo das regras de direito, nos países de tradição romano-germânica, os magistrados possuem menor liberdade estando mais restritos à legislação codificada. Percebe-se assim que a educação jurídica brasileira está focada na visão do profissional que atua nos tribunais, sendo essa a matriz da gestão do conhecimento construído em sala de aula, com viés de peso positivista.

Assim, os alunos não seriam colocados em uma posição de “cocriadores” da norma, isto é, seres de pensamento crítico sobre a norma, o que os afastaria da necessidade de conhecer os problemas da sociedade e da busca de adequação do ordenamento jurídico às novas demandas da população. Desse modo, a ciência jurídica estaria reduzida à atividade técnica desempenhada por advogados, promotores e juízes no foro transformando as faculdades de Direito em “escolas de legalidade”.

A Teoria Geral do Direito – tal qual os demais ramos do conhecimento jurídico – parte de dois pressupostos que carecem de problematização: 1º) o de que os tribunais constituem o espaço privilegiado de realização da norma; 2º) o de que o processo cognitivo/volitivo operado pelo juiz ao exarar a sentença representa a matriz de todo o pensamento jurídico. A primeira hipótese ignora outras esferas, estatais (assembleias legislativas, palácios de governo) e paraestatais (empresas, sindicatos) onde o Direito se materializa. Continuam a ser minoritárias as doutrinas que, como o “Pluralismo Jurídico” de Wolkmer (2001) e o “Direito Achado na Rua” de Roberto Lyra Filho (1995), enfatizam as raízes sociais do ordenamento, que emerge do magma da vida cotidiana. A segunda hipótese superestima o ato de subsunção da lei geral e abstrata ao caso concreto – reduz o trabalho do jurista à tarefa de antecipar e explicar a decisão jurisdicional.(ALMEIDA, 2018, p. 488-489)

Por meio da pesquisa verificou-se que a educação jurídica brasileira necessita de novas práticas pedagógicas, de natureza humanística, e com ensino participativo, que desenvolvam pensamento livre e crítico bem como contextualizado à realidade social. Contudo, qual o estado dessa questão possui atualmente? Quais as estratégias mais utilizadas no ensino jurídico? Essas questões necessitam de respostas consignadas a uma leitura objetiva acerca do que a comunidade acadêmica tem expressado sob a forma de publicações científicas.

Neste sentido, acreditamos que a pesquisa bibliográfica, realizada mediante uma Revisão Integrativa, pode nos auxiliar, de modo adequado, a responder a essas questões.

## 2.2. REVISÃO INTEGRATIVA

A Revisão Integrativa (RI) da Literatura, é um método de revisão específica que visa reunir e sintetizar resultados de pesquisas sobre um delimitado tema ou questão, de maneira sistemática e ordenada, contribuindo para o aprofundamento do conhecimento do tema (MENDES *et al.*, 2008, p.759). Ainda segundo Mendes *et al.* (2008, p.761), para elaboração deste tipo de estudo as etapas percorridas são: I) Estabelecimento da hipótese ou questão da pesquisa; II) Busca na literatura; III) Categorização dos estudos; IV) Avaliação dos estudos incluídos na revisão; V) Interpretação dos resultados; VI) Síntese do conhecimento.

Assim, enfatiza-se o estabelecimento do tema, como a primeira fase da revisão, sendo esta, a questão norteadora para o desenvolvimento do trabalho, que consiste na etapa de definição dos objetivos a serem alcançados, da definição dos descritores

e identificação do tema (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008, p. 761). Assim, enunciou-se como questão norteadora: “Quais estratégias de ensino-aprendizagem estão sendo utilizadas no ensino jurídico?”.

Para responder à questão, foi realizada em fevereiro de 2021, busca de material bibliográfico nas seguintes bases de dados: Portal de Periódicos CAPES, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Google Acadêmico, utilizando-se como descritores: “estratégias”, “ensino”, “aprendizagem”, “jurídico”.

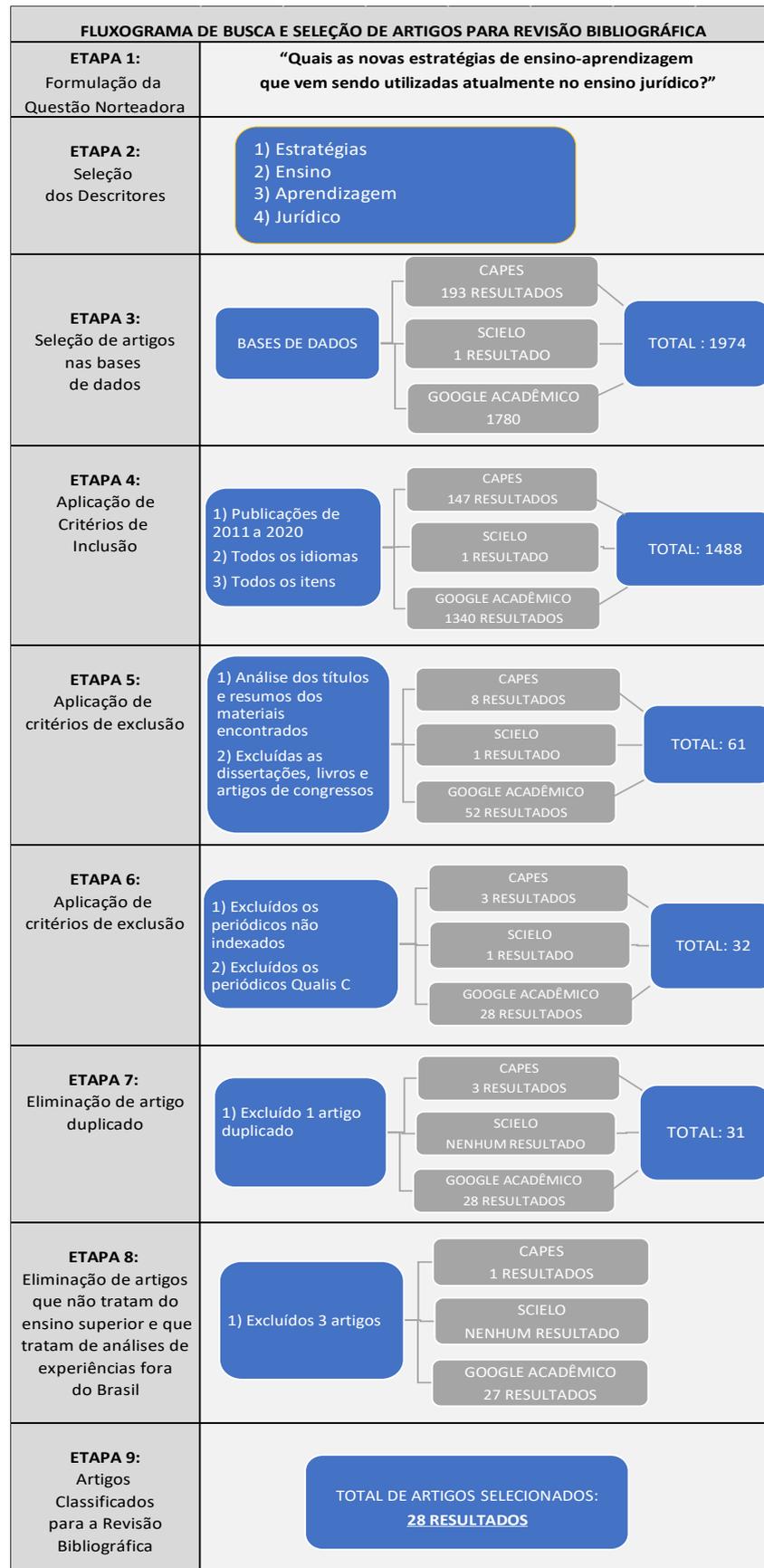
Cumprido ressaltar que, os descritores foram selecionados em virtude dos objetivos da pesquisa, sendo observados os seguintes critérios: os descritores *Ensino\**, *Aprendizagem\** e *Jurídico\**, foram escolhidos pelo interesse em publicações que retratassem os processos de ensino e aprendizagem na educação jurídica brasileira. O descritor *Estratégias\** devido ao interesse em artigos que trouxessem a utilização de novas metodologias de ensino a serem aplicadas nos cursos de Direito. Ultrapassada esta etapa, a revisão integrativa foi direcionada para a segunda etapa: “busca na literatura”.

### **2.2.1. Resultados da busca na literatura**

A partir da busca realizada nas bases de dados, foram encontradas 1.974 publicações. Após a aplicação de determinados critérios de inclusão, como as publicações desenvolvidas com recorte temporal de 10 anos (2011-2020), publicações em todos os idiomas e inserção de todos os itens, obteve-se um total de 1.488 resultados. Em outro filtro, aplicando critérios de exclusão a partir da análise dos títulos e resumos dos materiais encontrados e, excluídas as dissertações, livros e artigos de congressos, obteve-se o total de 61 resultados. Por meio de outro refinamento, aplicaram-se os seguintes critérios de exclusão: foram excluídos os periódicos não indexados e os periódicos classificados com Qualis C. Com isso obteve-se o resultado de 32 periódicos. Posteriormente, foi eliminado 1 artigo duplicado, com o resultado de 31 artigos. Ao final, foram eliminados 3 periódicos que não tratam do ensino superior e que tratam de análises de experiências fora do Brasil, chegando-se ao total de 28 artigos selecionados para a revisão bibliográfica.

O quadro de busca e seleção de artigos para revisão bibliográfica a seguir, apresenta o detalhamento deste processo (Quadro 1).

Quadro 1: Busca e seleção de artigos



Fonte: dos próprios autores (2021)

### 2.2.2. Categorização e avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa

Nestas duas etapas de categorização e avaliação dos resultados foram compilados os dados dos artigos pesquisados, sendo, em seguida realizada análise descritiva que permitiu a distribuição em eixos temáticos para a composição do trabalho.

Os artigos selecionados após a revisão bibliográfica foram catalogados em um quadro de acordo com as seguintes informações: Número do artigo, Título/Ano, Autor, Origem/Universidade, Periódico/Qualis, Objetivos e Conclusões.

Quadro 2 - Artigos selecionados para Revisão Integrativa

PRODUÇÃO NAS BASES DE DADOS DE PERIÓDICOS – ARTIGOS SELECIONADOS						
Nº	Título/Ano	Autor	Origem/Universidade	Periódico/Qualis	Objetivo	Conclusão
1	A Estratégia da Aprendizagem baseada em equipes em um Curso de Direito/2013	POLIMENO, N.C. <i>et al</i>	Espanha/Univ. de La Rioja	Revista <i>Educación y Derecho</i> / B4	Aproximar os discentes e docentes de formas ativas de aprendizagem utilizando a estratégia da Aprendizagem Baseada em Equipes (ABE).	A falta de preparo pedagógico dos docentes dificulta a introdução de metodologias ativas. Alunos acostumados a uma postura passiva frente ao conhecimento se mostraram resistentes.
2	A Faculdade de Direito como Oficina de Utopias: um relato de experiência/ 2018	ALMEIDA, P.O.	Brasil/UFMG	Revista da Faculdade de Direito da UFMG/A1	Relatar uma experiência de ensino participativo desenvolvida, em uma universidade pública brasileira, na disciplina de Teoria Geral do Direito.	A experiência foi válida e os alunos cogitaram inclusive a possibilidade de repeti-la.
3	A Pesquisa Científica como Metodologia no ensino jurídico/ 2014	SANTOS, N. DOS; SANTANA, T.A.R.	Brasil/UFMG	Revista da Faculdade de Direito da UFG/A2	Analisar a importância da pesquisa científica enquanto recurso metodológico de ensino e instrumento diretivo das ações de qualificação	Verificou-se que as IES de ensino jurídico, com elevado padrão de qualidade e máxima eficiência didática, estão sustentadas por uma plataforma educacional com fundamento metodológico na

PRODUÇÃO NAS BASES DE DADOS DE PERIÓDICOS – ARTIGOS SELECIONADOS						
Nº	Título/Ano	Autor	Origem/ Universidade	Periódico/ Qualis	Objetivo	Conclusão
					da educação jurídica.	educação pela pesquisa.
4	A proposta do modelo de ensino crítico e formação humanística dos cursos jurídicos/ 2014	PINHO, A.C. DE O.M.C.	Brasil/UMESP	Revista Cadernos da Educação/ B5	Propor reflexões no sentido das reformas trazidas ao ensino jurídico pela Resolução CNE/CES nº. 09/04 para um ensino jurídico de qualidade, humanístico, crítico e atento aos aspectos do pluralismo jurídico.	O almejado ensino humanístico só será alcançado por meio da educação jurídica crítica, ou seja, a que problematiza, a que está empenhada em desmistificar os dogmas do Direito e comprometida com a libertação do pensamento do aluno.
5	Avaliação em <i>role-play</i> no contexto do ensino do Direito/2011	SICA, L.P.P.P.	Argentina/ Universidade de Buenos Aires	Revista sobre <i>Ensenanza del Derecho</i> / B2	Contribuir para o debate do Direito a partir do <i>role-play</i> , enfatizando que a avaliação do estudante forma parte deste processo.	A escolha do <i>role-play</i> como método de ensino pode auxiliar o desenvolvimento de habilidades, competências e conteúdos dogmáticos variados no ensino jurídico.
6	Caminhos da superação da aula jurídica tradicional: o papel das instituições de ensino/2016	GHIRARDI, J.G.; OLIVEIRA, J.F. DE	Brasil/UFMG	Revista Brasileira de Estudos Políticos/ A1	Oferecer algumas alternativas metodológicas para a aula jurídica com base no referencial teórico do ensino participativo.	As IES podem exercer papel fundamental na viabilização de discussões e encontros entre alunos e professores e entre os próprios professores instigando a reflexão sobre o ensinar e aprender, base para qualquer transformação.
7	Competências profissionais e interdisciplinaridade no	PAIVA, K. C. M. DE et al.	Brasil/USP	Revista Educação e Pesquisa/ A1	Descrever e analisar as contribuições do	É importante utilizar a interdisciplinaridade para a

PRODUÇÃO NAS BASES DE DADOS DE PERIÓDICOS – ARTIGOS SELECIONADOS						
Nº	Título/Ano	Autor	Origem/Universidade	Periódico/Qualis	Objetivo	Conclusão
	Direito: percepções de discentes de uma faculdade particular mineira/ 2011				curso superior de Direito, com uma prática pedagógica interdisciplinar, e que desenvolva competências profissionais nos alunos.	formação de profissionais, para que adquiram conhecimento mais integral dos diversos ramos do Direito.
8	Crise do ensino jurídico: influência do senso comum no estudo e aplicação do Direito/2019	BIANCHESSI, A.	Brasil UniOpet	Revista Ânima – Revista Eletrônica/ B5	Partindo da hipótese que o ensino jurídico está em crise, objetiva-se discutir a influência do senso comum no estudo e aplicação do Direito.	É necessário o raciocínio crítico pelos acadêmicos de direito. Para tanto, cabe aos professores, a ênfase do ensino crítico, viabilizando ao acadêmico a compreensão social, política e econômica dos eventos que culminaram na criação do ordenamento jurídico
9	Desafios do ensino jurídico num mundo em transição: o projeto do Direito GV/2012	VIEIRA, O.V.	Brasil/ FGV	Revista de Direito Administrativo/A2	Apresentar ideias, diretrizes e um conjunto de medidas concretas para que o Curso de Direito da FGV, aprofunde o projeto que lhe deu origem, e consolide sua posição de centro nacional e internacional de referência no campo do ensino e da pesquisa em direito.	Buscar a excelência no ensino e na pesquisa depende de múltiplos fatores, a começar pelo compromisso da comunidade acadêmica com o mérito, a liberdade acadêmica, a inovação e a responsabilidade para com a comunidade.

PRODUÇÃO NAS BASES DE DADOS DE PERIÓDICOS – ARTIGOS SELECIONADOS						
Nº	Título/Ano	Autor	Origem/ Universidade	Periódico/ Qualis	Objetivo	Conclusão
10	Desafios e Perspectivas das novas tecnologias no ensino jurídico à luz da Resolução nº 5/2018 – DCN do Curso de Direito/2020	QUEIROZ, D DE; TASSIGNY, M.M.	Brasil/ UNIVEM	Revista Em Tempo/ B1	Analisar em que medida a DCN, Resolução nº 05/2018, promove a inclusão das novas tecnologias no Curso de Direito.	A exigência na criação de novos conhecimentos no campo jurídico demandada pela tecnologia, necessita, do profissional jurídico, o desenvolvimento de novas habilidades e competências profissionais.
11	Docência em Direito e Sala de aula invertida como opção metodológica ativa/2016	OLIVEIRA, E.M.P. DE	Brasil/ UNIARAX A	Revista Evidência/ B5	Provocar os docentes dos cursos de Direito à reflexão crítica direcionada à Sala de Aula Invertida como opção metodológica com vistas à qualidade de ensino.	Quando o professor desenvolve uma prática, fulcrada no diálogo e na problematização da realidade com designio de transformá-la com reflexão crítica sobre ela, o profissional do Direito estará mais preparado para o enfrentamento das lides inerentes à sua profissão.
12	Ensino Jurídico: Resolução de Conflitos e Educação para a alteridade/ 2010	SENA, A.G.DE; COSTA, M.C.B.L.C.D A	Brasil/ UFMG	Revista da Faculdade de Direito da UFMG/A1	Pensar a metodologia do ensino jurídico como instrumento indispensável na formação de alunos que serão profissionais e cidadãos comprometidos com a realidade social. No relato foi realizada atividade de observação das audiências	A idéia central do ensino acadêmico deve extrapolar o espaço da academia: uma concepção de pedagogia pautada na construção concomitante dos atores imersos na interação social.

PRODUÇÃO NAS BASES DE DADOS DE PERIÓDICOS – ARTIGOS SELECIONADOS						
Nº	Título/Ano	Autor	Origem/ Universidade	Periódico/ Qualis	Objetivo	Conclusão
					trabalhistas no Fórum da Justiça do Trabalho.	
13	Estudo de caso sobre metodologias ativas no ensino superior jurídico/ 2020	MODENESI, T.V.; GONDIM, A.M. DE C.; AMARAL, E.C.	Brasil/ UNIT	Revista Interfaces Científicas – Direito/ B5	Investigar como as metodologias ativas no curso de Direito contribuem para a promoção da motivação autônoma do estudante e sua relação de ensino-aprendizagem com as ciências jurídicas.	A pesquisa constatou que foi essa diferença na metodologia pedagógica que propiciou diferencial na prestação de serviço educacional, aumentando o interesse e trazendo resultados positivos nos exames internos e externos realizados pelos alunos.
14	Mapa Mental e o ensino jurídico: uma forma visual de efetivar o conhecimento científico no Curso de Direito/2017	ALMEIDA, I. DE S.; GONÇALVES, L. C. S.	Brasil/ CONPEDI	Revista de Sociologia, Antropologia e Cultura Jurídica/ B5	Discorrer sobre atual cenário do ensino jurídico no Brasil à luz das doutrinas de ensino e a proposição de novas metodologias, trazendo uma abordagem específica sobre o método dos mapas mentais.	O ensino jurídico deve se renovar e se utilizar das diversas e inovadoras metodologias, incluindo o modo dinâmico, criativo, divertido e não linear dos Mapas Mentais.

PRODUÇÃO NAS BASES DE DADOS DE PERIÓDICOS – ARTIGOS SELECIONADOS						
Nº	Título/Ano	Autor	Origem/ Universidade	Periódico/ Qualis	Objetivo	Conclusão
15	Metodologia ativa <i>peer instruction</i> aliada à tecnologia de informação e comunicação : estratégias didáticas no ensino jurídico com os <i>plickers</i> / 2019	GITAHY, R. R. C.; SOUSA, S. DE O.; NETO, I. M. G	Brasil/UEPA	Revista Cocar/B1	Visa apresentar um relato de sequência didática que alia a metodologia ativa <i>Peer Instruction</i> com os <i>plickers</i> , tendo como objetivo propor um referencial para a utilização da metodologia no ensino jurídico.	Concluiu-se que, para além da instrução unilateral entre professor e estudante, a instrução entre pares destaca a importância da interação social no sentido de reforçar a sensação de pertencimento a um grupo, fator fundamental para a construção colaborativa do conhecimento.
16	Metodologias Ativas de Ensino e Aprendizagem no Curso de Direito: Breves Relatos da Experiência na Faculdade Ages/2018	MELO, C. E. S. D.	Brasil/USP	Revista de Graduação USP/B2	Expor uma experiência de utilização de metodologia ativa de ensino e aprendizagem no curso de Direito da Faculdade Ages.	Somente é possível estabelecer uma proposta adequada de ensino para estudantes de Direito se pensarmos em um aspecto mais amplo de currículo, práticas didáticas e envolvimento dos sujeitos no processo de ensino-aprendizagem.
17	Metodologias Ativas: Uma Forma de Aprendizagem Significativa e por Competências no Ensino Jurídico/2020	IFADIREÓ, M. M. <i>et al.</i>	Brasil/USP	Revista Multidisciplinar e de Psicologia <i>ID on line</i> /B4	Analisar os impactos das metodologias ativas na aprendizagem por competências no ensino jurídico se valendo de uma revisão de literatura.	Os resultados concluíram que as novas metodologias ativas de educação com uso do método de estudo de casos são inquestionáveis recursos para a melhoria do capital humano.

PRODUÇÃO NAS BASES DE DADOS DE PERIÓDICOS – ARTIGOS SELECIONADOS						
Nº	Título/Ano	Autor	Origem/ Universidade	Periódico/ Qualis	Objetivo	Conclusão
18	Metodologias ativas: uma proposta diferenciada para ensinar processo civil/2018	HELLMAN, R. F.	Brasil	Revista Brasileira de Direito Processual (RBDPro)/ B1	Expor um relato da experiência vivenciada no ensino das disciplinas de Direito Processual Civil I, II e III, no curso de Direito da FATEB, que se destina a oferecer à comunidade acadêmica um exemplo que vem dando bons resultados.	Ao longo da aplicação das metodologias ativas, a turma apresentou um rendimento fora do comum se comparada com as turmas anteriores que haviam tido o mesmo conteúdo a partir de aulas expositivas.
19	Metodologias de ensino com tecnologias da informação e comunicação no ensino jurídico/ 2016	MERCADO, L. P. L.	Brasil/ UNISO	Revista da Avaliação da Educação Superior/ A1	Investigar metodologias para uso de estratégias didáticas no ensino jurídico, construir material didático e explorar essas possibilidades no ensino superior em relação à construção do conhecimento.	As metodologias do ensino jurídico centradas nos alunos permitem que estes aprendam através das descobertas, do desenvolvimento de suas habilidades analíticas e a motivação.
20	O ensino de direito no Brasil e seus objetivos/ 2016	JUNIOR, F.F.DE ALMEIDA	Brasil/ Faculdade Damas	Revista <i>Duc In Altum</i> – Cadernos de Direito/B1	Averiguar quais são os atuais objetivos do ensino de Direito no Brasil e, para tanto, foram discutidos o Relatório Delors, a Declaração Mundial	O que se pode esperar do ensino jurídico, despojado das estratégias alucinantes dos saberes da lei, é a de poder contribuir para a formação de pessoas com capacidade de

PRODUÇÃO NAS BASES DE DADOS DE PERIÓDICOS – ARTIGOS SELECIONADOS						
Nº	Título/Ano	Autor	Origem/ Universidade	Periódico/ Qualis	Objetivo	Conclusão
					sobre Educação Superior no Século XXI, a Constituição Federal de 1988, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, entre outros.	pensar e criticar a realidade social.
21	O julgamento simulado e a produção de artigos de iniciação científica como estratégias de ensino interdisciplinar e contextualização social do direito/2018	ALVES, M. M.; AQUINO, L. C. A. DE.	Brasil/ UNIVAP	Revista UniVap/ B2	Busca mostrar a relevância de determinadas disciplinas de formação humanística de um Curso de Direito, pelo uso de metodologias ativas de ensino.	Observou-se que a realização de trabalhos de iniciação científica e de julgamento simulado, com uso de metodologias em formato de <i>b-learning</i> , contribuíram para um ensino do direito menos dogmático, mais contextualizado e interdisciplinar.
22	O uso da tecnologia no ensino jurídico: o método do ensino híbrido no Curso De Direito/2018	MOURA, T. I. M. DE; TASSIGNY, M. M.; SILVA, T. E. V.	Brasil/ UNIVAP	Revista UniVap/ B2	Identificar e debater dificuldades encontradas no ensino superior jurídico para propor um processo metodológico que colabore com o melhor rendimento das aulas.	É preciso, sobretudo, superar aquele modelo de aula eminentemente expositiva, posto que o ensino jurídico não deva ser limitado a mera transferência mecânica informações entre o aluno e o professor.
23	Os desafios e as vantagens da aprendizagem jurídica ativa: ensaio baseado nas palestras e oficinas do evento Sthem Brasil 2018	SCHUMAK, F.; HOMCI, A. L.	Brasil/ UNISSUAM	Revista <i>Internationa I Journal on Active Learning</i> / B5	Visa verificar a percepção de dois professores de Direito quanto à necessidade de impulsionar o uso de métodos diferenciados	Constatou-se que a aprendizagem ativa não veio para extirpar as metodologias antigas, mas para auxiliar os professores a ensinarem e os alunos a aprenderem difíceis

PRODUÇÃO NAS BASES DE DADOS DE PERIÓDICOS – ARTIGOS SELECIONADOS						
Nº	Título/Ano	Autor	Origem/Universidade	Periódico/Qualis	Objetivo	Conclusão
	realizado em Lorena/2017				no ensino jurídico.	conteúdos, densos e chatos, de modo mais leve, eficiente e divertido.
24	Tecnologias da informação e comunicação como inovação no ensino superior presencial: uma análise das variáveis que influenciam na sua adoção/2017	CALIARI, K. V. Z.; ZILBER, M. A.; PEREZ, G.	Brasil/USP	Revista de Gestão – REGE/B3	Identificar as variáveis que contribuem para a inovação tecnológica no ambiente virtual de aprendizagem e os aspectos que podem contribuir para a sua adoção como ferramenta de apoio ao ensino superior presencial.	A pesquisa contribuiu para que a IES pesquisada use os resultados, no sentido de entender a percepção dos alunos quanto às inovações tecnológicas, podendo assim melhorar a qualidade de serviços prestados e direcionar melhor seus investimentos em tecnologia de ensino.
25	Tecnologias da informação e comunicação no ensino superior da educação em Direitos Humanos/2018	MALTA, N. S. N. P.; MERCADO, L. P. L.	Brasil/UFPB	Revista Temas em Educação/B2	Elencar e descrever as possibilidades de aplicação das TIC como estratégias didáticas à docência universitária, facilitando o processo de ensino-aprendizagem e apresentando aos estudantes, lições sólidas sobre direitos humanos fundamentais, entre os quais se insere o direito à educação.	As estratégias didáticas tratadas neste artigo apresentaram resultados favoráveis quando aplicadas ao ensino jurídico, conforme visto no estudo de Mercado (2016), podendo ser utilizadas para incrementar a EDH (Educação em Direitos Humanos).

PRODUÇÃO NAS BASES DE DADOS DE PERIÓDICOS – ARTIGOS SELECIONADOS						
Nº	Título/Ano	Autor	Origem/ Universidade	Periódico/ Qualis	Objetivo	Conclusão
26	Um repensar do ensino jurídico a partir do protagonismo dos discentes: a reestruturação da tradicional aula expositiva nos cursos jurídicos	RANGEL, T. L. V.; FERREIRA, O. M.	Brasil	Revista <i>InterScience</i> e <i>Place</i> /B2	Propõe examinar a experiência de métodos de aprendizagem empregados nas disciplinas ministradas e que auxiliaram no rompimento da tradicional aula expositiva.	As conclusões apontam que o empoderamento dos discentes na condução do processo de ensino-aprendizagem é de preponderante importância para conferir autonomia na apreensão do conteúdo proposto e mesmo emancipar criticamente aqueles.
27	Utilização de metodologias ativas no ensino jurídico: uma revisão de literatura/2019	ANDRADE JÚNIOR, D. L. I.	Brasil/ Faculdade e CNEC Santo Ângelo	Revista (RE) <i>Pensando Direito</i> /B5	Analisar publicações científicas sobre a utilização de metodologias ativas aplicadas no ensino jurídico.	O estudo demonstrou a necessidade de maior discussão na literatura sobre a utilização dessas metodologias no curso de Direito.
28	O caso prático como método de ensino em teoria das relações internacionais: o programa nuclear iraniano segundo os níveis de análise	PINTO, V. C.; CORREA, H.; MEDEIROS, F. DE	Brasil/ UNB	Revista <i>Meridiano</i> 47/B2	Detalhar a aplicação de estudo de caso prático sobre o programa nuclear iraniano, e a sua respectiva resolução em sala de aula.	A análise do caso prático pelos alunos se presta a uma maior (ou menor) complexificação em termos dos objetivos que são pretendidos. Aumenta os níveis de análise e promove debates mais complexos sobre ontologia e epistemologia.

Fonte: dos próprios autores (2021)

Verificou-se, a partir dos dados catalogados, que os artigos foram publicados em revistas indexadas, com classificação *Qualis* na escala de A1 até B5. Após a leitura de todos os artigos selecionados, foi possível realizar uma análise mais detalhada dos mesmos, os quais foram divididos em sete eixos temáticos com a intenção sintetizar conteúdos importantes abordados da pesquisa.

Quadro 3: Distribuição dos artigos pelos eixos temáticos

Nº	PRINCIPAIS EIXOS TEMÁTICOS ABORDADOS	ARTIGOS QUE TRATARAM DO TEMA	Qte	%
1	Crise do Ensino Jurídico Tradicional	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28	25	89 %
2	Distanciamento do saber jurídico com a realidade social e ausência de pensamento crítico no processo de ensino-aprendizagem	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27	22	79 %
3	Necessidade de mudanças curriculares e adoção de práticas pedagógicas interdisciplinares	3, 7, 8, 9, 10, 11, 16, 17, 19, 20, 22, 25, 26, 27	14	50 %
4	Aplicação de metodologias ativas	1, 2, 3, 5, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 27	21	75 %
5	Formação Didático-Pedagógica dos Docentes	1, 6, 7, 8, 10, 11, 17, 19, 20, 22, 25, 27	12	43 %
6	Novas habilidades que serão necessárias aos profissionais do Direito no século XXI	2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 22, 25	17	61 %
7	Adoção de linha pedagógica como condutora do processo ensino-aprendizagem	1, 4, 6, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 22, 25, 26, 27	14	53,5 %
	<b>Artigos que abordam todos os eixos temáticos</b>	<b>10, 11, 17, 25</b>	<b>4</b>	<b>14 %</b>

Fonte: dos próprios autores (2021)

### 2.2.3. Discussão dos resultados

A discussão dos resultados de nossa investigação tem por base o conceito de crise, cuja etimologia, proveniente do grego *Krísis*, designa “ação ou faculdade de distinguir, decisão”, isto é, atividade própria da consciência que percebe elementos paradoxalmente afirmativos e contraditórios, a fim de distinguir e decidir, adotando uma posição. Ora, quando estendemos esse conceito a outros tantos fenômenos, apreendemos a crise como o momento em que o paradoxo da contradição se revela.

Uma outra palavra associada ao conceito de crise é a dialética. Segundo Friederich Hegel (1770-1831), o movimento dialético se desdobraria em 3 momentos, a **tese**; isto é, afirmação do fenômeno, a **antítese**, tida como afirmação contraditória e o choque dessas duas realidades que resultaria na **síntese**. O movimento que

denominamos crise do ensino jurídico tradicional, se revelaria como o apontamento desse primeiro momento afirmativo, isto é, constituído a partir de um *modus operandi* tido como magistrocêntrico, tecnicista, mecanicista e positivista. Um outro movimento que polarizaria com o denominado Ensino Jurídico Tradicional, teria por características a ênfase no protagonismo do discente, emerso/imerso da realidade social, interdisciplinar, crítico à dogmática positivista e não teria ainda uma nomenclatura específica.

Posto o conceito de crise, a primeira etapa da pesquisa se deu com a escolha dos conectivos/descriptores. A partir de então houve a seleção de 28 artigos por meio da leitura dos resumos e adesão aos critérios de inclusão/exclusão. Em seguida os artigos foram integralmente lidos, verificando-se a existência de temáticas com vistas à categorização para melhor compreensão da questão norteadora da pesquisa. Assim, emergiram sete eixos temáticos.

Verificou-se, conforme disposto quadro 3, eixo temático nº 1, que 89 % dos artigos selecionados trouxeram abordagem crítica ao ensino jurídico tradicional considerado expositivo, reforçando o modelo de ensino magistrocêntrico, com foco no conhecimento das leis. De acordo com Polimeno *et al.* (2013, p.4), a descontextualização presente nas aulas no curso de direito se manifestaria pelo aprendizado eminentemente teórico, resumido à transmissão de informações, sem que se apresente ao estudante a aplicabilidade das mesmas. Santos e Santana (2014) acrescentam ainda que:

O *establishment* acadêmico ancora-se numa plataforma de ensino jurídico caracterizada pelo viés autoritário, massificador e dogmático, que delinea o programa-padrão de formação jurídica atual, no qual impera a falta de reflexão crítica, rigor metodológico, densidade teórica, argumentação original e autonomia intelectual (p.291).

Essas últimas considerações reforçam outro eixo temático que foi identificado em 79% dos resultados, o qual diz respeito ao distanciamento do saber jurídico com a realidade social bem como a ausência de pensamento crítico no processo de ensino-aprendizagem do Direito. Polimeno *et al.* (2013, p.4) relata que “os estudantes ficam cada vez mais distantes das demandas sociais do Direito e adquirem uma visão reducionista do funcionamento da sociedade e de seus conflitos”.

Nesse sentido, Sena e Costa (2010) esclarecem ainda que:

É indispensável problematizar e repensar o papel do ensino universitário na formação de alunos que serão profissionais e

cidadãos, mais ou menos comprometidos com a realidade conforme o diálogo e a construção do conhecimento feita no espaço acadêmico (p. 14).

A partir dessas reflexões, observa-se a necessidade da educação jurídica problematizadora que tenha como objetivo a formação acadêmica crítica, criativa e preocupada com as questões sociais. Corroborando com as ideias anteriormente apresentadas, verificou-se que 50% dos artigos selecionados tratam da necessidade de se adotar uma linha pedagógica freiriana, que discutiria a chamada “educação bancária”. Segundo Paulo Freire, a educação bancária se limitaria ao ato de depositar conteúdos, sendo os educandos depositários e o educador o depositante (FREIRE, 1987). Os autores que trataram dessas temáticas concordam que o ensino do direito tem seguido este modelo.

Também é destacada, a partir das teorias de Paulo Freire, a importância de se promover a autonomia dos discentes nas faculdades de Direito, pois, como propõe Oliveira (2016, p.69), “a autonomia do estudante é conduzida diretamente ao problema político e social, por meio de uma reflexão crítica da sociedade, num processo constante e dialógico”. Não se prioriza nas faculdades de Direito a formação humanística, de pensamento livre, lógico e articulado. Desse modo, observou-se na pesquisa que não é desenvolvida a autonomia do aluno para observar a realidade social e elaborar um raciocínio crítico acerca da produção do direito.

Outro tema abordado, presente em 50% dos artigos, foi à necessidade de mudanças curriculares e da adoção de práticas pedagógicas interdisciplinares. Com base em Queiroz e Tassigny (2020, p.15), ao tratarem das novas perspectivas do ensino jurídico à luz da Resolução nº 05/2018, que dispõe sobre as diretrizes curriculares dos Cursos de Direito, no que tange à formação profissional, o currículo deve apresentar uma sólida formação geral, humanística e axiológica, domínio de conceitos e da terminologia jurídica, agregados à argumentação adequada, interpretação e valorização dos fenômenos jurídicos e sociais.

Assim, nos termos do artigo 3º da Resolução nº 05/2018, o Curso de Direito deve ser um espaço de construção de cidadania e de uma formação profissional crítica, qualificada e atualizada. O aluno ao se aproximar das questões sociais, históricas e econômicas passaria a ter uma visão holística do Direito, e desenvolveria habilidades e competências necessárias para o exercício profissional.

A partir dos questionamentos levantados, foi observado que em 75% dos resultados, foi apresentada a utilização de metodologias ativas visando otimizar o aprendizado, propiciando aos discentes a aquisição de novas habilidades ao longo do processo de ensino-aprendizagem experimentado. Modenesi, Gondim e Amaral (2020) concluíram que:

[...] o uso das metodologias ativas no ensino jurídico, por estabelecerem uma aproximação com a realidade social, por meio da problematização, também impõem a utilização das funções mentais dos estudantes de Direito de pensar, raciocinar, observar, refletir, entender, combinar, frente às situações reais delineadas. (p. 263)

As metodologias ativas adicionam ainda elementos sociointeracionistas à clássica fórmula da transmissão unilateral, que ocorre entre professor e estudantes com vistas a potencializar e legitimar a aprendizagem (GITAHY; SOUSA; NETO, 2019, p. 523). Neste sentido, estes autores utilizam a teoria construtivista da aprendizagem de Levy Semionovitch Vygotsky para fundamentar a importância do professor em atuar na distância entre o que o estudante já conhece e o que ele está próximo de conhecer. Ademais, foi observado ainda que as metodologias ativas também potencializam o desenvolvimento da cognição, concentração, motivação, tomada de decisões e criatividade dos alunos, desestimulando o individualismo que hoje é muito presente no espaço acadêmico.

De acordo com os periódicos pesquisados, alguns relatos de experiências com metodologias ativas foram bem sucedidos, sendo utilizados modelos como o Julgamento Simulado (ALVES; AQUINO, 2018), *Peer Instruction* (instrução entre pares) (GITAHY; SOUSA; NETO, 2019), aprendizagem baseada em equipes também conhecida como *Team Based Learning* (POLIMENO *et al.*, 2013), *role-play* (SICA, 2011), estudos de casos (PINTO; CORREA; MEDEIROS, 2017), Aprendizagem Baseada em Problemas - *Problem Based Learning* (MELO, 2018), entre outros. Todos estes métodos foram importantes para a promoção do protagonismo dos alunos e representaram um importante passo para fomentar discussão e reflexão de temas jurídicos de forma contextualizada, afastando o modelo de ensino meramente expositivo.

No tocante ao eixo temático ligado à formação didático-pedagógica do corpo docente dos cursos de Direito, abordado em 42% dos artigos classificados, observaram-se algumas críticas que merecem ser comentadas. Com base em Ghirardi e Oliveira (2016), uma delas refere-se ao fato do corpo docente ser composto,

em sua maioria, por profissionais e pesquisadores que começam a dar aulas com escasso preparo metodológico e que tornam o espaço acadêmico como um ambiente para se praticar as mesmas regras de suas profissões, sem possuir compreensão da lógica dos procedimentos de ensino-aprendizagem.

Schumak e Homci (2017) refletiram também sobre essa temática:

Trata-se, no entanto, de ter professores mais comprometidos com a docência, da mesma forma que estão com seus trabalhos fora de sala de aula, e que se dediquem à produção do conhecimento com o entendimento de que o ensino é uma ferramenta de transformação pessoal e, por consequência, social (p.48).

Segundo Ghirardi e Oliveira (2016, p.389), no Brasil, há uma minoria de docentes contratados em período integral e dedicação exclusiva. Assim, os professores têm reduzida disponibilidade e disposição para o engajamento em atividades de responsabilidade coletiva, como seria o caso do planejamento global do curso e de suas atividades. Em outras palavras, mais dedicação, significa mais horas de dedicação e, ao contrário, menos dedicação, significaria poucas horas de vivenciar o pertencimento às exigências do curso.

Por fim, também foi mencionado em 61% dos artigos, tema relacionado às novas habilidades e competências que serão necessárias aos profissionais do Direito no século XXI. A chamada 4ª Revolução Industrial trouxe estruturas disruptivas que estão revolucionando a sociedade. Assim, será preciso formar profissionais do Direito mais qualificados e com habilidades diferentes das habilidades acadêmicas clássicas. Destarte, habilidades como raciocínio analítico, resolução de problemas complexos e trabalhos em equipe são exigências do atual mercado de trabalho.

A revolução tecnológica culminou com a expansão de empresas inovadoras conhecidas como *startups* que estão exigindo competências específicas dos profissionais do âmbito jurídico, como por exemplo as *lawtechs* e as *legaltechs* (QUEIROZ; TASSIGNY, 2020, p.3). Assim, para se inserir neste novo mercado, os egressos dos cursos de direito terão que conhecer as tecnologias consideradas facilitadoras da atividade jurídica, tais como aquelas desempenhadas por inteligência artificial.

### 3. REFERENCIAL TEÓRICO

Para o delineamento do produto de ensino foram utilizados referenciais teóricos diversos que serão abordados nos quatro tópicos a seguir. Alguns promoveram a necessária fundamentação para a proposta de ensino, mediada de forma interdisciplinar, acerca da Justiça/Racismo Ambiental para estudantes de Direito. Entretanto, para a fundamentação da proposta de ensino subjacente ao projeto do jogo educativo, o presente estudo optou pela teoria da aprendizagem sociointeracionista de Vygotsky.

Ademais, foi realizado levantamento bibliográfico sobre a ferramenta de ensino empregada como recurso pedagógico a fim de esclarecer sobre as potencialidades e peculiares do uso de jogos no processo de ensino-aprendizagem. Por fim, foram apresentados os referenciais teóricos relativos às temáticas da Justiça/Racismo ambiental que serviram de base para a elaboração das questões do Jogo Digital ECOJUSTIÇA. Assim, os itens tratados a seguir, procuram situar o leitor acerca dos tópicos essenciais da presente pesquisa, apresentando-os como peças que terão o devido encaixe no decorrer do trabalho.

#### 3.1. EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA

Inicialmente cumpre esclarecer o que vem a ser Educação Ambiental (EA). De acordo com Azevedo e Oliveira (2013, p.29.748) a educação ambiental é “o nome que historicamente se convencionou dar às práticas educativas relacionadas à questão ambiental”.

O surgimento da EA no cenário internacional se deu com a crise provocada pela expansão do modelo de desenvolvimento capitalista industrial, que aconteceu a partir das décadas de 1950 e 1960 do século XX.

A Educação Ambiental surgiu no contexto de uma crise ambiental reconhecida no final do século XX, e estruturou-se como fruto da demanda para que o ser humano adotasse uma visão de mundo e uma prática social capazes de minimizar os impactos ambientais. Mas a constatação de que a Educação Ambiental compreendia um universo pedagógico multidimensional que girava em torno das relações estabelecidas entre o indivíduo, a sociedade, a educação e a natureza foi exigindo aprofundamentos que se desdobraram em sucessivas análises e aportes teóricos de crescente sofisticação, tornando essa prática educativa mais complexa do que se poderia imaginar. (LAYRARGUES, 2014, p.26)

Desse modo ao longo de sua história, a EA se dividiu em diferentes seguimentos com aportes teóricos mais refinados. Durante a Conferência de Estocolmo, em 1972, já se pôde verificar uma macrotendência para a chamada Educação Ambiental Conservacionista em que a preocupação dos órgãos internacionais no tocante ao meio ambiente era produzir uma estratégia de gestão ambiental voltada para atender aos interesses econômicos, apesar de tentar passar a ideia de uma preocupação humanista. A educação proposta neste período, conhecida como Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS), já apresentava características específicas com traços desenvolvimentistas, tecnicistas e conservacionistas.

No Brasil, em seu período inicial, a EA estava inserida em um campo complexo e diversificado, que sofria a influência de variados atores sociais como por exemplo: sistemas governamentais de meio ambiente em todas as esferas da federação; associações; Organizações Não Governamentais (ONGs) ambientalistas; organismos internacionais (ONU, UNESCO); instituições educacionais; entre outras.

Neste momento o discurso conservacionista, que conquistou a hegemonia do campo da EA no Brasil, buscava abordar a questão ambiental por meio de uma perspectiva natural e técnica sem problematizar os aspectos políticos, socioeconômicos e éticos das questões ambientais.

A macrotendência conservacionista, que se expressa por meio das correntes conservacionista, comportamentalista, da Alfabetização Ecológica, do autoconhecimento e de atividades de senso-percepção ao ar livre, vincula-se aos princípios da ecologia, na valorização da dimensão afetiva em relação à natureza e na mudança do comportamento individual em relação ao ambiente baseada no pleito por uma mudança cultural que relativize o antropocentrismo. É uma tendência histórica, forte e bem consolidada entre seus expoentes, atualizada sob as expressões que vinculam Educação Ambiental à “pauta verde”, como biodiversidade, unidades de conservação, determinados biomas, ecoturismo e experiências agroecológicas. Não parece ser a tendência hegemônica no campo na primeira década do século XXI, além de apresentar limitado potencial de se somar às forças que lutam pela transformação social, por estarem distanciadas das dinâmicas sociais e políticas e seus respectivos conflitos. (LAYRARGUES, 2014, p.30)

Em contraposição a EA conservacionista, temos a EA crítica que aborda temas como cidadania ambiental, participação/democracia participativa, interdisciplinaridade e socioambientalismo. Assim, a partir das contribuições político-ideológicas, éticas e teóricas que surgiram principalmente dos movimentos de contracultura do ocidente na

década de 60, bem como das teorias e pedagogias críticas, relacionadas à educação popular, ainda que de forma incipiente, desenvolve-se um discurso voltado para a teoria crítica e suas implicações na educação ambiental.

As influências críticas de origem marxista e/ ou frankfurtianas, que chamam nossa atenção nesse momento, chegam à educação ambiental brasileira por meio da educação popular, especialmente mediante a reflexão pedagógica e política de nomes como Paulo Freire, Carlos Rodrigues Brandão, Moacir Gadotti, entre outros. (LIMA, 2009, p.148)

Com a Educação Ambiental Crítica foi possível trazer para o debate ambiental as questões socioeconômicas, e identificar como uma considerável parcela da sociedade vem, ao longo dos anos sofrendo de maneira desproporcional com os riscos ambientais.

Rosa *et al.* (2015, p.215) acrescenta ainda que “a inovação proporcionada pelo nascimento da EA se fundamenta por sua busca em proporcionar maior criticidade e conhecimento sobre a interação do humano com o meio, além de conscientizar a sociedade sobre os seus direitos e responsabilidades”.

De acordo com o disposto por Layragues (2014, p.26):

[...] a partir dos anos 90, a Educação Ambiental brasileira abandonava o perfil inicial predominantemente conservacionista e reconhecia a dimensão social do ambiente. A partir desse momento, já não era mais possível referir-se genericamente a Educação Ambiental sem qualificá-la, ou seja, sem declarar filiação a uma opção político-pedagógica que referenciasse os saberes e as práticas educativas realizadas.

Ainda neste contexto histórico, com a Conferência do Rio em 1992, a discussão socioambiental se intensificou no Brasil e abriu espaço para levantar, dentre outros problemas, questões internacionais ligadas aos conflitos distributivos ambientais.

A macrotendência crítica, por sua vez, aglutina as correntes da Educação Ambiental Popular, Emancipatória, Transformadora e no Processo de Gestão Ambiental. Apoia-se com ênfase na revisão crítica dos fundamentos que proporcionam a dominação do ser humano e dos mecanismos de acumulação do Capital, buscando o enfrentamento político das desigualdades e da injustiça socioambiental. Todas essas correntes, com algumas variações, se constroem em oposição às tendências conservadoras, procurando contextualizar e politizar o debate ambiental, problematizar as contradições dos modelos de desenvolvimento e de sociedade. (LAYRARGUES, 2014, p.33)

Dentro desse contexto observa-se que, os ônus decorrentes do progresso, que deveriam ser suportados de maneira igualitária por toda coletividade, em razão de interesses, principalmente políticos e econômicos, são impostos injustamente às minorias sem representatividade por questões de discriminação racial, étnica ou financeira. Além disso, estes povos também são vítimas de insuficiente destinação de recursos públicos e privados para o financiamento da correção dos danos ambientais sofridos.

Com base no disposto por Acelrad, Bezerra e Mello (2009, p.13), a discussão relacionada às injustiças socioambientais perpassam ainda pela questão dos países periféricos serem frequentemente o destino dos ramos industriais mais danosos ao meio ambiente.

Muitas empresas oriundas de países desenvolvidos, apesar de levantarem uma bandeira de proteção ao meio ambiente em seus territórios, quando se instalam em países mais pobres, permitem que fora de seus limites geográficos, sejam cometidas irregularidades ambientais, não respeitando a legislação ambiental local e, ainda participam de esquemas que visam burlar o ordenamento jurídico em conluio com agentes políticos, causando danos irreparáveis no ecossistema daquele país.

A Resolução nº 5, de 17 de dezembro de 2018, a qual trata das Diretrizes Curriculares dos Cursos de Direito, dispõe sobre a necessidade de se trabalhar a EA no ensino jurídico. Por meio do JDE, foi trabalhada a EA crítica que aborda temas como cidadania ambiental, participação/democracia participativa, interdisciplinaridade e socioambientalismo, se contrapondo à chamada EA conservacionista. Esta se restringe a abordar questões ambientais com uma perspectiva natural e técnica sem problematizar os aspectos políticos, socioeconômicos e éticos das questões ambientais.

Com base em Queiroz e Tassigny (2020) ao tratarem das novas perspectivas do ensino jurídico à luz da Resolução nº 05/2018, o currículo dos Cursos de Direito deve apresentar uma sólida formação geral, humanística e axiológica, domínio de conceitos e da terminologia jurídica, agregados à interpretação e valorização dos fenômenos jurídicos e sociais.

Pelas razões apresentadas, verifica-se que a educação ambiental crítica preza pela discussão da temática da justiça/racismo ambiental a fim de politizar o debate e tratar da discriminação ambiental que afeta muitas comunidades excluídas socialmente. Observa-se assim que é suma importância que a relação indivíduo/meio

ambiente seja estimulada com o objetivo precípua de que o aluno, se sinta parte da natureza, e compreenda que é sujeito ativo na transformação social.

## 3.2. JUSTIÇA AMBIENTAL E RACISMO AMBIENTAL

### 3.2.1. História do Movimento da Justiça Ambiental

Em um primeiro momento, cumpre assinalar as referências históricas que deram origem a expressão justiça ambiental (*environmental justice*). Seu surgimento está vinculado às lutas dos movimentos sociais norte-americanos pelos direitos civis das populações afrodescendentes que se intensificaram no início da década de 60. Sendo assim, o movimento por justiça ambiental é fruto de uma bem-sucedida tentativa de juntar os movimentos ambientalistas, e os movimentos por igualdade racial nos Estados Unidos.

Com efeito, o movimento de luta pela justiça ambiental surgiu objetivando discutir o fenômeno de imposição desproporcional dos riscos ambientais às populações mais vulneráveis e com menor influência política, social e financeira para reivindicar seus direitos.

De acordo com Rammê (2012, p.66):

Como já ressaltado, a perspectiva da justiça ambiental, tal como desenvolvida pelo movimento por justiça ambiental, notabiliza-se por um interesse material no meio ambiente como fonte de condição de subsistência humana. Sua preocupação, a princípio, nasce de uma demanda por justiça social entre humanos, atrelada à constatação de uma desigual distribuição dos riscos ambientais no espaço social. Percebe-se, assim, um claro viés antropocêntrico na perspectiva teórica da justiça ambiental, porquanto, ao menos aparentemente, a preocupação com o meio ambiente não está atrelada a uma valoração intrínseca dos bens ambientais.

Herculano (2001, p.215) menciona que o tema da justiça ambiental teria começado a ser sistematizado no campo teórico pela socióloga norte-americana Adeline Levine:

Enquanto campo teórico, começou a ser sistematizado na Sociologia norte-americana, depois do relato do caso de contaminação química em Love Canal, em Niagara Falls, estado de Nova York, quando, a partir de 1978, moradores de um conjunto habitacional de classe média baixa descobriram que suas casas estavam erguidas sobre um canal que havia sido aterrado com dejetos químicos industriais e bélicos. Foi a socióloga Adeline Levine quem primeiro historiou e analisou o caso.

Conforme relatado pelo autor, a história de Love Canal iniciou em 1892 quando um homem chamado William T. Love idealizou a criação de uma cidade industrial totalmente planejada aos arredores do *Niagara Falls*, no Estado de Nova York e realizou uma obra a fim de estabelecer uma ligação entre a parte baixa e a parte alta do Rio Niágara. O sonho de William Love fracassou sobrando apenas uma grande escavação. Em 1920, o canal foi adquirido pela empresa *Hooker Chemical* e tornou-se um perigoso depósito de resíduos químicos, o qual também era usado pelo Exército americano para despejo de resíduos de armamento químico. Estima-se que a *Hooker Chemical Company* despejou mais de 20.000 toneladas de lixo tóxico no solo do *Canal do Amor*. (HERCULANO; 2001, p.220)

Quando o local atingiu sua capacidade máxima, o canal foi abandonado e coberto com uma camada de terra. Com base no disposto por Herculano (2001, p.220), em 1955 em razão de uma crescente ocupação populacional, houve a necessidade de criação de uma escola para as crianças. Cinco anos depois, em uma negociação duvidosa, a empresa vendeu o terreno do antigo canal para o governo, por míseros 1 dólar, e a escola foi construída sobre a área onde ficava o canal. Foi celebrado um contrato de venda no qual continha uma cláusula dispondo que, se viessem a ocorrer casos de moléstias ou mortes por conta do material enterrado, a empresa não seria responsabilizada.

No final da década de 70 os moradores perceberam a ocorrência de diversas doenças, sobretudo nas crianças bem como a morte árvores e cães com o focinho queimado em razão do contato com a terra contaminada. Lois Gibbs, uma jovem mãe que morava em Niagara Falls no bairro Love Canal, juntamente com alguns vizinhos fizeram petições ao governo local, estadual e federal, levando toda a comunidade de mais de 800 famílias a serem evacuadas e realocadas, e à limpeza do aterro sanitário. Seu ativismo e o esclarecimento sobre o assunto levaram o governo federal a criar o programa “*Superfund*”, que identificava e limpava depósitos de resíduos químicos em todo o país. Observou-se nesse momento que movimentos contra a contaminação tóxica passaram a levantar diversas indagações no tocante aos conflitos ecológicos distributivos.

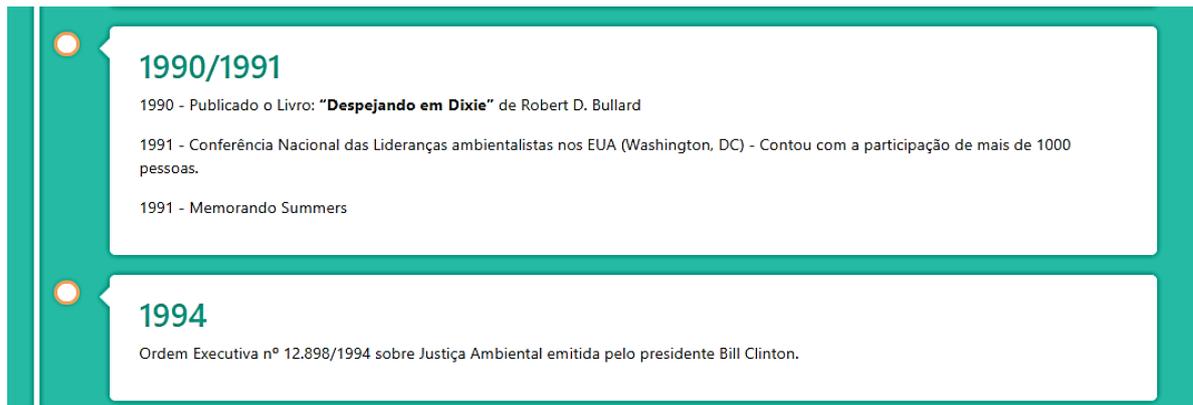
Alier (2018, p.238) levanta um questionamento importante em sua obra: mesmo havendo atualmente crescente internacionalização do movimento da justiça ambiental dos Estados Unidos e a consciência de que as injustiças ambientais não estão dirigidas exclusivamente contra os afrodescendentes, por que ainda hoje não se

reconhece Lois Gibbs como fundadora do movimento por justiça ambiental? Segundo o autor “a resposta está na questão da raça, um princípio importante na constituição norte-americana”. Ademais, nos Estados Unidos “a raça é uma referência de importância prática para explicar, além da controvertida geografia dos depósitos de lixo tóxico e as taxas carcerárias, os padrões residenciais e escolares.” Entretanto, é preciso lembrar que as populações brancas mais vulneráveis, sem força econômica e política também sofrem injustiças ambientais graves e devem ser amparadas pelo movimento.

A partir dos argumentos apresentados, qual seria afinal considerado o nascimento oficial do movimento? Onde e como tudo começou? A imagem a seguir (figura 1) apresenta uma linha do tempo com um breve histórico, composto de informações pontuais que serão detalhadas posteriormente.

Figura 1: Linha do tempo da História da Justiça Ambiental





Fonte: dos próprios autores (2021)

Inicialmente, vale citar um momento marcante da história da justiça ambiental: a ação coletiva (*class action*) movida por *Margareth Bean* e outros moradores de Houston (Texas/EUA) no ano de 1979, em face de uma empresa de gestão de resíduos a qual havia obtido autorização para abrir um aterro sanitário em um bairro de classe média onde havia uma população majoritariamente negra. De acordo com Bullard *et al.* (2013, p.2):

moradores formaram o Grupo de Ação Comunitária do Nordeste (NECAG). NECAG e sua advogada, Linda Bullard McKeever, entraram com uma ação coletiva para bloquear a construção do aterro. A ação de 1979, *Bean versus Southwestern Waste Management, Inc.*, foi a primeira de seu tipo a desafiar a implantação de um aterro sanitário invocando a lei dos direitos civis. O caso emblemático de Houston ocorreu três anos antes do movimento por justiça ambiental receber atenção nacional em virtude de uma ocorrência no condado americano de Warren, na Carolina do Norte, onde a maioria dos habitantes era negra”.

Apesar de terem perdido a ação, a luta pela justiça ambiental permaneceu. O sociólogo Robert Bullard, marido da advogada que ajuizou esta ação, se debruçou em estudos que analisavam o impacto de problemas ambientais nas comunidades mais vulneráveis. Participou de manifestações populares contra a instalação de aterros de lixo e material tóxico próximo a bairros pobres, o que lhe rendeu o apelido de: "*PAI DA JUSTIÇA AMBIENTAL*".

Atualmente muitos autores consideram como episódio inicial do movimento da Justiça Ambiental, os protestos de grupos de moradores e ativistas em Afton, no Condado de Warren, na Carolina do Norte (EUA) que ocorreram em 1982. Foi uma grande manifestação em que os habitantes do condado se organizaram para protestar contra a instalação de descarte de resíduos de policlorobifenilo (PCB) – Figura 2.

Figura 2: Foto dos Protesto de Afton na Carolina do Norte (EUA)



Fonte: Retirada de site<sup>1</sup>. Foto de Ricky Stilley

Os PCBs eram amplamente usados em tintas, plásticos, adesivos, entre outros. Entretanto, os cientistas descobriram que, se fossem inalados ou absorvidos pela pele, os produtos químicos poderiam causar defeitos de nascença, câncer e outras doenças em vários órgãos do corpo humano.

“A cidade de *Afton* tinha uma população de aproximadamente 16.000 habitantes e 60% era composta por afro-americanos, sendo que a maioria vivia abaixo da linha de pobreza” (ALIER, 2018, p. 231). A fim de evitar o despejo do material tóxico próximo a área onde residiam, os manifestantes, em protesto não violento, se deitaram na estrada diante dos caminhões que levavam a perigosa carga, impedindo que os veículos pudessem passar, conforme mostra a imagem a seguir (figura 3).

Figura 3: Foto do Protesto não violento ocorrido em Afton na Carolina do Norte (EUA)



Fonte: Foto retirada de site<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Disponível em: <https://www.uol.com.br/ecoa/reportagens-especiais/racismo-ambiental-comunidades-negras-e-pobres-sao-mais-afetadas-por-crise-climatica/#page14>. Acesso em: março de 2021

<sup>2</sup>Disponível em: <https://climateandjustice.com/2020/07/06/greenpeace-and-extinction-rebellion-environmental-justice-past-and-present-movements/>. Acesso em março de 2021

Infelizmente esta manifestação não conseguiu evitar o aterro de lixo e em 15 de setembro de 1982, o Estado começou a empilhar terra contaminada em um lixão de 22 acres escavado em terras agrícolas. Vale ressaltar que, um total de 500 pessoas foram presas em decorrência dos protestos. A partir deste momento, a luta pela Justiça Ambiental ficou conhecida em todo território americano e, se tornou mais evidente, que o critério racial pesava de forma significativa na escolha do local para depósito da carga tóxica.

Na reportagem publicada em 06 de abril de 2021 no *Washington Post* (FEARS; DENNIS, 2021) sobre o Racismo Ambiental, uma das manifestantes, uma jovem negra, mãe de dois filhos chamada Dollie Burwell (Figura 4), com menos de 30 anos, relatou como foi participar das manifestações.

Segundo Burwell, foi reunido um pequeno grupo de mulheres negras para lutar contra o lixão. Todos temiam que o despejo contaminasse as águas subterrâneas e tornasse a comunidade um verdadeiro ímã para o futuro descarte de lixo tóxico.

Durante a entrevista Burwell chegou a afirmar que sua comunidade era um alvo fácil: “Éramos pobres, éramos negros e éramos politicamente impotentes”. Segundo ela as mulheres se organizaram em reuniões na Igreja Batista de *Coley Springs*, em um grande prédio perto do município de Afton. Elas “cozinham e alimentavam os manifestantes, faziam e distribuíam os panfletos, e ligavam para as pessoas para garantir que teríamos gente para participar”.

Figura 4: Foto da atuação policial durante os Protestos de Afton



Fonte: Retirada de site<sup>3</sup>. Foto de Ricky Stilley

<sup>3</sup>Disponível em: <https://www.washingtonpost.com/climate-environment/interactive/2021/environmental-justice-race/> Acesso em março de 2021

Como membro da Conferência de Liderança Cristã do Sul, fundada pelo Rev. Martin Luther King Jr., Burwell ainda comentou que “tinha a capacidade de convocar as pessoas para que viessem, marchassem e fossem para a prisão conosco”. Assim, grandes nomes da luta pelos direitos civis compareceram à manifestação dentre eles o Reverendo Benjamin F. Chavis.

Benjamin Franklin Chavis Jr., um reverendo ativista dos direitos civis, ao participar do episódio no Condado de Warren, acabou por se tornar o grande líder do movimento sendo o criador da expressão racismo ambiental (*environmental racism*). Em entrevista concedida ao *The New York Times* (LEWIS, 1993) ele comentou como as manifestações surtiram efeito positivo para a causa: "Comecei a receber ligações de todo o país depois disso, de pessoas me dizendo que a situação no Condado de Warren não era incomum".

Com isso, verificou-se que em muitas localidades dos EUA este problema se repetia. Os protestos de Warren popularizaram também a expressão *NIMBY*, acrônimo de *Not In My BackYard*: literalmente “Não no Meu Quintal” que trazia a ideia de que no quintal dos outros podia jogar lixo tóxico. Conforme Acselrad, Bezerra e Mello (2009, p.27), “o movimento da Justiça Ambiental trouxe para o debate a questão de que o critério que prevalecia era sempre no quintal dos pobres e negros”. Esta realidade precisava ser modificada para que ninguém sofresse os efeitos da poluição tóxica. A partir de daí, difundiu-se nos EUA a conscientização de que as situações de risco ambiental estavam relacionadas com disparidades étnicas e sociais. As áreas mais afetadas por degradação ambiental de todos os tipos, atingiam principalmente grupos mais vulneráveis.

Cumprе salientar ainda que, Bullard *et al.* (2013, p.3) no artigo “*Vivendo na linha de frente da luta ambiental: lições das comunidades mais vulneráveis dos Estados Unidos*” esclarece que em 1983, por influência dos protestos no Condado de Warren, foi elaborado um Relatório Federal contendo um estudo do *General Accounting Office* dos Estados Unidos da América intitulado “Implantação de Aterros de Resíduos Perigosos e sua Correlação com o Status Racial e Econômico das Comunidades Vizinhas”. Este documento acabou confirmando o que Bullard havia constatado em suas pesquisas anteriores em Houston: as comunidades negras viviam em áreas onde havia um percentual alto de aterros sanitários.

Conforme relatado por Bullard *et al.* (2013, p.3):

Esse estudo revelou que três, em cada quatro aterros comerciais com resíduos perigosos na chamada região 4 (que inclui Alabama, Flórida, Geórgia, Kentucky, Mississippi, Carolina do Norte, Carolina do Sul e Tennessee), estavam localizados em comunidades predominantemente negras, embora estas comunidades representassem apenas 20% da população da região. Assim, a conquista mais importante dos manifestantes foi colocar o racismo ambiental no mapa.

De acordo com Alier (2018, p.232), outra pesquisa, feita em 1987, a pedido da *Comissão de Justiça Racial da United Church of Christ (UCC)*, demonstrou que a raça de uma comunidade era o que mais explicava a existência ou não de depósitos de rejeitos perigosos de origem comercial numa determinada localidade. Benjamin Chavis, o reverendo que participou dos protestos do condado de Warren, realizou um estudo em o todo o país e concluiu que o indicador mais preciso para saber se alguém moraria perto de um depósito de resíduos tóxicos era a cor de sua pele.

Em 1990 foi publicado o livro “*Despejando em Dixie*” de Robert D. Bullard. Este livro destacou o ativismo ambiental dos negros no Sul dos EUA ao mesmo tempo em que esta população se empenhava na luta por seus direitos civis. A obra relata tudo sobre o movimento desde as lutas comunitárias contra instalações para resíduos tóxicos, até o movimento pela justiça ambiental crescer e passar a abordar múltiplas questões, sendo multiétnico e multirregional.

Cumprе esclarecer que, o termo *Dixie*, que aparece no título do livro, é um “apelido” atribuído a Região Sul dos Estados Unidos compreendendo os estados o Texas, Arkansas, Louisiana, Mississippi, Tennessee, Alabama, Carolina do Sul e Carolina do Norte, Geórgia e Flórida.

Em 1991 ocorre a Conferência Nacional de Lideranças Ambientais das Pessoas de Cor que contou com a participação de mais de 1000 pessoas e foi realizada em Washington DC (EUA). As pessoas que participaram da Cúpula partilharam suas estratégias de ação, redefinindo o movimento ambiental e desenvolvendo planos comuns para resolver os problemas ambientais que afetavam a comunidade negra nos Estados Unidos e ao redor do mundo. Em 27 de setembro de 1991, os delegados da Cúpula definiram dezessete “*Princípios da Justiça Ambiental*”.

Estes princípios foram desenvolvidos visando organizar, estabelecer redes e relações entre as organizações não-governamentais (ONGs). Em junho de 1992, já

havia traduções em espanhol e português dos Princípios que estavam sendo distribuídas e usadas por ONGs e grupos de justiça ambiental.

De acordo com Alier (2018, p.233), o movimento pela Justiça Ambiental passa então a ser reconhecido. A partir daí, segundo ao autor “nos Estados Unidos, os ativistas da justiça ambiental desenvolveram investigações estatísticas para provar que a raça é um indicador geográfico de carga ambiental”.

Acsehrad, Bezerra e Mello (2009, p.7), na obra “*O que é Justiça Ambiental*”, narram o episódio ocorrido em 1991, que teve grande repercussão junto ao movimento ambientalista. Na ocasião, um executivo do Banco Mundial chamado Lawrence Summers, escreveu um memorando de circulação restrita. Entretanto, o rotineiro documento acabou circulando fora do Banco Mundial e chegou na redação do jornal *The Economist* e se tornou o famoso *Memorando Summers*. O texto do documento dispunha o seguinte: “Cá entre nós, o Banco Mundial não deveria incentivar mais a migração de indústrias poluentes para os países menos desenvolvidos?”

No memorando também foram apresentadas três razões como justificativas para tal sugestão pelo próprio Sr. Summers:

“1ª) o meio ambiente seria uma preocupação “estética” típica apenas dos bem de vida; 2ª) os mais pobres, em sua maioria, não vivem mesmo o tempo necessário para sofrer os efeitos da poluição ambiental. Alguns países da África ainda estariam subpoluídos. 3ª) pela lógica econômica, pode-se considerar que as mortes em países pobres têm um custo mais baixo do que nos países ricos, pois seus moradores recebem salários mais baixos” (ACSELRAD; BEZERRA; MELLO, 2009, p.7).

Essas declarações revelaram as intenções perversas de se realizar a distribuição dos riscos ambientais de maneira não democrática, sendo que as populações mais vulneráveis deveriam, segundo O Sr. Lawrence Summers, arcar com os ônus da degradação da natureza.

A Conferência Eco-92 ou Rio-92 foi a primeira Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, tendo sido realizada no Rio de Janeiro no ano de 1992. Esta Conferência teve desdobramentos importantes nos campos científico, diplomático, político e na área ambiental, além de ceder espaço a debates e contribuições para o modelo de desenvolvimento sustentável. A Agenda 21 Global (principal registro da Rio-92) apresenta-se em 40 capítulos. Ela se apresenta como um plano ou planejamento proposto para auxiliar na construção de

sociedades sustentáveis, considerando métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica, a fim de contribuir para o gerenciamento global necessário.

Alier (2018, p. 233) comenta ainda um outro grande triunfo para o movimento da justiça ambiental: a Ordem Executiva nº 12.898, de 1994 sobre justiça ambiental emitida pelo presidente Bill Clinton a qual determinou que todas as agências federais – ainda que não as empresas privadas e os cidadãos especificamente – atuassem de maneira tal que não recaíssem cargas desproporcionais de contaminação sobre populações minoritárias e de baixa renda em todos os territórios e possessões dos EUA. Com isso tanto a pobreza como a raça são reconhecidos como uma referência para a distribuição dos riscos ambientais.

Em 2021, houve um pronunciamento que trouxe esperança às comunidades que sofrem com os conflitos ambientais nos EUA:

O governo de Joe Biden incorporou a justiça ambiental, pelo menos em teoria, prometendo considerá-la em todas as tomadas de decisão e direcionando 40% dos investimentos federais relacionados ao meio ambiente e ao clima para comunidades que suportaram o peso de danos ambientais anteriores. (BORUNDA, 2021).

### **3.2.2. Justiça Ambiental no Brasil**

Em 1998, conforme narrado por Acselrad, Bezerra e Mello (2009, p.39), alguns representantes do Movimento de Justiça Ambiental (MJA) dos EUA estiveram no Brasil objetivando divulgar suas experiências e estabelecer relações com organizações locais (ONGs) e pesquisadores. Houve um encontro sobre Justiça ambiental no campus da Praia Vermelha da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Visando promover uma releitura da experiência norte-americana de justiça ambiental por entidades brasileiras, por iniciativa da ONG Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (Ibase), da Central Sindical CUT Rio de Janeiro e de pesquisadores da UFRJ foi produzido material para debate do tema, tendo sido elaborados três volumes da série “Sindicalismo e Justiça ambiental” o que mais tarde levou à organização do Seminário Internacional Justiça Ambiental e Cidadania realizado em setembro de 2001 na cidade de Niterói/RJ. Muitos pesquisadores e representantes do MJA dos EUA compareceram, entre eles o sociólogo Robert Bullard.

No Brasil, os movimentos por justiça ambiental possuem como importante marco o lançamento em 2002 da Rede Brasileira de Justiça Ambiental (RBJA), com informações sobre sua origem, objetivos e ações podendo ser obtidas na internet no site [www.justicaambiental.org.br](http://www.justicaambiental.org.br). A RBJA é uma articulação formada por representantes de vários movimentos sociais, ONGs, entidades ambientalistas, sindicatos, pesquisadores militantes, organizações afrodescendentes e indígenas de todo o Brasil. (PORTO, P.; PORTO, M., 2015, P.164)

A RBJA é como um fórum de discussões, que promove denúncias de racismo ambiental, mobilizações e articulação política para o enfrentamento das violações socioambientais (Figura 5). Em 2020, a rede emitiu uma carta política com o objetivo de tratar da construção de caminhos sociais pós-crise sanitária e denunciar injustiças ambientais que se intensificaram durante a pandemia da COVID-19 (Figuras 6).

Figura 5 - Postagem da RBJA (Rede Brasileira de Justiça Ambiental)



Fonte: Postagem do Instagram<sup>4</sup> (2020)

<sup>4</sup> Texto da Postagem: A Rede Brasileira de Justiça Ambiental está organizando o lançamento de uma carta política casada com uma ação de conscientização nas redes sociais. O tema é Racismo, Injustiça ambiental e Pandemia. Perfil: @RBJAATIVA. Disponível em: <https://www.instagram.com/rbjaativa/>. Data da publicação: 21.08.2020. Acesso em: março de 2021.

Figura 6 - Capa da Carta Política



Fonte: Imagem retirada do site da RBJA<sup>5</sup> (2020)

Porto, P. e Porto, M. (2015, p.164) ainda apontam que a abordagem da Justiça Ambiental que vem sendo desenvolvida no Brasil possui o aporte teórico crítico de autores da ecologia política, das ciências sociais e da saúde coletiva, dentre outros, visando o debate acerca da invisibilidade de certos grupos sociais e da capacidade de resistência protagonizada por eles por meio de mobilizações coletivas.

Destarte, considerando todo o conteúdo apresentado, qual seria a definição de Justiça Ambiental? Segundo Acselrad, Bezerra e Mello (2009):

A noção de justiça ambiental implica, pois, o direito a um meio ambiente seguro, sadio e produtivo para todos, onde o “meio ambiente” é considerado em sua totalidade, incluindo suas dimensões ecológicas, físicas construídas, sociais políticas, estéticas e econômicas. (p.16)

Verifica-se assim que, todos teriam direito ao meio ambiente seguro, sadio e produtivo não se admitindo que determinadas parcelas da sociedade suportem, de forma mais efetiva, os efeitos dos problemas ambientais, como por exemplo, as populações mais vulneráveis, excluídas dos processos de participação política, em desvantagem econômica e que sofrem com o que pode ser denominado de Racismo Ambiental. De acordo com Alier (2018):

Sob a bandeira da luta contra o “racismo ambiental” (termo introduzido pela primeira vez pelo reverendo Benjamin Chavis), segmentos de baixa renda, membros da classe trabalhadora e grupos de pessoas de cor fundaram o movimento pela justiça ambiental, conectando os problemas ecológicos com a iniquidade racial e de gênero e também com a pobreza. (p. 232)

<sup>5</sup> Disponível em: <https://rbja.org/Pandemia-e-InJusti%C3%A7a-Ambiental/>. Acesso em junho de 2021

Outro conceito relacionado ao tema que merece ser mencionado diz respeito ao chamado ecologismo dos pobres. Trata-se de uma corrente do ecologismo cuja “ética nasce de uma demanda por justiça social contemporânea entre os humanos” (ALIER, 2018, p.34). Vale ressaltar que, essa denominação foi aplicada a movimentos de países em desenvolvimento que lutam contra os impactos ambientais que ameaçam principalmente populações mais pobres.

### 3.3. A LUDICIDADE NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

O ato de brincar é um comportamento antigo e que faz parte da vida do ser humano há séculos. De acordo com Kishimoto (2017, p.31) “o jogo visto como recreação existe desde a antiguidade greco-romana, aparecendo na época como relaxamento necessário a atividades que exigiam esforço físico, intelectual e escolar (Aristóteles, Tomás de Aquino, Sêneca, Sócrates)”.

Ainda de acordo com Kishimoto (2017, p.31), na Idade Média o jogo foi considerado “não sério”, por estar associado ao jogo de azar e, foi somente a partir do Renascimento que a brincadeira surge como conduta livre que favorece o desenvolvimento da inteligência e facilita o estudo.

Quando tratamos da ludicidade estamos nos referindo à diversão relativa aos jogos, aos brinquedos e às brincadeiras. De acordo com Brougère (2021, p.12) é preciso esclarecer que no conjunto dos chamados objetos lúdicos faz-se necessária a distinção entre brinquedos e jogos:

[...] Aquilo que é chamado de jogo (jogos de sociedade, de construção, de habilidade, jogos eletrônicos ou de vídeo...) pressupõe a presença de uma função como determinante no interesse do objeto e anterior ao seu uso legítimo. Trata-se da regra para um jogo de sociedade ou do princípio de construção (encaixe, montagem) para as peças de um jogo de construção[...].

Os brinquedos, ao contrário dos jogos, não parecem definidos por uma função precisa. Kishimoto (2017, p.20) esclarece que “o brinquedo supõe uma relação íntima com a criança e uma indeterminação quanto ao uso, ou seja, a ausência de um sistema de regras que organizam a sua utilização”.

Mas, a brincadeira? Como pode ser definida? De acordo com Kishimoto (2017, p.24) a brincadeira: “É a ação que a criança desempenha ao concretizar as regras do jogo, ao mergulhar na ação lúdica. Pode-se dizer que é o lúdico em ação. Desta forma,

brinquedo e brincadeira relacionam-se diretamente com a criança e não se confundem com o jogo”.

A partir da apresentação desses conceitos passamos a analisar qual a importância de se trabalhar com objetos lúdicos no processo de ensino aprendizagem. Surge um questionamento sobre o tema: o ato de brincar promove o desenvolvimento físico, psicológico, cognitivo, estimulando o desenvolvimento intelectual? De acordo com Brougère (2021, p.72-73):

A interação lúdica associa às significações preexistentes e aos estímulos inscritos no brinquedo uma produção de sentido e de ação que emana da criança. É o momento em que a criança se apropria dos conteúdos disponíveis tornando-os seus, através de uma construção específica, quer ela seja ou não original.

Modesto (2014, p.5) reforça este argumento no tocante à relevância das interações lúdicas no ensino:

O lúdico na sala de aula torna-se um espaço de reelaboração do conhecimento vivencial e constituído com o grupo ou individualmente e a criança passa a ser a protagonista de sua história social, o sujeito da construção de sua identidade, buscando uma autoafirmação social, dando continuidade nas suas ações e atitudes, possibilitando o despertar para aprender.

Mesmo diante de diversos posicionamentos favoráveis à utilização de objetos lúdicos na educação, ainda verificamos que alguns educadores têm dificuldade de perceber a importância da ludicidade no processo de ensino e aprendizagem. Mas, qual seria o motivo da resistência desses profissionais em se valer, por exemplo, do uso de jogos principalmente nos cursos de graduação onde se promove o ensino para adultos?

Prensky (2012, p.157-158) em seu livro “Aprendizagem baseada em jogos digitais” aponta que no conceito de diversão existe uma dualidade pois este termo ora significa divertimento, entretenimento bem como também pode significar ridicularizar, enganar podendo estar ligado até mesmo a uma aceção sexual. Ele enfatiza que essa dicotomia entre o conceito de diversão assumindo uma conotação positiva e negativa está no cerne da resistência de empresários e educadores no tocante às novas abordagens de aprendizagem por meio de jogos.

Prensky (2012, p.159) acrescenta ainda que muitos associam o treinamento e a aprendizagem não à diversão e sim à dor, citando inclusive o aforismo de Benjamin Franklin que expressa essa ideia: “O que machuca instrui”. Desse modo, é muito

comum em diversas culturas prevalecer a crença de que quando não há sofrimento, não há aprendizado.

Segundo o autor haveria uma forte tradição religiosa que reforça a ideia de que “toda aprendizagem é dolorosa, o conhecimento é um pecado e a aprendizagem é uma mera forma de sofrimento” (PRENSKY; 2012, p.160). Considerando que a Igreja controlou as escolas durante milhares de anos, dentre os pontos negativos dessa influência está a ideia de que há uma ligação entre o conhecimento e o mal, e entre a diversão e o pecado.

A partir dos argumentos apresentados podemos perceber que é preciso desconstruir a ideia de que os adultos quando trabalham ou estudam estão vivenciando uma parte de suas vidas que não comporta a diversão. É sabido que muitas pessoas têm um envolvimento com o trabalho que lhe geram muito prazer o que não descaracteriza a seriedade com que encaram suas atribuições. “Um conceito moderno utilizado para unir os dois é a noção de “trabalho divertido” (em inglês, *playful work*) ou seja, um trabalho que seja produtivo e, ao mesmo tempo, agradável e envolvente”. (PRENSKY; 2012, p.166)

Em suma, é possível por meio de jogos educativos com fins pedagógicos promover o ensino de qualidade se valendo da ludicidade como recurso para o desenvolvimento social, emocional e intelectual dos alunos. A aprendizagem baseada em jogos pode motivar e tornar o ensino agradável e divertido.

#### 3.4. JOGOS EDUCATIVOS DIGITAIS

Para melhor compreensão do tema, faz-se necessária uma breve abordagem sobre o surgimento dos jogos digitais. De acordo com Araújo; Carvalho (2018, p.250):

Os jogos eletrônicos que surgiram após os anos 70 e levaram à criação de uma indústria de entretenimento que evoluiu ao longo de décadas adaptando-se à procura dos seus utilizadores e às novas tecnologias desenvolvidas. O seu desenvolvimento procurou sempre encontrar novas formas de diversão para cativar os utilizadores, desbravando as mais íntimas motivações de qualquer ser humano.

Ainda com base no disposto pelos referidos autores, foi no início do novo milênio, por meio da obra *What Video Games have to teach us about learning and literacy* de Jean Paul Gee (2003), que os videojogos, uma nova geração de jogos,

passaram a chamar a atenção de profissionais da educação. O fato de os alunos passarem a investir mais tempo com jogos eletrônicos do que no próprio estudo das disciplinas, gerou o interesse de se estudar esta ferramenta.

Para melhor compreensão dessa questão, cremos ser importante a apresentação de alguns conceitos que emergem sobre a temática dos jogos. A primeira importante definição geral que deve ser apresentada refere-se ao conceito de gamificação, o qual, segundo Alves, Minho e Diniz, (2014, p.76) consiste:

A gamificação se constitui na utilização da mecânica dos games em cenários *non games*, criando espaços de aprendizagem mediados pelo desafio, pelo prazer e entretenimento. Compreendemos espaços de aprendizagem como distintos cenários escolares e não escolares que potencializam o desenvolvimento de habilidades cognitivas (planejamento, memória, atenção, entre outros), habilidades sociais (comunicação, assertividade, resolução de conflitos interpessoais, entre outros) e habilidades motoras.

Corroborando a definição apresentada anteriormente, Deterding *et al.*, (2011, p.10) esclarece que: *Gamification is the use of game design elements in non-game contexts*<sup>6</sup>. Assim, observamos que na gamificação ocorre o uso do design de jogos e até mesmo das regras e mecânicas dos jogos em outros contextos como por exemplo para o processo de ensino aprendizagem por educadores e empresários.

Alves (2015, p.129) acrescenta mais elementos ao conceito de gamificação:

Gamificação como estratégia de aprendizagem é uma forma interativa e divertida para o alcance de um objetivo específico e mensurável, portanto o desenvolvimento de uma solução de aprendizagem gamificada, de um programa de treinamento ou de uma aula deve começar pelo mesmo ponto de partida, definindo objetivos e estratégias para a medição do resultado e seguir o fluxo completo até que a aprendizagem seja transferida para o local de trabalho e possa gerar o impacto esperado no negócio.

Araújo (2016, p.89) explica que o termo *Gamification* foi apresentado pela primeira vez em 2002 por um programador chamado Nick Pelling. Na ocasião a palavra possuía um significado diferente do atual. Como ele havia trabalhado no desenvolvimento de interfaces para videogames, pensou na possibilidade de como este conhecimento poderia ser utilizado para melhorar equipamentos eletrônicos como caixas de banco, máquinas de venda automática, telemóveis etc. Na ocasião, focava-se mais no desenvolvimento de hardware ou equipamentos eletrônicos mais intuitivos.

---

<sup>6</sup> A gamificação é uso de elementos de *game design* em contextos que não jogos (tradução livre).

Em 2010, o termo *Gamification* ganha força com o significado que hoje lhe é atribuído. O termo foi utilizado por Jesse Schell na Conferência DICE 2010, onde defendeu que futuramente os jogos ou os elementos que os constituem iriam invadir as tarefas do cotidiano (ARAÚJO, 2016).

No tocante às características essenciais da gamificação Araújo; Carvalho (2018, p.254) esclarecem ainda que:

Essas são as características essenciais quando falamos em gamificação: aplicar *design* de jogo a contextos que não são jogos. Isto significa que podemos recorrer a regras e a mecânicas de jogo, que possuem uma grande influência sobre os jogadores, e aplicar a contextos reais, mas sem que para isso seja necessário criar um jogo concreto.

Vale destacar que nada impede que na gamificação seja utilizado um jogo concreto, entretanto o propósito a ser alcançado ultrapassa o próprio uso do jogo o qual está incluído em um sistema mais abrangente. No caso do Jogo ECOJUSTIÇA promover o ensino da Justiça ambiental de forma cooperativa desenvolvendo a cognição, concentração e motivação dos alunos é o principal propósito.

Ainda no tocante à temática da gamificação, é importante relacionar os chamados elementos dos *games* os quais representam uma espécie de caixa de ferramentas que são utilizadas para promover a aprendizagem gamificada. De acordo com Alves (2015, p. 54), existem diversos elementos que constituem os *games* podendo torná-los mais engajadores e transformá-los em experiências nas quais os jogadores estejam mais envolvidos.

Em termos de aprendizagem, quando pensamos em *gamification* estamos em busca da produção de experiências que sejam engajadoras e que mantenham os jogadores focados em sua essência para aprenderem algo que impacte positivamente sua performance. (ALVES; 2015, p. 55)

Alves (2015, p. 54) apresenta em sua obra o modelo de elementos de games proposto por *Kevin Werbach* que pode ser sintetizado na imagem (Figura 7) a seguir:

Figura 7 - Modelo de Elementos de Games de *Kevin Werbach*

Fonte: ALVES (2015, p. 56)

Com base na Figura 7 é possível observar que os elementos dos games se dividem em: dinâmica, mecânica e componentes do jogo. A dinâmica que está no topo da pirâmide é constituída pelos elementos responsáveis por atribuir coerência e padrões regulares à experiência. Já a mecânica envolve os elementos que promovem a ação que movimenta o ensino gamificado. E os componentes do jogo seriam as formas específicas de fazer o que a dinâmica e a mecânica representam. O quadro a seguir (Quadro 4) apresenta uma relação de exemplos de cada um desses elementos.

Quadro 4: Elementos dos games

DINÂMICA	MECÂNICA	COMPONENTES DO JOGO
Constrições	Desafios	Realizações
Emoções	Sorte	Avatares
Narrativa ( <i>Storytelling</i> )	Cooperação e Competição	<i>Badges</i>
Progressão	Feedback	<i>Boss fights</i>
Relacionamento	Aquisição de recursos	Coleções
	Recompensas	Combate
	Turnos	Destravamento de conteúdo
	Estados de vitória	Placar ou " <i>leaderbord</i> "
		Níveis
		Investigação ou exploração
		Gráfico Social
		Bens virtuais

Fonte: Elaborado com base em Alves (2015)

De acordo com Alves (2015, p. 54) estes são exemplos de elementos que deveriam compor um jogo. No caso do JDE é possível identificar a presença de alguns deles. No tocante à dinâmica podemos encontrar no jogo todos os exemplos citados. Por se tratar de um *Quiz Game*, identificamos as chamadas restrições relacionadas as escolhas que o jogador precisa fazer por julgá-las significativas. No JDE o jogador precisa fazer escolhas para marcar uma assertiva das questões pois, se não o fizer, não irá progredir. O jogo também envolve emoções na busca por se alcançar um objetivo.

Já a narrativa, segundo Alves (2015, p. 58), diz respeito “a estrutura que une os elementos do sistema gamificado e faz com que haja um sentimento de coerência” e de uma conexão com o todo. Ao tratar de desastres ambientais e de ações civis públicas movidas pelo Ministério Público e pela Defensoria Pública, os discentes podem aprender sobre a relação direta entre certos tipos de desastres e desigualdades socioambientais à medida que avançam nas fases do JDE. Existe uma logicidade relacionada ao conteúdo das questões a fim de promover o aprendizado. A existência de fases a serem ultrapassadas durante o jogo diz respeito ao elemento da progressão que oferece ao jogador mecanismos para que se sinta progredindo. Há também o elemento do relacionamento tendo em vista que, por se tratar de um jogo em grupo, há interação social.

Em relação a mecânica é possível identificar alguns exemplos apresentados no Quadro 4. São apresentados desafios, há competição e cooperação. Ao final da quarta fase, como será abordado mais a frente, os alunos no jogo em grupo somente poderão progredir para a quinta fase se todos alcançarem um mínimo de pontos exigidos, havendo assim a necessidade de que todos os participantes estudem e estejam preparados pois, caso contrário, podem prejudicar os demais integrantes o que demanda à cooperação. Percebe-se ainda o elemento de estado de vitória à medida que o aluno avança nas fases do jogo.

No que concerne aos componentes do jogo podemos identificar no JDE alguns exemplos citados. Os avatares que são as representações visuais do personagem estão presentes no *Quiz Game*. Também existem placares ou *leaderbord*, visto que ao final de cada etapa do jogo aparece o ranqueamento dos jogadores com os pontos atingidos por cada personagem, o que nos remete a outro elemento que seria o *score* (pontuação). As fases do jogo representam diferentes graus de dificuldade o que se relaciona com o elemento nível. Ademais à medida que o jogador avança são

descartadas as possibilidades de uma segunda chance para responder as perguntas dificultando o jogo. Por último e não menos importante, temos o chamado gráfico social o qual consiste em fazer com que o game seja uma extensão de seu círculo social. Os personagens do Jogo ECOJUSTIÇA retratam profissionais da área jurídica com quem os alunos terão contato ao trabalhar como advogados, defensores públicos, delegados, promotores e professores universitários.

O entorno dessa pirâmide (Figura 7) representa a experiência que se busca com a gamificação e parte dela diz respeito a chamada “experiência estética dos games”. Segundo Alves (2015, p. 54): “Parte crítica desta experiência é a estética empregada no game, pois ela é responsável por criar de alguma forma um senso de “verdade” para que esta experiência aconteça da forma como desejamos”. No processo de elaboração do JDE houve a preocupação com seu design a fim de tornar a experiência gamificada mais atraente e agradável.

Corroborando com alguns apontamentos anteriores, Prensky (2012, p.156) relaciona em sua obra doze itens que justificariam o fato dos jogos digitais prenderem a atenção dos participantes:

- Jogos são uma forma de diversão, o que nos proporciona prazer e satisfação.
- Jogos são uma forma de brincar, o que faz nosso envolvimento ser intenso e fervoroso.
- Jogos têm regras, o que nos dá estrutura.
- Jogos têm metas, o que nos dá motivação.
- Jogos são interativos, o que nos faz agir.
- Jogos tem resultados e feedback, o que nos faz aprender.
- Jogos são adaptáveis, o que nos faz seguir um fluxo.
- Jogos têm vitórias, o que gratifica nosso ego.
- Jogos têm conflitos/competições/desafios/oposições, o que nos dá adrenalina.
- Jogos envolvem a solução de problemas, o que estimula nossa criatividade.
- Jogos têm interação, o que nos leva a grupos sociais.
- Jogos tem enredo e representações, o que nos proporciona emoção.

Desse modo, o Jogo Digital ECOJUSTIÇA aparece como uma TIC que visa ambientar os discentes sobre a realidade social e sobre questões relacionadas aos desastres ambientais e seus impactos na coletividade, proporcionando uma experiência em grupo com cunho cooperativo que busca gerar desafios, competições, interação social, motivação dos discentes por meio de um enredo e personagens.

Cumprindo ainda mencionar a distinção entre jogos *online*, jogos educacionais e jogos sérios. Com base no disposto por Reis e Gomes (2015, p.144): “Jogos *online*

são definidos como uma competição mental, jogada por meio de computadores ou outros dispositivos, que possuem regras específicas para proporcionar entretenimento, diversão ou competição”.

Existem diferentes tipos de jogos com propósitos educacionais, como por exemplo: simulações, mundos virtuais e jogos sérios.

As simulações são jogos que pretendem *treinar* seu usuário a fim de que este possa utilizar as competências que desenvolveu não somente no mundo virtual, mas também no mundo real. Os mundos virtuais são contextos tridimensionais nos quais o usuário percorre o cenário proposto motivado por um jogo, avançando para novos ambientes, porém sem necessariamente ter um objetivo específico. Por sua vez, os jogos sérios são definidos como jogos com características de entretenimento, no entanto são projetados para fins sérios, ou seja, proporcionar a capacitação corporativa, a educação, a saúde, as políticas públicas e, ainda, com fins estratégicos de comunicação (REIS; GOMES, 2015, p.145)

O JDE pode ser classificado como um jogo *online*, na modalidade dos jogos sérios, com propósito de promover a educação ambiental de forma crítica sobre as temáticas da Justiça/Racismo Ambiental nos Cursos de Direito, diferenciando-se do ensino tradicional, marcado por aulas predominantemente expositivas. Nesse cenário, a educação lúdica, com a utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) foi empregada como recurso capaz de produzir conhecimento e despertar a reflexão.

### 3.5. TEORIA DE APRENDIZAGEM

Como referencial teórico para a elaboração do jogo foi adotada a Teoria da Aprendizagem Construtivista Sociointeracionista proposta originalmente pelo bielorusso Levy Semionovich Vygotsky (1896-1934), segundo a qual se estuda o pensamento como produto da história social ou reflexo das atividades interpessoais e das condições materiais. De acordo com sua teoria:

Vygotsky defende que o desenvolvimento humano se dá na relação sujeito e mundo, mas com a emergência da consciência, um fenômeno que caracteriza o humano e que é social e cultural. Ao fazer parte da natureza, o sujeito age sobre ela e a transforma em objeto da sua ação; torna-se ao mesmo tempo autor e protagonista da sua história (SCHROEDER; FERRARI; MAESTRELLI, 2010, p.21).

Vygotsky destaca ainda que, o desenvolvimento das funções mentais tem relação com as experiências na vida social:

O que o autor chama a atenção nesse raciocínio é que o desenvolvimento de funções mentais superiores não decorre de uma evolução intrínseca e linear das funções mais elementares; ao contrário, aquelas são funções constituídas em situações específicas, na vida social, valendo-se de processos de internalização, mediante uso de instrumentos de mediação. Nessa afirmação, destacam-se os conceitos de internalização e de mediação.(CAVALCANTI, 2005, p.188)

Em suma, os conceitos que norteiam a Teoria da Aprendizagem de Vygotsky são: a internalização do conhecimento pelo estudante para que o mesmo promova uma transformação em si mesmo; a mediação realizada por meio de professores ou por ferramentas como por exemplo livros, obras de artes e até mesmo jogos educativos; a zona de desenvolvimento proximal que está entre o nível da zona de desenvolvimento real (relacionado aquilo que o indivíduo consegue fazer sozinho) e o nível do desenvolvimento potencial (em que o aprendizado é desenvolvido com auxílio de um mediador).

Desse modo, corroborando o disposto anteriormente, segundo a Teoria Sociointeracionista de Vygotsky:

A aprendizagem acontece mediada por fatores sociais, históricos e culturais, que convivem no espaço onde as relações de ensino e aprendizagem acontecem. A cultura digital na qual estamos imersos é um desses fatores apontados por Vygotsky, tendo os jogos digitais educacionais um papel fundamental nas ações interacionistas que aproximam o estudante da escola, aqui entendida num sentido mais amplo. A criação de um jogo educacional que parte de um referencial interacionista, como a teoria defendida por Vygotsky, tem na essência de sua concepção bases didático pedagógicas que vão consolidá-lo como ferramenta consistente de ensino e não apenas como mais um elemento usado para diversificação no aprendizado. (RIBEIRO *et al.*, 2015, p.6)

Considerando o argumento de que o aprendizado se dá por interações sociais, o JDE atua na zona de desenvolvimento proximal do indivíduo, criando condições para que determinados conhecimentos sejam consolidados. Ao participar do jogo, o discente exercita, no plano imaginativo, distintos papéis por meio de personagens, os quais representam diferentes profissionais que atuam na prática jurídica em defesa do meio ambiente. O jogo conduz o estudante a lidar com desafios, frustrações e até mesmo com prazos para conclusão da atividade. Reforçando esta ideia, de acordo com Falkembach (2006, p.1):

Os jogos, atividades para exercitar a habilidade mental e a imaginação, as brincadeiras tipo desafios, as brincadeiras de rua, ou

seja, toda a atividade lúdica agrada, entretém, prende a atenção, entusiasma e ensina com maior eficiência, porque transmite as informações de várias formas, estimulando diversos sentidos ao mesmo tempo e sem se tornar cansativo. Em um jogo a carga informativa pode ser significativamente maior, os apelos sensoriais podem ser multiplicados e isso faz com que a atenção e o interesse do aluno sejam mantidos, promovendo a retenção da informação e facilitando a aprendizagem. Portanto, toda a atividade que incorporar a ludicidade pode se tornar um recurso facilitador do processo de ensino e aprendizagem.

Sobre a importância da utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no ensino jurídico salienta Mercado (2016) que:

As TIC no ensino jurídico permitem simular a realidade no ambiente da sala de aula, permitindo vinculação mais fácil da teoria com a prática profissional; desenvolver competência para resolver problemas complexos, no qual o aluno irá deparar-se com situações-problema reais que exigem capacidade de interpretação, análise crítica e de resposta conceitualmente fundamentada; vivenciar situações do mundo real, se colocando no lugar do outro no momento da tomada de decisão ou na condução do caso; promover a interdisciplinaridade, ao estabelecer relações entre conceitos abordados em diferentes disciplinas explicitando a interdependência do conhecimento para a solução de problemas complexos e contribuindo para romper com a fragmentação curricular. (p.265)

Com a aplicação do JDE, procurou-se trabalhar a criticidade sobre questões sociais ligadas à problemática ambiental que, juntamente com a figura do professor, promoveu um novo aprendizado, possibilitando a transformação do discente por meio da internalização de novos conceitos para que ele tenha a capacidade de modificar o meio em que vive, passando a diante todo o conhecimento adquirido com as reflexões feitas durante as dinâmicas em sala de aula.

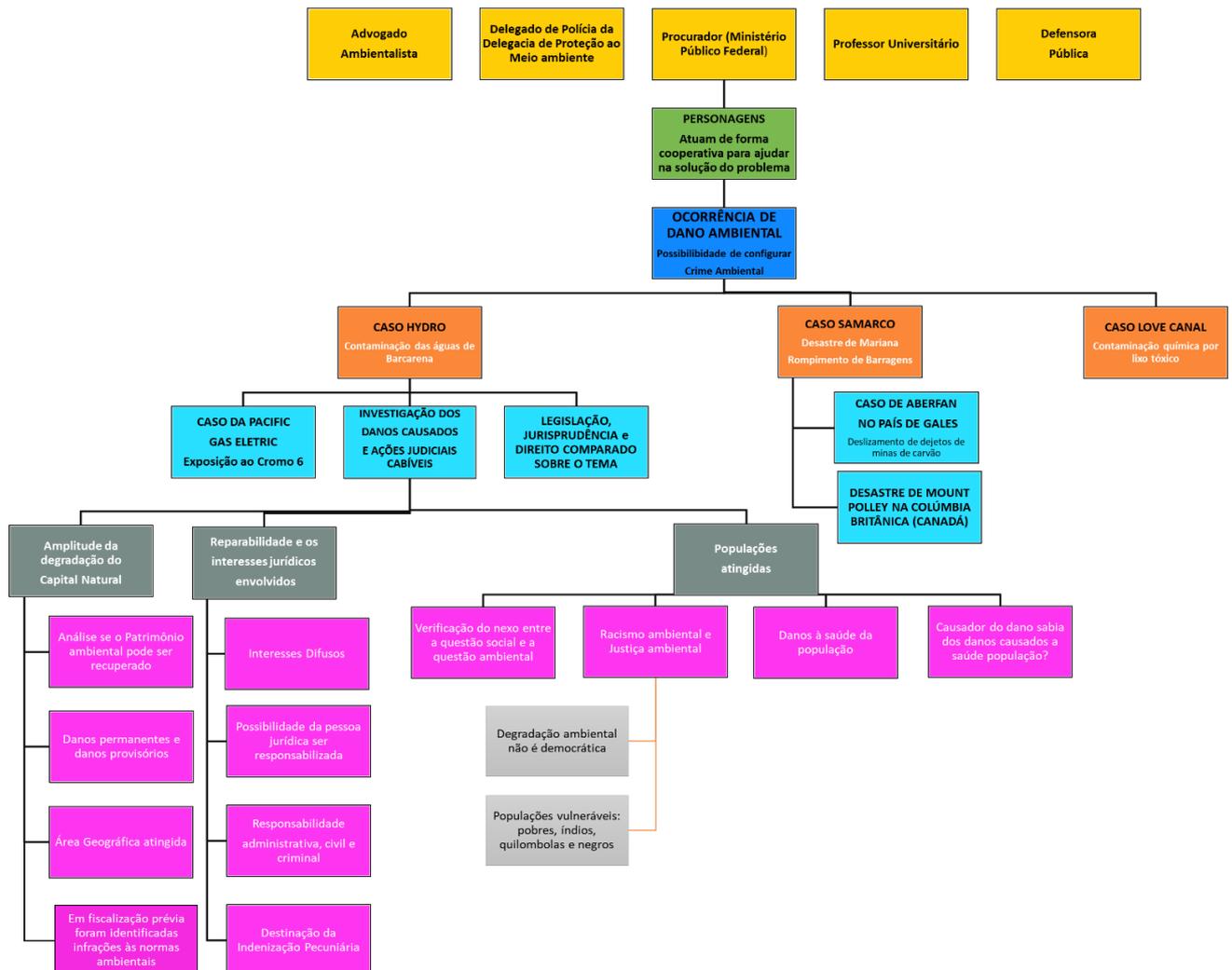
A necessidade de desenvolver dentro das universidades atividades que abram espaços para saberes extracurriculares e outras questões em debate na nossa sociedade, são de suma relevância para estabelecer a autonomia do indivíduo ao relacionar seus conhecimentos com o contexto histórico, evitando-se assim que a prática educativa esteja isolada da vida cotidiana.

## 4. PRODUTO DE ENSINO – JOGO DIGITAL ECOJUSTIÇA

### 4.1. ELABORAÇÃO DO JOGO DIGITAL ECOJUSTIÇA

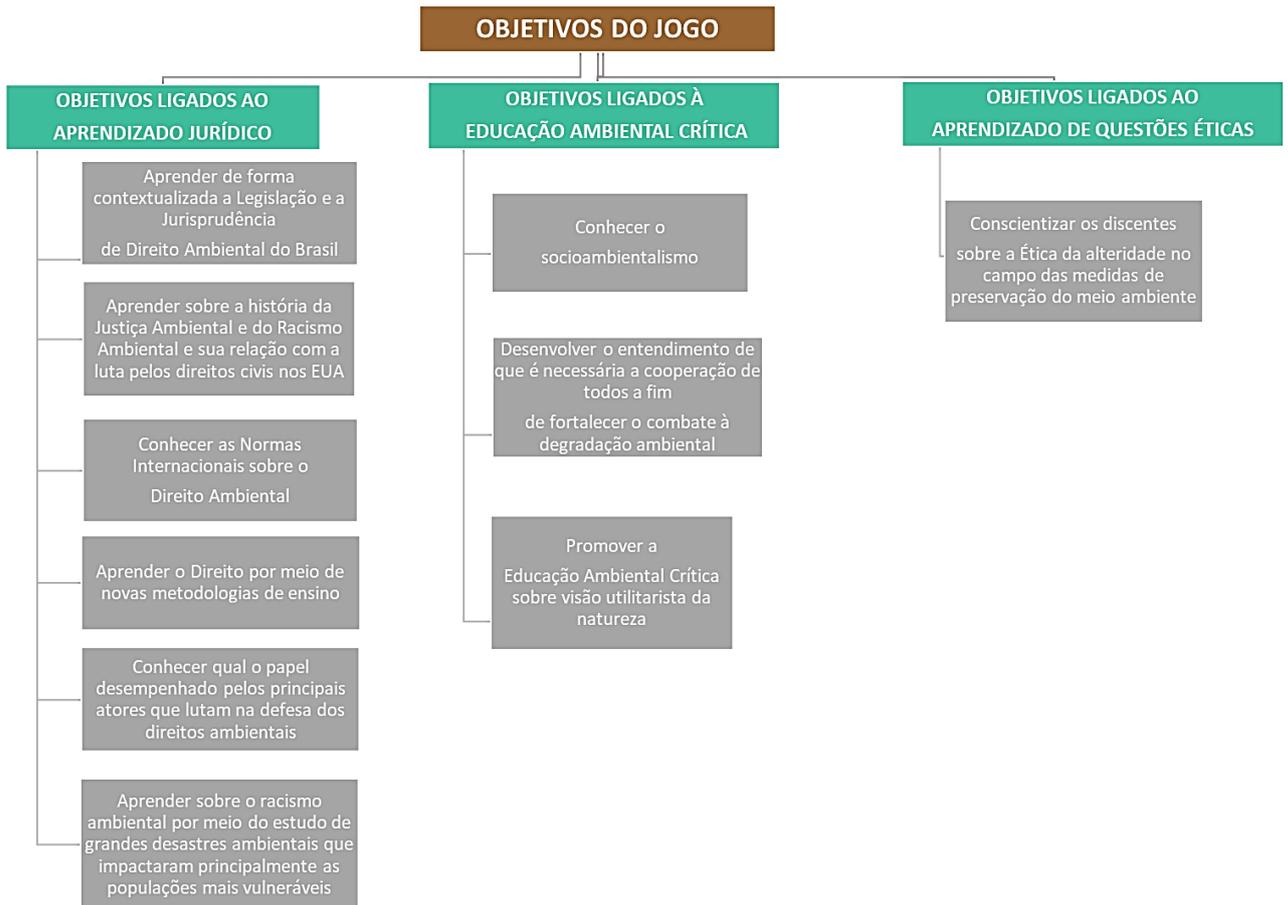
Em junho de 2020, foi iniciado o processo de ideação do JDE. Por meio da elaboração de mapas conceituais, foram criados os personagens e relacionados temas que seriam abordados no projeto bem como os objetivos a serem alcançados. Seguem os mapas conceituais contendo os detalhes iniciais de elaboração do jogo (Figura 8) e os objetivos pretendidos com a sua aplicação (Figura 9):

Figura 8: Mapa Conceitual contendo o projeto inicial do jogo



Fonte: dos próprios autores (2020)

Figura 9: Mapa conceitual dos objetivos do jogo



Fonte: dos próprios autores (2020)

Também foi desenvolvida pesquisa sobre desastres ambientais ocorridos no Brasil e no exterior que poderiam servir de estudo de caso para as análises de problemas socioambientais.

De acordo com Porto, P. e Porto, M. (2015, p.154):

Os desastres e suas consequências encontram-se profundamente relacionados à temática das desigualdades, e mais especificamente da vulnerabilidade social. Surgem, portanto, vertentes teóricas e metodológicas que analisam e confrontam as desigualdades, discriminações e o racismo na geração e distribuição socioespacial dos problemas ambientais, inclusive os desastres, tanto no que se refere às suas origens (fase pré-impacto) quanto aos efeitos (fase pós-impacto). Nesse sentido, quanto maior a vulnerabilidade dos territórios e populações atingidos, maior a dificuldade de se tomar decisões democráticas e maior a gravidade de feridos e mortos.

Desse modo, desde o momento da instalação de uma indústria é possível observar que as decisões tomadas para o estabelecimento das áreas que serão sacrificadas com as maiores cargas ambientais, referem-se às regiões onde há maior incidência de populações vulneráveis, sugerindo uma relação direta entre certos tipos

de desastres com as desigualdades sociais e lutas de movimentos por justiça ambiental. Ainda com base no disposto por Porto, P. e Porto, M. (2015, p.156):

Dentro das ciências sociais, a crise ambiental vem produzindo trabalhos de grande repercussão teórica. Por exemplo, o termo sociedade de risco foi cunhado pelo sociólogo alemão Ulrich Beck, em sua obra "*Risikogesellschaft – Auf dem Weg in eine andere Moderne*", escrita em 1987, onde o autor afirma que a sociedade industrial do início do século XX se transformou na sociedade industrial do risco. O risco ao qual Beck se refere é o perigo associado a um componente decisório, já que as tecnologias e processos produtivos possuem origem antrópica e são, em tese, passíveis de escolhas e formas de regulação com relação ao perigo inerente e que se decide enfrentar.

A ocorrência de um desastre ambiental, apesar de todas as consequências devastadoras, pode trazer uma grande reflexão sobre as questões socioambientais e revelar as condições históricas, políticas, econômicas e sociais de suas origens, as quais demonstram que a distribuição não democrática dos riscos ambientais pode estar ligada a um componente decisório de determinadas pessoas as quais podem estar sendo influenciadas por questões políticas, não tendo condições de garantir a segurança das tecnologias e processos produtivos empregados.

Sendo assim, a ideia da pesquisa foi elaborar um jogo que abordasse alguns desastres ambientais e suas repercussões junto às populações mais vulneráveis, por meio do estudo de algumas ações civis públicas movidas pelo Ministério Público Federal e dos Estados bem como pela Defensoria Pública. Os discentes poderiam assim conhecer a temática do racismo ambiental e contextualizá-la com processos judiciais em trâmite que visam garantir indenizações e proteção às populações mais pobres, indígenas, negras e quilombolas. Ademais, as perguntas do JDE tratam também de desastres ocorridos nos Estados Unidos e no País de Gales comparando com os eventos ocorridos no Brasil. O Quadro 5 a seguir apresenta alguns casos abordados no JDE.

Quadro 5: Desastres Ambientais abordados no JDE

<b>Caso Hydro</b>	Vazamento em barragem de rejeitos da empresa Hydro Alunorte que provocou contaminação ambiental na cidade de Barcarena no Estado do Pará, Brasil.
<b>Caso PG&amp;E (Pacific Gas and Electric)</b>	Contaminação de água potável por cromo hexavalente no sul da Califórnia, no Município de Hinkley, EUA
<b>Caso Samarco</b>	Rompimento de barragem em Mariana/MG, Brasil
<b>Caso de Aberfan</b>	Deslizamento de dejetos de minas de carvão em Aberfan no País de Gales.
<b>Caso Love Canal</b>	Contaminação química por lixo tóxico em Niágara Falls, Estado de Nova Iorque, EUA.

Fonte: dos próprios autores (2021)

Uma observação importante é que a proposta inicial do projeto era elaborar um jogo de tabuleiro. Entretanto, face às dificuldades para a realização da pesquisa de campo na forma presencial durante a pandemia da COVID-19, o projeto foi alterado e o produto de ensino foi reformulado para a modalidade de jogo digital no formato de *Quiz Game*, tendo sido atribuído o nome provisório de *ECOJUR*.

Em 27.08.2020, o projeto passou pela intervenção de designer gráfico para a criação de cinco personagens para o jogo que representariam profissionais da área jurídica cujas atribuições se relacionam direta ou indiretamente com a defesa do meio ambiente, sendo eles: Professor Universitário, Advogada Ambientalista, Delegado da Polícia Federal, Defensora Pública e Procurador do Ministério Público Federal (MPF). Como é possível observar na imagem a seguir (Figura 10), os personagens foram criados respeitando-se à diversidade social, pensando-se na inclusão racial, de gênero, de idade e de pessoa com deficiência - PCD, tendo em vista a representação junto aos discentes a partir de segmentos sociais.

Figura 10: Personagens do Jogo ECOJUSTIÇA



Fonte: Programa AdobeStock – 314053939 – Ano 2021

O primeiro personagem é um Professor Universitário (Figura 11). É sabido que, além de lecionar nas universidades, este profissional pode trabalhar como palestrante, consultor de empresas e órgãos públicos etc. Na área de Direito Ambiental são desenvolvidas diversas pesquisas acadêmicas visando a análise de mecanismos jurídicos de defesa e equilíbrio entre o progresso econômico, responsabilidade social e o cuidado com o meio ambiente para as presentes e futuras gerações. Nas universidades também são realizados estudos mais aprofundados sobre a legislação, a jurisprudência, a doutrina e o direito comparado os quais são fundamentais para auxiliar toda a atividade jurídica e social.

Figura 11: Personagem Professor Universitário



Fonte: Programa AdobeStock - 2655877083-01 – Ano 2020

A segunda personagem é uma advogada ambientalista (Figura 12) a qual atua em vários segmentos desta área como por exemplo: consultoria jurídica na área de meio ambiente, emissão de pareceres, acompanhamento de processos administrativos de licenciamento ambiental e infrações ambientais, além de participar de processos judiciais civis e criminais vinculados à legislação ambiental. Vale ressaltar ainda que, como advogada também pode atuar na defesa dos direitos humanos defendendo aqueles que sofrem com o racismo ambiental.

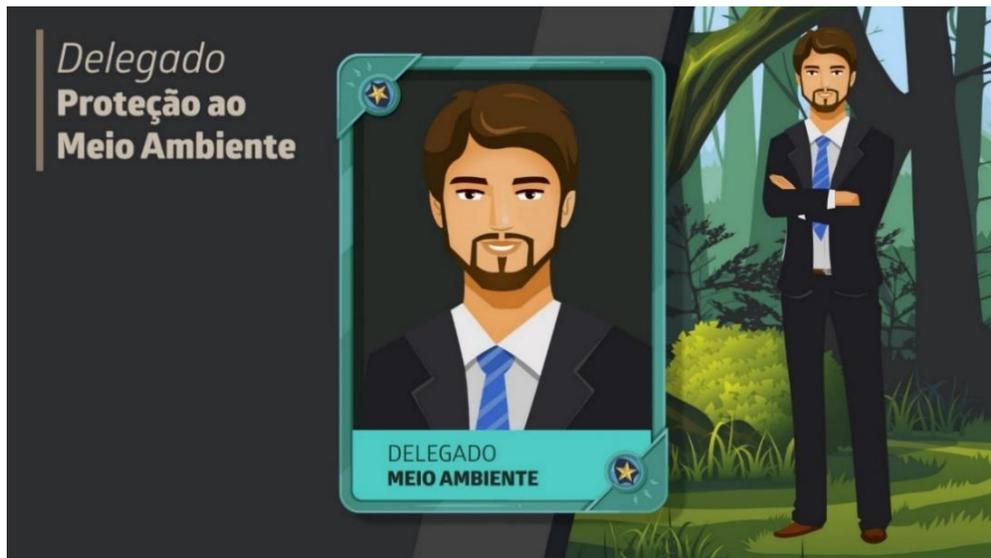
Figura 12: Personagem Advogada Ambientalista



Fonte: Programa AdobeStock – 247414344-01 - Ano 2020

O terceiro personagem é um Delegado da Polícia Federal (Figura 13). Dentre suas atribuições, previstas no artigo 144 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CF/88) estão: atuar como coordenador das atividades policiais, promover o planejamento e a supervisão de operações de proteção e preservação ecológica por meio de ações de fiscalização e controle nas áreas de mineração, poluição, queimadas, caça e pesca ilegais. No JDE foram elaboradas perguntas sobre operações realizadas pela Polícia Federal como a Operação Arquimedes e a Operação Handroanthus, em razão de desmatamentos ilegais e exportação da madeira retirada. Ademais, o Delegado pode trabalhar de forma integrada com outros órgãos como o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente (IBAMA), Secretarias Estaduais de Meio Ambiente, ONGs e Universidades.

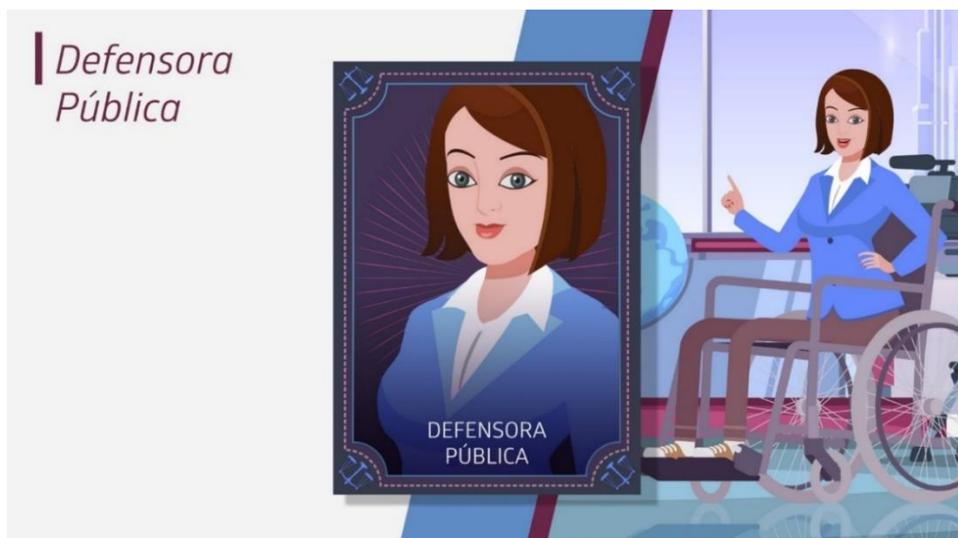
Figura 13: Personagem Delegado



Fonte: Programa AdobeStock - 265678611-01 - Ano 2020

A quarta personagem é uma Defensora Pública (Figura 14) cuja função é oferecer, nos termos dos artigos 134, *caput* e 5º, inciso LVVIV da CF/88, de “forma integral e gratuita, assistência e orientação jurídica aos cidadãos que não possuem condições financeiras de pagar as despesas destes serviços, promovendo a defesa dos direitos humanos, direitos individuais e coletivos e de grupos em situação vulnerável”. Os defensores públicos possuem a prerrogativa legal (Lei nº 7.347/1985) de oferecer ações civis públicas na defesa coletiva dos cidadãos carentes em diversas áreas do Direito inclusive no ramo do Direito Ambiental bem como de celebrar Termos de Ajustamento de Conduta (TAC), os quais são acordos extrajudiciais com força legal.

Figura 14: Personagem Defensora Pública



Fonte: Programa AdobeStock - 247423585-01 – Ano 2020

O quinto personagem é um Procurador do Ministério Público Federal (Figura 15). Dentre diversas atribuições que lhe foram conferidas pelo artigo 129 CF/88 estão: promover o inquérito civil, celebrar TAC e propor a ação civil pública (artigo 5º, II e § 6º da Lei nº 7.347/1985) visando a proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos. Também atuam judicialmente na defesa dos direitos e interesses das populações indígenas.

Figura 15: Personagem Procurador do MPF



Fonte: Programa AdobeStock - 198144411-01 – Ano 2020

Desse modo é possível observar que, todos os personagens representam profissionais que atuam na luta pela justiça social e pela igualdade de direitos ambientais.

Em seguida, face à escolha pela modalidade digital, o projeto necessitou de programação em informática, o que foi elaborado junto a profissional dessa área, conjugando-se elementos do projeto original do JDE, como por exemplo: o formato de *Quiz Game*, possibilidade de escolha dos personagens pelos jogadores, divisão do jogo em cinco fases, sendo todas as questões apresentadas aos jogadores de múltipla escolha e a possibilidade do JDE ser jogado individualmente ou em grupo.

Para a fundamentação das questões do *Quiz Game*, foi realizada pesquisa aprofundada sobre a história da Justiça/Racismo Ambiental. Com o levantamento de dados, verificou-se que o movimento por justiça ambiental é resultado de uma bem-sucedida tentativa de associar os movimentos ambientalistas e os que reivindicavam direitos civis das populações negras e indígenas dos Estados Unidos. Vale salientar que diversas referências históricas ligadas ao surgimento do movimento de luta pela Justiça Ambiental, foram amplamente exploradas nas questões do jogo.

A partir do material pesquisado, o nome do jogo, que inicialmente era ECOJUR, foi alterado, a fim de que fosse associado de imediato à temática da Justiça Ambiental, recebendo a nomenclatura ECOJUSTIÇA. A escolha se justifica pelas seguintes razões: o prefixo “eco” cuja etimologia, proveniente da palavra grega *oikos*, significa “casa”, também é encontrado na palavra ecologia, sendo esta, com base no disposto por Abbagnano (2007, p.309), a especialidade da biologia que estuda “as relações entre o organismo vivo e seu ambiente”; ou que estuda “as relações entre o homem como pessoa e seu ambiente social, que constitui parte da sociologia” (p.298). Já a palavra justiça, que tem origem no vocábulo latino *Justitia*, pode ser utilizada com diversas acepções, sendo que, no caso tela, “cuida-se da justiça como conduta ética e essencialmente social” (VENOSA, 2007, p. 215). Desse modo, o termo “*ecojustiça*”, reflete a luta por justiça social e por igualdade de direitos ambientais.

Tendo sido definida a nomenclatura, produziu-se o logotipo, tendo como base a fusão dos movimentos que deram origem à Justiça Ambiental. A idealização conceitual possibilitou ao projeto de designer gráfico a criação da imagem como apresentado na Figura 16.

Figura 16: Logotipo do jogo



Fonte: Elaborado pelo *designer* Pedro Vieira Lustosa – Ano 2021

O logotipo traz o punho cerrado, que simboliza a luta pelos direitos civis e que traduz o movimento ativista internacional *Black Lives Matter* (Vidas Negras Importam), representando o tronco da árvore, a qual, por sua vez, representa o meio ambiente. A partir do logotipo, foram elaboradas as vinhetas do jogo e as telas que serviriam de

plano de fundo para as questões do *Quiz Game* e para o *ranking* apresentado ao final de cada fase.

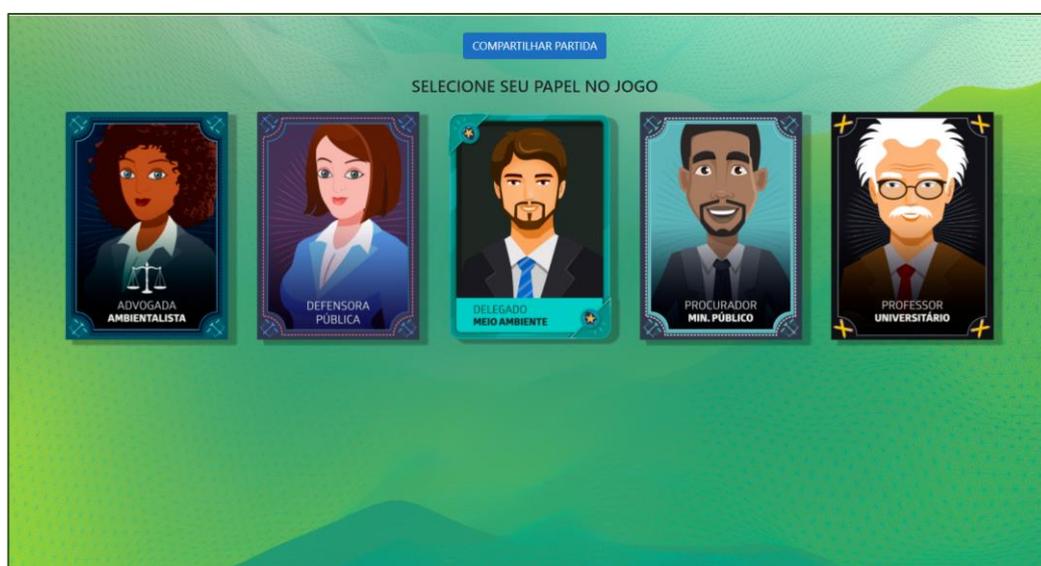
As questões formuladas para os jogadores tratam dos desastres ambientais mencionados anteriormente, observando-se elementos relativos aos processos judiciais de indenização das vítimas, das investigações conduzidas pelo Ministério Público, dos impactos ambientais e do modo como podemos perceber a existência do racismo ambiental inerentes aos casos.

Vale destacar que, após ampla pesquisa sobre as temáticas abordadas no jogo, parte deste conteúdo foi apresentado em dois eventos científicos conforme consta no Apêndice E.

#### 4.2. DESCRIÇÃO DO FUNCIONAMENTO DO JOGO ECOJUSTIÇA

O Jogo Digital ECOJUSTIÇA encontra-se com acesso disponível em navegador *web*, link - <http://quizgame.justicaambiental.com.br/>. Pode ser jogado individualmente ou em grupo de até 5 (cinco) jogadores. Seu acesso é possível por meio de Desktops, Notebooks e dispositivos móveis. O jogo possui cinco fases. Cada uma delas contém dez perguntas de múltipla escolha. Ao final de cada fase é exibido o *ranking* de cada jogador. Após a exibição da vinheta inicial do jogo, aparece um painel para escolha do personagem, conforme Figura 17.

Figura 17: Painel Inicial do Jogo



Fonte: Programa AdobeStock – Ano 2021

Em se tratando de JOGO EM GRUPO, antes de escolher o personagem, um dos jogadores deverá clicar no botão azul **COMPARTILHAR PARTIDA**, a fim de obter o *link* que será enviado para os demais jogadores que irão participar da partida. O jogador que enviou o *link* poderá, após o envio, selecionar seu personagem. Todos os demais jogadores ingressam no jogo pelo novo *link* encaminhado. No JOGO INDIVIDUAL, basta escolher um dos personagens com um clique e a partida se inicia. O Quadro 6 contém os dados sobre as cinco fases do JDE.

Quadro 6: Fases do Jogo

1ª Fase	2ª Fase	3ª Fase	4ª Fase	5ª Fase
Fase com 10 questões de múltipla escolha relacionadas com as atribuições dos personagens, contextualizadas com a temática da Justiça Ambiental e com notícias sobre casos de desastres ambientais que estão sendo investigados.	Fase com 10 questões de múltipla escolha relacionadas predominantemente à história do movimento de criação da Justiça ambiental bem como de seus Princípios norteadores.	Fase com 10 questões de múltipla escolha relacionadas principalmente à temática do racismo ambiental bem como da legislação sobre igualdade racial e direitos dos povos indígenas e quilombolas.	Fase com 10 questões de múltipla escolha que tratam primordialmente do Direito Ambiental Brasileiro e sua relação com a Justiça Ambiental.	Fase com 10 questões de múltipla escolha que tratam principalmente de casos de desastres ambientais ocorridos no estrangeiro e outros casos que envolvem direitos dos povos indígenas ocorridos no Brasil e julgados pela Corte Interamericana de Direitos Humanos
Nesta fase o jogador terá direito a duas tentativas por pergunta	Nesta fase o jogador terá direito a duas tentativas por pergunta	Nesta fase o jogador terá direito a duas tentativas por pergunta	Nesta fase o jogador terá direito a duas tentativas apenas nas duas primeiras perguntas	Nesta fase o jogador terá direito a apenas uma tentativa por pergunta.
Fase não eliminatória	Fase não eliminatória	Fase não eliminatória	<b>Fase eliminatória:</b> Para participar da última fase, o grupo ou o	<b>Para ganhar o Jogo ECOJUSTIÇA</b> : Jogo em Grupo - todos

			jogador individual deve ter êxito em 60% do total de questões das 04 fases.	os jogadores do grupo devem ter êxito em 60% dessa última fase. <u>Jogo individual:</u> o jogador deve acertar ao menos 60% das questões.
As perguntas da 1ª fase são direcionadas a atuação profissional do personagem escolhido.			<b>JOGO EM GRUPO:</b> ao final da 4ª etapa, caso apareça a opção ATUALIZAR RANKING, indicará que um ou mais jogadores do grupo ainda não chegaram ao final desta fase. Será necessário aguardar a chegada de todos os jogadores para verificar se o grupo irá para a 5ª e última fase do jogo.	

Fonte: dos próprios autores (2021)

Cumprir frisar que em todas as fases foram inseridos temporizadores fixando um tempo limite para resposta das questões, o qual varia de acordo com a complexidade das perguntas. Além disso, em todas as questões, o jogador, mesmo errando, a resposta irá passar para a próxima pergunta.

## 5. METODOLOGIA

### 5.1. CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa realizada é de natureza qualitativa, descritiva e exploratória. A aplicação do JDE se deu em duas etapas, nas quais houve avaliação diagnóstica junto aos discentes, por meio de questionários pré-teste e pós-teste, elaborando-se a seguir a análise dos resultados.

### 5.2. CONSIDERAÇÕES ACERCA DO MÉTODO

O JDE tem por objetivo subsidiar a implementação de proposta de educação ambiental crítica para a formação de discentes da Graduação em Direito de forma contextualizada com outros ramos do ensino jurídico. Sua importância, ainda que tenha âncora nos fundamentos teóricos sobre a Justiça/Racismo Ambiental, requer alguma testagem prévia para se saber como os discentes da Graduação em Direito podem melhor desenvolver as competências requeridas ao operador jurídico para atuar frente às demandas emergentes da sociedade.

Nesse sentido, a escolha de uma Instituição de Ensino Superior que tivesse no rol de seus cursos, o Curso de Direito, tornou-se essencial para darmos seguimento à pesquisa. Contudo, quais os discentes deveriam participar da testagem do referido jogo?

Sabemos que, a maior parte dos discentes que estão cursando o ensino superior foram ambientados, desde muito cedo, com jogos digitais, jogos de tabuleiro, entre outros. Ora, o objetivo do jogo em questão não se encerra no ato de jogar, isto é, não pretendemos saber que habilidades e destrezas o discente aprimorou, como ocorre majoritariamente com os jogos de entretenimento.

O jogo em questão está classificado no rol dos jogos sérios, sendo necessário se verificar que competências de nível cognitivo e operacional os discentes podem desenvolver com o jogo em ação.

#### 5.2.1. Aplicação do Jogo

Público-alvo: Acadêmicos do Curso de Direito do Centro Universitário de Volta Redonda – UNIFOA.

Amostra estratificada: Acadêmicos do Curso de Direito do 8º ao 10º período

Critério para estratificação da amostra: A escolha dos acadêmicos se deu mediante análise de conteúdos e competências previamente desenvolvidas em disciplinas que perpassaram o processo de formação do 1º ao 7º período. A análise da matriz curricular permitiu identificá-las por meio dos ementários e objetivos, de modo que, os conteúdos necessários para operacionalizar o jogo advêm das áreas jurídicas, mais especificamente do Direito Ambiental, Direito Constitucional, Direitos Humanos, Direito Internacional e Direito Processual Civil.

### 5.3. ATOS PREPARATÓRIOS PARA A APLICAÇÃO DO JDE

No dia 02.07.2021 foi realizado contato com a Coordenadora do Curso de Direito do UniFOA – Centro Universitário de Volta Redonda, a fim de agendar as datas para a realização da pesquisa de campo, visando a aplicação do produto de ensino. Foi informado que, as datas deveriam ser agendadas com antecedência de 30 dias, face à necessidade de preenchimento de formulário para aprovação da emissão de certificado para os alunos. Com isso, eles teriam direito às horas complementares por participarem da pesquisa.

Em 05.07.2021, foi encaminhado *e-mail* para a Coordenação do Curso de Direito solicitando formalmente a realização da pesquisa. Encaminhei em anexo os seguintes arquivos:

- 1) Documento contendo os objetivos e a metodologia da pesquisa para aplicação do Jogo ECOJUSTIÇA bem como sugestões de datas e horários de sua realização.
- 2) Parecer de Aprovação do Projeto de Pesquisa pelo Comitê de Ética (Parecer nº 4434102 de 02.12.2020). Vale ressaltar que, no Projeto de Pesquisa aprovado consta a autorização da realização da pesquisa assinada pela Reitoria (Anexos 1 e 3).

No dia 05.08.2021, a Coordenação confirmou as datas para realização da pesquisa tendo assinado termo de anuência (Anexo 2). Em 06.08.2021, foram divulgadas para os alunos do 8º ao 10º período as datas dos encontros para que eles pudessem se inscrever. Conforme imagem a seguir (Figura 18), o evento foi denominado “*JOGO ECOJUSTIÇA: JUSTIÇA AMBIENTAL & ENSINO GAMIFICADO*”.

Figura 18: Cartaz do evento para aplicação do jogo



Fonte: UniFOA (2021)

## 5.4 ETAPAS DO PERCURSO PARA A APLICAÇÃO DO JOGO

### 5.4.1. Primeira Etapa: Encontro do dia 10.08.2021

Tendo em vista as restrições relativas às aulas presenciais em virtude da pandemia da COVID-19, o encontro foi realizado de forma virtual por meio da Plataforma do *Microsoft Teams*. Neste encontro com vistas à avaliação diagnóstica, foi realizado um levantamento sobre o conhecimento prévio dos alunos, quanto aos jogos educativos e a temática da justiça/racismo ambiental.

A primeira etapa da pesquisa realizada com os discentes do 8º ao 10º período do Curso de Direito, teve como base a utilização de questionário (pré-teste) que foi elaborado por meio da ferramenta Google Formulários (*Google Forms*), a qual gera formulários *online*. Com isso, foi gerado um link para que os participantes pudessem acessar e responder as questões. Concluída a pesquisa pelos participantes, foram

gerados gráficos dos dados coletados os quais foram armazenados em uma planilha eletrônica com o detalhamento das respostas.

Também foram enviados aos discentes formulários do *Google Forms* relativos ao TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido) e a Autorização de Imagem os quais foram devidamente respondidos. Neste sentido, as imagens apresentadas procuram ilustrar a participação dos discentes nos encontros 1 e 2.

Assim, o encontro foi iniciado com uma palestra de aproximadamente uma hora e meia de duração, com a apresentação dos principais temas que seriam abordados no Jogo ECOJUSTIÇA, inclusive esclarecimentos sobre seu funcionamento. Foram indicados materiais de estudo (textos, artigos científicos, filmes, *sites* de notícias, vídeos, legislação, entre outros) para que os discentes se preparassem para o *Quiz Game*, o qual seria aplicado no dia 20.08.2021.

Ao final, os estudantes foram informados que a aplicação do jogo seria realizada na modalidade JOGO EM GRUPO e não JOGO INDIVIDUAL, visando assim trabalhar as interações sociais entre os participantes, o que tornaria a experiência mais rica e significativa.

Cumpram-se destacar ainda que, entre os dias 11.08.2021 e 20.08.2021, por meio de contato pelo Aplicativo do *WhatsApp*, os alunos enviaram os nomes dos integrantes dos grupos que participariam do jogo no segundo encontro. Cada grupo escolheu um integrante para ser o seu líder. Sendo assim, foi criado um Grupo do *WhatsApp* denominado *Líderes do Jogo* para que, durante o encontro do dia 20.08.2021, o *link* inicial de acesso ao jogo fosse encaminhado aos líderes. Seguem as imagens deste encontro (Figuras 19, 20 e 21).

Figura 19: Imagem 1 do 1º Encontro (Obs.: Foram concedidos os direitos de imagem)



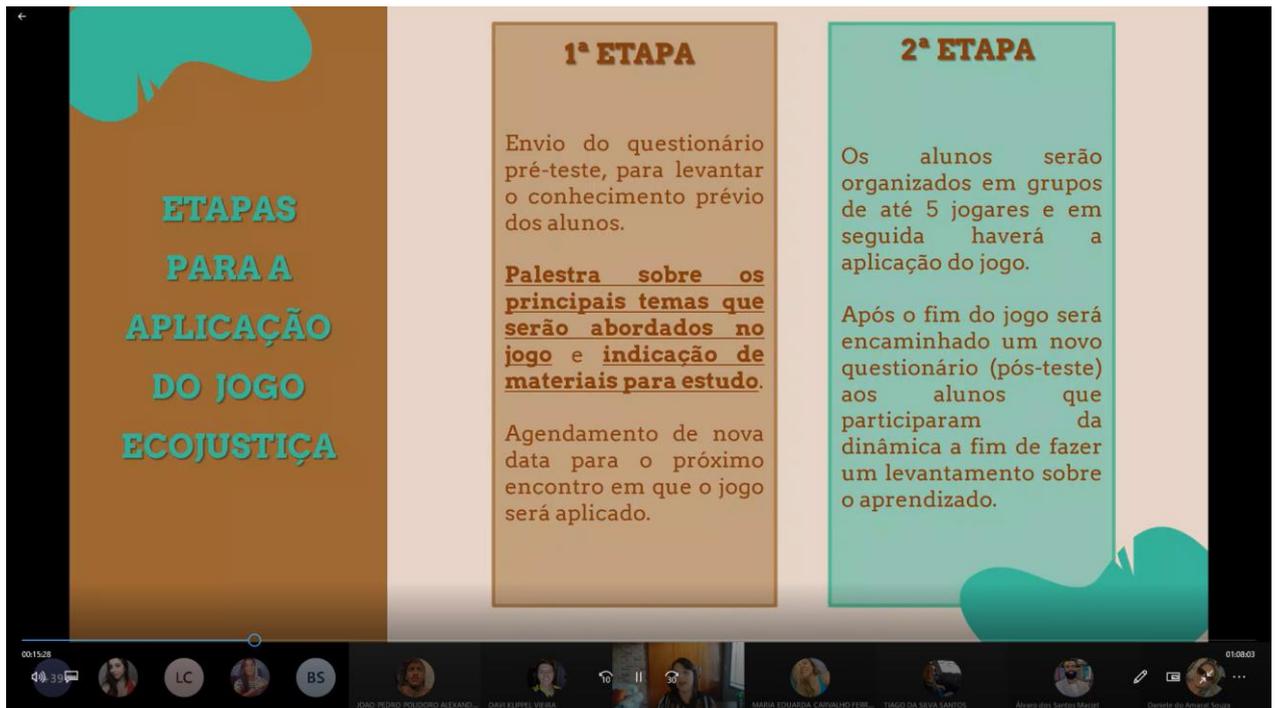
Fonte: dos próprios autores (2021)

Figura 20: Imagem 2 do 1º Encontro (Obs.: Foram concedidos os direitos de imagem)



Fonte: dos próprios autores (2021)

Figura 21: Imagem 3 do 1º Encontro (Obs.: Foram concedidos os direitos de imagem)



Fonte: dos próprios autores (2021)

#### 5.4.2. Segunda Etapa: encontro do dia 20.08.2021

O segundo encontro também foi realizado de forma virtual por meio da Plataforma do *Microsoft Teams*. Nessa etapa, os discentes, que já haviam se organizado previamente em grupos de até cinco jogadores, receberam uma explicação detalhada sobre o funcionamento do JDE bem como o tempo que seria concedido para a realização da atividade.

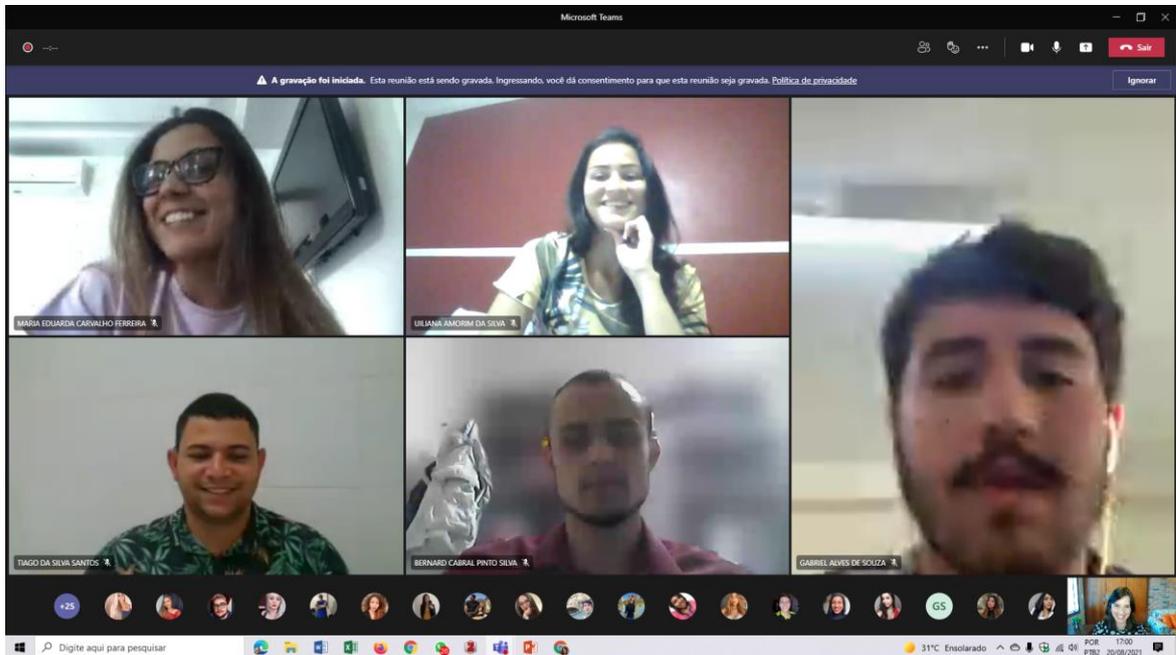
Feitas as considerações iniciais, foi enviado o *link* inicial de acesso ao jogo para os líderes dos grupos, por meio do *WhatsApp*, os quais já haviam sido escolhidos previamente por seus integrantes. Com isso, os líderes acessaram o jogo e, em seguida, encaminharam o novo *link* gerado na *aplicação web* para os demais integrantes de seus respectivos grupos. Os alunos jogaram durante mais de uma hora.

Após a aplicação do jogo, foi enviado um novo questionário (pós-teste) aos alunos que participaram desta dinâmica, o qual, também foi elaborado por meio da ferramenta Google Formulários (*Google Forms*). Assim como ocorreu com o questionário pré-teste, foi gerado um *link* para que os participantes pudessem acessar e responder as questões.

Concluída a pesquisa pelos participantes, foram gerados gráficos dos dados coletados. O objetivo era fazer um levantamento sobre a efetividade na apropriação

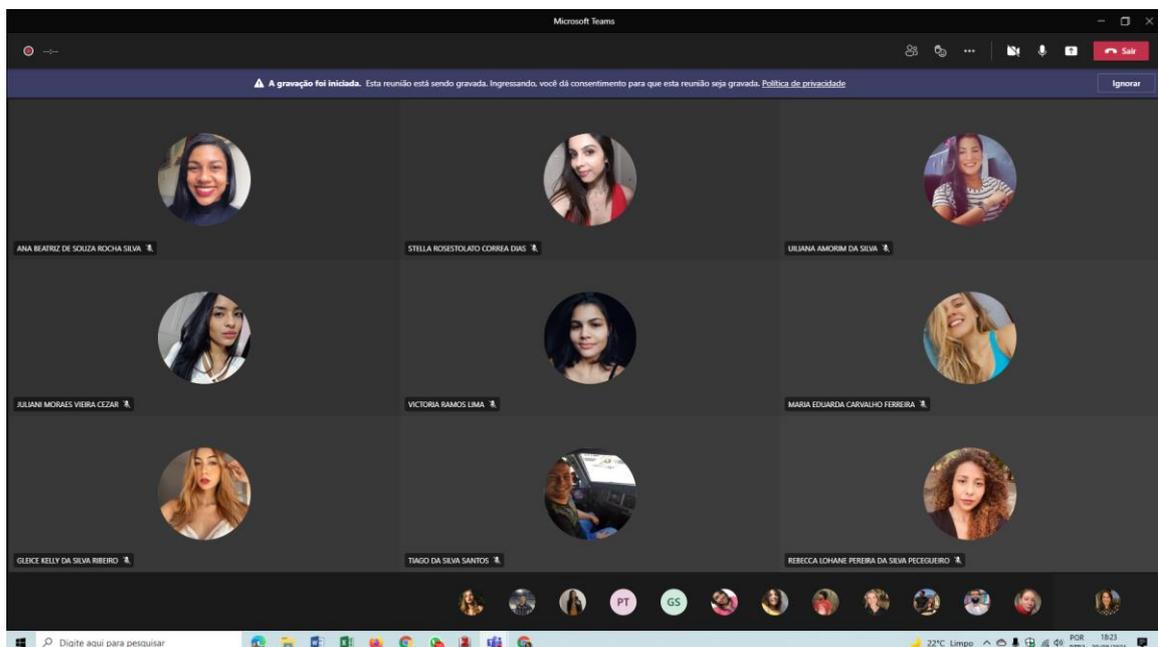
de alguns conceitos e significados por meio da ferramenta de ensino utilizada, sendo que 48 alunos responderam às perguntas. Seguem imagens do 2º Encontro (Figuras 22 e 23).

Figura 22: Imagem 1 do 2º Encontro (Obs.: Foram concedidos os direitos de imagem)



Fonte: dos próprios autores

Figura 23: Imagem 2 do 2º Encontro (Obs. Foram concedidos os direitos de imagem)



Fonte: dos próprios autores

## 6. DISCUSSÃO DA APLICAÇÃO DO JOGO

A discussão dos resultados de nossa investigação teve como base a aplicação de questionários (pré-teste e pós-teste) que contém perguntas sobre a identificação do perfil dos participantes, sobre o conhecimento dos alunos no tocante aos jogos educativos como ferramentas de ensino e sobre as temáticas da Justiça/Racismo ambiental.

O questionário pré-teste contém 14 perguntas, sendo 3 (três) de identificação do perfil do participante, 7 (sete) perguntas objetivas (múltipla escolha) sobre o conhecimento dos discentes em relação à utilização de jogos educativos no processo de ensino-aprendizagem e 4 (quatro) perguntas sobre o conhecimento dos alunos no tocante à Justiça/Racismo ambiental.

O questionário pós-teste contém 15 perguntas, sendo 2 (duas) de identificação do perfil do participante, 8 (oito) perguntas objetivas (múltipla escolha) sobre a experiência que tiveram com o Jogo ECOJUSTIÇA, 4 (quatro) perguntas sobre o aprendizado das temáticas Justiça/Racismo ambiental com o jogo e 1 (uma) pergunta sobre sugestões/impressões no tocante ao produto de ensino.

Houve a participação de 48 alunos na aplicação do jogo.

As perguntas sobre o perfil do participante foram sobre o período da faculdade que estavam cursando e sua faixa etária. Foi observado que, 47,9 % dos participantes eram do 10º período, 31,3 % do 9º período e 20,8% do 8º período. A maioria dos estudantes são jovens entre 18 e 25 anos (79,2%).

Os questionários foram elaborados no formato de escalas *Likert*, consistindo em uma série de perguntas criadas de forma que os respondentes escolhessem uma dentre várias opções, em um total de cinco gradações, sendo elas nomeadas como: Concordo Totalmente (CT), Concordo na Maior Parte (CMP), Concordo Ligeiramente (CL), Discordo na Maior Parte (DMP) e Discordo Totalmente (DT).

Em outras perguntas foram utilizadas as seguintes opções de resposta: Muito Alto (MA), Alto (A), Razoável (R), Baixo (B) e Sem Dificuldade (SD), bem como Insuficiente (I), Razoável (R), Suficiente (S) e Excessivo (E).

Vale destacar que, o modelo de escala *Likert* funciona como um instrumento de mensuração de atitude, a qual é a expressão do sentimento em relação a algo, possibilitando na presente pesquisa a avaliação do Jogo ECOJUSTIÇA (LUCIAN;

DORNELAS, 2015). As principais questões e os percentuais relacionados a cada resposta estão apresentados no Quadro 7, a seguir:

Quadro 7: Questões sobre o Jogo e Percentuais das Respostas

Nº	PERGUNTAS	CT	CMP	CL	DMP	DT
1	Para que um jogo possa ser utilizado por alguém, ele deve possuir algum atrativo estético, de modo que sua apresentação seja agradável ao usuário. O jogo do qual você participou atende a esse critério.	60,4%	27,1%	12,5%	0%	0%
2	O uso de jogos pode auxiliar e estimular o processo de ensino-aprendizagem do aluno. O Jogo ECOJUSTIÇA atende a esse requisito.	66,7%	25%	6,3%	0%	2,1%
3	Você participou do Jogo digital ECOJUSTIÇA. O referido jogo poderia ser aplicado na modalidade de tabuleiro com o mesmo tipo de participação.	41,7%	27,1%	25%	4,2%	2,1%
4	Depois de ter participado do Jogo ECOJUSTIÇA, verifica-se que sua aplicação pode facilitar o ensino jurídico em disciplinas do Curso.	56,3%	27,1%	14,6%	0%	2,1 %
5	O ensino produzido pelo Jogo ECOJUSTIÇA se apresentou como um recurso capaz de produzir conhecimento e despertar a reflexão sobre os temas jurídicos propostos.	60,4%	29,2%	8,3%	0%	2,1%
6	O Jogo ECOJUSTIÇA pode ajudar a aperfeiçoar a didática do professor para que conteúdos relativos à Justiça Ambiental sejam melhor compreendidos.	58,3%	25%	14,6%	0%	2,1%
7	A temática do Racismo Ambiental foi compreendida por meio do Jogo ECOJUSTIÇA.	66,7%	25%	6,3%	0%	2,1%
8	O Jogo ECOJUSTIÇA permitiu que temas relacionados ao exercício pleno da cidadania, problemas socioambientais e questões de políticas ambientais fossem melhor compreendidos.	66,7%	22,9%	8,3%	0%	2,1%
9	A parcela da sociedade que, de forma mais efetiva, suporta os efeitos dos problemas ambientais, são populações mais vulneráveis, excluídas dos processos de participação política e em desvantagem econômica.	62,5%	20,8%	14,6%	0%	2,1%

Nº	PERGUNTAS	MA	A	R	B	SD
10	Como você avaliaria o Jogo ECOJUSTIÇA em relação ao grau de dificuldade das questões elaboradas?	2,1%	35,4%	58,3%	0%	4,2%
11	Considerando aspectos relacionados à tecnologia empregada na construção do Jogo Digital ECOJUSTIÇA, como você avaliaria o grau de dificuldade para acessá-lo e para jogá-lo?	2,1%	16,7%	39,6%	25%	25%
Nº	PERGUNTA	E	S	R	I	-
12	Considerando o tempo concedido para responder cada uma das questões do Jogo ECOJUSTIÇA, como você avaliaria?	2,1%	47,9%	29,2%	20,8%	-

Fonte: dos próprios autores (2021)

Considerando as principais questões respondidas pelos alunos, foi possível identificar a existência de temáticas com vistas à categorização para melhor compreensão da questão norteadora da pesquisa. Assim, emergiram três categorias para desenvolver análise dos resultados. As Categorias 1 (C1) e 3 (C3) foram subdivididas em quatro subcategorias, enquanto a Categoria 2 (C2) foi subdividida em três subcategorias, conforme Quadro 8.

Quadro 8: Categorias e Subcategorias de Análise dos Resultados

Subcategorias	CATEGORIAS		
	CATEGORIA 1 (C1)	CATEGORIA 2 (C2)	CATEGORIA 3 (C3)
	Utilização de jogos no Ensino Jurídico	Efetivo aprendido dos temas propostos	Formatação do jogo e elaboração das questões
1	O jogo auxilia e estimula o processo de ensino-aprendizagem do aluno.	Aprendizado sobre a temática do Racismo Ambiental	O jogo possui atrativos estéticos, sendo sua apresentação agradável ao usuário.
2	O jogo ajuda a aperfeiçoar a didática do professor para que conteúdos relativos à Justiça Ambiental sejam melhor compreendidos.	Aprendizado de temas relacionados ao exercício pleno da cidadania, problemas socioambientais e questões de políticas ambientais	Grau de dificuldade das questões elaboradas.
3	O jogo pode facilitar o ensino jurídico em disciplinas do Curso de Direito	Aprendizado sobre a distribuição não democrática dos riscos ambientais.	Tempo concedido para responder as questões do Jogo.

4	O jogo se apresentou como um recurso capaz de produzir conhecimento e despertar a reflexão dos alunos		Grau de dificuldade para acessar e jogar tendo em vista a tecnologia utilizada.
---	---	--	---

Fonte: dos próprios autores (2021)

Silva e Colombo (2019, p.117) no artigo Jogos: Uma Proposta Pedagógica no ensino da Microbiologia para o Ensino Superior, apontam que “os alunos correspondem bem ao lúdico” e que “trabalhar com o recreativo em sala de aula é pensar em uma nova forma para auxiliar os estudantes na hora de assimilar tal conteúdo de forma mais prazerosa”.

Considerando a categoria “*Utilização de jogos no ensino jurídico*”, foi possível verificar a partir das informações contidas no Quadro 8, o que os autores apontam em seu estudo, pois a maior parte dos participantes respondeu de forma positiva para a experiência de gamificação do ensino. A maioria dos alunos (66,7%) concordou totalmente e, 25% concordaram na maior parte, que o uso de jogos pode auxiliar e estimular no processo de ensino-aprendizagem e que o jogo digital atendeu a este critério.

Corroborando com esta ideia, Covos *et al.* (2018, p.62) menciona que a utilização dos jogos lúdicos para o ensino aprendizagem se tornou um recurso pedagógico muito usado permitindo a aquisição de conceitos e valores essenciais. O chamado “espírito do jogo”, visa ensinar os alunos a aprender com mais prazer, a raciocinar e a construir conhecimentos de resolutividade.

Essas considerações reforçam ainda mais os resultados obtidos com a análise da subcategoria 4 da C1, a fim de verificar se o ensino produzido pelo JDE possibilitou a produção de conhecimento e a reflexão sobre os temas jurídicos propostos. 60,4% equivalem aos que concordaram totalmente e 29,2%, aos que concordaram na maior parte com esta afirmativa. Como podemos perceber a expressão da concordância equivale 89,6% da amostra investigada, indicando que o ensino promovido sob a forma gamificada pode ser considerado eficaz para tratar de conteúdos aparentemente não atrativos. Ademais, ainda na C1, subcategoria 3, que abordou sobre o uso do jogo como facilitador do ensino jurídico em disciplinas do Curso de Direito, os resultados apontaram que 56,3% concordaram totalmente e 27,1% concordaram na maior parte com esta assertiva.

Segundo Ferreira e Santos (2019, p.849) “a utilização de jogos didáticos não tem apenas a finalidade de despertar o conhecimento, mas também o trabalho em equipe, a criatividade e o interesse em aprender se divertindo”. Com base neste entendimento, verifica-se que a subcategoria 2 da C1, reforça a ideia de que o jogo ajuda a aperfeiçoar a didática do professor para que conteúdos relativos às temáticas transversais, como a Justiça Ambiental, sejam compreendidos de forma agradável. Na pesquisa realizada 58,3% concordaram totalmente e 25% concordaram na maior parte com esta afirmativa.

Revalidando esta ideia Veiga (2017, p.1073) menciona que:

Verifica-se que o escopo da metodologia ativa, conjugada com uma visão dialogada da abordagem dos conteúdos, superando a tradicional visão da aula expositiva dogmática, substancializa importante marco na formação dos profissionais do direito, porquanto confere protagonismo dos discentes na explanação e apreensão do conteúdo teórico e sua vinculação com os fatos sociais, permitindo, por extensão, a valoração de uma postura autônoma, crítica e emancipatória.

Considerando a subcategoria 1 da C2 (*Efetivo aprendizado dos temas propostos por meio do jogo*), verificou-se que o resultado no tocante ao aprendizado sobre Racismo Ambiental pelos discentes foi satisfatório, pois concordaram totalmente (66,7%) e mesmo na maior parte (25%), que a referida temática foi aprendida por meio do Jogo ECOJUSTIÇA. Cumpre destacar que, no questionário pré-teste, 59,1% dos alunos responderam que não conheciam o significado das expressões Justiça/Racismo ambiental, e 52,3% responderam que as referidas temáticas não foram abordadas por professores durante o Curso de Direito, sendo possível concluir que a metodologia ativa empregada resultou no aprendizado de novos conceitos.

Reforçando o disposto anteriormente, os temas relacionados ao exercício pleno da cidadania, problemas socioambientais e políticas ambientais, pertencente à subcategoria 2 da C2, foram melhor compreendidos por meio do JDE, de modo que, 66,7% concordaram totalmente e 20% concordaram na maior parte com esta afirmativa. Na subcategoria 3 da C2, que analisou acerca da distribuição não democrática dos riscos ambientais em nossa sociedade, a maioria dos alunos (62,5%) concordou totalmente e 20,8% concordaram na maior parte que houve aprendizado sobre essa temática. Tais considerações nos permitem afirmar que os jogos sérios,

como metodologia ativa, podem ser utilizados como ferramenta eficaz de ensino nos Cursos de Direito.

Em relação à subcategoria 1 da C3 (*Formatação do jogo e elaboração das questões*) os resultados também apontaram que a maioria dos alunos aprovou os aspectos estéticos do jogo, sendo que, 66,7% concordaram totalmente e 27,1% concordaram na maior parte que o jogo atende a este critério. Sobre a importância da estética e sua relação com o ensino, Federizzi (2012, p.2) aponta que: “[...] A educação estética propõe um modo de conhecimento que ajuda a reduzir a dicotomia entre a razão e o imaginário, integrando parâmetros como a emoção, a aparência, os sentidos; provocando uma sinergia maior entre o pensamento e o sensível”.

Sendo assim o jogo surge como uma experiência lúdica visando despertar a sensibilidade e emoção, também por meio da estética. Este argumento é reforçado por Gomes e Petry (2013, p.49) no artigo A educação estética através do jogo: um estudo do Jogo Uno personalizado para o ensino das artes:

O lúdico torna-se fundamental para a educação ao proporcionar uma aprendizagem pela via do prazer, do afeto, da sensibilidade, que venha em busca do novo, da imaginação, criação, conhecimento e expressão, portanto ele deve ser pensado e analisado para desempenhar sua função educativa.

Reforçando ainda a questão da ludicidade, vale destacar que em um dos comentários apresentados pelos alunos trata de elogio ao modo como o jogo foi processado, onde cada participante escolhe um personagem para aprimorar o seu senso crítico baseado em ações da profissão que representa. A existência de personagens que correspondem a profissionais da área jurídica, cria uma situação imaginária onde o aluno desempenha um papel por meio de imagens que evocam aspectos da realidade. Assim, é possível passar por uma experiência virtual em que o discente se vê inserido no contexto sociocultural.

A teoria sociointeracionista de Levy Vygotsky compreende o desenvolvimento humano como relação sujeito e mundo. Kishimoto (2017), afirma que os processos psicológicos são produzidos a partir de interfaces provenientes do contexto sociocultural. Nesse sentido, “toda conduta do ser humano, incluindo suas brincadeiras, é construída como resultado de processos sociais. Considerada situação imaginária, a brincadeira de desempenho de papéis é conduta predominante [...] e resulta de influências sociais”. (p.36)

Na subcategoria 2 da C3, no que concerne ao grau de dificuldade das questões do *Quiz Game*, observou-se que 58,3% entenderam que foi razoável, 35,4% alto, e 2,1% muito alto, o que demonstra que a maioria dos discentes, mesmo cursando os últimos períodos do curso de Direito, não dominavam a temática da Justiça Ambiental bem com a legislação, a doutrina, jurisprudência sobre Direitos Humanos, Direito Constitucional, Direito Ambiental e Processo Civil, cujos conteúdos foram abordados nas perguntas do JDE.

Vale lembrar que no 1º encontro com os discentes, inicialmente, foi realizada palestra sobre a Justiça Ambiental e outros temas ligados a diversos ramos do Direito, tendo sido disponibilizados materiais de estudo (artigos, vídeos, filmes, livros e notícias) para os estudantes se prepararem para o jogo (apêndice H). De acordo com Oliveira (2016) os alunos deixam de ser tão-somente receptores passivos de informações, para se tornarem agentes principais de seus conhecimentos, quando boa parte da responsabilidade pelo aprendizado depende do protagonismo dos mesmos. O professor em determinadas situações pode encontrar resistência por parte dos alunos, que se sentem mais confortáveis com as aulas expositivas. No caso em tela, o estudo do conteúdo disponibilizado ficou ao encargo dos discentes, não sendo possível afirmar se eles se apropriaram dos temas tratados nos materiais.

Esses argumentos, associados ao fato de que grande parte dos alunos não tiveram contato com temáticas socioambientais durante a faculdade, corroboram o disposto anteriormente no que se refere à análise dos dados obtidos na subcategoria 3 da C3, em que os discentes avaliaram o tempo concedido para responder as questões do jogo. Neste caso constatou-se que 47,9% entenderam que o tempo foi suficiente e 2,1% excessivo. Desse modo temos que 50% dos alunos não encontraram dificuldades em responder no prazo concedido. Entretanto, a outra metade dos alunos entendeu que o tempo para resposta foi razoável (29,2%) ou mesmo insuficiente (20,8%).

Por último e não menos importante ao analisar a subcategoria 4 da C3, observa-se nos resultados apresentados que, no tocante à tecnologia empregada no jogo, ao avaliar o grau de dificuldade para acessá-lo e para jogá-lo, 39,6% dos discentes entenderam que foi razoável, 25% baixo e outros 25% sem dificuldade. Desse modo, conclui-se que a maioria não encontrou grandes obstáculos no acesso digital à ferramenta de ensino. No espaço destinado aos comentários, alguns alunos

mencionaram dificuldades em acessar por meio do *iPhone*, tendo em vista algumas incompatibilidades do dispositivo móvel com o *software* do *Quiz Game*.

Diante deste cenário, pode-se observar que o Jogo ECOJUSTIÇA conseguiu tratar de assuntos diversos de maneira lúdica e, com base nos dados apresentados, promoveu o ensino da Justiça Ambiental, podendo ser utilizado em curso superior de formação jurídica e outros que tenham por pertinência temas relativos ao Direito Ambiental e interfaces com o Direito Penal, Direito Constitucional e Direitos Humanos.

## **7. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O objetivo desse estudo foi subsidiar a implementação de proposta de ensino-crítico, tendo por base o conceito de Justiça/Racismo ambiental, mediante a utilização de jogo educativo para a formação de discentes do Curso de Graduação em Direito. Para identificar o estado da questão, nossa investigação procurou demonstrar com o necessário rigor, próprio da aplicação da Revisão Integrativa, que o Ensino Jurídico se encontra diante de desafios para lidar com a dinâmica dos fenômenos sociais vigentes bem como com as mais variadas inovações tecnológicas, que se tornaram mais evidentes durante o período da pandemia da COVID-19.

Sendo assim, a pesquisa promoveu o ensino jurídico sob a perspectiva interdisciplinar, com vistas ao desenvolvimento de competências relativas à análise dos conflitos ecológicos distributivos e sua interface com a formação de operadores jurídicos a fim de desenvolver a capacidade crítica, de pensamento livre e contextualizado dos discentes.

Acreditamos que o ensino nos cursos de formação jurídica pode adotar paradigma educacional diferenciado daquele que tradicionalmente marca o cotidiano das salas de aula que, comumente, se restringem às aulas expositivas. Ampliar o conjunto de ferramentas utilizadas para a aprendizagem é uma exigência face às transformações contemporâneas, sejam elas provenientes da sociedade como também dos sistemas e legislações de ensino.

Com isso, a pesquisa em questão atingiu os objetivos propostos, como indicativo de que o uso da ferramenta baseada em game, além de contribuir para a aprendizagem do conteúdo também promoveu interação, participação e atitudes propositivas face aos desafios inerentes à justiça ambiental. Ademais o jogo se destacou como uma experiência lúdica visando despertar a sensibilidade e emoção, também por meio da estética.

O Jogo Digital ECOJUSTIÇA apresentou casos de desastres ambientais que ocorreram em território brasileiro e no estrangeiro, seus impactos sociais e ao meio ambiente, de forma contextualizada com outras disciplinas do Curso de Direito. As questões do jogo abordaram o caráter estrutural e civilizatório da crise ambiental objetivando a conscientização da importância de transformações políticas, econômicas, sociais e mesmo éticas a fim de garantir o direito de todos ao meio ambiente seguro, sadio e produtivo, evitando-se que determinadas parcelas da sociedade excluídas dos processos de participação política e em desvantagem econômica suportem, sofram de forma mais efetiva, os efeitos dos desastres ambientais.

Com a aplicação do jogo em sala de aula, observou-se que os resultados foram positivos no que diz respeito à sua contribuição no processo de ensino-aprendizagem, e apontaram que os estudantes, em sua maioria, entenderam que a estratégia de gamificação do ensino produzida pelo JDE, tornou-se recurso capaz de produzir conhecimento e despertar a reflexão sobre os temas jurídicos propostos.

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABBAGNANO, N. **Dicionário de Filosofia**. 5ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- ACSELRAD, H.; BEZERRA, G. DAS N.; MELLO, C. C. DO A. **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.
- ALIER, J. M. **O Ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração**. 2ª ed. São Paulo: Editora Contexto, 2018.
- ALMEIDA, L. DA S.; FREITAS, S. H. Z. Mapa mental e o ensino jurídico: uma forma visual de efetivar o conhecimento científico no curso de direito. **Revista de Sociologia, Antropologia e Cultura Jurídica**, v. 3, n. 2, p. 1–17, 2017.
- ALMEIDA, P. O. DE. A Faculdade de Direito como oficina de utopias: um relato de experiência. **Revista da Faculdade de Direito da UFMG**, v. 0, n. 72, p. 481–512, 2018.
- ALVES, F. **Gamification - como criar experiências de aprendizagem engajadoras: um guia completo do conceito a prática**. São Paulo: DVS Editora, 2015.
- ALVES, L.R.G.; MINHO, M. R. S.; DINIZ, M.V.C.. Gamificação: diálogos com a educação. In: FADEL, L.M et al.(Org.). **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014, p. 74-97. <http://repositoriosenaiba.fieb.org.br/handle/fieb/667>
- ALVES, M. M.; AQUINO, L. C. A. DE. O julgamento simulado e a produção de artigos de iniciação científica como estratégias de ensino interdisciplinar e contextualização social do direito. **Revista Univap**, v. 24, n. 45, p. 48–60, 2018.
- ANDRADE JÚNIOR, D. L. I. Utilização de metodologias ativas no ensino jurídico: uma revisão de literatura. **Revista (RE)PENSANDO DIREITO Revista do Curso de Graduação em Direito da Faculdade CNEC Santo Ângelo**, p. 112–122, 2019.
- ARAUJO, I. *Gamification: metodología para envolver y motivar alumnos en el proceso de aprendizaje*. **Education in the Knowledge Society (EKS)**, v. 17, p. 87, 15 jan. 2016.
- ARAUJO, I.; CARVALHO, A. A. Gamificação do ensino: casos bem-sucedidos. **Revista Observatório**, v. 4, n. 4, p. 246–283, 29 jun. 2018.
- BIANCHESSI, A. Crise do Ensino Jurídico: influência do senso comum no estudo e aplicação do direito. **Revista Ânima - Revista Eletrônica do Curso de Direito do Centro Universitário UniOpet, Curitiba - PR**, n. 20, p. 18, 2019.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**, 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 16 nov. 2020.
- BRASIL. **Resolução nº 5, de 17 de dezembro de 2018 do Conselho Nacional de Educação**. 2018. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2018-pdf/104111-rces005-18/file>>. Acesso em: 16 nov. 2020

BROUGÈRE, G. **Brinquedo e Cultura**. São Paulo: Cortez Editora, 2021.

BULLARD, R. D. *et al.* Vivendo na linha de frente da luta ambiental: lições das comunidades mais vulneráveis dos Estados Unidos. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, v. 3, p. 32, 2013.

CALIARI, K. V. Z.; ZILBER, M. A.; PEREZ, G. Tecnologias da informação e comunicação como inovação no ensino superior presencial: uma análise das variáveis que influenciam na sua adoção. **REGE - Revista de Gestão**, v. 24, n. 3, p. 247–255, 2017.

CAVALCANTI, L. DE S. Cotidiano, mediação pedagógica e formação de conceitos: uma contribuição de Vygotsky ao ensino de geografia. v. 25, n. 66, p. 23, 2005.

COVOS, J. S. *et al.* O novo perfil de alunos no ensino superior, e a utilização de jogos lúdicos para facilitação do ensino aprendizagem. **Revista Saúde em Foco**, p. 13, 2018.

DETERDING, S. *et al.* *From game design elements to gamefulness: defining “gamification”*. **Proceedings of the 15th Conference on Envisioning Future Media Environments - MindTrek '11**, n. New York, USA: ACM Press, p. 7, 2011.

FALCÃO, F. D. A utilização do *Google Classroom* no processo de ensino e aprendizagem: Case Senac Alagoas. **Anais do 16º Congresso Internacional de Tecnologia na Educação Brasil | Recife**, p. 8, 2018.

FALKEMBACH, G. A. M. O lúdico e os jogos educacionais. CINTED-Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação, UFRGS, 2006.

FEARS, D.; DENNIS, B. ‘*This is environmental racism*’. **Washington Post**, 2021. Disponível em: <https://www.washingtonpost.com/climate-environment/interactive/2021/environmental-justice-race/> Acesso em julho de 2021.

FERREIRA, A. A. DOS S. N.; SANTOS, C. B. DOS. A Ludicidade no Ensino da Biologia / *The Playfulness in the Teaching of Biology*. **ID on line. Revista de psicologia**, v. 13, n. 45, p. 847–861, 2019.

FEDERIZZI, R. B. **O CANTO CORAL NO PROCESSO EDUCATIVO ESTÉTICO**. In: IX ANPED SUL - SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDICAÇÃO DA REGIÃO SUL. Rio Grande do Sul: 2012.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 17ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GHIRARDI, J. G.; OLIVEIRA, J. F. DE. Caminhos da superação da aula jurídica tradicional: o papel das instituições de ensino. **Revista Brasileira de Estudos Políticos**, v. 113, p. 379–404, 2016.

GITAHY, R. R. C.; SOUSA, S. DE O.; NETO, I. M. G. Metodologia ativa *peer instruction* aliada à tecnologia de informação e comunicação: estratégias didáticas no ensino jurídico com os plickers. **Revista Cocar**, v. 13, n. 27, p. 521–536, 2019.

GOMES, S. T.; PETRY, D. L. C. A educação estética através do jogo: um estudo do jogo Uno personalizado para o ensino das artes. **São Paulo**, p. 6, 2013.

HELLMAN, R. F. Metodologias ativas: uma proposta diferenciada para ensinar processo civil. **Revista Brasileira de Direito Processual (RBDPro)**, n. 102, p. 14, 2018.

HERCULANO, S. Justiça Ambiental: de *Love Canal* à cidade dos meninos, em uma perspectiva comparada. In: MELLO, M. P. **Justiça e Sociedade: temas e perspectivas**. 1ª ed. São Paulo: LTr, 2001. p. 215–238.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 14ª ed. São Paulo: Cortez Editora, 2017.

IFADIREÓ, M. M. *et al.* Metodologias Ativas: uma forma de aprendizagem significativa e por competências no Ensino Jurídico. **ID ONLINE - Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, v. 14, n. 52, p. 813–833, 2020.

JÚNIOR, F. F. DE A. O ensino de Direito no Brasil e seus objetivos. **Duc In Altum - Cadernos de Direito**, v. 7, n. 13, 2016.

LAYRARGUES, P. P. As Macrotendências político-pedagógicas da Educação ambiental Brasileira. **Revista Ambiente e Sociedade**, v. 17, n. 1, p. 18, 2014.

LEWIS, N. A. *Man in the News: Benjamin Franklin Chavis Jr.; Seasoned by Civil Rights Struggle*. **The New York Times**, 11 abr. 1993. <https://www.nytimes.com/1993/04/11/us/man-in-the-news-benjamin-franklin-chavis-jr-seasoned-by-civil-rights-struggle.html>. Acesso em junho de 2021.

LIMA, G. F. DA C. Educação ambiental crítica: do socioambientalismo às sociedades sustentáveis. **Educação e Pesquisa**, v. 35, n. 1, p. 145–163, abr. 2009.

LUCIAN, R.; DORNELAS, J. S. Mensuração de Atitude: Proposição de um Protocolo de Elaboração de Escalas. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 19, p. 157–177, ago. 2015.

MALTA, N. S. N. P.; MERCADO, L. P. L. Tecnologias da informação e comunicação no ensino superior da educação em Direitos Humanos. **Revista Temas em Educação**, v. 27, n. 2, p. 90–118, 2018.

MELO, C. E. S. D. Metodologias ativas de ensino e aprendizagem no Curso de Direito: breves relatos da experiência na Faculdade Ages. **Revista de Graduação USP**, v. 3, n. 2, p. 107–112, 2018.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. DE C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 758–764, dez. 2008.

MERCADO, L. P. L. Metodologias de ensino com tecnologias da informação e comunicação no ensino jurídico. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, v. 21, n. 1, p. 263–299, mar. 2016.

MODENESI, T. V.; GONDIM, A. M. DE C.; AMARAL, E. C. Estudo de caso sobre metodologias ativas no ensino superior jurídico. **Revista Interfaces Científicas - Direito**, v. 8, n. 2, p. 253–265, 2020.

MODESTO, M. C.; RUBIO, J. DE A. S. A Importância da Ludicidade na Construção do Conhecimento. **Revista Eletrônica Saberes da Educação**, v. 5, p. 16, 2014.

MORAN, J. M. A integração das tecnologias na educação. In: **A Educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 5ª ed. Campinas, SP, Brasil: Papirus Editora, 2013. p. 89–90.

MOURA, T. I. M. DE; TASSIGNY, M. M.; SILVA, T. E. V. O uso da tecnologia no ensino jurídico: o método do ensino híbrido no curso de direito. **Revista Univap**, v. 24, n. 45, p. 70–85, 2018.

OLIVEIRA, E. M. P. DE. Docência em Direito e a “Sala de aula invertida” como opção metodológica ativa. **Revista Evidência**, v. 12, n. 12, 2016.

PAIVA, K. C. M. DE *et al.* Competências profissionais e interdisciplinaridade no Direito: percepções de discentes de uma faculdade particular mineira. **Revista Educação e Pesquisa**, v. 37, n. 2, p. 355–373, 2011.

PINHO, A. C. DE O. M. C. A proposta do modelo de ensino crítico e formação humanística nos cursos jurídicos. **Cadernos de Educação**, v. 13, n. 26, p. 13–28, 2014.

PINTO, V. C.; CORREA, H.; MEDEIROS, F. DE. O caso prático como método de ensino em teoria das relações internacionais: o programa nuclear iraniano segundo os níveis de análise. **Revista Meridiano 47 (UNB)**, v. 18, 2017.

POLIMENO, N. C. et al. A Estratégia da aprendizagem baseada em equipes em um Curso de Direito. **Revista de Educación y Derecho**, n. 7, p. 8, 2013.

PORTO, P. S. DE S.; PORTO, M. F. DE S. Desastres, crise e justiça ambiental: reflexões a partir do contexto brasileiro. **O Social em Questão**, n. 33, p. 153–176, 2015.

PRENSKY, M. **Aprendizagem baseada em jogos digitais**. São Paulo: Senac, 2012.

QUEIROZ, D. DE; TASSIGNY, M. M. Desafios e perspectivas das novas tecnologias no ensino jurídico à luz da Resolução nº 5/2018 – DCN do Curso de Direito. **Revista Em Tempo**, v. 20, n. 1, 2020.

RAMMÊ, R. S. **Da justiça ambiental aos direitos e deveres ecológicos: conjecturas políticos-filosóficas para uma nova ordem jurídico-ecológica**. 1ª ed. Caxias do Sul/RS: EDUCS, 2012.

RANGEL, T. L. V.; FERREIRA, O. M. Um repensar do ensino jurídico a partir do protagonismo dos discentes: a reestruturação da tradicional aula expositiva nos cursos jurídicos. **InterSciencePlace**, v. 12, n. 1, p. 48–63, 2017.

REIS, S. S.; GOMES, A. A produção de jogos sérios interdisciplinares na universidade: novos desafios e possibilidades para o ensino da linguagem. **Revista Horizontes de Linguística Aplicada**, v. 14, 1 set. 2015.

RIBEIRO, R. J. *et al.* Teorias de Aprendizagem em Jogos Digitais Educacionais: um Panorama Brasileiro. **RENOTE**, v. 13, n. 1, 28 jul. 2015.

ROSA, T. DA S. *et al.* A Educação Ambiental como estratégia para a redução de riscos socioambientais. **Ambiente & Sociedade**, v. 18, n. 3, p. 211–230, set. 2015.

SANTOS, N. DOS; SANTANA, T. A. R. A pesquisa científica como metodologia no ensino jurídico. **Revista da Faculdade de Direito da UFG**, v. 38, n. 2, p. 284–302, 2014.

SCHROEDER; FERRARI; MAESTRELLI. Construção dos conceitos científicos em aulas de ciências: a teoria histórico-cultural do desenvolvimento como referencial para análise de um processo de ensino sobre sexualidade humana. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 3, p. 21–49, 2010.

SCHUMAK, F.; HOMCI, A. L. Os desafios e as vantagens da aprendizagem jurídica ativa: ensaio baseado nas palestras e oficinas do Evento Sthem Brasil 2018 realizado em Lorena - SP. **International Journal on Active Learning**, v. 2, n. 2, p. 43–53, 2017.

SENA, A. G. DE; COSTA, M. C. B. L. C. DA. Ensino jurídico: resolução de conflitos e educação para a alteridade. **Revista da Faculdade de Direito da UFMG**, v. 0, n. 56, 2010.

SICA, L. P. P. P. Avaliação em *role-play* no contexto do ensino do Direito. **Revista sobre Enseñanza del Derecho**, v. 18, p. 77–103, 2011.

SILVA, S. F. DA; COLOMBO, A. V. Jogos: Uma Proposta Pedagógica no ensino da Microbiologia para o Ensino Superior. **ID on line. Revista de psicologia**, v. 13, n. 45, p. 110–123, 31 maio 2019.

TOLOMEI, B. V. A Gamificação como Estratégia de Engajamento e Motivação na Educação. **EaD em Foco**, v. 7, n. 2, 6 set. 2017.

VEIGA, E. O. B. O discente como protagonista na relação de ensino-aprendizagem: uma reflexão à luz da superação das aulas expositivas tradicionais no curso de direito. **Revista Philologus**, p. 16, dez. 2017.

VENOSA, S. DE S. **Introdução ao Estudo do Direito: primeiras linhas**. São Paulo: Atlas, 2007.

VIEIRA, O. V. Desafios do ensino jurídico num mundo em transição: o projeto da Direito GV. **Revista de Direito Administrativo**, v. 261, p. 375–407, 2012.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

#### Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos – CoEPS/UniFOA

##### 1- Identificação do responsável pela execução da pesquisa:

Título do Projeto: <b>Jogo Digital ECOJUSTIÇA: Justiça Ambiental e Ensino Gamificado</b>
Coordenador do Projeto: Taciana Santos Lustosa
Telefones de contato do Coordenador do Projeto: (24) 99825-7867
Endereço do Comitê de Ética em Pesquisa: Pró-reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão – Campos Olezio Galotti – Avenida Erlei Alves Arantes, nº 1325, prédio 3, sala 5, Três Poços, Volta Redonda, RJ. CEP: 27.240-560

##### 2- Informações ao participante ou responsável:

(a) Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa que tem como objetivo subsidiar a implementação de proposta de educação ambiental crítica, tendo por base o conceito de Justiça/ Racismo Ambiental mediante a utilização do Jogo Educativo Digital ECOJUSTIÇA.

(b) Antes de aceitar participar da pesquisa, leia atentamente as explicações abaixo que informam sobre o procedimento:

1. Para a realização da pesquisa, você receberá questionários (pré-teste e pós-teste) que contém perguntas sobre o seu conhecimento no tocante aos jogos educativos como ferramentas de ensino e sobre a temática da justiça ambiental.
2. Você também participará de uma aula e de um jogo digital, ambos tratando de assuntos relacionados às temáticas justiça/racismo ambiental que acontecerão nos dias 10/08/2021 e 20/08/2021.

(c) Você poderá recusar a participar da pesquisa e poderá abandonar o procedimento em qualquer momento, sem nenhuma penalização ou prejuízo. Durante a aplicação dos questionários você poderá se recusar a responder qualquer pergunta que, porventura, lhe causar algum constrangimento.

(d) A sua participação como voluntário não auferirá nenhum privilégio, seja ele de caráter financeiro ou de qualquer natureza, podendo se retirar do projeto em qualquer momento.

(e) A sua participação não envolve nenhum risco de nenhuma espécie, pois trata-se de uma pesquisa sem uso de materiais biológicos e outros.

(f) Serão garantidos o sigilo e privacidade, sendo reservado ao participante o direito de omissão de sua identificação ou de dados que possam comprometer-lo.

(g) Na apresentação dos resultados não serão citados os nomes dos participantes.

(h) Confirmando ter conhecimento do conteúdo deste termo. A minha assinatura abaixo indica que concordo em participar desta pesquisa e por isso dou meu consentimento.

Volta Redonda, 10 de agosto de 2021.

**Participante:**

Nome completo: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

## APÊNDICE B - AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM

**AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGEM E VOZ**

Nome do aluno participante da pesquisa:

\_\_\_\_\_

RG nº \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

Autorizo, gratuita e espontaneamente, a utilização, pela Pesquisadora Taciana Santos Lustosa das minhas imagens durante as gravações da aula e da aplicação do **Jogo Digital ECOJUSTIÇA**, para as finalidades descritas a seguir:

- Publicação em revistas científicas;
- Exposição em congressos científicos;
- Utilização para fins publicitários;
- Uso da imagem no trabalho acadêmico.

A utilização deste material não gera nenhum compromisso de ressarcimento, a qualquer preceito, por parte da pesquisadora.

Volta Redonda, RJ, 10 de agosto de 2021.

\_\_\_\_\_  
Pesquisadora Taciana Santos Lustosa

\_\_\_\_\_  
Assinatura do aluno participante

## APÊNCICE C - QUESTIONÁRIO PRÉ-TESTE

**PESQUISA PARA O MESTRADO EM ENSINO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE E DO  
MEIO AMBIENTE (MECSMA) DO UniFOA**

Pesquisadora: Taciana Santos Lustosa

\*Obrigatório

**QUESTIONÁRIO PRÉ-TESTE**

Agradecemos seu aceite em participar de nossa pesquisa, que tem por objetivo verificar o conhecimento dos alunos quanto à utilização dos jogos educativos no Ensino Superior Jurídico e sobre as temáticas da Justiça/Racismo Ambiental. Gostaríamos que considerasse os seguintes pressupostos para que sua participação possa nos auxiliar da melhor forma possível na realização dessa pesquisa:

- 1º. Você não será identificado.
- 2º. Seja sincero em suas respostas e compreenda que as mesmas nos auxiliarão a aprimorar o material objeto da pesquisa;
- 3º. Responda o questionário após ler com atenção as perguntas.

1) Qual período da Faculdade de Direito está cursando? \*

<input type="checkbox"/>	8º período
<input type="checkbox"/>	9º período
<input type="checkbox"/>	10º período

2) Qual sua faixa etária? \*

<input type="checkbox"/>	18-25
<input type="checkbox"/>	25-30
<input type="checkbox"/>	30-40
<input type="checkbox"/>	acima de 40

3) Você costuma participar de jogos de tabuleiro e/ou jogos digitais para se entreter? \*

<input type="checkbox"/>	Sempre
<input type="checkbox"/>	Às vezes
<input type="checkbox"/>	Raramente
<input type="checkbox"/>	Nunca

4) Para que um jogo seja utilizado por alguém, ele deve possuir algum atrativo estético, de modo que sua apresentação seja agradável ao usuário. \*

	Discordo totalmente
	Discordo na maior parte
	Concordo ligeiramente
	Concordo na maior parte
	Concordo totalmente

- 5) O uso de jogos pode auxiliar e estimular o processo de ensino-aprendizagem do aluno. \*

	Discordo totalmente
	Discordo na maior parte
	Concordo ligeiramente
	Concordo na maior parte
	Concordo totalmente

- 6) Considerando as mudanças nas práticas educativas ocorridas durante a Pandemia da COVID-19, que obrigaram escolas e universidades a experimentarem o ensino remoto, o jogo educativo, na modalidade digital, pode ser uma ferramenta eficaz na dinamização das aulas. \*

	Discordo totalmente
	Discordo na maior parte
	Concordo ligeiramente
	Concordo na maior parte
	Concordo totalmente

- 7) Você já participou de alguma aula, curso ou palestra, oferecidos pela Faculdade de Direito, em que o professor/palestrante utilizou tecnologias de ensino como software/aplicativos, jogos, entre outros? \*

	Sim
	Não

- 8) Caso sua resposta na questão anterior seja sim, marque a(s) assertiva(s) que expresse (expressem) sua experiência:

	Tive experiência com jogos tipo <i>Quiz Game</i>
	Tive experiência com outros aplicativos de jogos educativos
	Tive experiência outros tipos de aplicativos
	Tive experiência com software educativo
	Não tive nenhuma experiência com quaisquer tipos software/aplicativos de ensino

- 9) A educação baseada em jogos pode ser considerada um bom recurso de ensino capaz de produzir conhecimento e despertar a reflexão sobre temas jurídicos no Ensino Superior. \*

	Discordo totalmente
	Discordo na maior parte
	Concordo ligeiramente
	Concordo na maior parte
	Concordo totalmente

- 10) O uso de jogos pode auxiliar e aperfeiçoar a didática do professor para que os conteúdos sejam melhor compreendidos. \*

	Discordo totalmente
	Discordo na maior parte
	Concordo ligeiramente
	Concordo na maior parte
	Concordo totalmente

### SEU CONHECIMENTO SOBRE JUSTIÇA/RACISMO AMBIENTAL

As perguntas que você respondeu sobre o uso de jogos foram suficientes para nossa pesquisa. Contudo, precisamos de um pouco mais de sua atenção para avaliarmos seu conhecimento sobre os temas Justiça/Racismo Ambiental. De antemão, somos muito gratos pela sua participação.

- 11) A temática do Racismo Ambiental já foi abordada por algum professor do Curso? \*

	Sim
	Não

- 12) Caso sua resposta seja sim, assinale as áreas do Direito que se relacionam com disciplinas em que este tema foi tratado:

	Direitos Humanos
	Direito Ambiental
	Direito Constitucional
	Direito Internacional
	Outros

- 13) O exercício pleno da cidadania, problemas socioambientais e questões políticas ambientais são temas abordados no Curso de Direito. \*

	Discordo totalmente
	Discordo na maior parte
	Concordo ligeiramente
	Concordo na maior parte
	Concordo totalmente

14) Você conhece o significado das expressões Justiça Ambiental e/ou Racismo Ambiental? \*

<input type="checkbox"/>	Sim
<input type="checkbox"/>	Não

## APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO PÓS-TESTE

### PESQUISA PARA O MESTRADO EM ENSINO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE E DO MEIO AMBIENTE (MECSMA) DO UniFOA

Pesquisadora: Taciana Santos Lustosa

**\*Obrigatório**

#### QUESTIONÁRIO PÓS-TESTE

Agradecemos seu aceite em participar de nossa pesquisa, que tem por objetivo verificar o conhecimento dos alunos quanto à utilização dos jogos educativos no Ensino Superior Jurídico e sobre as temáticas da Justiça/Racismo Ambiental. Gostaríamos que considerasse os seguintes pressupostos para que sua participação possa nos auxiliar da melhor forma possível na realização dessa pesquisa:

- 1º. Você não será identificado.
- 2º. Seja sincero em suas respostas e compreenda que as mesmas nos auxiliarão a aprimorar o material objeto da pesquisa;
- 3º. Responda o questionário após ler com atenção as perguntas.

1) Qual período da Faculdade de Direito está cursando? \*

<input type="checkbox"/>	8º período
<input type="checkbox"/>	9º período
<input type="checkbox"/>	10º período

2) Qual sua faixa etária? \*

<input type="checkbox"/>	18-25
<input type="checkbox"/>	25-30
<input type="checkbox"/>	30-40
<input type="checkbox"/>	acima de 40

3) Para que um jogo possa ser utilizado por alguém, ele deve possuir algum atrativo estético, de modo que sua apresentação seja agradável ao usuário. O jogo do qual você participou atende a esse critério. \*

<input type="checkbox"/>	Discordo totalmente
<input type="checkbox"/>	Discordo na maior parte
<input type="checkbox"/>	Concordo ligeiramente
<input type="checkbox"/>	Concordo na maior parte
<input type="checkbox"/>	Concordo totalmente

- 4) O uso de jogos pode auxiliar e estimular o processo de ensino-aprendizagem do aluno. O Jogo ECOJUSTIÇA atende a esse requisito. \*

	Discordo totalmente
	Discordo na maior parte
	Concordo ligeiramente
	Concordo na maior parte
	Concordo totalmente

- 5) Você participou do jogo digital ECOJUSTIÇA. O referido jogo poderia ser aplicado na modalidade de tabuleiro com o mesmo tipo de participação. \*

	Discordo totalmente
	Discordo na maior parte
	Concordo ligeiramente
	Concordo na maior parte
	Concordo totalmente

- 6) Depois de ter participado do Jogo ECOJUSTIÇA, verifica-se que sua aplicação pode facilitar o ensino jurídico em disciplinas do Curso. \*

	Discordo totalmente
	Discordo na maior parte
	Concordo ligeiramente
	Concordo na maior parte
	Concordo totalmente

- 7) O ensino produzido pelo Jogo ECOJUSTIÇA se apresentou como um recurso capaz de produzir conhecimento e despertar a reflexão sobre os temas jurídicos propostos. \*

	Discordo totalmente
	Discordo na maior parte
	Concordo ligeiramente
	Concordo na maior parte
	Concordo totalmente

- 8) Como você avaliaria o Jogo ECOJUSTIÇA em relação ao grau de dificuldade das questões elaboradas? \*

	Muito alto
	Alto
	Razoável
	Baixo
	Sem dificuldade

- 9) Considerando aspectos relacionados à tecnologia empregada na construção do Jogo Digital ECOJUSTIÇA, como você avaliaria o grau de dificuldade para acessá-lo e para jogá-lo? \*

	Muito alto
	Alto
	Razoável
	Baixo
	Sem dificuldade

- 10) Considerando o tempo concedido para responder cada uma das questões do Jogo ECOJUSTIÇA, como você avaliaria?

	Insuficiente
	Razoável
	Suficiente
	Excessivo

### SEU CONHECIMENTO SOBRE JUSTIÇA/RACISMO AMBIENTAL

As perguntas que você respondeu sobre o uso de jogos foram suficientes para nossa pesquisa. Contudo, precisamos de um pouco mais de sua atenção para avaliarmos seu conhecimento sobre os temas Justiça/Racismo Ambiental. De antemão, somos muito gratos pela sua participação.

- 11) O Jogo ECOJUSTIÇA pode ajudar a aperfeiçoar a didática do professor para que conteúdos relativos à Justiça Ambiental sejam melhor compreendidos. \*

	Discordo totalmente
	Discordo na maior parte
	Concordo ligeiramente
	Concordo na maior parte
	Concordo totalmente

- 12) A temática do Racismo Ambiental foi compreendida por meio do Jogo ECOJUSTIÇA. \*

	Discordo totalmente
	Discordo na maior parte
	Concordo ligeiramente
	Concordo na maior parte
	Concordo totalmente

- 13) O Jogo ECOJUSTIÇA permitiu que temas relacionados ao exercício pleno da cidadania, problemas socioambientais e questões de políticas ambientais fossem melhor compreendidos. \*

	Discordo totalmente
	Discordo na maior parte
	Concordo ligeiramente
	Concordo na maior parte
	Concordo totalmente

- 14) A parcela da sociedade que, de forma mais efetiva, suporta os efeitos dos problemas ambientais, são populações mais vulneráveis, excluídas dos processos de participação política e em desvantagem econômica. \*

	Discordo totalmente
	Discordo na maior parte
	Concordo ligeiramente
	Concordo na maior parte
	Concordo totalmente

- 15) Por gentileza, nos auxilie com alguma sugestão/impressão que você obteve com o Jogo ECOJUSTIÇA?

---

---

---

---

## APÊNDICE E - EVENTOS CIENTÍFICOS EM QUE AS TEMÁTICAS DO RACISMO AMBIENTAL FORAM APRESENTADAS

1º) Em 10/06/2021 no IV Ciclo de Debates em Educação Básica, com o tema: Justiça ambiental e Racismo Ambiental e as interfaces com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) organizado pela Professora Dr<sup>a</sup> Ana Paula Cunha Pereira do MECSMA – Mestrado em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente e pelo Coordenador do Curso de Ciências Biológicas do UniFOA, Dr. Dimitri Ramos Alves.

### Cartaz do Ciclo de Debates – Palestra



The poster features a central graphic with the Roman numeral 'IV' in large teal letters, followed by the title 'Ciclo de Debates em Educação Básica' in bold black text. Above the title are three colorful speech bubbles (orange, pink, teal) and four stylized human icons (orange, brown, teal, pink). Below the title, a light blue rounded rectangle contains the theme: 'TEMA: Justiça ambiental e racismo ambiental e as interfaces com a BNCC.' The speaker is listed as 'Palestrante: Taciana Santos Lustosa' and the orientador as 'Orientador: Adilson Pereira'. The date and time are highlighted in a yellow box: '10/06 às 17h30' and 'Microsoft Teams'. The duration is '2h atividade complementar'. The organization is 'Mestrado Profissional em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente - MECSMA/UniFOA', with organizers Prof. Ana Paula Cunha Pereira and Prof. Dimitri Ramos Alves. The contact email is 'E-mail: dimitri.alves@foa.org.br'. At the bottom, there are several logos: a 'CURSO RECONHECIDO PELO MEC COM NOTA MÁXIMA' logo with a large '5' and stars, an Instagram handle '@cienciasumfoa', a globe icon, a 'Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente' logo, a 'ESPAÇO DEBATE SARE' logo, and the 'UniFOA' logo.

**IV** Ciclo de Debates  
em Educação Básica

**TEMA:** Justiça ambiental e racismo ambiental e as interfaces com a BNCC.

**Palestrante:** Taciana Santos Lustosa

**Orientador:** Adilson Pereira

**10/06 às 17h30**  
Microsoft Teams

2h atividade complementar

**Organização:**  
Mestrado Profissional em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente - MECSMA/UniFOA  
Prof. Ana Paula Cunha Pereira  
Curso de Ciências Biológicas (Licenciatura)  
Prof. Dimitri Ramos Alves  
E-mail: dimitri.alves@foa.org.br

Mestradoaa

CURSO RECONHECIDO PELO MEC COM NOTA MÁXIMA 5

@cienciasumfoa

Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente

ESPAÇO DEBATE SARE

UniFOA

Fonte: UNIFOA - 2021

2º) Em 30/08/2021 na XII Semana da Biologia organizada pelo Coordenador do Curso de Ciências Biológicas do UniFOA, Dr. Dimitri Ramos Alves com o tema “Racismo Ambiental”.

Cartaz da Palestra sobre Racismo Ambiental - XII Semana Científica da Biologia

**XII SEMANA DA BIOLOGIA**  
30 DE AGOSTO A 3 DE SETEMBRO

**PROGRAMAÇÃO**  
LOCAL: MICROSOFT TEAMS

**SEGUNDA (30/08)**

**Das 19h às 20h30min**  
Tema: Racismo Ambiental  
Palestrante: Taciana Santos Lustosa  
Discente do Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente (MECSMA/UniFOA).  
Pós-graduada em Direito Processual Civil e em Direito do Trabalho pela UCAM - Universidade Cândido Mendes.  
Graduada em Direito pela UFF, Oficial de Justiça Federal do TRT/RJ.

**Das 20h30min às 22h**  
Tema: A biologia multifacetada dos parasitos de peixes  
Palestrante: Dr. José Luis Luque  
Departamento de Parasitologia Animal - UFRRJ

UniFOA

Fonte: UniFOA - 2021

Em ambos os encontros foram realizadas palestras de aproximadamente duas horas de duração para docentes e discentes do Curso de Ciências Biológicas.

## APÊNDICE F - MANUAL DO JOGO ECOJUSTIÇA

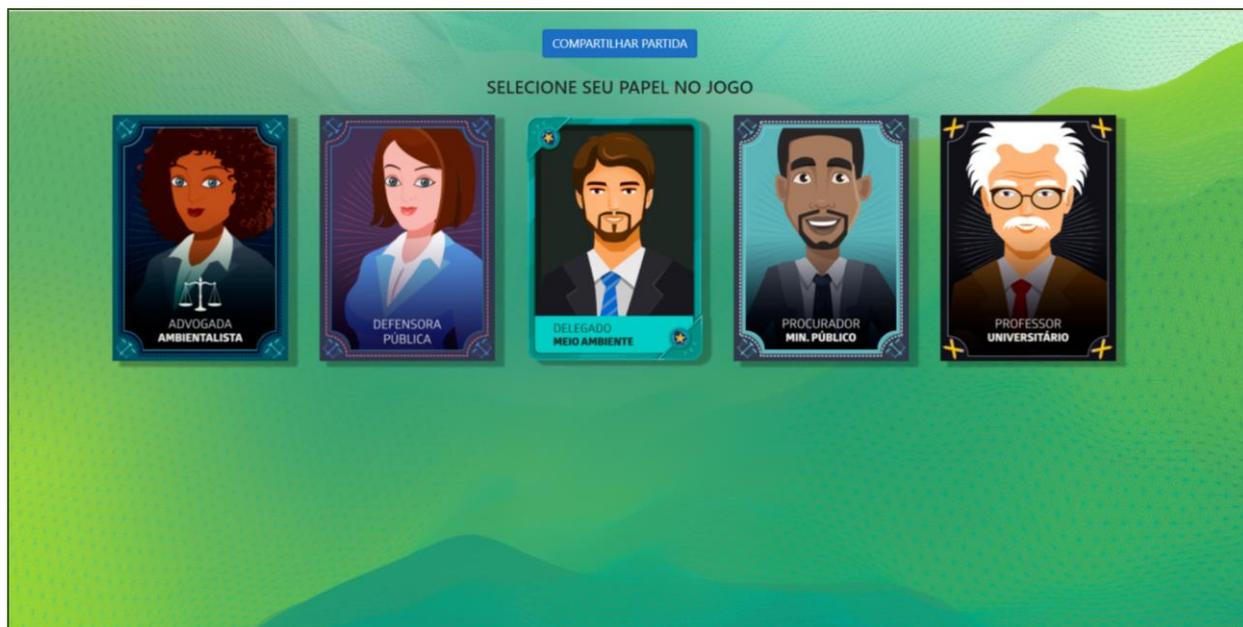


## INFORMAÇÕES GERAIS

- Trata-se de jogo digital e em modelo de *Quiz Game*
- O jogo pode ser acessado por meio de uma aplicação *web*
- Possui questões que tratam da temática da Justiça Ambiental contextualizadas com diversos ramos do Direito
- Pode ser jogado individualmente ou em grupo
- Jogo em Grupo: até 05 jogadores
- Antes do início da partida o jogador escolhe seu personagem
- O jogo possui 5 (cinco) fases
- Em todas as fases foram inseridos temporizadores fixando um tempo limite para resposta das questões, o qual varia de acordo com a complexidade das perguntas.
- Ao final de cada fase será exibido o ranking dos jogadores do grupo

## ESCOLHA DOS PERSONAGENS

Após a vinheta inicial do jogo aparecerá um painel para escolha do personagem.



**JOGO EM GRUPO:** antes de escolher o personagem, um jogador do grupo deve clicar no botão azul **COMPARTILHAR O LINK**, o qual deverá ser enviado para os demais jogadores que irão participar da partida. O jogador que enviou o link poderá, após o envio, selecionar seu personagem. Todos os demais jogadores ingressarão no jogo pelo novο link encaminhado.

**JOGO INDIVIDUAL:** basta escolher um dos personagens com um clique e a partida se inicia.

## INÍCIO DA PARTIDA - Fases do Jogo ECOJUSTIÇA

### 1ª Fase

Fase com 10 perguntas relacionadas com as atribuições dos personagens contextualizadas com a temática Justiça Ambiental.  
O jogador, mesmo errando, irá passar para a próxima pergunta.  
O jogador deve marcar apenas uma das assertivas.  
Nesta fase o jogador terá direito a duas tentativas por pergunta.  
Fase não eliminatória.

### 2ª Fase

10 perguntas  
O jogador, mesmo errando, irá passar para a próxima pergunta.  
O jogador deve marcar apenas uma das assertivas.  
Nesta fase o jogador terá direito a duas tentativas por pergunta.  
Fase não eliminatória

### 3ª Fase

10 perguntas  
O jogador, mesmo errando, irá passar para a próxima pergunta.  
O jogador deve marcar apenas uma das assertivas.  
Nesta fase o jogador terá direito a duas tentativas por pergunta.  
Fase não eliminatória

### 4ª Fase

10 perguntas  
O jogador, mesmo errando, irá passar para a próxima pergunta.  
O jogador deve marcar apenas uma das assertivas.  
O jogador terá direito a duas tentativas apenas em duas perguntas.  
FASE ELIMINATÓRIA. Para participar da última fase:  
1) No Jogo INDIVIDUAL - o jogador deve ter êxito em 60% das 04 fases.  
2) No Jogo em GRUPO - todos os jogadores do grupo devem ter êxito em 60% das 04 fases. Ao final será exibida a pontuação dos integrantes.

### 5ª Fase

Última fase  
10 perguntas  
O jogador, mesmo errando, irá passar para a próxima pergunta.  
O jogador deve marcar apenas uma das assertivas.  
Para ganhar o Jogo ECOJUSTIÇA: todos os jogadores do grupo devem ter êxito em 60% dessa última fase.

## APÊNDICE G - GABARITO DO JOGO ECOJUSTIÇA

1ª FASE					
QUESTÃO	Professor Universitário	Procurador do MPF	Advogada ambientalista	Defensora Pública	Delegado
	RESPOSTA	RESPOSTA	RESPOSTA	RESPOSTA	RESPOSTA
1	D	C	D	A	C
2	B	B	C	D	B
3	C	C	C	C	B
4	C	B	C	D	C
5	B	C	B	D	D
6	C	B	A	C	A
7	C	B	C	B	B
8	C	C	C	A	C
9	C	D	C	A	B
10	C	D	C	C	D

2ª FASE	
QUESTÃO	RESPOSTA
1	A
2	B
3	C
4	C
5	B
6	D
7	C
8	B
9	A
10	D

3ª FASE	
QUESTÃO	RESPOSTA
1	D
2	B
3	D
4	D
5	C
6	A
7	B
8	A
9	B
10	D

4ª FASE	
QUESTÃO	RESPOSTA
1	A
2	C
3	D
4	C
5	C
6	D
7	C
8	C
9	D
10	C

5ª FASE	
QUESTÃO	RESPOSTA
1	A
2	B
3	D
4	A
5	C
6	A
7	D
8	D
9	C
10	D

APÊNDICE H - MATERIAIS DE ESTUDO INDICADOS PARA OS ALUNOS SE PREPARAREM PARA O JOGO

ARTIGOS CIENTÍFICOS	
<b>Artigo 1</b>	ACSELRAD, Henri. Ambientalização das lutas sociais – o caso do movimento por justiça ambiental. Estudos avançados, São Paulo, v. 24, n. 68, p. 103-119, 2010. <a href="https://www.scielo.br/j/ea/a/hSdks4fkGYGb4fDVhmb6yxk/?lang=pt">https://www.scielo.br/j/ea/a/hSdks4fkGYGb4fDVhmb6yxk/?lang=pt</a>
<b>Artigo 2</b>	MUNIZ, Lenir Moraes. “ECOLOGIA POLÍTICA: o campo de estudo dos conflitos sócio-ambientais     Revista Pós Ciências Sociais”. <a href="http://www.periodicoeletronicos.ufma.br/index.php/rpcsoc/article/view/64/45">http://www.periodicoeletronicos.ufma.br/index.php/rpcsoc/article/view/64/45</a>
<b>Artigo 3</b>	Bullard, Robert D, Glenn S Johnson, Sheri L Smith, e Denae W King. “VIVENDO NA LINHA DE FRENTE DA LUTA AMBIENTAL: LIÇÕES DAS COMUNIDADES MAIS VULNERÁVEIS DOS ESTADOS UNIDOS”, 2013, 32. <a href="http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/recm/article/view/2546/1182">http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/recm/article/view/2546/1182</a>
<b>Artigo 4</b>	Bölter, Serli Genz Bölter Genz, e Andreia Filianoti Gasparini. “A Defensoria Pública e os direitos ambientais: de uma visão antropocêntrica à defesa dos direitos humanos e da natureza”. Revista Direito Ambiental e Sociedade 9, no 1 (3 de julho de 2019). <a href="http://www.uces.br/etc/revistas/index.php/direitoambiental/article/view/7515">http://www.uces.br/etc/revistas/index.php/direitoambiental/article/view/7515</a>

FILMES E SÉRIES
1) Documentário sobre Bhopal 84. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=xy2qOtr1q4">https://www.youtube.com/watch?v=xy2qOtr1q4</a>
2) Filme: <i>Erin Brockovich – Uma Mulher de Talento</i>
3) 3º Episódio da Terceira Temporada da série <i>The Crown</i> Nome do episódio: <i>Aberfan</i>
4) Documentário: <i>"A 13ª Emenda"</i>
5) Minissérie: <i>"Olhos que condenam"</i>

### INDICAÇÃO DE LIVROS

1. ACSELRAD, H.; BEZERRA, G. DAS N.; MELLO, C. C. DO A. **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

2. ALIER, J. M. **O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração**. 2. ed. [s.l.] Editora Contexto, 2018

### TEXTOS SOBRE RACISMO AMBIENTAL E JUSTIÇA AMBIENTAL

<b>Texto 1</b>	<p><b>Entendendo o Racismo Ambiental</b>  <a href="https://fase.org.br/pt/informe-se/noticias/entendendo-o-racismo-ambiental">https://fase.org.br/pt/informe-se/noticias/entendendo-o-racismo-ambiental</a></p>
<b>Texto 2</b>	<p><b>RACISMO AMBIENTAL - Por que algumas comunidades são mais afetadas por problemas ambientais? Futuro depende do fim da desigualdade</b>  <a href="https://www.uol.com.br/ecoa/reportagens-especiais/racismo-ambiental-comunidades-negras-e-pobres-sao-mais-afetadas-por-crise-climatica/#page14">https://www.uol.com.br/ecoa/reportagens-especiais/racismo-ambiental-comunidades-negras-e-pobres-sao-mais-afetadas-por-crise-climatica/#page14</a></p>
<b>Texto 3</b>	<p><b>Entrevista com Joan Matínez</b>  <a href="https://g1.globo.com/natureza/noticia/2020/12/27/devemos-mudar-a-forma-como-medimos-o-que-fazemos-e-dar-menos-importancia-ao-que-dizem-os-economistas-diz-joan-martinez-alier-economista-ecologico.ghtml">https://g1.globo.com/natureza/noticia/2020/12/27/devemos-mudar-a-forma-como-medimos-o-que-fazemos-e-dar-menos-importancia-ao-que-dizem-os-economistas-diz-joan-martinez-alier-economista-ecologico.ghtml</a></p>
<b>Texto 4</b>	<p><b>This is environmental justice</b>  <a href="https://www.washingtonpost.com/climate-environment/interactive/2021/environmental-justice-race">https://www.washingtonpost.com/climate-environment/interactive/2021/environmental-justice-race</a></p>
<b>Texto 5</b>	<p><b>Greenpeace and Extinction Rebellion: Environmental Justice Past and Present Movements</b>  <a href="https://climateandjustice.com/2020/07/06/greenpeace-and-extinction-rebellion-environmental-justice-past-and-present-movements">https://climateandjustice.com/2020/07/06/greenpeace-and-extinction-rebellion-environmental-justice-past-and-present-movements</a></p>
<b>Texto 6</b>	<p><b>Joe Biden anuncia pacote ambiental e faz mudanças na política de proteção ao meio ambiente dos EUA</b>  <a href="https://cultura.uol.com.br/noticias/16029_joe-biden-anuncia-pacote-ambiental-que-promove-mudancas-na-politica-ambiental-norte-americana.html">https://cultura.uol.com.br/noticias/16029_joe-biden-anuncia-pacote-ambiental-que-promove-mudancas-na-politica-ambiental-norte-americana.html</a></p>

## TEXTOS E NOTÍCIAS SOBRE DANOS AMBIENTAIS

**Texto 1: Love Canal** <http://lounge.obviousmag.org/organic/2014/06/a-insustentavel-historia-do-love-canal.html>

**Texto 2: Saúde ou emprego? O dilema do amianto, que fez Goiás desafiar STF**  
<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-49589925>

**Texto 3: De proteção contra substância cancerígena a 'demissão em massa', os efeitos da proibição do amianto** <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-42175321>

**Texto 4: A cidade canadense que tenta enterrar seu passado tóxico**  
<https://www.bbc.com/portuguese/vert-cap-45604679>

**Texto 5: Atingidos pela mineração da Hydro apontam contaminação e cobram mudanças em acordo** <https://www.brasildefato.com.br/2020/02/18/atingidos-pela-mineracao-da-hydro-apontam-contaminacao-e-cobram-mudancas-em-acordo>

**Texto 6: Caso Samarco** <http://www.mpf.mp.br/grandes-casos/caso-samarco/atuacao-do-mpf/linha-do-tempo>

**Texto 7: Justiça suspende exames em favor da Hydro Alunorte em Barcarena**  
<https://amazoniareal.com.br/justica-suspende-exames-em-favor-da-hydro-alunorte-em-barcarena>

**Texto 8: Barcarena: atingidos por mineradora terão acesso a resultados de exames toxicológicos**  
<https://www.brasildefato.com.br/2020/02/04/barcarena-atingidos-por-mineradora-terao-acesso-a-resultados-de-exames-toxicologicos>

**Texto 9: Caso Hydro: histórico**  
<http://www.mpf.mp.br/pa/sala-de-imprensa/paginas-especiais/paginas-caso-hydro/historico>

**Texto 10: Considerações sobre Aberfan e as catástrofes sociais em tempos de Covid-19**  
<https://www.sbpc.org.br/blog/consideracoes-sobre-aberfan-e-as-catastrofes-sociais-em-tempos-de-covid-19>

**Texto 11: Operação Arquimedes – Entenda o caso**  
<http://www.mpf.mp.br/grandes-casos/operacao-arquimedes/entenda-o-caso>

**Texto 12: Rompimentos de barragens de rejeito em Mount Polley e Mariana**  
[https://www.policyalternatives.ca/sites/default/files/uploads/publications/BC%20Office/2018/08/CCPA\\_polley\\_report\\_summary\\_translation.pdf](https://www.policyalternatives.ca/sites/default/files/uploads/publications/BC%20Office/2018/08/CCPA_polley_report_summary_translation.pdf)

<b>TEXTOS E NOTÍCIAS SOBRE TEMÁTICAS RELACIONADAS A AMEAÇAS AOS POVOS INDÍGENAS</b>
<p><b>Texto 1: Demanda internacional por manganês ameaça indígenas Kayapó no Pará</b>  <a href="https://brasil.mongabay.com/2021/06/demanda-internacional-por-manganes-ameaca-indigenas-kayapo-no-para">https://brasil.mongabay.com/2021/06/demanda-internacional-por-manganes-ameaca-indigenas-kayapo-no-para</a></p>
<p><b>Texto 2: Corte Interamericana de Direitos Humanos - Resumo do Caso Povo Xucuru e seus Membros vs. Brasil (2018)</b>  <a href="http://www.itamaraty.gov.br/images/2018/Sentencia_Xucuru.pdf">http://www.itamaraty.gov.br/images/2018/Sentencia_Xucuru.pdf</a></p>

<b>TEXTOS E NOTÍCIAS SOBRE AÇÃO CIVIL PÚBLICA E TAC</b>
<p><b>TAC</b>  <a href="https://www.conjur.com.br/2018-jan-27/ambiente-juridico-tac-permite-solucao-celere-degradador-meio-ambiente">https://www.conjur.com.br/2018-jan-27/ambiente-juridico-tac-permite-solucao-celere-degradador-meio-ambiente</a></p>
<p><b>TAC</b>  <a href="https://www.conjur.com.br/2020-abr-04/ambiente-juridico-termo-ajustamento-conduta-celeridade-processual">https://www.conjur.com.br/2020-abr-04/ambiente-juridico-termo-ajustamento-conduta-celeridade-processual</a></p>
<p><b>Recomendações</b>  <a href="http://www.mpf.mp.br/pa/sala-de-imprensa/noticias-pa/mppa-mpf-e-defensoria-pedem-embargo-de-uma-das-bacias-de-rejeitos-da-hydro-1">http://www.mpf.mp.br/pa/sala-de-imprensa/noticias-pa/mppa-mpf-e-defensoria-pedem-embargo-de-uma-das-bacias-de-rejeitos-da-hydro-1</a></p>
<p><b>Lei nº 7.347/85 que disciplina a Ação Civil Pública</b>  <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7347orig.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7347orig.htm</a></p>

<b>VÍDEOS SOBRE TEMAS RELACIONADOS À JUSTIÇA AMBIENTAL</b>
<p><b>1) Vídeo sobre a história da justiça ambiental</b>  <i>Environmental Justice: Opposing a Toxic Waste Landfill</i>            Tradução: Justiça Ambiental: Opondo-se a um Aterro de Resíduos Tóxicos  <a href="https://www.pbslearningmedia.org/resource/envh10.sci.life.eco.envracism/environmental-justice-opposing-a-toxic-waste-landfill/">https://www.pbslearningmedia.org/resource/envh10.sci.life.eco.envracism/environmental-justice-opposing-a-toxic-waste-landfill/</a></p>
<p><b>2) Vídeo: “Você sabe o que é Racismo Ambiental?”</b>            Disponibilizado no Canal do YouTube chamado <b>Canal Preto</b>            Link: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=hTRuVRXLwz0">https://www.youtube.com/watch?v=hTRuVRXLwz0</a></p>
<p><b>3) Vídeo: Interfaces do Racismo: Racismo Ambiental</b>            Disponibilizado no Canal do YouTube da <b>DPU</b> (Defensoria Pública da União)            Link: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=3lxobCS1n-k">https://www.youtube.com/watch?v=3lxobCS1n-k</a></p>
<p><b>4) Vídeo: “Tinha Gosto de Perfume – Barcarena e os crimes ambientais impunes”</b>            Disponibilizado no Canal do YouTube: <b>BdF – Brasil de Fato</b>            Link: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=5Y-veie86O0">https://www.youtube.com/watch?v=5Y-veie86O0</a></p>

**5) Vídeo: “Pulverização aérea de agrotóxicos deixa 47 trabalhadores intoxicados em Goiás”**

Disponibilizado no Canal do YouTube: **BdF – Brasil de Fato**  
Link: <https://www.youtube.com/watch?v=cKMzyTsMsIE>

**6) Love Canal**

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

**7) Segurança de Barragens no Brasil**

<https://www.youtube.com/watch?v=lf57BMOy5Xk&t=287s>

**VÍDEOS SOBRE TAC (TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA) E  
INQUÉRITO CIVIL**

**1) Tudo sobre o Termo de Ajustamento de Conduta - Promotor Responde do MPSC**

<https://www.youtube.com/watch?v=FRXtvXkvJAg&t=5s>

## ANEXO

## ANEXO 1 - CARTA DE ANUÊNCIA DA REITORIA DO UNIFOA



## PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO

Venho por meio deste, solicitar autorização para a realização da pesquisa referente ao projeto: **"Jogo educativo: ensino da justiça ambiental na Graduação de Direito"**, sob minha responsabilidade, conforme folha de rosto para apresentação ao Comitê de Ética em Pesquisa, na empresa FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA (FOA), inscrita no CNPJ sob o nº 32.504.995/0001-14.

O objetivo será subsidiar a implementação de proposta de educação ambiental crítica, tendo por base o conceito de Justiça/Racismo Ambiental por meio da utilização de jogo educativo que auxilie na formação de discentes do Curso de Graduação em Direito do UniFOA, a fim de permitir a reflexão dos alunos sobre como a população mais vulnerável, desprovida de poder, sofre com a maior parte dos riscos ambientais.

A coleta de dados será realizada pela estudante **TACIANA SANTOS LUSTOSA**, aluna do MEC SMA – Mestrado em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente do UniFOA, e será feita através de questionários (pré-teste e pós-teste) que serão aplicados junto aos alunos do Curso de Direito do UniFOA que estiverem cursando entre o 4º e o 10º período da graduação.

Atenciosamente,

*Taciana Santos Lustosa*  
 Taciana Santos Lustosa  
 Pesquisadora Responsável

De acordo em 04/11/20

*[Assinatura]*  
 (Nome, cargo / carimbo)  
 Prof. Dra. Ursula Adriana Frezza Amorim  
 Reitora  
 UniFOA

## ANEXO 2 - CARTA DE ANUÊNCIA DA COORDENAÇÃO DO CURSO DE DIREITO DO UNIFOA



### PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO

Venho por meio deste, solicitar autorização para realização da pesquisa referente ao projeto: *“Jogo ECOJUSTIÇA: Justiça Ambiental e Ensino Gamificado para estudantes de Direito”*, sob minha responsabilidade, o qual foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, conforme parecer nº 4.434.102 na empresa FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA (FOA), inscrita no CNPJ sob o nº 32.504.995/0001-14.

O objetivo será subsidiar a implementação de proposta de educação ambiental crítica, tendo por base o conceito de Justiça/Racismo Ambiental por meio da utilização do *Jogo Digital ECOJUSTIÇA* visando auxiliar na formação de discentes do Curso de Graduação em Direito do UniFOA, a fim de permitir a reflexão dos alunos sobre como a população mais vulnerável, desprovida de poder, sofre com a maior parte dos riscos ambientais.

A coleta de dados será realizada pela estudante **TACIANA SANTOS LUSTOSA**, aluna do MECSMA – Mestrado em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente do UniFOA, e será feita através de questionários (pré-teste e pós-teste) que serão aplicados junto aos alunos do Curso de Direito do UniFOA que estiverem cursando entre o 8º e o 10º período da graduação.

Atenciosamente,

Taciana Santos Lustosa  
Pesquisadora Responsável

De acordo em 05/08/2021

Daniele do Amaral Souza  
Coordenadora do Curso de Direito do UniFOA

Daniele do A. S. Cavaliere  
Coordenadora de Curso  
Direito - UniFOA

## ANEXO 3 - APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Jogo educativo: ensino da Justiça Ambiental na Graduação de Direito

**Pesquisador:** TACIANA SANTOS LUSTOSA

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 40457720.8.0000.5237

**Instituição Proponente:** FUNDACAO OSWALDO ARANHA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 4.434.102

**Apresentação do Projeto:**

Trata-se de uma pesquisa com abordagem qualitativa, com finalidade descritiva e exploratória. Será realizada por meio de revisão integrativa com leituras, análises e interpretações de livros, periódicos, ordenamento jurídico e documentos.

O projeto terá como objeto de estudo a questão da possibilidade de inclusão da temática da justiça/racismo ambiental em temas interdisciplinares presentes na matriz curricular do Curso de Graduação em Direito por meio da utilização de um jogo educativo classificado na modalidade de jogo sério. A ideia central é estimular a formação cidadã dos discentes com o desenvolvimento de uma consciência ambiental com postura reflexiva.

Como referencial teórico será adotada a teoria da aprendizagem construtivista sociointeracionista de Levy Vigostky. Assim, considerando a ideia de que o aprendizado se dá por interações, o jogo lúdico atua na zona de desenvolvimento proximal do indivíduo, criando condições para que determinados conhecimentos sejam consolidados.

A pesquisa terá como local de intervenção a Faculdade de Direito do UniFOA, sendo que o público-alvo serão os discentes do referido curso.

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário:

Subsidiar a implementação de proposta de educação ambiental crítica, tendo por base o conceito de Justiça/Racismo Ambiental mediante a utilização de jogo educativo para a formação de

**Endereço:** Avenida Paulo Erlei Alves Abrantes, nº 1325  
**Bairro:** Prédio 03, Sala 05 - Bairro Três Poços **CEP:** 27.240-560  
**UF:** RJ **Município:** VOLTA REDONDA  
**Telefone:** (24)3340-8400 **Fax:** (24)3340-8404 **E-mail:** coeps@foa.org.br



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE  
VOLTA REDONDA -  
UNIFOA/FUNDAÇÃO  
OSWALDO ARANHA



Continuação do Parecer: 4.434.102

discentes da Graduação em Direito.

**Objetivo Secundário:**

1º) Analisar referencial bibliográfico por meio de revisão integrativa, tendo por base a relação de justiça ambiental, racismo ambiental e projetos educacionais que se utilizam da lógica dos jogos para promover o ensino desses temas. 2º) Levantar junto aos discentes do Curso de Graduação em Direito, o perfil do conhecimento em relação a temática da Justiça ambiental/racismo ambiental em função da detecção de lacunas. 3º) Subsidiar

elaboração de jogo educativo em formato físico e digital no intuito de promover a implementação de proposta de Educação Ambiental Crítica sob a perspectiva interdisciplinar, com vistas ao desenvolvimento de competências relativas à análise dos conflitos ecológicos e sua interface com a formação de operadores jurídicos.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:**

A pesquisa será desenvolvida obedecendo todas as normas vigentes principalmente no tocante à privacidade dos participantes, evitando-se qualquer tipo de constrangimento, desconforto ou mesmo eventuais danos que possam ofender à integridade física ou moral dos mesmos. A fim de impedir quaisquer riscos, os nomes e outros dados pessoais dos discentes que forem coletados nos questionários pré-teste e pós-teste não serão divulgados.

**Benefícios:**

Estimular

a discussão e a reflexão dos discentes sobre temas ligados a conflitos ecológicos distributivos relacionados à justiça ambiental, de maneira lúdica e contextualizada. Além disso, o produto educacional que será elaborado, qual seja, o jogo educativo, poderá ser utilizado por outras Instituições de Ensino Jurídico a fim de aplicar o previsto na Resolução nº 05/2018 do Conselho Nacional de Educação, que trata das Diretrizes Curriculares dos Cursos de Direito, sobre a necessidade de abordar temas transversais nas disciplinas, incluindo políticas de educação ambiental.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trabalho relevante pela abordagem de temática de ordem transversal, o projeto está bem organizado e estruturado, no campo observação os pesquisadores tiveram o cuidado de informar mudanças referentes a coleta de dados no caso da permanência do isolamento social diante da

**Endereço:** Avenida Paulo Erlei Alves Abrantes, nº 1325  
**Bairro:** Prédio 03, Sala 05 - Bairro Três Poços **CEP:** 27.240-560  
**UF:** RJ **Município:** VOLTA REDONDA

**Telefone:** (24)3340-8400 **Fax:** (24)3340-8404 **E-mail:** coeps@foa.org.br



Continuação do Parecer: 4.434.102

pandemia covid-19.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Os termos estão de acordo com as normas do COEPs

**Recomendações:**

Nada a recomendar

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Aprovado.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1665239.pdf	16/11/2020		Aceito
Outros	questionarioposteste.pdf	16/11/2020	TACIANA SANTOS LUSTOSA	Aceito
Outros	questionariopreteste.pdf	16/11/2020	TACIANA SANTOS LUSTOSA	Aceito
Cronograma	cronograma.pdf	16/11/2020	TACIANA SANTOS LUSTOSA	Aceito
Outros	cartaorientador.pdf	16/11/2020	TACIANA SANTOS LUSTOSA	Aceito
Outros	usodeimagem.pdf	16/11/2020	TACIANA SANTOS LUSTOSA	Aceito
Outros	cartadeanuencia.pdf	16/11/2020	TACIANA SANTOS LUSTOSA	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	16/11/2020	TACIANA SANTOS LUSTOSA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto.pdf	16/11/2020 19:51:21	TACIANA SANTOS LUSTOSA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	16/11/2020 19:50:06	TACIANA SANTOS LUSTOSA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Endereço:** Avenida Paulo Erlei Alves Abrantes, nº 1325  
**Bairro:** Prédio 03, Sala 05 - Bairro Três Poços **CEP:** 27.240-560  
**UF:** RJ **Município:** VOLTA REDONDA  
**Telefone:** (24)3340-8400 **Fax:** (24)3340-8404 **E-mail:** coeps@foa.org.br



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE  
VOLTA REDONDA -  
UNIFOA/FUNDAÇÃO  
OSWALDO ARANHA



Continuação do Parecer: 4.434.102

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

VOLTA REDONDA, 02 de Dezembro de 2020

---

**Assinado**

por: **Walter Luiz Moraes**  
**Sampaio da Fonseca**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Avenida Paulo Erlei Alves Abrantes, nº 1325  
**Bairro:** Prédio 03, Sala 05 - Bairro Três Poços **CEP:** 27.240-560  
**UF:** RJ **Município:** VOLTA REDONDA  
**Telefone:** (24)3340-8400 **Fax:** (24)3340-8404 **E-mail:** coeps@foa.org.br