



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
INSTITUTO UNIVERSIDADE VIRTUAL - IUVI
MESTRADO PROFISSIONAL EM TECNOLOGIA EDUCACIONAL

KARYNE MACHADO DE ARAUJO

SALA DE AULA INVERTIDA PARA O LETRAMENTO DIGITAL DE ALUNOS DE
GRADUAÇÃO EM DIREITO

FORTALEZA

2023

KARYNE MACHADO DE ARAUJO

SALA DE AULA INVERTIDA PARA O LETRAMENTO DIGITAL DE ALUNOS DE
GRADUAÇÃO EM DIREITO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Educacional da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Tecnologia Educacional. Área de concentração: Tecnologia Educacional em Direito.

Orientador: Prof. Dr. Edgar Marçal de Barros Filho

Coorientador: Prof. Dr. Francisco Ari Andrade

FORTALEZA

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- A689s Araujo, Karyne Machado de.
Sala de aula invertida para o letramento digital de alunos de graduação em Direito / Karyne Machado de Araujo. – 2023.
162 f. : il. color.
- Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Instituto UFC Virtual, Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Educacional, Fortaleza, 2023.
Orientação: Profa. Dra. Edgar Marçal de Barros Filho.
Coorientação: Prof. Dr. Francisco Ari Andrade.
1. Graduação em Direito. 2. Letramento Digital. 3. Sala de Aula Invertida. 4. Videoaulas. 5. Guia Didático. I. Título.

CDD 371.33

KARYNE MACHADO DE ARAUJO

SALA DE AULA INVERTIDA PARA O LETRAMENTO DIGITAL DE ALUNOS DE
GRADUAÇÃO EM DIREITO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Educacional da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Tecnologia Educacional. Área de concentração: Tecnologia Educacional em Direito.

Aprovada em: 20/12/2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Edgar Marçal de Barros Filho (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Francisco Ari Andrade
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Profa. Dra. Geovana Maria Cartaxo de Arruda Freire
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Profa. Ana Paula Martins Albuquerque
Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Ao meu filho, Tuan, que o esforço e dedicação de sua mãe lhe inspirem a buscar por seus sonhos, superar os desafios e comemorar cada conquista.

A todos estudantes que buscam a diplomação como mestres e se dedicam para construir a melhor pesquisa.

AGRADECIMENTO

Agradeço a Deus por ter me dado forças quando achei que não mais as tinha.

Agradeço ao meu orientador, professor Dr. Edgar Marçal de Barros Filho, pelo tempo dedicado.

Agradeço à professora Dra. Geovana Maria Cartaxo de Arruda Freire que, muito gentilmente, compartilhou comigo sua turma de graduação em Direito e viabilizou a aplicação desta pesquisa. Seu apoio durante todo o semestre foi imprescindível para o êxito desta jornada.

Agradeço aos alunos sujeitos da pesquisa, estudantes da disciplina de Direito Ambiental da Universidade Federal do Ceará, turma 2022.1, por terem aceitado participar de uma experiência inédita e foram fundamentais na concretização desta dissertação.

Agradeço aos professores e aos operadores do Direito que compartilharam seus conhecimentos práticos e ajudaram a direcionar os estudos no caminho certo, especialmente ao Sr. Gustavo Pereira, coordenador de Sistemas Judiciais do Tribunal de Justiça do Ceará, a Dra. Luzanira Maria Formiga, Procuradora de Justiça do Ministério Público do Ceará, aos assessores jurídicos do Ministério Público do Ceará, Dra. Suelen Allane Rodrigues de Castro e Dr. Efraim Gomes Pessoa e ao professor Dr. Maurício Benevides de Magalhães da Faculdade de Direito da UFC.

Agradeço ao especialista em design, Markus Filipe Martins Taumaturgo Dias, cujo apoio, conhecimento e dedicação foram imprescindíveis para a construção das videoaulas produzidas para o presente estudo.

Agradeço aos especialistas em design, Renata Almeida Teixeira e Marcos Vinicius Alves da Silva, cuja experiência, empenho e suporte foram essenciais para a produção *do e-book*, produto tecnológico desta dissertação.

Agradeço à minha família e amigos pelo apoio e pelas palavras de incentivo.

Agradeço aos meus amigos de mestrado que, comigo, são a primeira turma do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Educacional (PPGTE). O lema da nossa turma é “ninguém solta a mão de ninguém”. Esta frase norteou meu caminho, muitas vezes solitário, e me iluminou nos momentos difíceis.

A todos e a todas, meus eternos agradecimentos!

RESUMO

Vive-se o início do século XXI, também conhecido como marco da Revolução Tecnológica, por muitos comparada à Revolução Industrial, dado a importância das transformações proporcionadas pelas tecnologias da informação e comunicação, nos âmbitos nacional e mundial. Consequentemente, a ciência do Direito e a práxis jurídica estão passando por uma profunda evolução, retrato das relevantes alterações da vida em sociedade, oriundas da disseminação massiva do uso de diversos artefatos tecnológicos. Em 2018 e em 2021, por meio das Resoluções 5/2018 e 2/2021, do Ministério da Educação, as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos superiores em Direito, foram modificadas. Foram inseridos, o Letramento Digital e a formação em Direito Digital. O ensino-aprendizagem do letramento digital tem um forte apelo tecnológico. Portanto, o uso de metodologias ativas de ensino, dentre as quais destaca-se a sala de aula invertida, apresenta-se como uma estratégia adequada para a transmissão desses novos conhecimentos. O presente estudo embasou-se no processo de criação de aulas invertidas para o ensino superior, definido por Robert Talbert na obra intitulada “Guia para Utilização da Aprendizagem Invertida no Ensino Superior”, e apresentou uma proposta de construção e aplicação de aulas para letramento digital de acadêmicos em Direito por meio do uso da sala de aula invertida. A perquirição foi construída por meio de pesquisa qualitativa, exploratória e de campo. Contemplou estudos sobre letramento digital, metodologias ativas, Advocacia 4.0 e Justiça 4.0; pesquisa sobre os temas tecnológicos abordados no experimento; criação das aulas e a produção de videoaulas; e realização do curso “Letramento Digital para Acadêmicos em Direito”, ministrado para alunos da disciplina de Direito Ambiental do curso de bacharelado em Direito, da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Ceará (UFC). Os resultados obtidos com a validação do processo utilizado evidenciaram que o uso da sala de aula invertida para o letramento digital de acadêmicos em Direito pode reduzir o déficit de conhecimento tecnológico dos futuros causídicos e melhor prepará-los para o mercado de trabalho hodierno. Ademais, o trabalho resultou na concepção de guia didático intitulado “Um Guia para Uso da Sala de Aula Invertida no Letramento Digital de Alunos de Graduação em Direito”, para auxiliar professores na preparação e aplicação das aulas.

Palavras-chave: graduação em direito; letramento digital; sala de aula invertida; videoaulas; guia didático.

ABSTRACT

We are living at the beginning of the 21st century, also known as the milestone of the Technological Revolution, compared by many to the Industrial Revolution, given the importance of the transformations brought about by information and communication technologies, at national and global levels. Consequently, the science of Law and legal praxis are undergoing a profound evolution, a portrait of the relevant changes in life in society, arising from the massive dissemination of the use of various technological artifacts. In 2018 and 2021, through resolutions 5/2018 and 2/2021 of the Ministry of Education, the National Curricular Guidelines for higher education courses in Law were modified. Digital literacy and training in Digital Law were included. The teaching-learning of digital literacy has a strong technological appeal. Therefore, the use of active teaching methodologies, among which the flipped classroom stands out, presents itself as an appropriate strategy for transmitting this new knowledge. The present study was based on the process of creating flipped classes for higher education, defined by Robert Talbert in the work entitled “Guide for the Use of Flipped Learning in Higher Education”, and presented a proposal for the construction and application of classes for digital literacy of Law academics through the use of the flipped classroom. The inquiry was constructed through qualitative, exploratory and field research. It included studies on digital literacy, active methodologies, Advocacy 4.0 and Justice 4.0; research on the technological topics covered in the experiment; creation of classes and production of video classes; and carrying out the course “Digital Literacy for Law Students”, taught to students of the Environmental Law discipline of the Bachelor's degree in Law, at the Faculty of Law of the Federal University of Ceará (UFC). The results obtained with the validation of the process used showed that the use of the flipped classroom for the digital literacy of Law academics can reduce the technological knowledge deficit of future lawyers and better prepare them for today's job market. Furthermore, the work resulted in the design of a teaching guide entitled “A Guide for Using the Flipped Classroom in Digital Literacy for Undergraduate Law Students”, to assist teachers in the preparation and implementation of classes.

Keywords: degree in law; digital literacy; flipped classroom; video classes; didactic guide.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Pirâmide da Taxonomia de Bloom.....	46
Figura 2 – Verbos associados aos níveis da Taxonomia de Bloom.....	47
Figura 3 – Quadrantes de despreparo.....	51
Figura 4 – Etapas da pesquisa.....	57

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	– Experiência anterior em metodologia de sala de aula invertida.....	78
Gráfico 2	– Disponibilidade para assistir videoaulas.....	78
Gráfico 3	– Conhecimento anterior sobre o Portal LexML.....	79
Gráfico 4	– Conhecimento anterior sobre a plataforma MapBiomias.....	79
Gráfico 5	– Conhecimento anterior sobre os sistemas SAJ e e-SAJ.....	80
Gráfico 6	– Conhecimento anterior sobre PJe.....	80
Gráfico 7	– Conhecimento anterior sobre Visual Law.....	81
Gráfico 8	– Aula Portal LexML: cursos de graduação.....	83
Gráfico 9	– Aula Portal LexML: assistiu a videoaula antes da aula.....	83
Gráfico 10	– Aula Portal LexML: quantidade de vezes assistidas.....	84
Gráfico 11	– Aula Portal LexML: tempo levado para assistir.....	84
Gráfico 12	– Aula Portal LexML: forma assistida.....	85
Gráfico 13	– Aula Portal LexML: adequação do tempo à apresentação dos conteúdos.....	85
Gráfico 14	– Aula Portal LexML: agradabilidade da videoaula.....	86
Gráfico 15	– Aula Portal LexML: compreensão do portal LexML pela apresentação do conteúdo.....	86
Gráfico 16	– Aula Portal LexML: compreensão do portal através dos exemplos.....	87
Gráfico 17	– Aula Portal LexML: consideração do conteúdo apresentado na videoaula.....	87
Gráfico 18	– Aula Portal LexML: adequação do tempo de apresentação para início das práticas.....	88
Gráfico 19	– Aula Portal LexML: tempo dedicado às práticas.....	88
Gráfico 20	– Aula Portal LexML: eficiência do roteiro de exercícios e orientações para a realização das práticas.....	89

Gráfico 21	– Aula Portal LexML: adequação das práticas à realização de pesquisas simples e avançadas.....	89
Gráfico 22	– Aula Portal LexML: adequação da metodologia de sala de aula invertida para a apreensão dos conhecimentos.....	90
Gráfico 23	– Aula Plataforma MapBiomias: cursos de graduação.....	92
Gráfico 24	– Aula Plataforma MapBiomias: assistiu a videoaula antes da aula.....	92
Gráfico 25	– Aula Plataforma MapBiomias: quantidade de vezes assistidas.....	93
Gráfico 26	– Aula Plataforma MapBiomias: tempo levado para assistir.....	93
Gráfico 27	– Aula Plataforma MapBiomias: forma assistida.....	94
Gráfico 28	– Aula Plataforma MapBiomias: adequação do tempo com a apresentação dos conteúdos.....	94
Gráfico 29	– Aula Plataforma MapBiomias: agradabilidade da videoaula.....	95
Gráfico 30	– Aula Plataforma MapBiomias: compreensão da plataforma pela apresentação do conteúdo.....	95
Gráfico 31	– Aula Plataforma MapBiomias: compreensão da plataforma através dos exemplos.....	96
Gráfico 32	– Aula Plataforma MapBiomias: consideração do conteúdo apresentado na videoaula.....	96
Gráfico 33	– Aula Plataforma MapBiomias: adequação do tempo de apresentação para início das práticas.....	97
Gráfico 34	– Aula Plataforma MapBiomias: tempo dedicado às práticas.....	97
Gráfico 35	– Aula Plataforma MapBiomias: eficiência do roteiro de exercícios e orientações para a realização das práticas.....	98
Gráfico 36	– Aula Plataforma MapBiomias: adequação das práticas à realização de pesquisas na plataforma.....	98
Gráfico 37	– Aula Plataforma MapBiomias: adequação da metodologia de sala de aula invertida para a apreensão dos conhecimentos.....	99
Gráfico 38	– Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: curso de graduação.....	101

Gráfico 39	– Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: assistiu a videoaula antes da aula.....	101
Gráfico 40	– Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: quantidade de vezes assistidas.....	102
Gráfico 41	– Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: tempo levado para assistir.....	102
Gráfico 42	– Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: forma assistida.....	103
Gráfico 43	– Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: adequação do tempo com a apresentação dos conteúdos.....	103
Gráfico 44	– Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: agradabilidade da videoaula.....	104
Gráfico 45	– Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: compreensão dos sistemas pela apresentação dos conteúdos.....	104
Gráfico 46	– Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: compreensão dos sistemas através dos exemplos.....	105
Gráfico 47	– Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: consideração do conteúdo apresentado na videoaula.....	105
Gráfico 48	– Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: uso do Kahoot e interesse sobre a temática da aula.....	106
Gráfico 49	– Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: novos aprendizados com o Kahoot.....	106
Gráfico 50	– Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: utilização do Kahoot em outras aulas.....	107
Gráfico 51	– Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: adequação do tempo de apresentação para início das práticas no sistema SAJ e e-SAJ.....	107
Gráfico 52	– Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: tempo dedicado às práticas.....	108
Gráfico 53	– Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: eficiência do roteiro de exercícios e orientações para a realização das práticas.....	108
Gráfico 54	– Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: adequação das práticas à realização de consultas processuais.....	109
Gráfico 55	– Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: adequação da metodologia de sala de aula invertida para a apreensão dos conhecimentos.....	109
Gráfico 56	– Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: impacto da utilização de smartphone ao invés de computador nas práticas.....	110

Gráfico 57	– Aula PJe: curso de graduação.....	112
Gráfico 58	– Aula PJe: assistiu a videoaula antes da aula.....	113
Gráfico 59	– Aula PJe: tempo levado para assistir.....	113
Gráfico 60	– Aula PJe: forma assistida.....	114
Gráfico 61	– Aula PJe: adequação do tempo com a apresentação dos conteúdos.....	114
Gráfico 62	– Aula PJe: agradabilidade da videoaula.....	115
Gráfico 63	– Aula PJe: compreensão do sistema pela apresentação do conteúdo.....	115
Gráfico 64	– Aula PJe: compreensão do sistema através dos exemplos.....	116
Gráfico 65	– Aula PJe: consideração do conteúdo apresentado na videoaula.....	116
Gráfico 66	– Aula PJe: adequação do tempo de apresentação para início das práticas..	117
Gráfico 67	– Aula PJe: tempo dedicado às práticas.....	117
Gráfico 68	– Aula PJe: eficiência do roteiro de exercícios e orientações para a realização das práticas.....	118
Gráfico 69	– Aula PJe: adequação das práticas à realização de petição inicial.....	118
Gráfico 70	– Aula PJe: adequação da metodologia de sala de aula invertida para a apreensão dos conhecimentos.....	119
Gráfico 71	– Aula Visual Law: cursos de graduação.....	121
Gráfico 72	– Aula Visual Law: assistiu a vídeoaula antes da aula.....	121
Gráfico 73	– Aula Visual Law: quantidade de vezes assistidas.....	122
Gráfico 74	– Aula Visual Law: tempo levado para assistir.....	122
Gráfico 75	– Aula Visual Law: forma assistida.....	122
Gráfico 76	– Aula Visual Law: adequação do tempo à apresentação dos conteúdos.....	123
Gráfico 77	– Aula Visual Law: agradabilidade da videoaula.....	123
Gráfico 78	– Aula Visual Law: compreensão do Visual Law por apresentação conteúdo.....	124
Gráfico 79	– Aula Visual Law: compreensão do Visual Law através dos exemplos.....	124

Gráfico 80	– Aula Visual Law: consideração do conteúdo apresentado na videoaula...	125
Gráfico 81	– Aula Visual Law: adequação do tempo de apresentação para início das práticas.....	126
Gráfico 82	– Aula Visual Law: tempo dedicado às práticas.....	126
Gráfico 83	– Aula Visual Law: eficiência do roteiro de exercícios e orientações para realização das práticas.....	127
Gráfico 84	– Aula Visual Law: adequação das práticas à construção de infográfico.....	127
Gráfico 85	– Aula Visual Law: adequação da metodologia de sala de aula invertida para a apreensão dos conhecimentos.....	128
Gráfico 86	– Aula Visual Law: impacto da utilização de smartphone ao invés de computador nas práticas.....	128
Gráfico 87	– Sondagem final: cursos de graduação.....	131
Gráfico 88	– Sondagem final: nota para a metodologia utilizada.....	131
Gráfico 89	– Sondagem final: nota para organização conteúdo no Google sala de aula.....	132
Gráfico 90	– Sondagem final: nota para didática da professora/facilitadora.....	132
Gráfico 91	– Sondagem final: nota para as temáticas abordadas.....	133
Gráfico 92	– Sondagem final: nota para motivação pessoal.....	133
Gráfico 93	– Sondagem final: conhecimento acerca do Portal LexML.....	134
Gráfico 94	– Sondagem final: conhecimento acerca do MapBiomias.....	134
Gráfico 95	– Sondagem final: conhecimento acerca dos sistemas SAJ e e-SAJ.....	135
Gráfico 96	– Sondagem final: conhecimento acerca do PJe.....	135
Gráfico 97	– Sondagem final: conhecimento acerca de Visual Law.....	136
Gráfico 98	– Sondagem final: atendimento às expectativas no curso.....	136
Gráfico 99	– Sondagem final: maiores dificuldades.....	137
Gráfico 100	– Sondagem final: nota final para o curso.....	137
Gráfico 101	– Sondagem final: interesse em participar de outros cursos similares.....	138

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	– Tema tecnológico e sua classificação.....	59
Quadro 2	– Expectativas participação no curso 003.....	81
Quadro 3	– Aula Portal LexML: motivo não assistir videoaula.....	83
Quadro 4	– Aula Portal LexML: sugestões.....	90
Quadro 5	– Aula Portal LexML: ponto negativo ou reclamação.....	91
Quadro 6	– Aula Plataforma MapBiomias: sugestões.....	99
Quadro 7	– Aula Plataforma MapBiomias: pontos negativos ou reclamações.....	99
Quadro 8	– Aula Sistema SAJ e e-SAJ: motivo não assistir videoaula.....	101
Quadro 9	– Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: sugestão videoaula.....	105
Quadro 10	– Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: impacto uso smartphone.....	110
Quadro 11	– Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: sugestão atividades práticas.....	111
Quadro 12	– Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: ponto negativo ou reclamação.....	111
Quadro 13	– Aula PJe: sugestão videoaula.....	116
Quadro 14	– Aula PJe: sugestão atividade prática.....	119
Quadro 15	– Aula PJe: ponto negativo ou reclamação.....	119
Quadro 16	– Aula Visual Law: motivo não assistir aula.....	121
Quadro 17	– Aula Visual Law: sugestão videoaula.....	125
Quadro 18	– Aula Visual Law: sugestão atividade prática.....	128
Quadro 19	– Aula Visual Law: impacto uso smartphone.....	129
Quadro 20	– Aula Visual Law: ponto negativo ou reclamação.....	129
Quadro 21	– Sondagem Final: expectativa não atendida.....	136
Quadro 22	– Sondagem Final: comentário.....	138

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
1.1	Objetivos.....	23
<i>1.1.1</i>	<i>Objetivo Geral.....</i>	<i>23</i>
<i>1.1.2</i>	<i>Objetivos Específicos.....</i>	<i>23</i>
1.2	Justificativa.....	24
2	FUNDAMENTAÇÃO TEORICA.....	27
2.1	O que é Letramento e Letramento Digital.....	27
2.2	Metodologia ativa: a sala de aula invertida.....	30
2.3	Metodologia ativa: a gamificação.....	34
2.4	Advocacia 4.0, Justiça 4.0 e o novo perfil exigido do operador do direito....	37
2.5	O processo de Robert Talbert para criação de aulas invertidas para ensino superior.....	44
<i>2.5.1</i>	<i>Passo 1: determinar os objetivos de aprendizagem para a aula.....</i>	<i>45</i>
<i>2.5.2</i>	<i>Passo 2: colocar os objetivos de aprendizagem em ordem de complexidade....</i>	<i>46</i>
<i>2.5.3</i>	<i>Passo 3: descrever as atividades no espaço grupal.....</i>	<i>47</i>
<i>2.5.4</i>	<i>Passo 4: dividir a lista dos objetivos de aprendizagem.....</i>	<i>48</i>
<i>2.5.5</i>	<i>Passo 5: terminar o planejamento da atividade no espaço grupal.....</i>	<i>48</i>
<i>2.5.6</i>	<i>Passo 6: planejar e construir a atividade no espaço individual usando o modelo da prática guiada.....</i>	<i>52</i>
<i>2.5.7</i>	<i>Passo 7: planejar e construir atividades pós espaço grupal.....</i>	<i>54</i>
3	METODOLOGIA.....	56
4	RESULTADOS.....	67
4.1	O produto: guia didático.....	67
4.2	Realização do curso.....	68
<i>4.2.1</i>	<i>Aula 1: Portal Lexml.....</i>	<i>69</i>
<i>4.2.2</i>	<i>Aula 2: Plataforma MAPBIOMAS.....</i>	<i>71</i>
<i>4.2.3</i>	<i>Aula 3: Sistemas SAJ e e-SAJ.....</i>	<i>72</i>
<i>4.2.4</i>	<i>Aula 4: PJe.....</i>	<i>74</i>
<i>4.2.5</i>	<i>Aula 5: Visual Law.....</i>	<i>76</i>
4.3	Instrumentos de avaliação do curso.....	77
<i>4.3.1</i>	<i>Sondagem inicial.....</i>	<i>77</i>

4.3.2	<i>Aula Portal Lexml.....</i>	82
4.3.3	<i>Aula Plataforma MapBiomias.....</i>	91
4.3.4	<i>Aula Sistemas SAJ e e-SAJ.....</i>	100
4.3.5	<i>Aula PJe.....</i>	112
4.3.6	<i>Aula Visual Law.....</i>	120
4.3.7	<i>Sondagem final.....</i>	130
5	DISCUSSÃO.....	141
6	CONCLUSÃO.....	151
	REFERÊNCIAS.....	153

1 INTRODUÇÃO

A Constituição Federal de 1988 traz no Capítulo III, seção I, normas pertinentes ao ensino superior. O Artigo 207 da Carta Magna determina em seu caput: “As universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão” (Brasil, 1988, cap. 3). O Artigo 206, CF/88, define os princípios do ensino brasileiro, dos quais se destaca a previsão legal de coexistência de instituições públicas e privadas e a garantia da qualidade no ensino, conforme os incisos III e VII. “Art. 206. O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios: III - pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas, e coexistência de instituições públicas e privadas de ensino. VII - garantia do padrão de qualidade” (Brasil, 1988, cap. 3).

O Artigo 209, inciso I, CF/88, corrobora o direito à educação superior e de qualidade, ao definir que: “Art. 209. O ensino é livre à iniciativa privada, atendidas as seguintes condições: I – cumprimento das normas gerais da educação nacional”. Assim como, tem-se o Artigo 208, inciso V, CF/88, cuja redação determina: “Art. 208. O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de: V - acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um”.

Portanto, a Carta Magna determina que a gestão educacional nas instituições de ensino superior (IES), públicas e privadas, seja livre, mas condicionada às normas gerais estabelecidas pelo Estado, o qual tem o direito e o dever de autorizar, reconhecer e avaliar os cursos de graduação ofertados, nas mais diversas áreas de conhecimento, para, principalmente, assegurar a qualidade do ensino superior ofertado.

A Lei nº 9.131/95, art. 9º, § 2º, alínea “c”, conferiu à Câmara de Educação Superior (CES), do Conselho Nacional de Educação (CNE), a competência para elaboração de projetos de Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para orientação dos cursos de graduação, a partir de propostas enviadas pelo Ministério da Educação (Brasil, 1995). A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394/96, em seu artigo 9º, inciso VII, ratificou a determinação anterior ao definir: “Art. 9º: A União incumbir-se-á de: VII - baixar normas gerais sobre cursos de graduação e pós-graduação” (Brasil, 1996).

Apesar de a recomendação inicial datar do ano de 1995, até 2004 os cursos na área jurídica eram regulamentados pela Portaria Ministerial nº 1.886/94, emitida pelo Ministério de Educação e do Desporto no ano de 1994, portanto anterior à publicação das leis nº 9.131/95 e nº 9.394/96. A Portaria Ministerial trazia propostas curriculares mínimas e

focava em orientações gerais de funcionamento dos cursos de graduação jurídica, como explicam Lima e Zapellini (2021). Somente em 2004, o CNE, por intermédio do CES, instituiu as DCN dos Cursos de Graduação em Direito, por meio da Resolução CNE/CES nº 9/2004 (Brasil, 2004). Segundo Lima e Zapellini (2021), a norma de 2004 trazia 8 (oito) habilidades e competências, as quais deveriam ser contempladas pelas grades curriculares dos cursos de Direito, dentre as quais se destaca a previsão do desenvolvimento pelo alunado do domínio da linguagem, hermenêutica e metodologia jurídica, incentivo à pesquisa e o apoio ao crescimento profissional.

Somente após 14 anos do início de sua vigência, as diretrizes foram modificadas para a adequação do ensino jurídico às mudanças ocorridas na sociedade hodierna. A Câmara da Educação Superior (CES) alterou, em dezembro de 2018, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) do curso de graduação em Direito, por meio da Resolução 5/2018 (Brasil, 2018). Essa resolução trouxe em seu artigo 4º, inciso XI, a previsão de capacitação do graduando em novas tecnologias que possam impactar a área jurídica e, no artigo 5º, inciso III, §3º, sugeriu a oferta da disciplina Direito Cibernético.

Em abril de 2021, através da Resolução 2/2021, a CES alterou novamente a DCN do curso de graduação em Direito, em específico o artigo 5º, incluindo a formação técnico-jurídica em Direito Digital e a formação prático-profissional em letramento digital (Brasil, 2021). Segundo Soares (2002), o letramento digital diz respeito a atividades de leitura e escrita realizadas por meio do computador e da Internet. Trata-se de uma nova linguagem em uma cultura digital ou cibercultura. Mey (1998) explica que o letramento digital é muito mais do que saber ler e escrever ou navegar na internet. Consiste em saber utilizar os recursos tecnológicos no cotidiano, em benefício próprio.

A disseminação da tecnologia transformou o modo das pessoas se comunicarem, trabalharem, comprarem, venderem, aprenderem e estudarem, no Brasil e no mundo, revolucionando a convivência social. Vivemos a era das redes sociais, do *e-commerce*, do monitoramento eletrônico, dos sistemas de decisão pautados em inteligência artificial, do *blockchain*¹, do *smart contract*², para citar alguns exemplos. Todas essas transformações

¹ *Blockchain*. Segundo a IBM, “a *blockchain* é um livro-razão compartilhado e imutável que facilita o processo de registro de transações e o rastreamento de ativos em uma rede empresarial. Um *ativo* pode ser tangível (uma casa, um carro, dinheiro, terras) ou intangível (propriedade intelectual, patentes, direitos autorais e criação de marcas). Praticamente qualquer item de valor pode ser rastreado e negociado em uma rede de *blockchain*, o que reduz os riscos e os custos para todos os envolvidos. A *blockchain* é ideal para entregar essas informações, pois ela fornece informações imediatas, compartilhadas e completamente transparentes, armazenadas em um livro-razão imutável que pode ser acessado apenas por membros da rede autorizada”. IBM. **O que é a tecnologia blockchain?** Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/topics/what-is-blockchain>. Acesso em: 4 dez. 2021.

sociais impactam diretamente na práxis jurídica e demandam de seus operadores, sejam jovens advogados a ministros das Cortes Superiores, a apropriação de todos esses conceitos, de suas aplicações e implicações na vida em sociedade, em especial, quando o uso das novas tecnologias ocasiona conflitos e a judicialização da resolução de casos concretos.

As inovações tecnológicas também transformaram, nas últimas duas décadas, o sistema judiciário nacional. Os processos, ora compostos por grandes volumes de papel, foram, em grande percentual, digitalizados. Surgiram os sistemas de processos virtuais, a saber: o PJe (Processo Judicial Eletrônico)³, e-SAJ (Sistema de Automação da Justiça)⁴, EPROC e PROJUDI, os quais demandam dos estudantes o domínio mínimo dessas plataformas.

O PJe é uma iniciativa do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) para convergir esforços para a adoção de uma solução única por todos os tribunais. Atualmente está presente em 15 tribunais estaduais brasileiros (TJPE, TJRN, TJRO, TJMG, TJMT, TJMA, TJPB, TJBA, TJCE, TJPI, TJDFT, TJES e TJPA), em tribunais de Justiça Militar Estadual (TJMMG e TJMSP), 24 tribunais regionais do Trabalho (TRTs), além do Tribunal Regional Federal da 1ª Região (TRF1), da 3ª Região (TRF3) e da 5ª Região (TRF5). Na Justiça Eleitoral, o PJe está instalado em todos os tribunais (Tribunal Superior Eleitoral e TREs), assim como nas zonas eleitorais e nas principais cidades do interior. Informações obtidas no site do PJe.

O e-SAJ (Sistema de Automação da Justiça) é uma plataforma de gerenciamento de processos judiciais na esfera dos tribunais estaduais, desenvolvido por uma empresa privada, SoftPlan, e atualmente utilizado por diversos tribunais da justiça comum, a saber: TJSP, TJSC, TJAL, TJMS, TJCE, entre outros. O e-SAJ disponibiliza o acesso aos processos

² *Smart Contract*. Define-se *Smart Contract* como negócio jurídico unilateral ou bilateral, quase inviolável, imperativo, previamente pactuado escrita ou verbalmente, reduzido à linguagem computacional apropriada (algoritmos) e expresso em um termo digital que representará *ipsis litteris* o anteriormente acordado, armazenado e executado em uma base de banco de dados descentralizado (*blockchain*), para geri-lo autônoma e automaticamente desde sua formação à sua extinção - incluindo condições, termos, encargos, e eventuais cláusulas de responsabilidade civil – com auxílio de *softwares* e *hardwares*, sem a interferência de terceiros, objetivando à redução de custos de transação e eventuais despesas judiciais, desde que aplicados princípios jurídicos e econômicos compatíveis com a relação contratual instaurada. Divino, Stéfano B. S. *Smart Contracts: conceitos, limitações, aplicabilidade e desafios*. **Revista Jurídica Luso Brasileira**. v.4. n.6. p.2771-2808. 2018.

³ PJe (Processo Judicial Eletrônico). Atualmente é utilizado em tribunais estaduais brasileiros, em tribunais de justiça militar estadual, tribunais regionais do Trabalho (TRTs), entre outros. Cada tribunal possui o seu respectivo endereço eletrônico para acesso. Por exemplo, para o Tribunal de Justiça do Ceará o link é: <https://pje.tjce.jus.br/pje1grau/login.seam>. Por exemplo, para o Tribunal de Justiça da Bahia o link é: <https://pje.tjba.jus.br/pje/login.seam>.

⁴ e-SAJ (Sistema de Automação da Justiça). O site é atualmente utilizado por diversos tribunais da justiça comum. Cada tribunal possui o seu respectivo endereço eletrônico para acesso. Por exemplo, para o Tribunal de Justiça do Ceará o link é: <https://esaj.tjce.jus.br/esaj/portal.do?servico=740000>. Por exemplo, para o Tribunal de Justiça de São Paulo o link é: <https://esaj.tjsp.jus.br/esaj/portal.do?servico=7400000>.

digitalizados, promovendo a integração entre diversas instituições do sistema judicial, aproximando a Justiça de todos os cidadãos (Softplan, [202-?]).

O EPROC é outra plataforma de processo judicial eletrônico, com mais de 10 (dez) anos de existência, desenvolvida e mantida pelas equipes de tecnologia que compõem a Justiça Federal da 4^a Região, composta pelos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Também é utilizado pela Justiça Federal da 2^a Região, formada pelos estados do Rio de Janeiro e do Espírito Santo, assim como por tribunais de justiça estaduais, por exemplo, o TJ-RG, TJ-SC, TJ-PA, TJ-TO. Outros órgãos que integram o Sistema de Justiça Brasileiro também usam a ferramenta, por exemplo: a Advocacia-Geral da União, o Ministério Público Federal, a Defensoria Pública da União e a Polícia Federal (Tribunal Regional da 4^a Região, 2018).

O PROJUDI (Processo Judicial Digital) é mais uma solução para tramitação de processos judiciais e, desde 2006, é mantido pelo CNJ, sendo também conhecido como Sistema CNJ. Na atualidade, tem utilização mais restrita por poucos tribunais regionais, tais como o Tribunal de Justiça da Bahia e o Tribunal de Justiça do Goiás. No TJMG, é utilizado apenas na capital, Belo Horizonte, nos Juizados Especiais Cíveis e Criminais e na Turma Recursal, conforme dados do site do Tribunal de Justiça de Minas Gerais (c1997-2024). Ao longo dos últimos anos, o PROJUDI vem sendo substituído pelos demais sistemas: PJe, e-SAJ e EPROC.

Além disso, o labor jurídico em geral, tem sido transformado pela utilização de inovações tecnológicas. Para além dos tribunais, as procuradorias, as defensorias e os escritórios de advocacia têm adotado sistemas informatizados, destacando-se o uso crescente de recursos de inteligência artificial (IA). Os robôs jurídicos inteligentes colocam em risco as oportunidades de emprego para graduados em Direito. Os robôs, quando comparados aos operadores de Direito, são superiores quanto ao armazenamento de informação, à recuperação de dispositivos legais, à análise de *big data*. Os graduados em Direito não podem competir com o robô nas aptidões acima. Pesquisa realizada pela empresa Deloitte em 2016, intitulada “Desenvolvendo talentos jurídicos – entrando no futuro dos escritórios de advocacias”, anteviu mudanças radicais na profissão jurídica até o ano de 2026 e a consequente redução de empregos por forte automatização de escritórios de advocacia (Deloitte, 2016). Robôs-advogados, como Ross e Dra. Luzia, estão reduzindo a oferta de empregos, nos Estados Unidos e no Brasil, respectivamente (Época Negócios Online, 2019; Serapião, 2018).

Desse modo, é primordial o desenvolvimento de outras aptidões por acadêmicos de Direito, conforme pesquisa realizada pela Fundação Getúlio Vargas Direito de São Paulo, intitulada o “Futuro das Profissões Jurídicas: Você está preparad@?”, datada de 2018, a qual destaca a necessidade de qualificação para novas habilidades como: programação, análise de dados, além do domínio dos principais vocábulos tecnológicos, (FGV Direito Sp, 2018). O estudo traz uma reflexão sobre a necessidade premente de uma formação mais adequada ao labor jurídico hodierno, aliando o ensino dos saberes jurídicos clássicos à capacitação em novas tecnologias.

O estudo intitulado “O Ensino Jurídico Diante dos Novos Paradigmas Tecnológicos: A Necessidade de Adequação dos Currículos dos Cursos de Direito a Partir da Edição da Resolução CNE/CES nº 2/2021”, publicado em julho de 2021, de autoria dos pesquisadores Thaíse Amaral Dantas e Edimar Batista dos Santos, realizou análise das grades curriculares de cursos superiores em Direito de 27 (vinte e sete) universidades federais brasileiras, cada qual de uma capital estadual, mais o Distrito Federal. O levantamento foi realizado a partir da perquirição das matrizes curriculares publicadas nos sítios eletrônicos das universidades federais. A averiguação permitiu identificar que 51,85%, ou seja, um pouco mais da metade das graduações analisadas, possuem iniciativas destinadas à preparação de seus alunos para o mundo tecnológico, com destaque à oferta de disciplinas relacionadas ao Direito Digital e às novas tecnologias aplicadas ao Direito. Das 14 universidades federais que apresentaram alguma disciplina pertinente, somente 2 (duas) ofertaram a disciplina de forma obrigatória. Nas demais, a disciplina caracterizava-se por ser optativa (Dantas; Santos, 2021).

O referido trabalho também tabulou os resultados pelas regiões geográficas brasileiras. Na região Sul, as 3 (três) universidades analisadas, a saber: UFPR, UFSC e UFRGS, possuem disciplinas relacionadas ao Direito Digital. Por outro lado, na região Norte, somente 2 (duas) das 6 (seis) universidades federais verificadas possuem alguma disciplina com temáticas tecnológicas. Na região Sudeste, o percentual foi de 50% e na região Centro-Oeste foi de 40%. Na região Nordeste, o percentual foi de 55,55%. Nessa região, as universidades UFC, UFMA, UFPE, UFPI e UFRN possuem disciplinas com conteúdos tecnológicos, enquanto os cursos jurídicos ofertados por AFAL, UFBA, UFPB e UFS não apresentaram nenhuma disciplina (Dantas; Santos, 2021).

Apesar das iniciativas pesquisadas, o estudo jurídico ainda é amplamente pautado no método de aula tradicional e no ensino de conteúdos clássicos que remontam ao surgimento do Direito no mundo ocidental, inspirado no Direito Romano. Stuckey *et al.* (2007) afirmam que a sala de aula típica, predominante na maioria das escolas de Direito na

atualidade, seria familiar a qualquer jurista que frequentou o curso nos últimos cento e trinta anos⁵. Segundo Fonseca (2019), apesar de diversas tentativas de atualização do ensino do Direito, é fato que nos cursos ainda predominam métodos, conteúdos, disciplinas e estruturas ultrapassados. Apesar de o Direito, em sua essência, ter o objetivo precípua de regular a vida em sociedade e acompanhar suas constantes evoluções, é contraditório, mas real, que os cursos jurídicos não se atualizam no mesmo ritmo em que a sociedade se transforma.

Segundo Viviani (2017), atualmente, o mais importante para os acadêmicos da área jurídica é o conhecimento em tecnologia, em especial, em programação. Entretanto, as faculdades de Direito não estão preparando os estudantes para o mercado, ou seja, há o predomínio da formação obsoleta dos bacharéis. Para Paul Maharg (2015), é impensável considerar a educação jurídica da atualidade fora de um contexto que envolva conhecimentos e habilidades tecnológicas. Segundo o pesquisador, a amplitude das transformações observadas na tecnologia devem ser objetos obrigatórios na esfera do ensino do Direito⁶.

Portanto, para atender à demanda urgente do mercado de trabalho e das Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Direito (DCN), faz-se necessária a efetivação do letramento digital nos cursos de graduação na área jurídica, conforme determinação da Resolução 2/2021 do Ministério da Educação, datada de abril de 2021 (Brasil, 2021). Desta feita, é compulsório o atendimento da nova resolução pelas instituições de ensino superior (IES) do curso de Direito, públicas e privadas, no prazo de tempo mais breve possível.

O ensino-aprendizagem do letramento digital tem um forte apelo tecnológico. Portanto, o uso de metodologias ativas, dentre as quais se destaca a sala de aula invertida, apresenta-se como uma estratégia adequada para a transmissão desses novos conhecimentos. Segundo Bergman e Sams (2018), na sala de aula invertida, os alunos são protagonistas de seu próprio estudo, deslocando o foco do professor para o aprendiz e para o aprendizado. O que é tradicionalmente feito em sala de aula agora é executado em casa, e o que é tradicionalmente feito como trabalho de casa agora é realizado em sala de aula. Ademais, a utilização de videoaulas, para a apresentação dos novos conteúdos, possibilita o estudo de forma assíncrona, respeitando o tempo de cada estudante, fator muito relevante para a realidade atual

⁵ Texto original: *“Typical classroom instruction at most law schools today would be familiar to any lawyer who attended law school during the past hundred thirty years.”*

⁶ Texto original: *“Digital technology is no longer an option for us in legal education, for it is incorporated into our already existing repertoires of sociocultural activities in telecommunications, houses, cars, travel, finance, law, medical care, and much else – in use in such informal learning environments, why would we not use it to learn in formal education? As we have seen, what matters is how we form our relationship with it, with those who use it, with those who own it, and with those who regulate it.”*

de ensino remoto, híbrido e à distância. Ademais, o aluno pode assistir ao mesmo vídeo várias vezes, acelerando, pausando e/ou retrocedendo, permitindo acesso ilimitado ao assunto disponibilizado.

Estudos apontam os benefícios proporcionados pelo uso da sala de aula invertida em graduações em diversas áreas de conhecimento, inclusive no curso de Direito: Castro *et al.* (2018); Elias e Gonçalo (2020); Hellman (2018); Martins e Gouveia (2019); Pavanelo e Lima (2017); Oliveira e Mendonça (2018). Em particular, o estudo de Silva Junior (2020), intitulado “Metodologias Ativas no Ensino Jurídico: Uma Proposta Pedagógica Apoiada em Tecnologias da Informação e Comunicação” demonstrou resultados positivos no ensino da disciplina de Introdução ao Estudo do Direito II, para alunos do segundo semestre do Curso de Direito da Universidade Iguazu Fluminense (UNIG), campus de Itaperuna, estado do Rio de Janeiro. O pesquisador, o qual também foi o professor da disciplina, realizou duas aulas da disciplina aplicando as metodologias de sala de aula invertida, estudo de caso e aprendizagem baseada em problemas. Segundo o pesquisador, a utilização da sala de aula invertida é uma excelente escolha de metodologia ativa para o ensino jurídico, pois o aluno pode assistir às aulas no momento pré-aula e o momento aula pode ser utilizado para atividades práticas, incluindo outras metodologias ativas como o ensino baseado em problemas e simulados.

Além disso, o pesquisador destacou que a sala de aula de invertida tem sido utilizada em universidades renomadas como Harvard University e Massachusetts Institute of Technology (MIT). Ademais, ressaltou que a sala de aula invertida não demanda elevados investimentos, pois os recursos tecnológicos necessários já estão à disposição da maioria das pessoas. Em contrapartida, reforçou que o sucesso da abordagem depende de dois aspectos fundamentais: a produção do material pelo docente para disponibilização ao aluno no momento pré-aula e o planejamento das atividades a serem realizadas no momento na sala de aula (Silva Junior, 2020).

Na experiência, Silva Junior (2020) gravou duas videoaulas sobre as temáticas: Negócios Jurídicos e Atos Ilícitos. Os vídeos foram disponibilizados uma semana antes da aula presencial, através do *YouTube*, e divulgados pelo grupo de *WhatsApp* da turma. Na aula presencial, os primeiros minutos foram utilizados para o esclarecimento de dúvidas. Em seguida, foram apresentados problemas para solução, relacionados às temáticas, seguidos de debates acerca dos problemas e das respectivas soluções apresentadas pelos grupos de alunos.

Ao final, Silva Junior (2020) aplicou um questionário de avaliação para preenchimento pelos alunos participantes do experimento. A tabulação dos resultados demonstrou que os resultados foram mais do que satisfatórios. As respostas demonstraram

que a ampla maioria dos discentes aprovou a experiência. Dos 47 alunos participantes, somente 4 teceram críticas ao experimento.

Diante das considerações apresentadas, faz-se o questionamento: O uso de sala de aula invertida para o letramento digital de acadêmicos em Direito pode reduzir o déficit de conhecimento tecnológico dos futuros causídicos e melhor prepará-los para as demandas do labor jurídico hodierno?

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo Geral

Aplicar, com discentes da área jurídica, uma proposta de uso da sala de aula invertida para o ensino de temáticas tecnológicas mais caras à realidade do labor jurídico.

1.1.2 Objetivos Específicos

- a) Construir 5 (cinco) aulas para o letramento digital de acadêmicos em Direito, utilizando a metodologia da sala de aula invertida e o processo sugerido por Robert Talbert;
- b) aplicar o processo escolhido e as aulas produzidas em uma turma do curso de graduação em Direito, da Faculdade de Direito, da Universidade Federal do Ceará;
- c) evidenciar as vantagens e/ou desvantagens do processo utilizado para o desenvolvimento do letramento digital pelos alunos de graduação em Direito.
- d) apresentar um guia didático para orientar docentes quanto à criação e aplicação de aulas para a promoção do letramento digital, baseado no uso da sala de aula invertida e de videoaulas.

Este documento está dividido em nove seções. A primeira é composta por esta introdução. A segunda parte, a justificativa, esclarece a grande relevância social e acadêmica dessa pesquisa, mormente para os cursos de graduação em Direito, para seus coordenadores, docentes e discentes. O terceiro tópico é a fundamentação teórica dos temas aqui tratados, especificamente, a apresentação do estado da arte quanto ao letramento digital, sala de aula invertida, gamificação, Advocacia 4.0 e Justiça 4.0. A quarta parte é uma descrição da

proposta de Robert Talbert (2019) para o uso de aula invertida no ensino superior, baseada na obra do autor intitulada “Guia para Utilização da Aprendizagem Invertida no Ensino Superior”. O quinto tópico apresenta o detalhamento da metodologia utilizada na construção do presente estudo. A sexta divisão contém a apresentação dos resultados obtidos quanto à aplicação da proposta de ensino, por meio da realização do curso “Letramento Digital para Acadêmicos em Direito”. O sétimo tópico é a discussão dos resultados alcançados. A oitava seção é a descrição do produto desenvolvido a partir da presente pesquisa aplicada, ou seja, um guia didático para auxiliar docentes na preparação de aulas para o letramento digital de acadêmicos em Direito, utilizando a metodologia da sala de aula invertida. A última seção é a conclusão do presente trabalho.

1.2 Justificativa

Em 2018 e em 2021, por meio das Resoluções 5/2018 e 2/2021, as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos superiores em Direito foram modificadas. Foi inserida, entre outras orientações, a necessidade de formação dos graduandos em Direito Digital e no Letramento Digital, reflexo das profundas mudanças promovidas pelas inovações tecnológicas.

Vive-se a Revolução Tecnológica marcada pelas profundas transformações proporcionadas pelas tecnologias da informação e da comunicação, com reflexos em todas as esferas da vida humana: pessoal, acadêmica, lúdica, familiar e profissional. Conseqüentemente, a ciência do Direito e a práxis jurídica estão passando por uma profunda evolução, retrato das relevantes alterações.

Frente às novas demandas sociais e, orientados pelas recomendações pedagógicas da atual DCN, os cursos de graduação em Direito precisam se adequar rapidamente para formar profissionais preparados às exigências atuais do labor jurídico, destacando-se a necessidade de adoção do letramento digital. Importante ressaltar que o Parecer CNE/CES 776/97, vincula o cumprimento das DCN por todas as instituições de ensino superior (IES) brasileiras (Brasil, 1997).

O presente estudo propõe o desenvolvimento da competência em letramento digital por discentes da área jurídica, a partir de temáticas tecnológicas demandadas pela realidade do labor jurídico, por meio da utilização da metodologia de sala de aula invertida, conforme processo definido por Robert Talbert (2019) na obra intitulada “Guia para Utilização da Aprendizagem Invertida no Ensino Superior”, assim como a aplicação e

avaliação da proposta apresentada. A pesquisa mostra-se de extrema relevância acadêmica e social, ao trazer uma inovação didático-metodológica de conteúdos importantes para a formação dos graduandos em Direito.

A pesquisa poderá orientar diretores de faculdades e coordenadores de cursos, das milhares de graduações na área jurídica reconhecidas pelo Ministério da Educação (MEC), na conformação das grades curriculares e/ou atividades complementares quanto à formação no que se refere ao letramento digital. Também poderá ser utilizado pelos professores de disciplinas de graduação em Direito para inclusão do letramento digital nos planos de ensino de suas matérias, de forma transversal, contribuindo para a preparação dos futuros causídicos para o mercado de trabalho hodierno. Ademais, a proposta sugerida poderá ser utilizada em disciplinas de viés tecnológico ofertadas em cursos *lato sensu* e *stricto sensu*, para a atualização digital de operadores jurídicos buscando aperfeiçoamento profissional.

Ressalte-se que o Brasil é o país com maior número de faculdades de Direito no mundo. De acordo com o Censo da Educação Superior do ano de 2019, publicado em 2020, em 2019, existiam no Brasil 1.569 cursos de Direito, com um total de 831.350 discentes matriculados no ensino superior, em instituições públicas e particulares. Em 2009, eram 652.476 alunos matriculados em cursos de Direito, o que representou um aumento de 27,41% entre os anos de 2009 e 2019 (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2020).

Em especial, quanto aos discentes de graduação jurídica, além da formação propriamente dita, a proposta objetivará desmistificar o mundo das inovações tecnológicas e sensibilizar os alunos de que a apropriação tecnológica poderá ser um grande diferencial para uma carreira bem-sucedida, e não um inimigo a ser enfrentado. Através de contextos e exemplos próprios à área jurídica, os conteúdos a serem construídos para aplicação da proposta, apresentados no formato de videoaulas e discutidos em sala de aula presencial, tornar-se-ão mais acessíveis por trazer uma linguagem jurídica associada aos temas tecnológicos, despertando novos interesses e possibilitando o desenvolvimento de novas competências.

Além disto, no que se refere às metodologias ativas de ensino-aprendizagem, a proposta aqui definida, pautada no uso de sala de aula invertida para o letramento digital de acadêmicos de cursos de Direito, poderá contribuir para pesquisas similares em outras áreas do ensino superior. As inovações tecnológicas têm revolucionado carreiras profissionais dos mais diversos segmentos de negócios, tais como: saúde, educação, finanças, marketing,

infraestrutura, para citar alguns exemplos. Desta feita, a relevância do letramento digital perpassa diversos cursos do ensino superior.

Além disso, existe a motivação pessoal da pesquisadora, que é bacharel em Computação pela Universidade Federal do Ceará e bacharel em Direito pelo Centro Universitário Unichristus e deseja reunir suas duas áreas de conhecimento e sua experiência profissional na área de Tecnologia da Informação ao longo dos últimos 27 anos. O fato de a pesquisadora ter conhecimentos nas duas ciências favorece a construção da proposta e de conteúdos que tragam a linguagem tecnológica e a linguagem jurídica associadas, superando possíveis dificuldades de apropriação da linguagem jurídica por especialista em tecnologia e vice-versa. Outrossim, há interesse da pesquisadora em investigar o tema aqui estudado em uma nova formação *stricto sensu*, ou seja, o doutorado, cujo projeto de pesquisa poderá ser desenvolvido a partir deste trabalho.

Diante do exposto, a presente pesquisa tem grande relevância social e acadêmica, com benefício direto para coordenadores, professores e acadêmicos de graduações em Direito. Ademais, a proposta apresentada poderá ser expandida para disciplinas de base tecnológica em cursos de pós-graduação na área jurídica, assim como, ser empregada em cursos de graduação e pós-graduação de diversas áreas de conhecimento, tendo em vista que a revolução tecnológica transformou uma quantidade imensa de profissões. Por último, a formação acadêmica, a experiência profissional e a motivação da pesquisadora são fatores preponderantes para o desempenho do estudo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Os alicerces teóricos aqui trazidos estão divididos em três partes e abordam definições, autores e obras que referenciam as áreas de conhecimento mais relevantes para o presente estudo, pautando-se aspectos pertinentes para o alcance do objetivo principal e dos objetivos específicos propostos.

2.1 O que é Letramento e Letramento Digital

O termo letramento surgiu no Brasil nos idos dos anos 80, no livro “No mundo da escrita: uma perspectiva psicolinguística”, de Mary Kato, conforme nos ensina Soares (2009). A palavra traduzia uma mudança no cenário da educação nacional, antes pautada no alto índice de analfabetismo. Com o aumento progressivo de pessoas alfabetizadas, com domínio do uso da escrita e da leitura, era necessária uma palavra que nomeasse a nova condição dos brasileiros (Grando, 2012). O natural seria que o antônimo utilizado para a palavra analfabetismo fosse alfabetismo. A palavra alfabetismo até foi utilizada no passado, mas não criou raízes na literatura e foi, gradativamente, substituída pela palavra letramento, como explica a autora Soares (2011).

Ainda na década de 90, o termo letramento começou a diferenciar-se do simples significado de alfabetizado ou de quem tem habilidade de ler e escrever. No livro “Letramento e Alfabetização”, Tfouni (2010) explica que a necessidade de se falar em letramento surgiu da demanda, especialmente entre os linguistas, de denominar algo mais amplo do que a alfabetização. No mesmo sentido, a autora Kleiman (2008, p. 15) argumenta que o conceito de letramento “[...] começou a ser usado nos meios acadêmicos como tentativa de separar os estudos sobre o impacto social da escrita dos estudos sobre a alfabetização cujas conotações destacam as competências individuais no uso e na prática da escrita”.

Apesar de controverso no passado, na atualidade é consenso, entre os pesquisadores brasileiros, que as palavras alfabetização e letramento têm significados distintos, mas estão intrinsecamente relacionadas. A alfabetização refere-se à apreensão da representação da linguagem humana, por meio do ensino e da aprendizagem da escrita alfabética ortográfica, a qual se desenvolve, principalmente, nas escolas. O processo de alfabetização compreende o conhecimento sobre a direção da escrita, a identificação e o reconhecimento das letras do alfabeto, a consciência fonológica. Portanto, a alfabetização tem um início, meio e fim. Já o letramento possui diversas acepções, mas todas convergem para o

entendimento de que o letramento é uma ampliação do conceito de alfabetização, pois consiste no uso da escrita no meio social. O letramento antecede a alfabetização e nunca termina.

Conforme nos esclarece Soares (2009), o termo letramento é amplo, portanto, é difícil atribuir-lhe uma definição única. “Dificuldades e impossibilidades devem-se ao fato de que o letramento cobre uma vasta gama de conhecimentos, habilidades, capacidades, valores, usos e funções sociais” (Soares, 2009, p. 65). Apesar de reconhecer a dificuldade de uma aceção única, a doutrinadora define o termo e o mesmo será adotado no presente estudo. Portanto, para esta pesquisa, o letramento é definido como “o estado ou condição que adquire um grupo social ou um indivíduo como consequência de ter-se apropriado da escrita e de suas práticas sociais”, (Soares, 2009, p. 18).

Para Grandó (2012), o conceito de letramento apresentado por Soares (2009) não se refere somente ao desenvolvimento das habilidades de leitura e de escrita por indivíduos ou grupos, mas à utilização da leitura e da escrita nas relações sociais. Ainda conforme Grandó (2012), o ato de alfabetizar não garante a formação de uma pessoa letrada. É necessário que o sujeito tenha oportunidades de vivenciar situações que envolvam práticas de leitura e de escrita em um mundo letrado.

Com o desenvolvimento das tecnologias da informação e da comunicação (TICs), surgiram novos termos como letramentos, multiletramentos, letramentos múltiplos e letramento digital. Ribeiro (2012) nos esclarece que o homem está em um processo constante de criação de novas formas de escrever, de novos gêneros textuais, de novos suportes a leitura. As possibilidades são ilimitadas, considerando as necessidades atuais e futuras da humanidade. Segundo a autora, não há limite para o letramento o qual está e estará sempre em expansão.

Segundo Azevedo *et al.* (2018), os modos de escrita e leitura vivem em um estado de ressignificação constante com o advento das TICs. Os autores explicam que as formas de ler, interpretar, escrever, colaborar e distribuir informações escritas ou orais se transformaram profundamente. Portanto, é preciso repensar, especialmente no ambiente escolar, o processo de ensino e aprendizagem para o desenvolvimento da competência e fluência tecnológica, leitora e escrita. Diante desta nova realidade, consolida-se a importância do letramento digital em todas as esferas de ensino e aprendizagem. Desta feita, a terminologia letramento digital tem sido amplamente referenciada frente às crescentes demandas de desenvolvimento de competências e habilidades de leitura e escrita em novos suportes tecnológicos. Autores

diversos discutem o tema, como Buzato (2003), Coscarelli (2005), Soares (2002) e Xavier (2009).

Conforme Buzato (2003, p. 3), letramento digital pode ser compreendido como “conjunto de conhecimentos que permite às pessoas participarem das práticas letradas mediadas por computadores e outros dispositivos eletrônicos no mundo contemporâneo.” Silva (2011) nos esclarece que, conforme definido por Buzato (2003), a leitura e a escrita ocorrem de modo multissequencial, combinando *homepages*, ambientes virtuais, interfaces digitais, *links*, *blogs*, redes sociais, e uma infinidade de possibilidades de leitura e de escrita no ciberespaço.

Segundo Xavier (2009), o letramento digital consiste em novas práticas lecto-escritas e interacionais, on-line e off-line, efetuadas em ambiente digital com intenso uso de hipertextos. Exigem-se do sujeito modos específicos de ler e escrever os códigos e sinais verbais e não-verbais. Portanto, é fundamental o domínio, pelo indivíduo, de funções e ações necessárias à utilização eficiente e rápida de equipamentos dotados de tecnologia digital, tais como computadores pessoais, telefones celulares, caixas-eletrônicos de banco, gravadores digitais e afins.

Para Soares (2002, p. 151), o letramento digital é “um certo estado ou condição que adquirem os que se apropriam da nova tecnologia digital e exercem práticas de leitura e de escrita na tela, diferente do estado ou condição do letramento dos que exercem práticas de leitura e de escrita no papel”. Ainda segundo Soares (2002), todos os mecanismos de produção, reprodução e difusão da escrita e da leitura no mundo digital geram um novo tipo de letramento, não apenas o computador. Para o presente estudo, será adotada esta definição.

Adicionalmente, muito tem-se falado e discutido sobre o termo “Nativo Digital”. O termo foi cunhado e definido pelo pesquisador Marc Prensky em 2001, no artigo intitulado “Nativos digitais, imigrantes digitais” (Prensky, 2001). Segundo o autor, o vocábulo designa as pessoas nascidas a partir de 1980 e que cresceram cercadas de artefatos tecnológicos, tais como computadores e telefones celulares, o que ocasionaria uma mudança drástica na forma dos jovens pensarem e processarem informações, modificando, inclusive, suas estruturas cerebrais. Desta feita, segundo Prensky (2001), os nativos digitais seriam naturalmente proficientes em tecnologias digitais e com domínio inato de todos os aparatos inovadores introduzidos na sociedade da informação.

Entretanto, diversos estudos refutam o pensamento de Prensky. Segundo Bauman (2011), o fato de ter nascido a partir de 1980 e ter crescido rodeado de inovações tecnológicas não determina a capacidade do indivíduo de usar as tecnologias da informação e da

comunicação de forma consciente nas atividades de ensino-aprendizagem e de trabalho. Portanto, o uso adequado das TICs deve ser incentivado como qualquer outra habilidade cognitiva, em especial, na instituição escolar, que é a principal agência de letramento da sociedade.

Segundo Rezende (2016), as discussões a respeito de letramento digital também têm impulsionado as instituições de ensino básico e superior a rever suas metodologias de ensino, proporcionando novos métodos, para além do ensino tradicional. O novo perfil dos alunos desafia as escolas a propor formatos alinhados aos conteúdos de letramento para a era digital. Ainda conforme a autora, não há como elaborar propostas de ensino pautadas na transmissão unilateral de conteúdo, no ensino de gêneros institucionalizados e fortemente baseados no uso de papel. Fora da escola, o aluno tem acesso à informação em diversos formatos, participa de atividades colaborativas, comunica-se em diversas modalidades. Por isso, não basta ensinar sobre tecnologias. É preciso entendê-las para utilizá-las adequadamente e de forma relevante. Desta feita, o uso de metodologias ativas no processo de ensino e aprendizagem tem se desenvolvido de forma relevante nas últimas décadas.

2.2 Metodologia ativa: a sala de aula invertida

Observa-se a consolidação e a expansão do uso de metodologias ativas, especialmente, como decorrência das mudanças ocasionadas pela disseminação das tecnologias de informação e da comunicação nas atividades de ensino e aprendizagem nos mais diversos níveis de conhecimento. Segundo Moran (2017, p. 24), metodologias são “grandes diretrizes que orientam os processos de ensino e aprendizagem e se materializam em estratégias, abordagens e técnicas concretas, específicas, diferenciadas”. Segundo Lovato, Michelotti e Loreto (2018), as metodologias ativas são um método de aprendizado no qual o aluno é o protagonista, enquanto os professores são mediadores do processo. Objetivam superar a maneira tradicional e passiva de ensino, estimulando os estudantes a participar ativamente na construção do próprio conhecimento.

Segundo Barbosa e Moura (2013), na aprendizagem ativa ocorre a participação efetiva do aluno na apropriação do conhecimento, ouvindo, falando, perguntando, discutindo, fazendo e ensinando, sendo estimulado a construir o aprendizado, em vez de recebê-lo passivamente. De acordo com Moran (2017, p. 24), “metodologias ativas são estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada”. Ainda segundo o doutrinador, aprendemos por

diversas maneiras, técnicas e/ou procedimentos, mais ou menos eficazes. “A aprendizagem ativa aumenta a nossa flexibilidade cognitiva que é a capacidade de alternar e realizar diferentes tarefas, operações mentais ou objetivos (...), superando modelos mentais rígidos e automatismos pouco eficientes” (Moran, 2017, p. 23).

Existe uma grande variedade de metodologias ativas em uso no Brasil e no mundo, variando de acordo com a área de conhecimento, nível de escolaridade dos alunos e recursos disponíveis. Lovato, Michelotti e Loreto (2018) citam diversas, tais como: aprendizagem baseada em problemas, problematização, aprendizagem baseada em projetos, gamificação, instrução por pares, jigsaw e sala de aula invertida, no inglês, *flipped classroom*.

Em consonância com Talbert (2019), a sala de aula invertida já tem sido utilizada no ensino superior há muitos anos. O doutrinador considera a experiência de J. Wesley Baker, em Cedarville University, estado de Ohio, datada de 1995, como “a epítome da aprendizagem invertida”. Baker era professor de comunicação e lecionava uma disciplina de “design de tela para programa multimídia”, o que na atualidade pode ser considerado como “design de interface de usuário”. No outono de 1995, foram instalados computadores, sistemas e uma rede no campus da instituição. Com a tecnologia à disposição, o pesquisador decidiu reformular totalmente sua forma de ensinar, disponibilizando os slides com o conteúdo teórico para acesso pelos estudantes, via rede, antes da aula. O momento aula deixou de ser expositivo e passou a conter exercícios em grupo para a construção de interfaces e exercícios de design propriamente ditos. Ao difundir suas ideias com colegas de departamento, um docente comentou que Baker estava fazendo era inverter a sala de aula e o dever de casa. A partir de então, Baker passou a se referir a esse método instrucional como sala de aula invertida.

Conforme o próprio pesquisador Baker (2016), o conceito básico da sala de aula invertida é utilizar a tecnologia da informação para transmitir os conteúdos aos estudantes, antes de cada aula, e utilizar o horário de aula para a aprendizagem ativa por meio do esclarecimento de dúvidas, expansão do conhecimento com a participação dos alunos e o compartilhamento de suas experiências pessoais, aplicação dos conceitos e a realização de atividades práticas através de estudos em grupo, de forma colaborativa. Ainda conforme Baker (2016), ao longo do tempo, alguns objetivos pedagógicos foram estabelecidos para os momentos pré-aula e aula, tendo em vista que a reformulação do modo de ensinar propiciou um período de tempo no horário da aula, o qual é “uma lousa em branco”, permitindo várias possibilidades educacionais. A síntese dos objetivos foi apresentada por Baker (2000) e define a necessidade de o professor: a) abandonar a abordagem “sábio” para adotar a abordagem

“guia”; b) reduzir o tempo com aulas expositivas; c) focar o horário da aula com aprendizagem ativa; d) concentrar as atividades na compreensão e aplicação dos conceitos; e) proporcionar aos alunos maior controle do seu aprendizado; f) sensibilizar os alunos quanto à responsabilidade por seu próprio aprendizado; g) promover mais atividades de aprendizagem em grupo.

Segundo Talbert (2019), outro estudo, precursor e extremamente relevante sobre o uso da sala de aula invertida no ensino superior, foi a experiência dos professores de economia Maureen Lage, Glenn Platt e Michael Treglia, da Miami University, no estado de Ohio, datada do ano de 1996. Os professores identificaram dificuldades de aprendizado pelo alunado, o qual não se adaptava completamente ao modo de ensino tradicional, em decorrência dos diferentes perfis de personalidades do corpo discente no que tange à psicologia educacional. Mas, por outro lado, os professores ficavam limitados quanto à variação dos métodos instrucionais devido ao pouco tempo de aula disponível. A partir de suas experiências práticas e do estudo da literatura sobre ensino e aprendizagem em economia, os professores reformularam a disciplina de introdução à economia.

A experiência de Lage, Platt e Treglia foi publicada no *Journal of Economic Education* em 2000. É uma das publicações mais claras da origem da sala de aula invertida no ensino superior e foi o primeiro artigo revisado por pares e disponibilizado para um amplo público. Ademais, segundo a publicação, os resultados obtidos com a experiência foram muito positivos, conforme avaliação pelos referidos professores. Por exemplo, a pontuação média dada pelos discentes para as afirmações "Prefiro este formato de sala de aula à tradicional palestra" e "Acredito que aprendi mais economia com essa sala de aula em novo formato" foi de 3,9 em uma escala de 1 a 5. Quanto aos docentes, eles se sentiram mais estimulados a ensinar, pois cada aula era diferente da outra e eles podiam interagir individualmente com os alunos (Lage; Platt; Treglia, 2000).

Segundo Talbert (2019), apesar de Baker estar trabalhando com sala de aula invertida no mesmo estado, Ohio, nos Estados Unidos, no qual se encontravam Platt e seus colegas, a menos de 80 (oitenta) quilômetros de distância um dos outros, aparentemente ninguém conhecia a iniciativa do outro. Somente em 2000, quando Baker realizou uma conferência sobre sala de aula invertida, foi que Platt e sua equipe tiveram sapiência do estudo de Baker. No entanto, a popularização do termo sala de aula invertida só ocorreu após anos, com o trabalho desenvolvido por 2 (dois) professores de química do ensino médio, no oeste dos Estados Unidos.

No ano de 2006, Jon Bergman e Aaron Sams desenvolveram a metodologia de sala de aula invertida para atender aos alunos que faltavam às aulas de química, em uma escola de ensino médio no interior do estado do Colorado (EUA). Por motivos diversos, era comum que os estudantes faltassem às aulas, o que acarretava retrabalho aos professores e perda de conteúdos pelos estudantes. Os professores passaram a gravar suas aulas de química e disponibilizá-las em ambiente virtual. Após assistirem aos vídeos gravados, esses alunos faltosos traziam dúvidas e contribuições para as aulas presenciais. Com base nos bons resultados alcançados, os professores resolveram então inverter a lógica das aulas para todos os alunos. Desta feita, os vídeos eram assistidos pelos alunos antes da realização dos encontros presenciais, os quais passavam a ser um momento de aplicação do conteúdo assistido previamente, Bergman e Sams (2018). Na sala de aula invertida o que é tradicionalmente feito em sala de aula, agora é executado em casa, e o que é tradicionalmente feito como trabalho de casa, agora é realizado em sala de aula. Os estudantes têm o compromisso de assistir aos vídeos e fazer perguntas adequadas. O professor está presente unicamente para dar *feedback* especializado.

Segundo o modelo, os vídeos podem ser construídos pelos professores ou cuidadosamente buscados *online*, de acordo com os conteúdos abordados. Durante a produção das aulas autorais, é proposto que os professores busquem deixar seus vídeos intuitivos e atraentes, com uso de textos, anotações, inflexões de voz, etc. Os vídeos devem ser objetivos, não devendo ultrapassar quinze minutos de duração, onde cada tópico deve corresponder a um vídeo (Bergmann; Sams, 2018). Quanto à curadoria, Correia (2018, p. 16) esclarece que “diferente da criação de conteúdos, a curadoria refere-se mais em encontrar e fornecer uma ligação (link) para conteúdo online já criado. Conteúdo curado é significativo quando filtrado e direcionado para um tópico específico”.

Na sala de aula invertida, os assuntos e as instruções são estudados pelos alunos de forma assíncrona e a sala de aula é o local para trabalhar, de forma colaborativa, os conteúdos já estudados. Nos momentos de encontro são realizadas atividades práticas como resolução de problemas e projetos, discussão em grupo, laboratórios etc. Portanto, há uma combinação de ensino e aprendizagem assíncrona e síncrona, por meio do ensino híbrido (Valente, 2014).

Dentre as principais vantagens destacam-se: a possibilidade do estudo de forma assíncrona proporcionado pelas videoaulas, respeitando o tempo de cada estudante, fator muito relevante para a realidade atual de ensino remoto, híbrido e à distância. Ademais, o aluno pode assistir ao mesmo vídeo várias vezes, acelerando, pausando e/ou retrocedendo,

permitindo acesso ilimitado ao assunto disponibilizado. Dentre as desvantagens mais relevantes destacam-se: a necessidade de autodisciplina pelo aluno no tocante a assistir às videoaulas antes do encontro com o professor, a resistência a mudanças por parte de discentes e docentes, a dependência do acesso à tecnologia pelos professores (para gravar às aulas), e pelos alunos (para assistir as aulas) o que nem sempre é possível frente às grandes desigualdades sociais enfrentadas em muitos países, especialmente no Brasil.

2.3 Metodologia ativa: a gamificação

Outra metodologia ativa com utilização crescente na educação, inclusive no ensino superior, é a gamificação. Segundo Salen e Zimmerman (2012), gamificação consiste em utilizar a mecânica dos jogos em atividades que não estão dentro do contexto dos jogos. Não se resume a jogar ou criar um jogo. Busca desenvolver estruturas e estratégias de games em cenários de “não jogo”. Conforme Kapp (2012), o termo refere-se ao uso dos fundamentos dos jogos, como a estética, os elementos, as ideias e a mecânica, para engajar e motivar as pessoas, estimular a aprendizagem e a solução de problemas.

O termo foi cunhado pela primeira vez, no ano de 2002, pelo pesquisador, programador e *gamer design* britânico Nick Pelling, mas adotado, de fato, em 2010 (Viana *et al.*, 2013). Ademais, segundo Navarro (2013), há publicações e trabalhos anteriores que abordaram o tema, sem citar expressamente o termo gamificação, cunhado recentemente. A autora cita o trabalho do professor e pesquisador do MIT (*Massachusetts Institute Technology*), Thomas W. Malone, de 1980, intitulado “How make things fun to learn?” no qual o mesmo apresenta possibilidades de aprendizagem através do uso de jogos de computador. Malone (1980) buscou explicar por que os jogos de computador são tão cativantes e como os recursos utilizados podem ser aplicados para tornar o aprendizado mais interessante através do uso do computador e de outros aparatos instrucionais. O autor afirmou haver uma correlação, e não uma contradição, entre a maioria das características que tornam o ambiente dos jogos divertido e aquelas que podem tornar um ambiente instrucional mais envolvente.

Gervasoni e Bolesina (2021) nos esclarecem que é importante não confundir gamificação com brincadeira. Apesar de a gamificação ser percebida como algo lúdico, a sua principal característica é atingir objetivos ou facilitar que os mesmos sejam alcançados por meio de atividades previamente planejadas. Portanto, há diferença entre brincar (*to play*) e jogar (*to game*). Brincar é uma situação livre e mera diversão aleatória, sem uma estrutura pré-definida. Jogar é algo mais sofisticado, com estrutura e regras pré-definidas. Jane

McGonigal (2011), desenvolvedora de jogos e entusiasta da gamificação, defende que os jogos podem mudar o mundo. Assim, a gamificação pode promover o engajamento nos cenários de aprendizagem, especialmente nas escolas e faculdades, diante de crianças e jovens nascidos e crescidos em mundo totalmente conectado.

Na gamificação aplicada ao ensino, objetiva-se utilizar, nas atividades escolares, os elementos dos jogos que os tornam agradáveis e divertidos. Assim, os alunos aprendem não por jogar jogos específicos. De fato, aprendem como se estivessem jogando. Os elementos dos jogos são utilizados com a função de promover o incremento do processo de ensino-aprendizagem. O principal objetivo da utilização da gamificação na educação é criar um envolvimento entre o aluno e o objeto de estudo, aumentando o engajamento e o interesse pelo conteúdo abordado.

De acordo com Salen e Zimmerman (2004), os jogos são caracterizados por regras que direcionam os participantes a resultados e objetivos específicos. Da mesma forma, segundo Deterding *et al.* (2011), o jogo é definido por um sistema formal baseado em regras com variáveis e resultados quantificáveis. Os jogadores exercem esforço e se unem a fim de influenciar o resultado. Para Kapp (2012), o jogo é um sistema, com regras bem definidas, onde os usuários concorrem em busca de um objetivo final, quantificável, por meio de interações e feedbacks.

Klock *et al.* (2014) citam as principais técnicas utilizadas para gamificação de um ambiente: atribuição de pontos, utilização de níveis que indicam o progresso dos usuários, ranking para visualização do desempenho e estímulo a competição, desafios e missões, atribuição de medalhas, *feedback* para informar o resultado das ações realizadas, regras de como o ambiente funciona, personalização, a qual permite ao usuário transformar itens que compõem o ambiente, entre outros. Esses elementos não precisam ser utilizados todos de uma única vez e o enfoque dado pode variar de acordo com a atividade proposta.

Em publicação da Revista Appai Educar (Almeida, 2019), destaca-se que o uso da gamificação pode ser adotado sem o uso de tecnologia, considerada a realidade dos estabelecimentos de ensino brasileiros. O mais importante da aplicação da metodologia é reunir na atividade, de forma simples, o lúdico, a colaboração e o conteúdo curricular. Assim, podem ser utilizados jogos não digitais, como jogos de tabuleiros, jogos de força, gincanas e o RPG. Neste último, os alunos/jogadores interpretam personagens em um mundo fictício. Mas a tendência é a adoção da gamificação na educação com o apoio de ferramentas tecnológicas.

Segundo Fardo (2013), o uso da gamificação em sala de aula tende a ser mediado por tecnologias digitais, pois os alunos já estão inseridos em uma cultura digital. O

pesquisador esclarece que os jovens, geralmente, já não realizam tarefas simples como ler um livro, assistir televisão ou jogar futebol. O mais usual é navegar na Internet, participar de redes sociais e interagir com games, atividades que demandam atenção a vários elementos e variáveis em constante mudança, inclusive provocando transformações no sistema cognitivo dos indivíduos, Alves (2007) *apud* Fardo (2013). “O homem desenvolve instrumentos tecnológicos para satisfazer suas necessidades e desejos, o homem muda o meio. A ação humana mediada pelas tecnologias muda o homem” (Fardo, 2013, p. 77). Conforme o autor, inicialmente, o homem modelou os games com base no mundo real e, depois, objetivou simular os games no mundo real, o caminho inverso. “As mudanças foram operadas pelos sujeitos no objeto e o objeto operou nos sujeitos e, a partir daí, novas formas de compreensão do fenômeno dos *games* surgiram, sendo uma delas a gamificação” (Fardo, 2013, p. 78).

Uma ferramenta tecnológica bastante utilizada atualmente é o Kahoot!. O Kahoot! é uma plataforma de aprendizado, lançada em 2013, na Noruega, baseada em jogos, denominados de "Kahoots", voltada para a produção, disseminação e exposição de quizzes, ou seja, questionários baseados em perguntas e respostas, de formatos variados, destinados ao aperfeiçoamento e desenvolvimento de habilidades e conteúdos educativos. Wang (2015) aponta que a utilização do Kahoot! transforma a sala de aula em um game show onde o professor é o apresentador e os alunos são os competidores. O *software* utiliza diversos recursos, tais como áudios, gráficos, pontos, placares e pódio, os quais proporcionam uma experiência de aprendizagem divertida e positiva.

A plataforma Kahoot! pode ser acessada de qualquer dispositivo ligado à internet. Os *quizzes* criados podem ser aplicados no laboratório de informática, dentro de sala de aula, no auditório ou em qualquer ambiente acadêmico, presencial, híbrido ou remoto. Além disso, Bernal *et al.* (2019) apontam que a interação, propiciada pelos *quizzes* em formato gamificado, proporciona engajamento e relaxamento nos estudantes e até prazer para algumas pessoas, principalmente para as que têm uma rotina cansativa. Esses benefícios advêm da pontuação recebida, que é uma característica marcante de todo jogo.

Segundo explicação de Wang e Tahir (2020), no Kahoot!, um quiz pode ter perguntas nos formatos verdadeiro ou falso, pergunta aberta, quebra-cabeça, nuvem de palavras e até slide. O criador do questionário, normalmente um docente, pode definir o tempo para resposta de cada questão, variando de 5s a 20s. Também é possível adicionar um título, uma descrição, o público-alvo, o idioma e uma imagem de capa associada ao *quiz*.

Além de explicar o funcionamento da plataforma, o artigo “The effect of using Kahoot! for learning – A literature review” de Wang e Tahir (2020) é uma revisão sistemática

da literatura sobre o uso do Kahoot! na aprendizagem, contemplando a análise de 93 estudos. No que se refere ao efeito do uso do Kahoot! na aprendizagem, após a verificação de quarenta e oito trabalhos, a principal conclusão foi o efeito positivo em comparação à aprendizagem tradicional e ao uso de outras ferramentas de aprendizagem, tanto para o ensino primário e secundário como para o ensino superior. No que se refere aos efeitos do Kahoot! na dinâmica de sala de aula, trinta e três artigos relataram melhorias significativas, incluindo a interação professor-aluno, aluno-aluno e uma participação mais ativa dos alunos em aula. Quanto ao aspecto da ansiedade dos discentes, foram encontrados quatorze artigos que abordaram a temática, dez dos quais relataram a redução da ansiedade dos alunos ao fazer perguntas, redução do estresse e tensão, a melhora do humor na aula, o incentivo à participação sem julgamento, inclusive, propiciando o maior envolvimento dos alunos considerados tímidos. Entretanto, um dos estudos relatou que o Kahoot! poderia produzir agitação.

Ademais, a revisão sistemática analisou a percepção dos alunos sobre o uso do Kahoot! no aprendizado. A grande maioria dos estudos, oitenta e dois do total, incluiu resultados pertinentes a essa temática. O principal resultado foi que os alunos têm uma percepção positiva e os resultados indicam um efeito favorável na motivação, engajamento, concentração, aprendizagem percebida, atenção, prazer, satisfação e confiança. Entretanto, entre os desafios identificados estão a dificuldade de ler perguntas e respostas em uma tela projetada, pressão do tempo e medo de perder.

Por último, a revisão da literatura analisou a percepção dos professores ao utilizarem o Kahoot! para ensinar. Os resultados, em sua maioria, foram positivos e englobaram a maior motivação dos professores, facilidade de uso, o apoio às iniciativas instrucionais, a possibilidade de avaliar o conhecimento dos alunos em tempo real, a maior motivação dos alunos e o estímulo à participação dos mesmos. Os principais desafios relatados foram o enfrentamento de problemas técnicos, o ajuste de perguntas e respostas aos modelos disponibilizados pela plataforma e a adequação do tempo de resposta.

Após o exposto quanto ao letramento digital e às metodologias ativas, especialmente a sala de aula invertida e a gamificação, o presente estudo abordará informações sobre a nova realidade do labor jurídico na advocacia e no sistema judicial brasileiro, a Advocacia 4.0 e a Justiça 4.0, identificando as novas expertises demandadas do acadêmico em Direito, com destaque aos conhecimentos pertinentes ao letramento digital.

2.4 Advocacia 4.0, Justiça 4.0 e o novo perfil exigido do operador do direito

Vive-se a Revolução Tecnológica, também chamada de Revolução 4.0. Tal transformação tecnológica é reconhecida por especialistas como a Quarta Revolução Industrial, em razão de seu impacto nos procedimentos de produção e consumo. Klaus Schwab, economista alemão, fundador do Fórum Econômico Mundial e autor do aclamado livro “A Quarta Revolução Industrial”, afirma que:

[...] estamos a bordo de uma revolução tecnológica que transformará fundamentalmente a forma como vivemos, trabalhamos e nos relacionamos. Em sua escala, alcance e complexidade, a transformação será diferente de qualquer coisa que o ser humano tenha experimentado antes (Schwab, 2018, p. 45).

De acordo com Toco (2018), existem 10 principais razões para o forte impacto da Revolução 4.0 na área jurídica. Nesta pesquisa destacam-se 5 fatores. O primeiro aspecto é o tamanho e o peso do sistema judiciário brasileiro. Segundo o Conselho Nacional de Justiça estão em tramitação 100 milhões de processos (Conselho Nacional de Justiça, 2022c). Os custos com a justiça representam uma parcela significativa do Produto Interno Bruto (PIB) nacional e as soluções tecnológicas são necessárias à redução das despesas. Um segundo aspecto é que o processo judicial eletrônico já é uma realidade na justiça brasileira, o que possibilita a construção de bases de dados eletrônicas para consolidação e extração de dados. A existência de bases de dados digitais é fundamental para a utilização de diversas tecnologias, especialmente o Big Data, Inteligência Artificial, Jurimetria, dentre outras.

Um terceiro aspecto é que as atividades realizadas primordialmente pelos operadores do Direito, a saber: coletar, armazenar, tratar e tabular informações jurídicas, são tarefas rotineiras e mecânicas e são mais bem desempenhadas por sistemas informatizados. Os computadores, quando comparados aos humanos, são superiores quanto ao armazenamento de informação, à recuperação de dispositivos legais, à análise de *big data*. Um quarto fator, derivado das constatações anteriores, é a predisposição do sistema jurídico em conhecer soluções inovadoras e disruptivas, em especial, as inovações promovidas pelas legaltechs e lawtechs, termos utilizados para denominar startups jurídicas que oferecem novas ideias, em forma de produto ou serviço, que buscam aprimorar e resolver os principais problemas do universo jurídico (Moura; Souza, 2022). Como quinto fator, destaca-se que não há como ignorar a revolução tecnológica, pois ela traz eficiência, menos burocracia, menor custo de operação, mais agilidade e, conseqüentemente, maior satisfação para todas as partes. A implantação dessas novas ferramentas beneficia advogados, empresas, partes e o próprio Judiciário.

Segundo nos ensina o autor Gérson Savi Cunha no trabalho intitulado “Advocacia 4.0 e a Reinvenção das Organizações Jurídicas”, o advogado 4.0 utiliza a tecnologia como ferramenta e ela, por sua vez, é a protagonista dessa mudança no mercado jurídico que impõe o trabalho especializado, a ampliação do conhecimento e traz a advocacia para uma nova realidade (Cunha, 2018). O autor explica que a atual revolução está reinventando a advocacia, levando uma das profissões mais antigas à modernização. Susskind (2017 *apud* Cunha, 2018, p. 44), autor de “Tomorrow’s Lawyer”, materializa a revolução digital na advocacia 4.0 quando afirma: “Precisamos de uma geração de advogados capazes de desenhar, desenvolver, entregar e manter os sistemas que substituirão as velhas formas de trabalhar. Precisamos de uma geração de engenheiros legais”.

No que tange à inteligência artificial, em 2016 foi notícia em todo o mundo o lançamento do robô advogado Ross, uma iniciativa pioneira e disruptiva, apresentada pelo escritório americano Baker & Hostetler. Foi a primeira aplicação efetiva do uso da inteligência artificial na advocacia, especificamente na área do Direito Empresarial, com foco em casos concretos relativos a falências. Ross foi desenvolvido pela gigante da tecnologia International Business Machines (IBM) e construído a partir da primeira máquina de computação cognitiva, *Watson*, também desenvolvida pela IBM. O robô causídico Ross tem o poder de processar legislações, jurisprudência, precedentes e demais fontes jurídicas do Direito americano, criar hipóteses, fundamentar decisões, aprender com base em sua própria experiência, além de ler e compreender a linguagem natural, segundo nos esclarecem Celestino, Pereira e Ucedo (2019). Costa (2020) acrescenta que a atuação de Ross é semelhante à de um humano, conversando com os advogados em linguagem natural. Os advogados humanos fazem perguntas ao Ross, como fariam a colegas causídicos, e a inteligência artificial apresenta respostas a partir da interpretação da lei, jurisprudências e demais fontes do Direito.

No Brasil, o primeiro robô advogado é o ELI (Enhanced Legal Intelligence), criado pela startup Tikal Tech. ELI é um assistente jurídico de alta performance que ajuda escritórios de advocacia e causídicos na coleta de dados, organização de documentos, realização de cálculos, acompanhamento de processos, interpretação de decisões judiciais, elaboração de relatórios complexos, entre outras atividades, conforme nos ensina Almeida (2018). O site da empresa Tikal Tech (c2022) traz maiores detalhes do Tikal. Em 2023, a Tikal Tech virou Legal Mart, <https://www.legalmart.com.br/>.

Segundo Celestino, Pereira e Ucedo (2019), trata-se da era cognitiva, em que máquinas trabalham de forma integrada com as pessoas no mundo real e passam a ser capazes

de entender dados, aprender com eles e, até mesmo, raciocinar. A inteligência artificial tem sido utilizada não apenas para monitorar e organizar dados, mas, também, para fazer juízos preditivos de decisões judiciais, elaborar petições, contratos e demais documentos jurídicos. Tem-se, portanto, nesse cenário, o Advogado 4.0 - criativo, engenhoso, pró-ativo e inovador, além de flexível e multitarefas, preocupado mais com questões estratégicas e menos burocráticas.

O sistema judiciário brasileiro também não está inerte. Desde o início dos anos 2000, a justiça nacional vem buscando acompanhar as novas tecnologias disponíveis para aprimorar a prestação jurisdicional. Uma das primeiras e mais importantes inovações foi a adoção do processo digital, conforme Lei n. 11.419/2006 (Brasil, 2006). Iniciou-se, desde então, a substituição gradual dos processos físicos, em papel, pelo processo eletrônico. O objetivo principal foi proporcionar a celeridade e a eficiência da prestação jurisdicional, alinhado com o princípio constitucional da duração razoável do processo legal. A Lei determinou o peticionamento eletrônico e a informatização dos demais procedimentos processuais, através de sistema online, disponível para os diversos operadores do Direito: advogados, promotores, defensores, magistrados, ministros. De acordo com Toco (2018), em 2010, o Superior Tribunal de Justiça (STJ) se tornou o primeiro tribunal nacional do mundo totalmente digitalizado. Ou seja, o STJ passou a receber somente processos eletrônicos, forçando a informatização das instâncias inferiores, uma conquista extremamente importante e fundamental para a aceleração do uso do processo eletrônico por toda a justiça brasileira.

Importante destacar a Resolução CNJ nº 185/2013, a qual determinou a padronização do Processo Judicial Eletrônico (PJe), como o sistema a ser adotado por todo Poder Judiciário (Conselho Nacional de Justiça, 2013). O PJe, desenvolvido pelo CNJ em parceria com tribunais e a OAB, tornou-se o principal *software* para peticionamento eletrônico na justiça brasileira. Segundo art. 103-B, §4º, da Constituição Federal/88, são atribuições do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) o controle administrativo e financeiro do Poder Judiciário, inclusive o planejamento estratégico e de ações pertinentes ao uso da tecnologia da informação. No cumprimento de suas funções constitucionais, o CNJ tem reunido esforços para a adoção de uma solução única e gratuita, objetivando segurança, interoperabilidade e redução de gastos com a elaboração e a aquisição de *softwares*. Entretanto, além do PJe, alguns outros sistemas ainda são utilizados para o peticionamento eletrônicos, dos quais destacam-se: e-SAJ, EPROC e PROJUDI.

O e-SAJ (Sistema de Automação da Justiça) é uma plataforma de gerenciamento de processos judiciais na esfera dos tribunais estaduais, desenvolvida por uma empresa

privada, SoftPlan, e atualmente utilizado por diversos tribunais da justiça comum, a saber: TJSP, TJSC, TJAL, TJMS, TJCE, entre outros. O EPROC é outra plataforma de processo judicial eletrônico, desenvolvida e mantida pela equipe de tecnologia da Justiça Federal da 4ª Região. Também é utilizado pela Justiça Federal da 2ª Região, assim como por tribunais de justiça estaduais, por exemplo, o TJ-RG, TJ-SC, TJ-PA, TJ-TO e outros órgãos que integram o Sistema de Justiça Brasileiro, a saber: a Advocacia-Geral da União, o Ministério Público Federal, a Defensoria Pública da União e a Polícia Federal (Tribunal Regional da 4ª Região, 2018). O PROJUDI (Processo Judicial Digital) é mantido pelo CNJ desde 2006, sendo também conhecido como Sistema CNJ. Na atualidade, tem utilização mais restrita, por poucos tribunais regionais, tais como Tribunal de Justiça da Bahia e Tribunal de Justiça do Goiás. Ao longo dos últimos anos, o PROJUDI vem sendo substituído pelos demais sistemas: PJe, e-SAJ e EPROC.

Em 2020, reconhecendo as dificuldades em unificar o uso de um só sistema por todos os tribunais, assim como assentindo para a importância dos sistemas já em uso, o CNJ criou o programa intitulado Plataforma Digital do Poder Judiciário (PDPJ - Br), cujo principal propósito é “incentivar o desenvolvimento colaborativo entre os tribunais, preservando os sistemas públicos em produção, mas consolidando pragmaticamente a política para a gestão e expansão do Processo Judicial Eletrônico – PJe” (Conselho Nacional de Justiça, 2020b). O projeto foi disciplinado pela Resolução nº 335/2020 (Conselho Nacional de Justiça, 2020c).

Muito além de determinar a integração dos diversos *softwares* adotados pelos órgãos do judiciário brasileiro e de estabelecer o trabalho técnico colaborativo, a PDPJ-Br define padrões e fomenta o uso de arquiteturas e tecnologias inovadoras, de acordo com seu artigo 4º, abaixo reproduzido:

A PDPJ-Br adotará obrigatoriamente soluções que abranjam os seguintes conceitos: (...) IV – microsserviços; V – computação em nuvem; (...) IX – mobilidade; (...) XII – segurança da informação; XIII – adaptável ao uso de ferramentas de aprendizado de máquina (machine learning) e de IA; XV – automação de atividades rotineiras ou sequências que possam ser substituídas por ações de sistema; XVI – incremento da robotização e técnicas disruptivas de desenvolvimento de soluções (Conselho Nacional de Justiça, 2020c, cap. I, art. 4).

Portanto, a partir da efetivação do PDPJ-Br, percebe-se, de forma evidenciada, a mobilização do CNJ no sentido de obter proveito das tecnologias da informação e da comunicação para acelerar a modernização do sistema judiciário brasileiro, um caminho sem volta, considerando todos os benefícios que a informatização, planejada e bem executada, proporciona e proporcionará aos operadores do direito e aos jurisdicionados, na concretização

dos princípios constitucionais do acesso à justiça, da celeridade processual e da duração razoável do processo legal.

Em agosto de 2020, reconhecendo o aumento crescente do uso de Inteligência Artificial pelo Poder Judiciário, assim como todas as questões éticas pertinentes, o CNJ publicou a Resolução nº 332/2020 que dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso da inteligência artificial no Poder Judiciário (Conselho Nacional de Justiça, 2020a). Em dezembro de 2020, o CNJ lançou o Painel de Projetos com Inteligência Artificial no Poder Judiciário, a fim de mapear sistemas baseados em Inteligência Artificial implantados ou em fase de implantação nos tribunais brasileiros (Agência CNJ de Notícias, 2020). Conforme informações disponibilizadas na versão 2022 do referido portal, o Judiciário totalizava 111 projetos de IA em funcionamento ou em processo de operação em 88 tribunais nacionais. O portal informa que o Tribunal de Justiça de Rondônia (TJRO) apresenta a maior quantidade de projetos em execução, 21 no total. Ademais, identifica que as ferramentas construídas utilizam a IA para análise de texto, 98 projetos, e/ou organização de dados, 49 projetos, e/ou otimização de processos e automação de fluxo de trabalho, 36 projetos, e/ou reconhecimento de imagens e objetos, 9 projetos, e/ou, análise de fala, 5 projetos, e/ou modelagem e avaliação de risco, 4 projetos, e/ou reconhecimento facial, 3 projetos (Conselho Nacional de Justiça, 2022a).

Além dos projetos relacionados à Inteligência Artificial, o CNJ promoveu diversas outras iniciativas. A Resolução nº 345/2020 estabeleceu o projeto “Juízo 100% Digital”, conforme nos esclarece seus primeiros artigos, a seguir reproduzidos (Conselho Nacional de Justiça, 2020d):

Art. 1º Autorizar a adoção, pelos tribunais, das medidas necessárias à implementação do “Juízo 100% Digital” no Poder Judiciário. §1º No âmbito do “Juízo 100% Digital”, todos os atos processuais serão exclusivamente praticados por meio eletrônico e remoto por intermédio da rede mundial de computadores. §1º Inviabilizada a produção de meios de prova ou de outros atos processuais de forma virtual, a sua realização de modo presencial não impedirá a tramitação do processo no âmbito do “Juízo 100% Digital”. (...) Art. 3º A escolha pelo “Juízo 100% Digital” é facultativa e será exercida pela parte demandante no momento da distribuição da ação, podendo a parte demandada opor-se a essa opção até o momento da contestação. (...) Art. 5º As audiências e sessões no “Juízo 100% Digital” ocorrerão exclusivamente por videoconferência.

Ou seja, é facultada às partes de uma ação judicial a adesão ao Juízo 100% Digital, o qual determina que, nesta hipótese, todos os atos processuais serão praticados exclusivamente por meio eletrônico e remoto, ou seja, pela internet. A iniciativa evita o deslocamento dos jurisdicionados e de seus representantes, advogados e defensores, até os

fóruns, valendo-se da tecnologia para facilitar o acesso à justiça. Assim, audiências e sessões de julgamento ocorrerão por videoconferência, implementando mecanismos que concretizam o princípio constitucional do amplo acesso à Justiça, art. 5º, inciso XXXV, da Constituição Federal (Brasil, 1988). O Juízo 100% Digital instituiu o conceito de Justiça como serviço público, desvinculado da sede física dos fóruns e de seu ritual.

Já a Resolução nº 372/2021 estabeleceu o projeto “Balcão Virtual” que normatiza a necessidade de manter um canal digital permanente de comunicação entre os jurisdicionados, seus advogados e as secretarias judiciais, como estabelecidos nos artigos abaixo descritos (Conselho Nacional de Justiça, 2021a):

Art. 1º Os tribunais e os conselhos, à exceção do Supremo Tribunal Federal, deverão disponibilizar, em seu sítio eletrônico, ferramenta de videoconferência que permita imediato contato com o setor de atendimento de cada unidade judiciária, popularmente denominado como balcão, durante o horário de atendimento ao público. Parágrafo único. Essa plataforma de videoconferência será doravante denominada “Balcão Virtual”. (...) Art. 3º O Balcão Virtual deverá funcionar durante todo o horário de atendimento ao público, de forma similar à do balcão de atendimento pessoal.

Outrossim, o Balcão Virtual é outra forma de facilitar o acesso ao judiciário. Por meio desse canal eletrônico, o usuário e seus representantes processuais, advogados e defensores, poderão obter informações junto às secretarias e serventias das varas judiciais acerca de processos e procedimentos em tramitação, evitando o descolamento físico até as dependências dos fóruns. O atendimento virtual substitui o atendimento presencial e deve ser disponibilizado durante o horário de atendimento ao público (Conselho Nacional de Justiça, 2021b).

Em janeiro de 2021, o então Presidente do Supremo Tribunal Federal e do Conselho Nacional de Justiça, ministro Luiz Fux, lançou o programa Justiça 4.0. A Justiça 4.0 aglutina e fortalece as diversas ações desenvolvidas para a ampliação do acesso à Justiça pela população brasileira, em decorrência do uso de tecnologias da informação e da comunicação, das quais se destacam o PDPJ-Br, o Juízo Digital e o Balcão Virtual (Conselho Nacional de Justiça, 2021c). A Justiça 4.0 é fruto da cooperação entre o CNJ, o Conselho da Justiça Federal (CJF), o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), com a colaboração do Tribunal Superior Eleitoral (TSE), do Superior Tribunal de Justiça (STJ) e do Conselho Superior da Justiça do Trabalho (CSJT) (STJ, 2022). Um dos quatro eixos do projeto é “Inovação e Tecnologia” o qual objetiva implementar “soluções disruptivas para transformar o Judiciário e melhorar a prestação de serviços a toda a sociedade” (Conselho Nacional de Justiça, 2022b).

Portanto, as inovações do Poder Judiciário e a Advocacia 4.0 estabelecem, entre si, um fenômeno de complementariedade. Deste modo, é imprescindível somar a gestão da inovação no Judiciário à expertise do advogado, com as possibilidades tecnológicas propiciadas na era da Advocacia 4.0 e da Justiça 4.0.

2.5 O processo de Robert Talbert para criação de aulas invertidas para ensino superior

Na obra intitulada “Guia para Utilização da Aprendizagem Invertida no Ensino Superior”, Robert Talbert (2019) apresenta um processo de sete passos para a construção de aulas adequadas à aprendizagem invertida, voltadas a cursos de nível superior. O processo é pautado na longa experiência do pesquisador no planejamento e execução de aprendizagem invertida, priorizando o aluno em primeiro plano. O ponto de partida do processo aqui descrito é a definição dos objetivos de aprendizagem para os alunos. Para defini-los é preciso fazer duas perguntas, abaixo especificadas. As respostas a essas perguntas são os objetivos de aprendizagem.

- a) O que os alunos devem aprender;
- b) o que, na opinião do professor, constitui evidências aceitáveis que os estudantes aprenderam.

Robert Talbert (2019) explica que os objetivos de aprendizagem devem ser articulados para auxiliar os estudantes na identificação dos conhecimentos envolvidos no assunto abordado. Assim, devem funcionar como um *checklist* para os alunos usarem na aprendizagem individual e no espaço grupal. Ademais, os objetivos de aprendizagem devem ser claros o suficiente para garantir o apoio necessário aos estudantes novatos e não exagerar no nível de instrução para os aprendizes mais avançados.

O pesquisador esclarece que os objetivos de aprendizagem devem ser concretos e sem ambiguidade, ou seja, os alunos precisam conseguir identificar o que necessitam ser capazes de fazer, assim como aprender a valorar o próprio estudo. É fundamental evitar uma linguagem complicada ou imprecisa. Além disso, os objetivos de aprendizagem devem ser orientados para a ação. Conseqüentemente, palavras como saber, compreender ou entender não devem fazer parte de um objetivo de aprendizagem. Obviamente, a meta é que os alunos saibam e compreendam os conceitos. Mas a questão principal é como o estudante vai saber e como o professor vai saber se o aprendiz entende / compreende.

Os objetivos de aprendizagem precisam usar um verbo de ação e devem ser mensuráveis, o que não quer dizer que eles necessitam ser quantificáveis. Alguns exemplos de

verbos de ação são: listar, descrever, explicar, categorizar, criar, discutir. Assim, os objetivos de aprendizagem têm que ser estruturados como verbos de ação, em sintonia com o nível de cognição desejado. Verbo com ação específica esclarece o que o professor quer que o estudante faça. Por último, os objetivos precisam ser abrangentes, considerando tudo o que é relevante na aula e, ao mesmo tempo, mínimo, nem tudo em uma aula precisa ter objetivo de aprendizagem.

A seguir estão listados os sete passos de Talbert (2019) para a criação de aulas pautadas na aprendizagem invertida, com foco no ensino superior:

- a) Passo 1: Determinar os objetivos de aprendizagem para a aula;
- b) passo 2: Colocar os objetivos de aprendizagem em ordem de complexidade;
- c) passo 3: Descrever as atividades no espaço grupal;
- d) passo 4: Dividir a lista dos objetivos de aprendizagem;
- e) passo 5: Terminar o planejamento da atividade no espaço grupal;
- f) passo 6: Planejar e construir a atividade no espaço individual usando o modelo da prática guiada;
- g) passo 7: Planejar e construir atividades pós-espaço grupal.

2.5.1 Passo 1: determinar os objetivos de aprendizagem para a aula

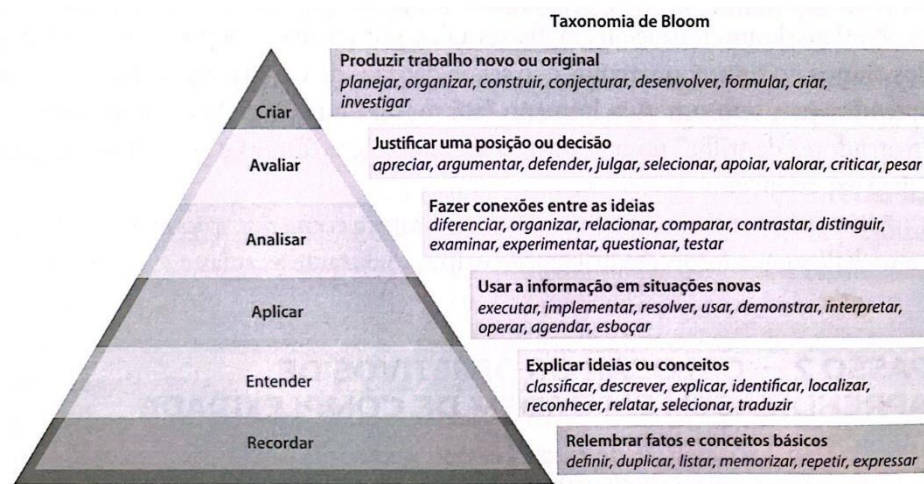
O passo 1 é a determinação dos objetivos de aprendizagem da aula. Consiste na listagem, mínima. Talbert (2019) sugere uma quantidade de 3 a 8 objetivos de aprendizagem por aula. O pesquisador explica que dos mesmos de forma espontânea, utilizando um verbo de ação, observando a escrita clara e abrangente, entretanto, para uma aula mais complexa ou mais longa, é possível ter uma listagem maior. Neste cenário, sugere a combinação entre eles, gerando objetivos maiores, ou a disponibilização de uma segunda aula para divisão dos objetivos. Por outro lado, é possível que uma aula tenha 1 ou 2 objetivos de aprendizagem. Neste caso, o ideal é dividi-los em objetivos menores e mais detalhados.

Quanto aos verbos de ação, Talbert (2019) sugere, fortemente, a Taxonomia de Bloom. Diz que, em caso de dificuldade em encontrar um vocábulo apropriado, também é possível recorrer ao *Google* e buscar pela chave “verbo de ação para elaboração de objetivos de aprendizagem”. Ao realizar a pesquisa para este estudo, uma das páginas localizadas relacionou dezenas de verbos, exibidos no site <https://amigadapedagogia.blogspot.com/>.

2.5.2 Passo 2: colocar os objetivos de aprendizagem em ordem de complexidade

O passo 2 fundamenta-se na colocação dos objetivos de aprendizagem em ordem de complexidade. No passo 1, os objetivos de aprendizagem são escritos de forma espontânea, na ordem em que são pensados, resultados de um *brainstorming*. No passo 2, é necessário organizá-los em ordem de cognição. Talbert baseia esta etapa na Taxonomia de Bloom a qual é frequentemente apresentada na forma de uma pirâmide de representatividade, conforme a figura 1.

Figura 1 – Pirâmide da Taxonomia de Bloom



Fonte: Talbert (2019, p. 120).

Ou seja, a base da pirâmide corresponde às tarefas cognitivas mais simples, e à medida que aumenta o nível da pirâmide, cresce a complexidade das tarefas. Assim, a Taxonomia de Bloom é uma estrutura hierárquica para a cognição que deve ser utilizada para orientar a organização dos objetivos de aprendizagem em ordem crescente de complexidade. De acordo com a pirâmide da Taxonomia de Bloom, é possível definir verbos associados a cada nível de complexidade, conforme figura 2.

Figura 2 – Verbos associados aos níveis da Taxonomia de Bloom

Nível da taxonomia de Bloom	Verbos de ação comuns para esse nível
Recordar	Definir, indicar, identificar, nomear, localizar, lembrar, citar, combinar
Entender	Explicar, classificar, descrever, prever, reexpressar, traduzir, expressar
Aplicar	Resolver, aplicar, modificar, usar, construir, preparar, produzir, demonstrar
Analisar	Comparar, contrastar, distinguir, categorizar, conectar, diferenciar, avaliar
Avaliar	Reestruturar, criticar, resumir, defender, debater, argumentar, concluir
Criar	Planejar, compor, conjecturar, compilar, construir, fazer, escrever, modificar

Fonte: Talbert (2019, p. 121).

A listagem acima não é exaustiva, mas é uma fonte importante de verbos de ação. A partir da observação dos mesmos, é possível organizar os objetivos em ordem crescente de complexidade. Mas esta não é uma fórmula perfeita. Talbert (2019) esclarece que cada professor tem autonomia de fazer as adequações necessárias, enquanto especialista no conteúdo abordado. O estudioso também esclarece que nem todas as aulas sempre apresentarão objetivos de aprendizagem nos seis níveis da Taxonomia de Bloom. Mas devem-se evitar os extremos, ou seja, aulas somente com atividades de memorização ou somente com atividades de criação. “A boa pedagogia, de um modo geral, requer um equilíbrio das tarefas ao longo do espectro cognitivo” (Talbert, 2019, p. 123).

2.5.3 Passo 3: descrever as atividades no espaço grupal

O passo 3 é o planejamento das atividades a serem realizadas no momento aula, considerando a valiosa interação entre alunos e professor, possibilitando a realização de tarefas mais desafiadoras e mais criativas. Estas atividades devem contemplar os objetivos de aprendizagem com maior complexidade que ficam na parte inferior da lista que foi reordenada no passo 2. Como o tempo de aula é limitado, é necessário priorizar no espaço grupal os objetivos de aprendizagem com maior nível de cognição e conceitos mais difíceis, privilegiando a possibilidade de apoio imediato do professor aos estudantes. Consequentemente, o passo 3 facilitará o planejamento posterior das atividades pré-aula,

considerando que os demais objetivos, os quais devem estar no topo da lista, serão realizados pelos alunos no espaço individual, antes do momento aula.

Nessa etapa do processo, Talbert (2019) também aborda a importância de definir o tempo de aula, a distribuição do mesmo e, neste contexto, sugere uma divisão. Por exemplo, para uma aula de 50 minutos, o pesquisador aconselha que os primeiros 10 minutos sejam dedicados a perguntas e respostas relativos às atividades realizadas no espaço individual. Os próximos 25 minutos serão utilizados para a realização das atividades definidas para o espaço grupal. E os últimos 10 minutos sejam alocados para discussão e encerramento, restando 5 minutos de margem.

2.5.4 Passo 4: dividir a lista dos objetivos de aprendizagem

O passo 4 é a etapa de divisão dos objetivos de aprendizagem em dois blocos. Os que são realizados pelos alunos no momento pré-aula são denominados básicos. Os que são abordados no momento aula são denominados avançados. Talbert (2019) sugere o traçado de uma linha, dividindo os objetivos de aprendizagem ao meio. A decisão de onde passar essa linha é tomada com base em duas perguntas:

- a) Qual dos itens da lista de objetivos de aprendizagem é a atividade mais complexa para um aluno realizar de forma independente, no espaço individual, no momento pré-aula;
- b) qual dos itens da lista de objetivos de aprendizagem é a atividade menos complexa, mas que, efetivamente, precisará ser realizada no espaço grupal, com interação entre professor e alunos.

As respostas a essas perguntas definirão a linha demarcatória. De um lado ficam os objetivos de aprendizagem simples, chamados de básicos, destinados aos estudos individuais realizados antes da aula. Do outro lado, ficam os objetivos de aprendizagem avançados que devem ser abordados no espaço grupal. As duas listas de objetivos, básicos e avançados, informam ao estudante o que ele precisa saber antes da aula e o que ele não precisa saber antes da aula. Assim, há uma chance maior de que as atividades pré-aula sejam realizadas, bem como, ao definir a agenda para o espaço grupal, há a motivação dos alunos para comparecimento à aula.

2.5.5 Passo 5: terminar o planejamento da atividade no espaço grupal

O passo 5 é a fase para conclusão do planejamento da atividade do espaço grupal, que pode ocorrer em uma sala presencial, remota ou mesmo em um fórum de discussão em uma disciplina assíncrona. O fato é que, no momento em grupo, ocorre a abordagem dos conceitos mais instigantes, mais complexos e que demandam uma aprendizagem mais profunda, onde os alunos precisam uns dos outros e do professor. Talbert (2019) sugere a organização da aula em começo, meio e fim.

Os minutos iniciais são cruciais para o entendimento do que foi aprendido no espaço individual. Assim, o pesquisador sugere usar os 5 ou 10 primeiros minutos para aplicar um ou todos os itens abaixo:

- a) Solicitar que os alunos expressem e revisem o que aprenderam previamente;
- b) fazer uma pergunta instigante para discussão;
- c) desenvolver a responsabilidade pelo espaço individual.

Este último ponto é relevante, pois o sucesso da experiência no espaço grupal depende do êxito no espaço individual. O desenvolvimento da responsabilidade pelo momento pré-aula pode ser feito por meio de um teste rápido sobre as principais atividades desenvolvidas no espaço individual. O ideal é aplicar a checagem através de sistemas informatizados. Nesta pesquisa, foi usado o Kahoot!, que proporciona um *feedback* imediato. O *feedback* esclarece os próprios alunos sobre o desempenho da turma quanto ao estudo realizado no momento anterior à aula. Assim como, orienta o professor sobre o conhecimento adquirido no momento pré-aula, permitindo realizar modificações nas atividades planejadas, conforme resultado aferido. A responsabilidade também pode ser incentivada pelo questionamento de dúvidas ou pela solicitação de apresentação de um pequeno resumo do conhecimento apreendido. O ideal é fazer uma escolha aleatória do aluno para essa apresentação, deixando todos sempre atentos.

Os minutos intermediários devem ser a maior parte da aula e destinados à realização das atividades do espaço grupal, propriamente ditas. Talbert (2019) é enfático ao dizer que o momento aula deve ser pautado em outras metodologias ativas nas quais o aluno é o ponto central do processo ensino-aprendizagem, sugerindo a aprendizagem baseada em investigação. É sabido que o leque de metodologias ativas adotadas no ensino superior é bastante vasto. Lovato, Michelotti e Loreto (2018) citam diversas, tais como: aprendizagem baseada em problemas, problematização, aprendizagem baseada em projetos, gamificação, instrução por pares e jigsaw.

Durante o detalhamento das atividades do espaço grupal, Talbert (2019) sugere que sejam feitos os seguintes questionamentos:

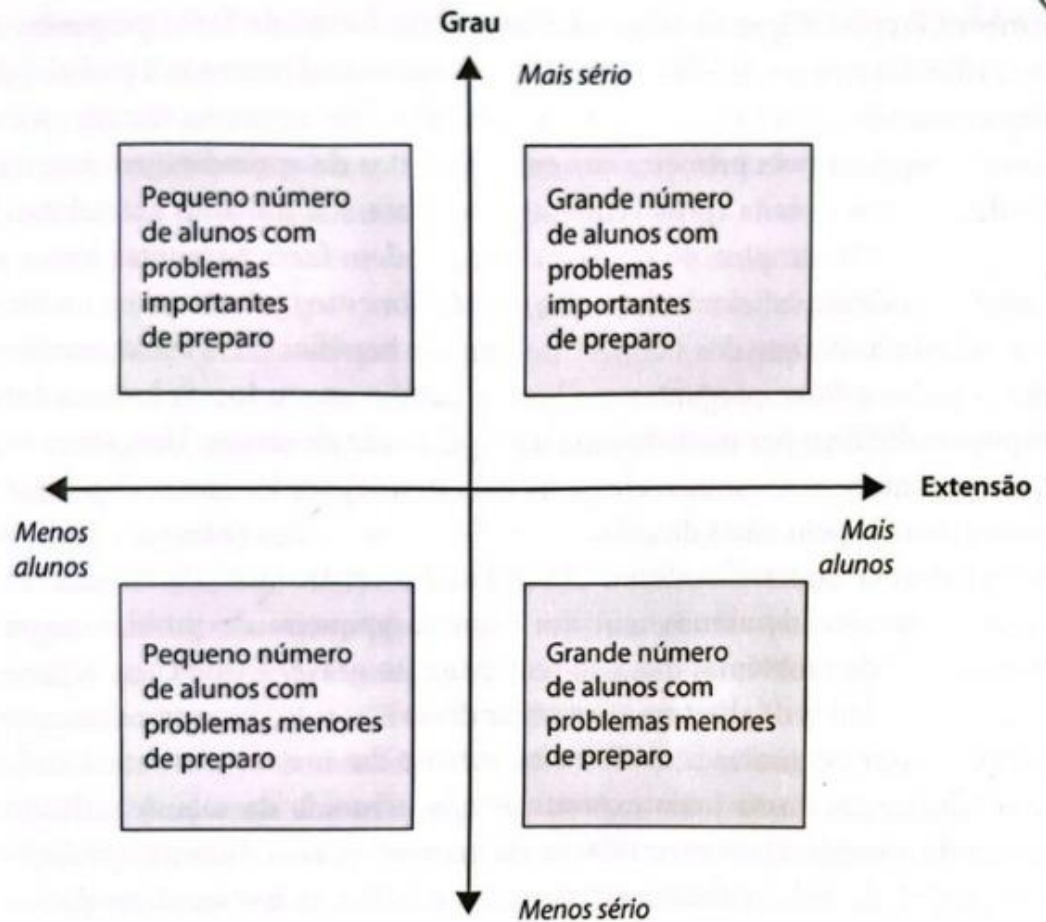
- a) As atividades previstas estão alinhadas com os objetivos de aprendizagem avançados;
- b) há atividades que parecem ser simples demais e são melhores alocadas no momento pré-aula;
- c) há atividades avançadas demais que seriam mais adequadas no momento pós-aula;
- d) as atividades são relevantes, desafiadoras e apropriadas ao público-alvo;
- e) serão atribuídas notas às atividades no espaço grupal? Como será a avaliação.

Entretanto, as perguntas mais frequentes na aplicação da metodologia da aprendizagem invertida são:

- a) O que fazer se os alunos vêm para a aula despreparados;
- b) como garantir que os alunos façam as atividades no espaço individual.

Quanto ao despreparo para o espaço grupal, Talbert (2019) declara que existem três dimensões a serem analisadas. A primeira diz respeito à extensão do despreparo: é um aluno, alguns ou toda a turma? A segunda dimensão refere-se ao grau do despreparo: está faltando a compreensão de conceitos pontuais ou há falta de entendimento generalizado de objetivos básicos? A terceira dimensão é a intenção: estudantes estão despreparados deliberadamente, por que optaram por não estudar ou faltou embasamento cognitivo ao realizar as atividades solicitadas? Considerando a extensão e o grau do despreparo, as primeiras e segundas dimensões, respectivamente, Talbert (2019) concebeu os “Quadrantes do Despreparo”, conforme figura 3:

Figura 3 – Quadrantes de despreparo



Fonte: Talbert (2019, p.139).

No quadrante inferior esquerdo, tem-se o cenário “pequeno número de alunos com problemas menores de despreparo”, ou seja, são dificuldades pontuais enfrentadas por 2 ou 3 estudantes. Nesta situação, o professor não precisa fazer nenhuma mudança na execução das atividades planejadas. Apenas deve acrescentar a comunicação direta com esses alunos. O ambiente de aprendizagem invertida propicia o contato com alunos com dificuldade, devido ao maior tempo que o professor dispõe ao dispensar a aula expositiva, excetuando-se realidades de turmas muito grandes. No quadrante superior esquerdo, tem-se o cenário “pequeno número de alunos com problemas importantes de preparo”. Nessa situação, Talbert (2019) sugere colocar esses alunos em um grupo separado e fazê-los trabalhar em tarefas em torno dos objetivos de aprendizagem básicos, enquanto o restante da turma trabalha nas atividades avançadas.

No quadrante inferior direito, tem-se o cenário “grande número de alunos com problemas menores de preparo” ou um número médio de problemas que não têm extensão grave. Talbert (2019) propõe que o professor utilize os minutos iniciais para tratar as

dificuldades por meio de discussão com o grupo ou da abordagem expositiva. A instrução direta não é banida da sala de aula invertida, entretanto, se ocorrer no espaço grupal, deve ser focada em questões específicas, com participação dos alunos. No quadrante superior direito, tem-se o cenário “grande número de alunos com problemas sérios de preparo”. Nessa situação, Talbert (2019) colabora com uma sugestão, dividida em quatro etapas. A primeira delas compreende o cancelamento de todas as atividades planejadas para o momento aula e o uso do tempo para questionar os alunos sobre as dificuldades enfrentadas. Os estudantes têm a responsabilidade de elaborar as perguntas. A dica é dividir a turma em grupos e solicitar a cada equipe que formule três ou quatro questões as quais devem ser organizadas na lousa ou em um projetor. Não aceitar questões como “Não entendi nada”.

Na segunda fase, responda às perguntas de forma clara e sucinta. Na terceira etapa, explique aos discentes o que é esperado deles no momento pré-aula. Determine que, se a situação se repetir, haverá consequências, especialmente a redução das notas. Deixe as regras claras. Na quarta fase, utilize os últimos minutos para sensibilizar os alunos quanto à preparação no momento pré-aula, aproveite para entender as dificuldades encontradas e sondar quais os planos da turma para a próxima aula. Quanto à atividade no espaço grupal que não foi aplicada, é necessário ajustar o calendário para realizá-la posteriormente.

Também é relevante que os alunos tenham uma forma de pedir auxílio durante o estudo no espaço individual. Segundo Talbert (2019, p. 140), uma das preocupações dos discentes que se engajam em ambientes de aprendizagem invertida é “a falta de apoio percebido (possivelmente real) para seu trabalho extraclasse”. Assim, o pesquisador sugere um fórum de discussão, grupos de estudo ou horários de atendimento presencial ou online. Por último, Talbert orienta a importância de planejar atividades no espaço individual e grupal que sejam acessíveis aos estudantes.

2.5.6 Passo 6: planejar e construir a atividade no espaço individual usando o modelo da prática guiada

O passo 6 consiste no planejamento e na construção da atividade do espaço individual, usando o modelo da prática guiada. Embora as tarefas no momento aula sejam a essência da aprendizagem invertida, o sucesso dessa atividade depende de se os alunos aprenderam o suficiente no momento pré-aula para chegar produtivos para o espaço em grupo. As atividades pré-aulas não podem ser simples demais e deixar os alunos despreparados para o momento aula. Também não podem ser excessivas ou complexas em

excesso para um estudo individual. Talbert (2019) sugere que o planejamento das atividades para o momento pré-aula observe os cinco aspectos abaixo:

- a) Mínimo – solicitar aos alunos somente o necessário para atingir os objetivos de aprendizagem básicos para a preparação para o momento aula;
- b) simples – a estrutura da tarefa precisa ser de fácil compreensão e execução.
- c) envolvente – a atividade deve despertar o interesse dos discentes;
- d) produtiva – a realização da atividade precisa preparar os estudantes para as tarefas mais desafiadoras do momento aula;
- e) tolerante com os erros – as atividades devem permitir erros e equívocos sem gerar tensão.

Talbert (2019) informa que teve muitas dificuldades quando começou a usar a aprendizagem invertida por não atentar para os cinco critérios acima. Então, após alguns fracassos, desenvolveu um modelo chamado Prática Guiada para orientar a construção das atividades para o momento individual. Esse modelo é dividido em 5 etapas a seguir descritas:

- a) Visão geral: tem o objetivo principal de fornecer o entendimento para os discentes sobre o conteúdo a ser estudado, a motivação e o relacionamento com outros assuntos já aprendidos. Pode ser disponibilizado na forma de texto, vídeos ou mapas mentais. Deve ser breve. Sugere-se um parágrafo;
- b) objetivos de aprendizagem: compreende a disponibilização dos objetivos, claramente divididos em “básicos” e “avançados” para que os alunos tenham a informação do que é esperado de resultado dos estudos no espaço individual e no espaço grupal, respectivamente. É importante esclarecer o que são objetivos básicos e avançados;
- c) recursos para aprendizagem: consiste em uma “playlist” com os materiais de estudo para o momento pré-aula. Os materiais devem ser disponibilizados em formatos variados, como textos (livros, artigos, resumos, etc), vídeos, áudios, games, entre outros recursos multimídia que sejam úteis e práticos para a concretização dos objetivos de aprendizagem básicos e para a preparação do que está por vir no momento aula. É importante esclarecer o aprendiz que o material de estudo não é limitado à lista disponibilizada e o mesmo pode acrescentar outras fontes;
- d) exercícios: nesta etapa há o fornecimento de uma lista de exercícios para melhor assimilação dos objetivos básicos. Segundo Talbert, essa ação é a mais importante a ser realizada pelos estudantes no espaço individual. O pesquisador

acrescenta que os alunos devem ser orientados a realizar os exercícios durante ou após o estudo dos materiais disponibilizados, assim como sugere que os exercícios sejam fornecidos por meio de formulário do *Google Forms* e que o prazo de entrega seja até 1h antes do momento aula;

e) instrução para apresentação do trabalho: os exercícios disponibilizados para realização no espaço grupal devem ser entregues ou apresentados para verificação pelo professor. A sugestão é que as perguntas e respostas sejam estruturadas através do *Google Forms*.

Talbert esclarece que a playlist de materiais de estudo disponibilizados deve ser variada para melhor atingir os diversos perfis de alunos. Sugere usar a abordagem do “e” em vez do “ou”, incluindo o que for útil: vídeo, texto, áudio e games. Quanto aos vídeos, para o pesquisador, eles não são imprescindíveis, mas “o vídeo é um meio eficiente de fornecer aula expositiva de forma extremamente acessível”. Também informa que o melhor é o professor produzir suas próprias videoaulas, pois há um maior estímulo da conexão entre os estudantes e o docente (Rose, 2009 *apud* Talbert, 2019).

Quanto à curadoria, Talbert complementa que existe um número crescente de vídeos em alta qualidade disponíveis gratuitamente. “No entanto, a quantidade, lamentavelmente, não corresponde à qualidade” (Talbert, 2019, p. 148). Na Internet, são postados muitos vídeos ruins quanto à abordagem pedagógica, ao conteúdo apresentado, ou mesmo quanto às imagens e sons reproduzidos. Então, o pesquisador reforça que uma videoaula produzida por terceiros pode economizar muito tempo do discente na criação autoral de conteúdo, mas é muito importante investir um tempo no controle de qualidade das produções de terceiros.

Assim, é relevante organizar um ambiente de aprendizagem que aconteça no espaço individual do aluno, longe da observação direta do professor, e permitir o engajamento do estudante por meio de uma experiência independente. Esta questão é muito importante porque o sucesso da experiência no espaço grupal depende do êxito no espaço individual.

2.5.7 Passo 7: planejar e construir atividades pós espaço grupal

O passo 7 é o planejamento e a construção das atividades pós-espaço grupal. Pode haver objetivos de aprendizagem que demandem mais tempo e espaço que estão disponíveis em uma aula presencial. Os alunos devem fazer um trabalho estendido para atingir os níveis

mais altos da Taxonomia de Bloom ou para solidificar as ideias da base da Taxonomia de Bloom por meio do trabalho pós-aula. Assim, Talbert (2019) sugeriu algumas possibilidades:

- a) Fornecer um novo trabalho prático que exercite os níveis mais inferiores da Taxonomia de Bloom;
- b) passar uma tarefa de realização de um relatório sobre a atividade realizada no momento aula para posterior apresentação;
- c) propor um projeto que amplie os resultados dos objetivos avançados ou outros verbos de ação ao nível mais elevado da Taxonomia de Bloom;
- d) definir uma atividade de extensão que aplique os objetivos avançados ou os verbos de ação ao nível mais elevado da Taxonomia de Bloom.

Talbert esclarece que o passo 7 se assemelha ao que acontece em uma sala de aula tradicional. A diferença é que no momento aula já houve a dedicação de um tempo significativo para a realização de tarefas mais difíceis, considerando a importância do apoio direto do professor aos estudantes proporcionado no momento aula. Então, as atividades pós-aulas podem ser semelhantes às tarefas aplicadas no espaço grupal.

Por fim, é importante ressaltar que os sete passos não são um processo linear, ou seja, a ordem em que a aula é construída não é a ordem em que os alunos a experimentam, pois é a atividade em grupo que direciona toda a aula. Também é relevante frisar que o passo a passo apresentado, além da criação de novas aulas, permite transformar uma aula estruturada no modo tradicional de ensino, em uma aula que usa a aprendizagem invertida. E se já for invertida, o fluxo sugerido pelos sete passos pode proporcionar melhorias.

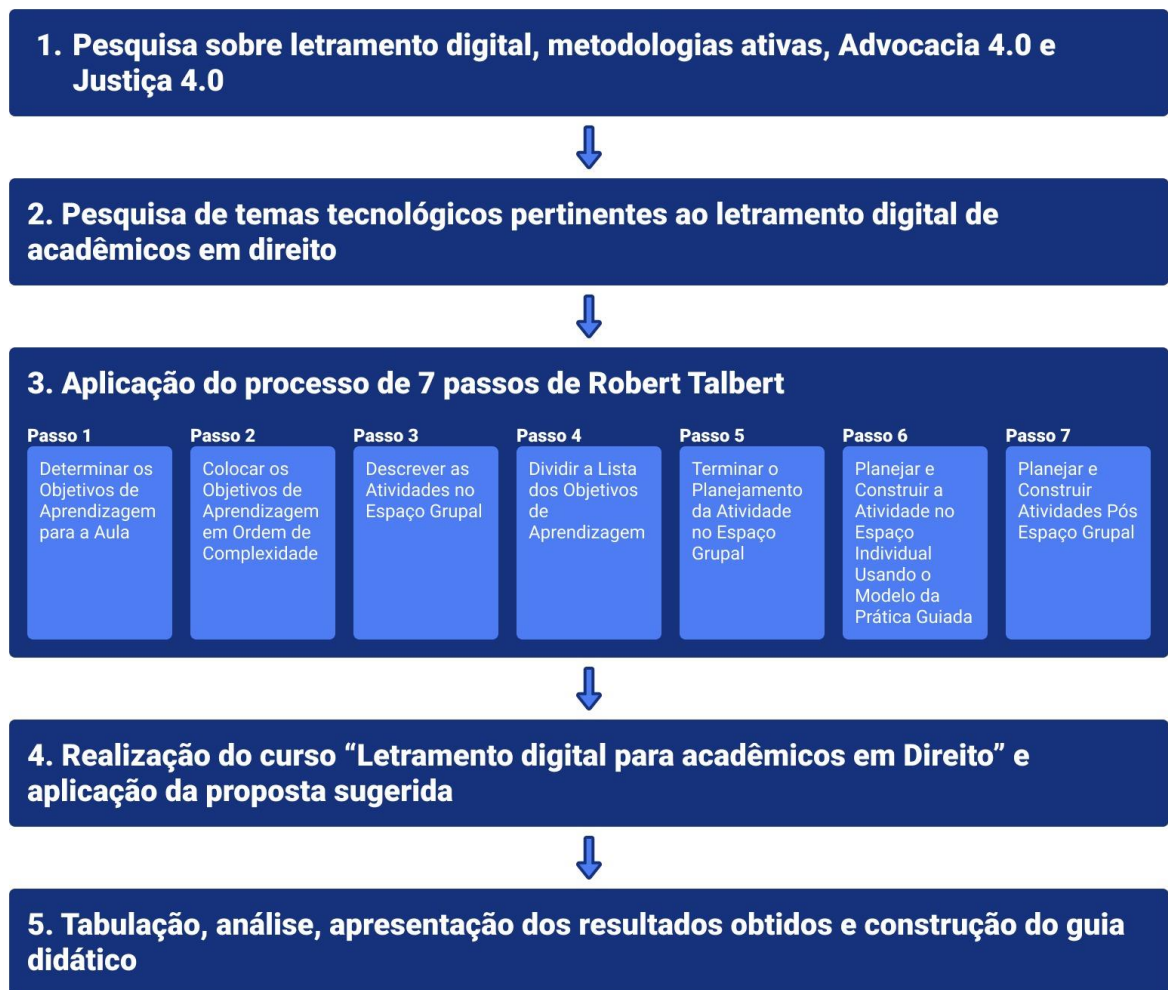
3 METODOLOGIA

O presente estudo foi construído por meio de pesquisa qualitativa, exploratória e de campo. Essa última é caracterizada pela validação do processo utilizado, ou seja, o uso da sala de aula invertida para o letramento digital em cursos de nível superior, baseado nos 7 passos definidos por Robert Talbert. A aplicação da pesquisa culminou com a realização do curso “Letramento Digital para Acadêmicos em Direito”, ministrado para alunos da disciplina de Direito Ambiental do curso de bacharelado em Direito, da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Ceará (UFC).

- Tipo de pesquisa: qualitativa.
- Sujeitos: alunos da disciplina de Direito Ambiental, turma 2022.1, do segundo semestre do curso de graduação em Direito da Faculdade de Direito da UFC.
- Lócus da pesquisa: curso de graduação em Direito da Faculdade de Direito da UFC.
- Instrumentos e técnicas de coleta de dados: sondagem inicial, avaliação de cada aula, sondagem final.

A figura 4 traz um resumo de cada etapa do projeto de pesquisa e suas subdivisões, conforme o caso, permitindo uma melhor visualização do desenho da pesquisa:

Figura 4 – Etapas da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

Conforme figura 4, a realização do presente trabalho dividiu-se em cinco etapas. A primeira etapa consistiu no estudo sobre letramento digital, metodologias ativas de ensino, em especial, a sala de aula invertida e gamificação, assim como no levantamento do perfil exigido do operador jurídico em tempos de Advocacia 4.0 e Justiça 4.0. A perquirição englobou estudos ao nível nacional e internacional, em especial, quanto às habilidades relativas ao entendimento e ao uso da tecnologia da informação aplicada ao Direito. A segunda etapa foi a pesquisa e a identificação dos possíveis temas tecnológicos a serem abordados no experimento, cujo foco é o letramento digital, considerados a realidade do labor jurídico e o perfil dos alunos da disciplina de Direito Ambiental, sujeitos desta pesquisa.

A terceira etapa foi a criação das aulas através da aplicação, de forma adaptada, do processo de 7 passos, definidos por Robert Talbert, na obra intitulada “Guia para Utilização da Aprendizagem Invertida no Ensino Superior”, pautada na definição de objetivos

de aprendizagem básicos e avançados. A terceira etapa foi subdividida em 7 subetapas, uma para cada um dos 7 passos do processo de Robert Talbert.

A quarta etapa do estudo foi a realização do curso “Letramento Digital para Acadêmicos em Direito” para discentes da disciplina de Direito Ambiental, turma 2022.1, do segundo semestre do curso de graduação em Direito da Faculdade de Direito da UFC, seguindo os objetivos de aprendizagem básicos e avançados definidos para cada um dos 5 temas tecnológicos abordados no curso. A quinta etapa do presente estudo contemplou a apresentação dos resultados obtidos, através da tabulação das respostas aos questionários aplicados, com a apresentação de pequenas adequações na proposta utilizada, assim como a formatação do guia didático para orientação de docentes quanto à criação e aplicação de aulas para a promoção do letramento digital, baseada no uso da sala de aula invertida.

Para o primeiro momento da pesquisa, ou seja, o estudo sobre letramento digital, metodologias ativas de ensino, em especial, a sala de aula invertida e gamificação, Advocacia 4.0 e Justiça 4.0, foi realizada pesquisa bibliográfica e documental, compreendendo a análise de artigos científicos, dissertações, revistas especializadas, livros, documentos oficiais, relatórios, pesquisas, leis, dados em site, entre outros, com informações teóricas que consubstanciaram o tema proposto. Foram verificadas, prioritariamente, fontes que abordavam informações sobre estudos e experiências em disciplinas e/ou cursos de Direito, a nível nacional e internacional, utilizando sala de aula convencional, sala de aula invertida, gamificação e outras metodologias ativas, extensivo a estudos em cursos superiores de áreas de conhecimento diversas da área jurídica. O estudo adotou como uma das principais obras de embasamento da pesquisa o livro intitulado “Guia para Utilização da Aprendizagem Invertida no Ensino Superior”, do autor Robert Talbert (2019), o qual embasou a proposta utilizada de uso da sala de aula invertida para o letramento digital de discentes do curso de Direito.

A partir dos estudos sobre Advocacia 4.0 e Justiça 4.0 realizados na primeira etapa, em especial, na identificação dos conhecimentos exigidos, em tecnologia da informação e da comunicação, de advogados, promotores, defensores e magistrados, elaborou-se a segunda etapa dessa pesquisa. A mesma consistiu na definição de uma lista de possíveis temas tecnológicos, considerados a realidade do labor jurídico, os *softwares* adotados no sistema judiciário do estado do Ceará, local da pesquisa, e o perfil dos alunos da disciplina de Direito Ambiental, sujeitos dessa pesquisa. O perfil da turma foi identificado através da realização de questionário de sondagem inicial, aplicado no início do experimento, cujas questões e respostas encontram-se tabuladas na seção 4.3.1 do presente estudo.

Além de sugerir as temáticas, houve a classificação em temas relevantes e temas desejáveis. A subdivisão baseou-se nos estudos sobre Advocacia 4.0 e Justiça 4.0 e, principalmente, em reunião realizada com o Sr. Gustavo Pereira, coordenador de Sistemas Judiciais do Tribunal de Justiça do Ceará, em entrevista realizada com a Procuradora de Justiça do Ministério Público do Ceará, Dra. Luzanira Maria Formiga, e com seus assessores jurídicos, Dra. Suelen Allane Rodrigues de Castro e Dr. Efraim Gomes Pessoa e em reunião realizada com o Prof. Dr. Maurício Benevides de Magalhães, que, à época da reunião, era o coordenador do curso de Direito da Faculdade de Direito da UFC.

Os temas relevantes foram estabelecidos a partir de conhecimentos considerados imprescindíveis para o labor jurídico contemporâneo, em especial, os aparatos tecnológicos que precisam ser dominados por um profissional recém-formado, em busca de colocação no mercado. Os temas desejáveis são aqueles que geram um diferencial para uma carreira de destaque, mas que, concomitantemente, exigem maior dedicação ao estudo do tema e, eventualmente, demandam conhecimentos prévios. Foram listados diversos temas possíveis com sua respectiva classificação, conforme os critérios anteriores, a saber:

Quadro 1 – Tema tecnológico e sua classificação

Tema Tecnológico	Classificação
Plataforma PJe (Processo Judicial Eletrônico)	Relevante
Sistemas SAJ e e-SAJ (Sistema de Automação da Justiça)	Relevante
Plataforma EPROC	Relevante
Plataforma Projudi (Processo Judicial Digital)	Relevante
Informática Básica	Relevante
Visual Law	Desejável
Portal LEXML	Relevante
Portal Normas.leg.br	Relevante
Plataforma MapBiomias	Relevante
Legal Design	Desejável
Jurimetria	Relevante
Big Data	Desejável
Inteligência Artificial	Desejável
Comércio Eletrônico (<i>e-commerce</i>)	Desejável
<i>Smart Contracts</i> / Contratos Eletrônicos	Desejável

Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

Ainda nessa fase, foram estabelecidos os temas tecnológicos a serem aplicados no curso “Letramento Digital para Acadêmicos em Direito”. Foram selecionadas as temáticas: Portal LEXML, Plataforma MapBiomias, Sistema SAJ e e-SAJ, Plataforma PJe e Visual Law. Para a escolha, foi importante o exame do perfil dos alunos da disciplina de Direito Ambiental, conforme o questionário de sondagem inicial aplicado; o alinhamento com o plano de ensino da disciplina, disponibilizado pela professora titular da disciplina, Dra. Geovana Maria Cartaxo de Arruda Freire; e a verificação da infraestrutura disponibilizada. Das 5 aulas do curso, 3 poderiam ser realizadas em laboratório de informática e 2 deveriam ser realizadas em sala de aula tradicional, com o apoio de um projetor e dos *smartphones*, *tablets* e *notebooks* dos cursistas.

Definidos os conteúdos didáticos e seus respectivos *softwares*, houve a apreensão dos temas tecnológicos selecionados e de suas respectivas ferramentas/sistemas, com ênfase à pesquisa da teoria associada a exemplos práticos, associando a linguagem tecnológica à linguagem jurídica. Como a pesquisadora não atua na área jurídica, apesar da formação na área, houve a necessidade de aprender sobre a teoria dos temas tecnológicos escolhidos e apropriar-se dos *softwares* objetos de cada aula, fazendo simulações e validando funcionalidades.

A terceira etapa dessa pesquisa foi a aplicação do processo de uso da aula invertida em cursos superiores, definido por Robert Talbert, para a criação das 5 aulas. Antes de iniciar a utilização do processo, houve o aprofundamento do estudo da obra de Robert Talbert, em especial, dos capítulos 4 e 5, os quais detalham cada um dos 7 passos concebidos pelo pesquisador. Saliente-se que o passo a passo foi adaptado para a realidade desta pesquisa, considerando que as aulas foram ofertadas no formato de um curso de extensão, em horário cedido pela professora titular da disciplina de Direito Ambiental, e o objetivo principal da realização da atividade de extensão era, além do aprendizado pelos estudantes, a validação do processo utilizado, mais do que a atribuição de notas. Importante também informar que optou-se criar uma aula por vez. Assim, o processo dos 7 passos foi aplicado 5 vezes, uma vez para cada tema tecnológico: Portal LEXML, Plataforma MapBiomias, Sistema SAJ e e-SAJ, Plataforma PJe e Visual Law. A terceira etapa foi dividida em 7 subetapas, uma para cada um dos 7 passos sugeridos por Robert Talbert.

A primeira subetapa constituiu-se na aplicação do passo 1, ou seja, na definição dos objetivos de aprendizagem da aula. Os objetivos de aprendizagem foram escritos da forma como eram pensados, de forma livre e espontânea. Para auxiliar na identificação do melhor verbo de ação para cada objetivo, foi utilizada a Taxonomia de Bloom, como também

foram realizadas pesquisas no *Google* pela chave “verbo de ação para elaboração de objetivos de aprendizagem”. Ao realizar a pesquisa, uma das páginas localizadas relacionou dezenas de verbos, listados no site <https://amigadapedagogia.blogspot.com/>.

A segunda subetapa constituiu-se na aplicação do passo 2, ou seja, na organização dos objetivos de aprendizagem em ordem de complexidade. Novamente, a Taxonomia de Bloom auxiliou na atividade. Os objetivos com verbos de ação relacionados na base da pirâmide de Bloom foram colocados no topo da lista. Por outro lado, os objetivos com verbos de ação localizados no topo da pirâmide de Bloom foram colocados na parte inferior da lista.

A terceira subetapa constituiu-se na aplicação do passo 3, ou seja, a definição das atividades para o espaço grupal da aula. Como o objetivo precípua da formação é o letramento digital, buscou-se associar a cada aula um *software* e o uso do mesmo, o qual muitas vezes era o próprio assunto da aula; outras vezes, era o meio de sedimentar o conhecimento desejado através de exercícios práticos proporcionados pelo uso de um sistema/aplicativo.

A quarta subetapa constituiu-se na aplicação do passo 4, ou seja, a divisão da lista de objetivos de aprendizagem em dois grupos: básicos e avançados. Para tanto, foram realizadas as 2 perguntas sugeridas por Robert Talbert:

- a) Qual dos itens da lista de objetivos de aprendizagem é a atividade mais complexa para um aluno realizar de forma independente, no espaço individual, no momento pré-aula;
- b) qual dos itens da lista de objetivos de aprendizagem é a atividade menos complexa, mas que, efetivamente, precisará ser realizada no espaço grupal, com interação entre professor e alunos;

Analisando os objetivos de aprendizagem elencados e as perguntas sugeridas pelo processo de Talbert, a pesquisadora definiu a linha demarcatória. Com base nessa autoreflexão, de um lado ficaram os objetivos de aprendizagem simples, chamados de básicos, destinados aos estudos no espaço individual, realizado antes da aula, e que informavam o que os alunos precisavam aprender antes do encontro com a turma. Do outro lado, ficaram os objetivos de aprendizagem complexos ou avançados, destinados ao espaço grupal, no momento aula, os quais basearam a agenda de atividades em turma.

A quinta subetapa constituiu-se na aplicação do passo 5, ou seja, a conclusão do planejamento da atividade no espaço grupal. Nesse passo, foi considerado o tempo disponível para as aulas, a sugestão de divisão em 3 momentos: inicial, intermediário e final. No momento inicial, definiu-se por começar cada aula com uma conversa com a turma sobre a

experiência do estudo individual, seguido do questionamento dos estudantes sobre eventuais dúvidas para o pronto esclarecimento. O momento intermediário foi definido para realização das atividades práticas, formatadas em uma lista de exercícios sempre disponibilizada no *Google Forms*, para consulta pela turma durante a realização em laboratório de informática ou em sala de aula tradicional, por meio dos smartphones pessoais dos cursistas.

Ademais, para o detalhamento das atividades do espaço grupal, a pesquisadora fez os seguintes questionamentos, sugeridos pelo processo de Robert Talbert:

- a) As atividades previstas estão alinhadas com os objetivos de aprendizagem avançados;
- b) há atividades que parecem ser simples demais e são melhores alocadas no momento pré-aula;
- c) há atividades avançadas demais que seriam mais adequadas no momento pós-aula;
- d) as atividades são relevantes, desafiadoras e apropriadas ao público-alvo;

E o momento final foi definido para *feedback* da turma sobre os exercícios praticados na aula, a sensibilização da importância da realização da atividade pós-aula da aula atual e a sensibilização da relevância da atividade pré-aula para o espaço grupal seguinte.

A sexta subetapa constituiu-se na aplicação do passo 6, ou seja, o planejamento e construção da atividade no espaço individual. Optou-se por disponibilizar videoaulas para a aquisição inicial do conhecimento pelos alunos. Por tratar-se de conteúdos com viés tecnológico, as videoaulas permitiam a demonstração do uso dos *softwares* e informações teóricas mais ricas sobre os conteúdos selecionados. Assim, essa etapa focou na construção das videoaulas.

Antes do início da gravação, foi definida a estrutura a ser seguida na criação de cada vídeo, o tempo de duração máximo, o qual não deveria ser superior a 25 minutos, e as ferramentas para gravação e edição. Para gravação, foi escolhida a ferramenta *OBS Studio*, pois a mesma é adequada para filmagens com enquadramento somente da câmera, câmera e tela do computador e somente tela do computador. Ademais, o *OBS Studio* é um *software* de código aberto, o que torna seu acesso completo totalmente gratuito, configurável e de bom desempenho. Outro aspecto relevante é que o *OBS Studio* possui uma grande comunidade, o que facilita a resolução de eventuais erros e contribui, significativamente, para a segurança do programa.

Para a edição da filmagem, foi escolhido o programa *Adobe Premiere Pro* devido aos recursos de corte, aplicação de efeitos, tratamento de áudio e vídeo, entre outros, os quais

permitem a finalização do vídeo com boa qualidade para os espectadores. O *Adobe Premiere Pro* é um *software* pago para edição de vídeo profissional, desenvolvido pela Adobe Inc., o qual faz parte da suíte *Adobe Creative Cloud*. É bastante usado nas produções de cinema, televisão, vídeos em geral e web. Oferece uma variedade de efeitos, transições, trilhas sonoras, entre outros mais, para vídeos de alta qualidade.

Ressalte-se que após a realização do curso, durante a construção do guia didático, produto tecnológico deste estudo, houve a identificação da ferramenta de edição Da Vinci Resolve, disponível em <https://www.blackmagicdesign.com/br/products/davinciresolve>. O DaVinci Resolve é uma solução de pós-produção audiovisual, englobando funcionalidades de edição de vídeo, correção de cor, mixagem de áudio e efeitos visuais. Desenvolvido pela Blackmagic Design, possui versão gratuita com muitos recursos disponíveis para produção de vídeos de alta qualidade.

Destaque-se que a construção das videoaulas foi um grande desafio. Houve a necessidade de uma significativa quantidade de modificações em cada vídeo gravado. Por essa razão, o processo de edição foi dividido em etapas para facilitar a montagem de cada vídeo construído. Além disso, optou-se pelo versionamento de cada videoaula, onde uma nova atualização era resultado do refinamento da versão anterior. A etapa de edição foi realizada juntamente com um especialista em design, Markus Filipe Martins Taumaturgo Dias, estudante do curso de Sistemas e Mídias Digitais da UFC, o qual já possuía experiência na manipulação do *software Adobe Premiere Pro*.

Importante também ressaltar que, além de conteúdos autorais, foi realizado um trabalho de curadoria de conteúdos produzidos e disponibilizados por terceiros no *Youtube*, de forma gratuita e livre de copyright. Assim, diversos conteúdos de terceiros foram inseridos, enriquecendo as videoaulas com experiências e explicações de pesquisadores, profissionais e especialistas.

Saliente-se a importância da aplicação do questionário de sondagem inicial, disponibilizado no *Google Forms*, antes do início do curso, com perguntas sobre o conhecimento prévio dos cursistas quanto à metodologia de sala de aula invertida, questões sobre cada temática tecnológica objeto de estudo e um item aberto para preenchimento das expectativas dos alunos quanto à participação no curso. As respostas foram analisadas pela pesquisadora e permitiram uma melhor preparação dos conteúdos das videoaulas e do planejamento dos momentos pré-aula e aula.

A sétima subetapa constituiu-se na aplicação do passo 7, ou seja, o planejamento e construção das atividades pós-espaco grupal. Foram estudadas referências de meios de

avaliação e definidos os instrumentos de verificação a serem utilizados, objetivando a identificação da percepção dos alunos sobre o método utilizado, sobre o conhecimento apreendido e sobre os pontos positivos e negativos da experiência vivenciada. Optou-se por não realizar uma avaliação tradicional de cada aula, com atribuição de notas, tendo em vista que o objetivo do curso foi aplicar a proposta de ensino sugerida e identificar os benefícios e prejuízos da mesma. Portanto, os instrumentos de sondagem elaborados, os quais foram empregados nos momentos pós-aula, se caracterizaram por perguntas pertinentes aos métodos utilizados, ao invés de indagam, objetivamente, sobre o conhecimento adquirido. Todos os questionários estão disponibilizados na seção 4.3 do presente estudo.

A quarta etapa do estudo foi o curso, intitulado “Letramento Digital para Acadêmicos em Direito”, realizado com os discentes da disciplina de Direito Ambiental, turma 2022.1, da graduação em Direito da UFC. O início do curso também foi precedido por uma aula de apresentação da metodologia da sala de aula invertida, das temáticas tecnológicas selecionadas, assim como da explicação da necessidade de realização dos instrumentos de avaliação como requisito para recebimento do certificado de participação no curso, na modalidade extensão acadêmica. O certificado também foi vinculado a uma frequência mínima de 75% às aulas, as quais foram ministradas uma vez por semana, sempre às quartas-feiras à tarde. Nessa apresentação, um ponto muito importante foi a sensibilização dos alunos quanto à dinâmica da metodologia de sala de aula invertida e a necessidade, imprescindível, de cada cursista assistir às videoaulas no momento pré-aula e trazer as dúvidas para o momento aula. Essa condição foi reforçada a cada encontro, corroborando a relevância da preparação prévia de cada cursista para a próxima aula.

Como a participação no curso foi facultada aos alunos da disciplina de Direito Ambiental, foi aberto formulário de inscrição disponibilizado no *Google Forms* e restrito aos alunos da referida disciplina. Ao total, foram 28 inscritos, sendo 24 alunos do curso de Direito e 4 alunos do curso de Geografia, tendo em vista que a disciplina de Direito Ambiental é ofertada para outros cursos do Centro de Humanidades da UFC.

Também foi definida a adoção de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), para apoio aos cursistas e à pesquisadora durante a execução do curso. Foi escolhido o Google Sala de Aula (*Google Classroom*) em razão da facilidade de acesso e da familiaridade dos cursistas, tendo em vista o uso da ferramenta durante o período de aulas remotas na época da pandemia de COVID-19. A partir do formulário de inscrição e do cadastro de uma conta Gmail de cada aluno, os mesmos foram cadastrados na sala de aula intitulada “Curso Letramento Digital para Acadêmicos em Direito”, disponibilizada no *Google Classroom*.

Na ferramenta, foi criada uma pasta para cada uma das 5 aulas onde era disponibilizada a videoaula pertinente ao tema tecnológico, com antecedência de 7 dias da data do seu respectivo momento aula. As videoaulas foram disponibilizadas em um canal fechado criado no *Youtube*, intitulado “Letramento Digital para Acadêmicos em Direito”, mas que agora já se encontra público. Ademais, no dia de cada aula, era disponibilizado o roteiro para a aula presencial, publicado na pasta específica do *Google Classroom*. Na aula presencial, optou-se por esclarecer dúvidas e, principalmente, focar na prática da ferramenta tecnológica por meio da realização de exercícios, mediante orientação pela pesquisadora / facilitadora. No momento pós-aula, o aluno era convidado a realizar um questionário de avaliação da temática, por meio de formulário disponibilizado no *Google Forms*, cujo link era postado no *Google Classroom*.

Desta feita, cada uma das 5 aulas seguiu o mesmo roteiro. No momento pré-aula, ocorria a disponibilização da videoaula através do *Google Classroom*, com 7 dias de antecedência. O momento aula, com duração de 1h e 40 minutos, iniciava com o esclarecimento de dúvidas da turma. Em seguida, ocorria a realização de exercícios práticos para fixação do conhecimento, a partir de um roteiro pré-definido. A prática consistia em “colocar a mão na massa”, ou seja, utilizar a ferramenta tecnológica a qual era o tema da semana, ora usando os computadores do laboratório de informática, ora por meio dos dispositivos móveis pessoais dos discentes. Já o momento pós-aula consistia na realização do formulário em *Google Forms* para avaliação da aula cursada, cujo preenchimento era condição para recebimento do certificado de participação no curso.

Durante a realização do curso, também foi utilizado o grupo de *WhatsApp* da disciplina de Direito Ambiental para facilitar a comunicação com os cursistas, especialmente informando a disponibilização de novos conteúdos no *Google Classroom*. Também houve o cuidado de postar uma mensagem no grupo, no início da manhã do dia de cada encontro, o qual acontecia no período da tarde, reforçando a importância de assistir à videoaula da temática do dia. Ademais, o grupo no Zap foi utilizado para tirar dúvidas pontuais dos alunos.

A exemplo da sondagem inicial, ao término do curso foi aplicada uma sondagem final para verificação quanto aos temas abordados, do nível de conhecimento ulterior dos cursistas, cotejo das impressões sobre os métodos utilizados, indagação aos alunos sobre o interesse na participação em uma nova edição do curso com novas temáticas e a solicitação de sugestões e/ou reclamações gerais sobre o curso. O questionário de sondagem final, aplicado na conclusão do experimento, está disponível em sua íntegra na seção 4.3.7 do presente

estudo. Foi primordial a aplicação e tabulação do questionário de sondagem final para análise da proposta de ensino sugerida.

A quinta e última etapa da pesquisa contemplou a análise das respostas aos instrumentos de avaliação aplicados, os quais permitiram evidenciar as vantagens e desvantagens da metodologia proposta e do curso ministrado, e a apresentação de pequenas sugestões de adequação do roteiro proposto e aplicado no estudo de campo. Nessa fase, também houve a formatação do guia didático, com o intuito de orientar docentes quanto à criação e aplicação de videoaulas para a promoção do letramento digital para discentes de graduação em Direito, baseado no uso da sala de aula invertida.

4 RESULTADOS

O presente estudo traz três principais resultados. O primeiro resultado é o guia didático intitulado “Um Guia para Uso da Sala de Aula Invertida no Letramento Digital de Alunos de Graduação em Direito” o qual tem o propósito de orientar professores quanto à criação e aplicação de aulas pertinentes ao letramento digital para discentes em Direito. O segundo foi à realização do curso “Letramento Digital para Acadêmicos em Direito”. O terceiro resultado aqui trazido é todos os instrumentos de avaliação aplicados, a saber: Sondagem Inicial, Sondagem Aula Portal LEXML, Sondagem Aula Plataforma MapBiomias, Sondagem Aula Sistemas SAJ e e-SAJ, Sondagem Aula Plataforma PJe, Sondagem Aula Visual Law, Sondagem Final.

4.1 O produto: guia didático

O primeiro resultado do presente estudo foi um guia didático no formato de *e-book*, intitulado “Um Guia para Uso da Sala de Aula Invertida no Letramento Digital de Alunos de Graduação em Direito”, construído a partir do desenvolvimento e experimentação da proposta de uso da sala de aula invertida para o letramento digital de acadêmicos de Direito, que foi validada no curso “Letramento Digital para Acadêmicos em Direito”, aplicado na turma 2022.1 da disciplina de Direito Ambiental da Universidade Federal do Ceará.

O guia didático foi definido em 7 tópicos. Inicia com uma breve conversa na qual a pesquisadora tem uma fala direcionada aos professores e coordenadores das graduações em Direito, contextualizando quanto às novas diretrizes curriculares, à necessidade do letramento digital e à importância de romper com o ensino tradicional, adotando as metodologias ativas de aprendizagem. Segue-se uma breve introdução que diz o propósito do guia didático, ou seja, orientar professores e coordenadores de graduações jurídicas quanto à criação e aplicação de aulas pertinentes ao letramento digital. Também esclarece que a construção do *e-book* foi baseada no processo de 7 passos de Robert Talbert (2019), a partir da obra “Guia para Utilização da Aprendizagem Invertida no Ensino Superior”.

A terceira parte é a conceituação do referencial teórico que permeia todo estudo, apresentando um tópico específico para cada um dos conteúdos: Letramento Digital, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Kahoot!, Advocacia 4.0 e Justiça 4.0. A quarta seção é a apresentação do processo de 7 passos para criação de aulas invertidas para o ensino superior,

concebido por Robert Talbert, detalhando cada um dos passos. A quinta parte é a descrição das etapas percorridas para construção e aplicação das aulas em letramento digital, a partir do uso adaptado do processo de Robert Talbert, trazendo desde a pesquisa das temáticas tecnológicas pertinentes ao letramento digital até a explicação da realização do curso, entrecortando o texto com dicas valiosas de preparação e aplicação das aulas. A sexta seção traz 4 das 5 aulas ministradas, com o detalhamento de cada conteúdo abordado, por meio da disponibilização dos *links* para as videoaulas produzidas e para as listas de exercícios práticos aplicados. A última fase é a referência bibliográfica com a descrição das obras citadas na pesquisa, facultando o aprofundamento do estudo, conforme necessidade e curiosidade de cada pessoa.

O guia didático foi construído na ferramenta Canva, que é uma plataforma de design gráfico, online e gratuita, criada em 2013, que possui uma interface muito amigável e possibilita que "qualquer pessoa no mundo possa criar qualquer design para publicar em qualquer lugar", segundo a própria plataforma. O planejamento editorial do guia foi pensado para proporcionar uma leitura agradável, combinando, de forma equilibrada, textos, imagens, figuras, *links*, QR Codes e ícones. Vale ressaltar que o Canva foi utilizado pelos estudantes em uma das aulas aplicadas, a aula de Visual Law, para a prática do desafio proposto. A seguir, o *link* para acesso ao documento em sua íntegra, com a opção de download: <https://drive.google.com/file/d/1EeI9CBxKOVZWUvIzNJ-6V96nfYU1Jpa5/view?usp=sharing>

4.2 Realização do curso

O curso “Letramento Digital para Acadêmicos em Direito”, ministrado como aplicação e validação da proposta apresentada nesta pesquisa, foi ofertado no formato de extensão. Para tanto, o curso precisou ser acompanhado pela professora Dra. Geovana Cartaxo Freire, titular da disciplina de Direito Ambiental da Faculdade de Direito, da UFC cujos discentes foram sujeitos deste estudo. A generosidade, a colaboração e o apoio da professora Dra. Geovana Cartaxo Freire foram de grande relevância para a realização deste trabalho.

O curso consistiu em 5 aulas ministradas no horário da disciplina de Direito Ambiental, que tinha frequência semanal, às quartas-feiras, no horário de 14h às 17:40h. Durante as 5 semanas do curso, a aula foi dividida em 2 momentos. De 14h às 16h, a

professora ministrava os conteúdos da disciplina. De 16h às 17:40h, ocorria o curso que se realizou nos dias 04/05/2022, 11/05/2022, 18/05/2022, 25/05/2022 e 01/06/2022.

Pelo fato de a pesquisadora não ser a professora da disciplina, ela optou por frequentar a disciplina desde o primeiro dia de aula para conhecer os estudantes e manter uma maior proximidade com a turma, o que foi importante para a condução do curso, pois os discentes e a pesquisadora já não eram estranhos e tinham uma relação de convivência prévia.

O curso ofertou 5 temáticas tecnológicas que foram escolhidas em decorrência da apreciação dos seguintes aspectos: relevância quanto à carreira jurídica, perfil dos estudantes da disciplina de Direito Ambiental, turma 2022.1, plano de ensino da referida disciplina e infraestrutura disponibilizada pela Universidade para realização do curso. Foram selecionados os temas: Plataforma LEXML, Plataforma MapBiomas, Sistemas SAJ e e-SAJ, Plataforma PJe e Visual Law, que foram abordados nessa ordem e cujo detalhamento será explicitado abaixo, dia a dia, aula a aula.

4.2.1 Aula 1: Portal Lexml

A plataforma LEXML é um portal especializado em informação jurídica e legislativa, onde se pretende reunir leis, decretos, acórdãos, súmulas, projetos de leis, entre outros documentos das esferas federal, estadual e municipal dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário de todo o Brasil. Portanto, o LEXML disponibiliza dados legislativos e jurídicos organizados, em um único site, facilitando o acesso à informação pelos operadores do Direito, acadêmicos de cursos jurídicos e por qualquer cidadão que desejar concentrar buscas em uma só página. O endereço do portal é: <https://www.lexml.gov.br/e> pode ser acessado através de qualquer navegador, por um computador, tablet ou smartphone.

A escolha desta temática foi baseada, especialmente, pelo perfil da turma de Direito Ambiental, 2022.1, a maioria composta por alunos entre o 2º e 3º semestres do curso de Direito, pelo plano de ensino e pela dinâmica de condução da referida disciplina, a qual demandava dos alunos trabalhos semanais de pesquisas legislativas e/ou jurisprudenciais. Ademais, o portal LEXML é uma ferramenta útil para o estudante na realização de pesquisas acadêmicas, como também para o profissional da área jurídica na escrita de peças processuais.

Os objetivos de aprendizagem simples / básicos definidos para a temática foram:

- a) Compreender o que é o LEXML, por que foi criado e quais são seus principais objetivos;
- b) identificar o acervo contemplado pelo LEXML;

- c) entender o que é URL e o que é URN;
- d) entender como escrever os temas para busca pelo LEXML;
- e) lembrar como fazer uma pesquisa básica e uma pesquisa avançada de temas.

Os objetivos de aprendizagem complexos/avançados definidos para a temática foram:

- a) Realizar pesquisas básicas e pesquisas avançadas de temas;
- b) identificar os elementos do resultado de uma busca, abrir documentos legislativos, jurisprudências e doutrinários e extrair a URN dos documentos legislativos e jurídicos.

A aula ocorreu no dia 04 de maio de 2022 no laboratório de informática da Faculdade de Direito e iniciou com o esclarecimento de algumas poucas dúvidas dos alunos sobre o conteúdo disponibilizado na respectiva videoaula, disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=3ytY_QKWyy4&t=823s. Em seguida, a pesquisadora fez uma explanação da dinâmica da aula, a qual seria focada na realização de exercícios práticos, cujo roteiro foi projetado em tela e disponibilizado no *Google Classroom*. Os primeiros itens da lista de exercícios foram realizados pela pesquisadora em conjunto com a turma, aproveitando para acrescentar mais algumas informações e dicas sobre o uso do portal. Em seguida, a turma iniciou a prática navegando no portal LEXML, alguns de forma individual e outros em dupla, enquanto a pesquisadora esclarecia dúvidas individuais. Houve muitas perguntas sobre o que é uma URN e qual sua utilidade, então a pesquisadora realizou uma explanação para toda a turma, assim como resolveu alguns exercícios pertinentes ao assunto junto com os cursistas.

Observou-se que a maioria dos alunos teve facilidade em familiarizar-se com a ferramenta e concluíram o roteiro de exercícios dentro do tempo previsto. Entretanto, poucos alunos tiveram um pouco de dificuldade e não conseguiram terminar o roteiro no prazo estimado. O importante é que os alunos, incentivados pela pesquisadora/facilitadora e pelos exemplos sugeridos no roteiro de exercícios, conseguiram fazer a ligação entre os trabalhos semanais da disciplina e o uso da ferramenta, percebendo o quão útil seria o portal LEXML para as pesquisas acadêmicas e, futuramente, para a prática jurídica.

Importante esclarecer que, em conversa por telefone com o Sr. João Lima, criador do LEXML, o mesmo informou que o portal LEXML está desativado e as pesquisas legislativas estão migrando para uma nova ferramenta, o site Normas.leg.br, o qual apresenta como grande diferencial a visão das leis ao longo do tempo, com o histórico das redações e revogações. Desta feita, atualmente no site Normas.leg.br é possível visualizar o texto da

Constituição Federal, do Código Civil e do Código de Processo Civil desde sua publicação até a sua vigência atual.

4.2.2 Aula 2: Plataforma MAPBIOMAS

O MapBiomias é uma plataforma de mapeamento da cobertura e uso do solo dos diversos biomas brasileiros, além do monitoramento das superfícies de água e de cicatrizes de fogo, mediante mapas anuais, atualizados desde o ano de 1985 até o ano de 2022. Os mapas são atualizados anualmente por meio da publicação de uma nova coleção. O projeto é uma iniciativa de universidades, ONGs, startups de tecnologias, com o apoio do Google, o que gerou um termo de cooperação técnica de desenvolvimento da plataforma, baseada no Google Earth Engine (Mapbiomas, c2024). O endereço do portal é <https://mapbiomas.org/> e pode ser acessado através de qualquer navegador.

A escolha desta temática foi fundamentada, especialmente, no perfil da turma de Direito Ambiental, 2022.1, e por ser uma ferramenta indispensável para quem deseja aprofundar os estudos em meio ambiente e atuar profissionalmente na área do Direito Ambiental. Ademais, a plataforma é normalmente referenciada em estudos, pesquisas e até em noticiários jornalísticos para ilustrar, de forma visual, o uso e cobertura dos diversos biomas brasileiros, sobretudo, em trabalhos relacionados à degradação do meio ambiente.

Os objetivos de aprendizagem simples/básicos definidos para a temática foram:

- a) Compreender o que é o MapBiomias, por que foi criado e quais são seus principais objetivos;
- b) lembrar como navegar na plataforma MapBiomias através dos seus respectivos menus;
- c) entender o que são coleções;
- d) identificar as legendas utilizadas e suas respectivas cores;
- e) entender como selecionar uma área (estado, município, bioma) e ter a visão por uma determinada classe, inclusive ao longo do tempo;
- f) lembrar como fazer para visualizar a transição de uma determinada área e as respectivas classes de transição, conforme legenda;
- g) entender o que é CAR.

Os objetivos de aprendizagem complexos / avançados definidos para a temática foram:

- a) Realizar pesquisas sobre uso e cobertura do solo por estado e município, identificando as áreas de uso natural e as áreas de uso antrópico;
- b) analisar o mapa de transição de um estado e município, selecionado diversos intervalos de tempo, reconhecendo as mudanças ocorridas, conforme legenda de transições;
- c) identificar e pesquisar os detalhes de um número CAR, utilizando o portal do CAR.

A aula ocorreu no dia 11 de maio de 2022 no laboratório de informática da Faculdade de Direito e iniciou com o esclarecimento de algumas poucas dúvidas dos alunos sobre o conteúdo disponibilizado na respectiva videoaula, disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=kbF1qS5umOs&t=21s>. Em seguida, a pesquisadora fez uma explanação da dinâmica da aula e projetou a lista de exercícios práticos em tela, como também avisou sobre a disponibilização no *Google Classroom*. Os primeiros itens da lista de exercícios foram realizados pela pesquisadora em conjunto com a turma, aproveitando para acrescentar algumas informações e dicas sobre o uso da plataforma. Em seguida, a turma iniciou a prática navegando pelo MapBiomias, alguns de forma individual e outros em dupla, enquanto a pesquisadora esclarecia dúvidas individuais. Houve alguns problemas de lentidão no acesso à plataforma em alguns computadores, o que dificultou a navegação por alguns cursistas, mas a grande maioria da turma concluiu a prática no tempo estimado.

Observou-se que a maioria dos alunos teve facilidade em familiarizar-se com a ferramenta e concluíram o roteiro de exercícios dentro do tempo previsto. Entretanto, poucos alunos tiveram um pouco de dificuldade e não conseguiram terminar o roteiro no prazo estimado, sugerindo inclusive a divisão em duas aulas para permitir um tempo maior para exploração de todos os recursos da ferramenta. Alguns alunos sugeriram explicações mais detalhadas na videoaula para melhor compreensão dos vários tipos de gráficos ofertados pelo site. Alguns alunos sugeriram atividades práticas mais completas para aprofundamento das funcionalidades do site. O importante é que, incentivados pela pesquisadora / facilitadora e pelo roteiro de exercícios, os discentes conseguiram fazer o vínculo entre a disciplina e o uso da ferramenta, percebendo o quão útil seria o site MapBiomias para os estudos acadêmicos e, futuramente, para a prática jurídica no que se refere às questões do meio ambiente de seu uso no Brasil.

4.2.3 Aula 3: Sistemas SAJ e e-SAJ

O SAJ, Sistema de Automação do Judiciário, é um conjunto de *softwares* para o setor jurídico nacional, desenvolvidos pela empresa privada SoftPlan. Compreende diversos sistemas: e-SAJ, SAJ Tribunais, SAJ Ministérios Públicos, SAJ Procuradorias, SAJ Defensorias e SAJ ADV, todos interligados. O e-SAJ é o portal que os advogados usam para peticionar e consultar os processos digitais. Pode ser acessado pelos advogados e pelas partes. O Portal e-SAJ está presente em sete Tribunais de Justiça: TJAC, TJAL, TJAM, TJCE, TJMS, TJSP e TJSC. Portanto, os advogados cearenses utilizam o portal e-SAJ. Já os magistrados de 1 instância e os desembargadores de 2 instância do estado do Ceará, no âmbito da justiça comum, utilizam o sistema SAJ Tribunais. O promotor de justiça com atuação no Ceará utiliza o SAJ Ministérios Públicos, pois o MP-CE adota a ferramenta. Atualmente, no Judiciário cearense, o SAJ é utilizado na justiça comum, nas esferas cíveis e criminais.

A escolha desta temática foi baseada, especialmente, pela necessidade de o acadêmico em Direito, que deseje estagiar, e do operador do Direito, que deseje atuar na área, precisarem operacionalizar o portal e-SAJ para peticionar na Justiça do Estado do Ceará, nas esferas cível e criminal. Portanto, é uma ferramenta tecnológica imprescindível para contato na formação acadêmica.

Os objetivos de aprendizagem simples / básicos definidos para a temática foram:

- a) Entender as mudanças proporcionadas pela implantação do processo eletrônico no Judiciário brasileiro;
- b) compreender o que é a plataforma SAJ e quais seus principais objetivos;
- c) identificar o que é o portal e-SAJ e sua finalidade;
- d) entender o que é o certificado digital e sua importância;
- e) lembrar como navegar na plataforma e-SAJ para realização de uma petição inicial através dos seus respectivos menus;
- f) lembrar como navegar na plataforma e-SAJ para realização de uma petição intermediária através dos seus respectivos menus;
- g) lembrar como navegar na plataforma e-SAJ para a realização de uma consulta processual através dos seus respectivos menus.

Os objetivos de aprendizagem complexos / avançados definidos para a temática foram:

- a) Realizar navegação na plataforma e-SAJ para a realização de uma consulta processual através dos seus respectivos menus, em diferentes tribunais de justiça estaduais: TJAM, TJCE, TJSP, utilizando diversos filtros.

A aula ocorreu no dia 18 de maio de 2022 na sala de aula tradicional, com o apoio de um projetor e dos dispositivos móveis dos cursistas: smartphones, tablets e notebooks. Iniciou com uma atividade gamificada através do uso da ferramenta Kahoot!. Foi realizada uma breve explicação do funcionamento do Kahoot!, pois alguns alunos já o conheciam, mas a maioria ainda não tinha usado o *software*. O *quiz*, com perguntas sobre a temática e-SAJ e baseado nos conteúdos abordados na respectiva videoaula, disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=vSTaD594f9c> foi projetado na tela e todos os alunos foram convidados a ingressar no *quiz*, através da chave gerada (PIN). Como foi utilizada a versão gratuita do Kahoot! a qual limita o uso por 10 participantes simultâneos, os alunos se cadastraram em duplas. Para motivar ainda mais a participação, a pesquisadora anunciou que a dupla vencedora seria premiada com chocolates.

O *quiz* aplicado consistiu em 10 perguntas objetivas, de fácil à média resolução, pelos alunos que assistiram à videoaula, e movimentou o começo da aula, gerando uma competição emocionante e acirrada entre os cursistas. A atividade também permitiu uma revisão geral sobre o entendimento do site de peticionamento eletrônico no e-SAJ e seu uso pelo Tribunal de Justiça do Estado do Ceará. Ao final, além da dupla vencedora, todos os alunos presentes receberam chocolates pela participação na dinâmica.

Após a realização da atividade no Kahoot! teve início a prática através dos smartphones, tablets e notebooks dos acadêmicos, pois se estava na sala de aula tradicional. A lista de exercícios práticos foi projetada em tela, como também disponibilizada no *Google Classroom*. Os primeiros itens da lista de exercícios foram realizados pela pesquisadora em conjunto com a turma, aproveitando para acrescentar algumas informações e dicas sobre o uso do sistema. Em seguida, a turma iniciou a prática navegando no portal eSAJ do Tribunal de São Paulo e do Tribunal do Ceará. Ao final da aula, a pesquisadora / facilitadora, na condição de advogada, habilitou seu certificado digital e realizou o acesso completo ao portal e-SAJ do Tribunal de Justiça do Ceará para demonstrar algumas funcionalidades, que somente são liberadas mediante acesso logado.

Observou-se uma grande animação da turma em acessar o portal e-SAJ e ter contato com a ferramenta de peticionamento utilizada no Estado do Ceará, vislumbrando a importância da mesma para a carreira jurídica.

4.2.4 Aula 4: PJe

O PJe é a plataforma digital para prática de atos jurídicos e acompanhamento das ações judiciais, conforme determinação do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), por meio da Resolução 185/2013 (Conselho Nacional de Justiça, 2013). O PJe objetiva a adoção de solução única e gratuita pelos Tribunais, reduzindo os gastos com elaboração ou aquisição de *softwares*. O PJe originou-se do sistema de acompanhamento processual, chamado Creta, desenvolvido pelo Tribunal Regional Federal da 5ª Região em 2004. Em 2009, foi celebrado acordo entre o CNJ e os 5 Tribunais Regionais Federais para expansão da utilização do *software* na Justiça Federal e nos demais órgãos do Poder Judiciário. Em 2014, o Creta passou a chamar-se PJe e foi adotado por 14 TJ's. Em 2019, foi lançada a versão 2.1 a qual incluiu funcionalidades específicas para o âmbito da justiça criminal, disponibilizando a plataforma para este último ramo do Direito, o qual ainda não era completamente atendido. Assim, a plataforma tornou-se completa para a gestão do processo judicial em todas as competências.

A escolha desta temática foi baseada, especialmente, pela necessidade da utilização do portal PJe para o peticionamento e acompanhamento de ações judiciais em todas as áreas do Direito, englobando Justiça Comum, Juizados Especiais, Justiça Federal, Justiça do Trabalho e a Justiça Eleitoral, os quais utilizam o referido *software* para o peticionamento eletrônico e demais atos processuais. Assim, o acadêmico em Direito que deseje estagiar e o operador do Direito que deseje atuar nos Juizados Especiais cearenses, na Justiça Federal, na Justiça do Trabalho e na Justiça Eleitoral precisarão manusear o PJe.

Os objetivos de aprendizagem simples/básicos definidos para a temática foram:

- a) Entender como surgiu o PJe, qual o papel do CNJ e quais as vantagens de sua adoção pelos órgãos do Judiciário;
- b) lembrar quais órgãos utilizam o PJe;
- c) lembrar como navegar na plataforma PJe para realização de uma petição inicial através dos seus respectivos menus;
- d) lembrar como navegar na plataforma PJe – Ambiente de Testes, disponibilizado pelo Tribunal de Justiça de Minas Gerais, TJMG, para o cadastro de petições iniciais e a realização de consultas processuais.

Os objetivos de aprendizagem complexos/avançados definidos para temática foram:

- a) Realizar navegação na plataforma PJE – Ambiente de Testes para o cadastro de petição inicial, de competência da Justiça Comum, âmbitos cível e criminal, preenchendo todos os dados solicitados pela plataforma. Realizar consultas processuais, utilizando diversos filtros.

A aula ocorreu no dia 25 de maio de 2022 no laboratório de informática da Faculdade de Direito e iniciou com o esclarecimento de algumas poucas dúvidas dos alunos sobre o conteúdo disponibilizado na respectiva videoaula, disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=HXWVzlcBUsk>. Na aula, foi possível navegar em um ambiente de teste do PJe, disponibilizado pelo Tribunal de Justiça de Minas Gerais, o que motivou bastante a turma que vislumbrou a importância da prática para a carreira jurídica.

Observou-se a empolgação da turma em acessar o PJe, especialmente devido à navegação no ambiente de testes. Houve o entendimento quanto à importância da mesma para a carreira jurídica, especialmente, por ser a ferramenta padrão de peticionamento eletrônico da Justiça brasileira. Inclusive, houve a sugestão de mais exemplos e de maior aprofundamento do uso da plataforma.

4.2.5 Aula 5: Visual Law

Visual Law é uma proposta de utilização de elementos gráficos, tais como imagens, tabelas, infográficos, fluxogramas, vídeos e até quadrinhos, associados aos textos jurídicos para clarificar e facilitar a compreensão pelos destinatários de contratos, petições, sentenças, acórdãos, entre outros documentos jurídicos. O Visual Law surgiu nos Estados Unidos, especificamente na Stanford Law School, a partir de 2013. Reúne três áreas do conhecimento: Direito, Tecnologia e Design. Tem o intuito de propor mudanças na confecção dos documentos jurídicos, tornando-os mais simples, concisos, funcionais e, principalmente, facilitando o entendimento do conteúdo jurídico pelo destinatário da peça, seja o jurisdicionado, o advogado, o magistrado, o desembargador, o defensor, o promotor, entre outros.

Os objetivos de aprendizagem simples / básicos definidos para a temática foram:

- a) Entender o que é Visual Law e quais as principais motivações para sua utilização;
- b) diferenciar o que é Legal Design e Visual Law;
- c) lembrar exemplos de aplicação do Visual Law no Poder Judiciário, especificamente, em órgãos jurisdicionais, por iniciativas de juízes e desembargadores;
- d) lembrar exemplos de aplicação do Visual Law na advocacia;
- e) entender o que não deve ser feito pelo operador do Direito ao utilizar o Visual Law;

f) conhecer a ferramenta Canva.

Os objetivos de aprendizagem complexos / avançados definidos para a temática foram:

a) Criar elementos gráficos utilizando a ferramenta Canva, versão aplicativo.

A aula ocorreu no dia 1 de junho de 2022 na sala de aula tradicional, com o apoio de um projetor e dos dispositivos móveis dos cursistas: *smartphones*, *tablets* e *notebooks*. Iniciou com o esclarecimento de algumas poucas dúvidas dos alunos sobre o conteúdo disponibilizado na respectiva videoaula, disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Qa40XdStFjs> e a explanação da dinâmica da aula, a qual seria um concurso a partir da aplicação do Visual Law para a construção de um infográfico para sensibilizar turistas da Chapada do Araripe quanto sobre o crime de tráfico de fósseis. A dinâmica da aula também foi disponibilizada no *Google Classroom*.

Para o exercício prático, foi utilizado o aplicativo Canva, uma plataforma de design gráfico online e gratuita, criada em 2013. O Canva possui uma interface bem amigável que possibilita que “qualquer pessoa no mundo possa criar qualquer design para publicar em qualquer lugar”, segundo a própria plataforma. Desse modo, ele se tornou a escolha ideal para a realização da atividade prática referente ao Visual Law, além disso, a mesma já era utilizada por alguns alunos para trabalhos acadêmicos e postagens em redes sociais.

Observou-se que os alunos gostaram muito de entender o que é o Visual Law, de realizar a prática da construção de um infográfico alinhado ao conteúdo de Direito Ambiental e de utilizar o aplicativo Canva. Entretanto, alguns alunos demonstraram dificuldade em manusear o aplicativo pelo smartphone e sugeriram o uso do laboratório de informática para a realização da prática por computadores.

4.3 Instrumentos de avaliação do curso

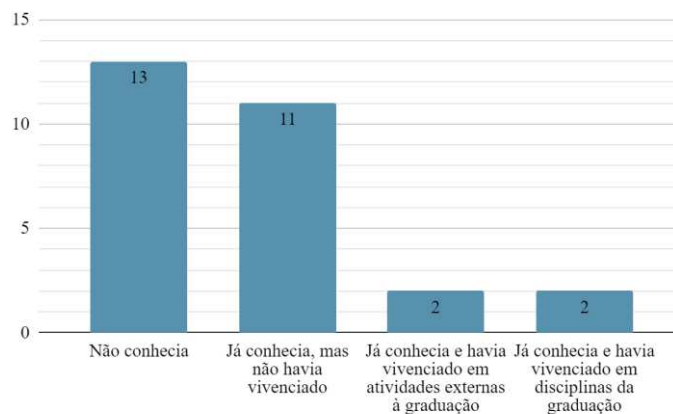
Os 7 instrumentos de verificação da proposta de ensino sugerida foram disponibilizados através do *Google Forms* e os *links* postados no *Google Classroom* de cada tema. Abaixo estão detalhados os resultados de todos os instrumentos, de forma completa, ou seja, contemplando as respostas tabuladas de todas as perguntas aplicadas.

4.3.1 Sondagem inicial

O instrumento foi disponibilizado antes do início da realização do curso, logo após a inscrição dos cursistas, e teve como objetivo a verificação do conhecimento prévio dos alunos quanto à metodologia de sala de aula invertida, quanto às temáticas tecnológicas a serem praticadas e quanto à expectativa para realização do curso. Ao total, 28 acadêmicos responderam ao questionário. Abaixo, o resultado de cada uma das 8 perguntas, sendo 7 perguntas objetivas e 1 pergunta subjetiva (Gráfico 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 e Quadro 2).

- Antes do início do curso Letramento Digital para acadêmicos em Direito, qual a sua experiência com a metodologia sala de aula invertida?

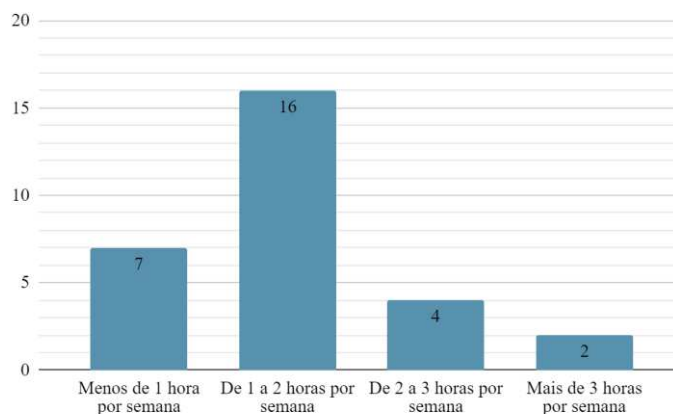
Gráfico 1 – Experiência anterior em metodologia de sala de aula invertida



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Qual sua disponibilidade para assistir as videoaulas antes de cada aula presencial?

Gráfico 2 – Disponibilidade para assistir videoaulas

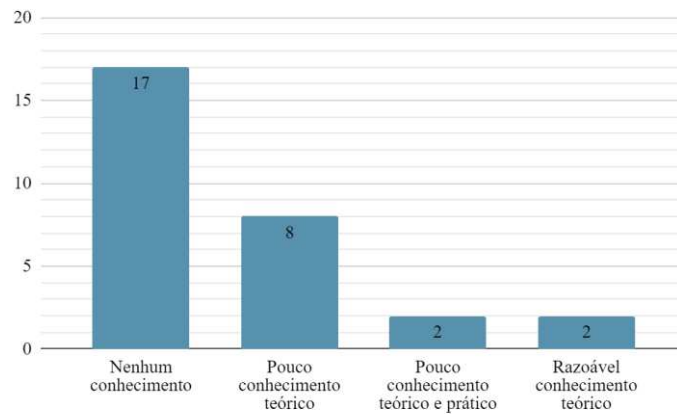


Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Antes do início do Curso Letramento Digital para Acadêmicos em Direito, qual o seu conhecimento acerca das seguintes temáticas?

- Portal LexML

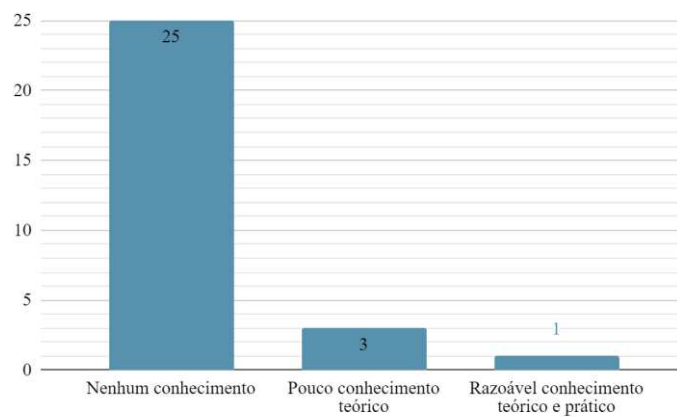
Gráfico 3 – Conhecimento anterior sobre o Portal LexML



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Plataforma MapBiomias

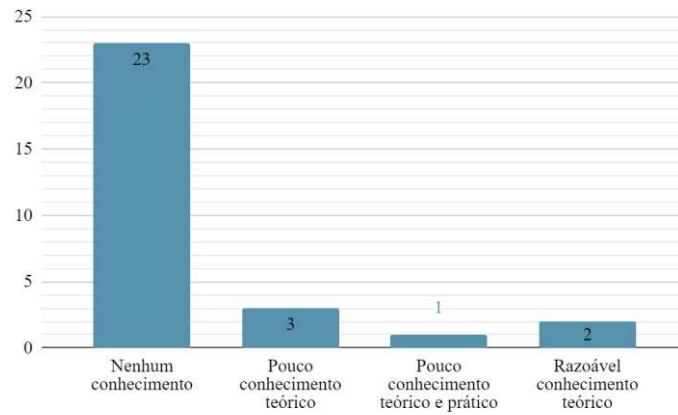
Gráfico 4 – Conhecimento anterior sobre a plataforma MapBiomias



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Sistemas SAJ e e-SAJ

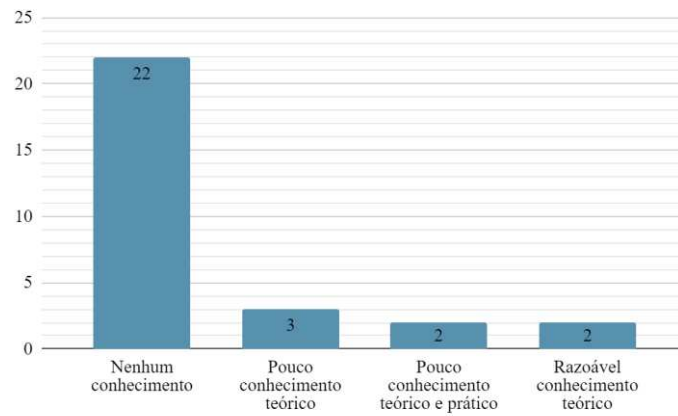
Gráfico 5 – Conhecimento anterior sobre os sistemas SAJ e e-SAJ



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- PJe

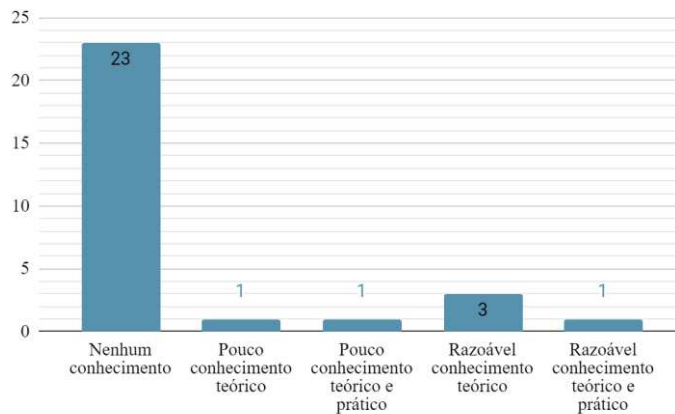
Gráfico 6 – Conhecimento anterior sobre Pje



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Visual Law

Gráfico 7 – Conhecimento anterior sobre Visual Law



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Quais suas expectativas quanto à participação no curso?

Quadro 2 – Expectativas participação no curso

(Continua)

<i>“Boas. Aulas mais práticas do que teóricas.”</i>
<i>“Aprender.”</i>
<i>“Aprender sobre novas ferramentas úteis à graduação em direito.”</i>
<i>“Que me ajude a ter mais noção sobre esses temas e seja bem dinâmico.”</i>
<i>“Me modernizar enquanto futuro profissional do direito!”</i>
<i>“Aprender mais sobre as plataformas jurídicas, especialmente”.</i>
<i>“Aprender bastante sobre a utilização das novas tecnologias.”</i>
<i>“Obter conhecimento nas ferramentas propostas.”</i>
<i>“Ter a oportunidade de vivenciar novas experiências de conhecimento, para alcançar uma evolução tanto pessoal quanto profissional, ministrada por uma profissional experiente.”</i>
<i>“Espero adquirir experiências úteis para o mercado de trabalho.”</i>
<i>“Eu estou com altas expectativas, pois sempre quis aprender a manusear essas ferramentas tão importantes.”</i>
<i>“Adquirir conhecimentos que possam ser utilizados não só durante a minha formação acadêmica, mas também, futuramente, no mercado de trabalho.”</i>
<i>“Ampliar os horizontes teóricos do direito para o meio digital.”</i>
<i>“Espero aprender bastante com o curso.”</i>
<i>“Acredito que irá agregar muito em um futuro próximo onde desejo estagiar, trazendo assim mais riqueza ao currículo e mais experiência prática.”</i>
<i>“Espero aprender e ter maiores resultados no que tange à utilização de ferramentas digitais do Direito.”</i>
<i>“Aprender muito e desenvolver habilidades digitais.”</i>
<i>“Espero que o curso consiga trazer uma nova visão do âmbito jurídico.”</i>

Quadro 2 – Expectativas participação no curso

(Conclusão)

<i>“Com altas expectativas e grato pela oportunidade.”</i>
<i>“Como não sou da área de Direito, a minha única expectativa é aprender sobre a plataforma Mapbiomas.”</i>
<i>“Estou bem animada para me capacitar mais nessas novidades do Direito, que eu espero poder me ajudar bastante no ambiente de trabalho futuramente.”</i>
<i>“Poder me familiarizar com essas plataformas e isso me auxiliar ao longo da graduação, além de contribuir para as habilidades de cada aluno frente à área de atuação que esse decidir seguir.”</i>
<i>“Desenvolver habilidades básicas acerca do letramento digital.”</i>
<i>“Espero que o curso traga um enriquecimento de conhecimento prático acerca das plataformas virtuais as quais são extremamente úteis ao exercício profissional do Direito.”</i>
<i>“Aprender a utilizar conhecimentos e adquirir experiências com portais novos que, futuramente, podem ser úteis para a minha formação.”</i>
<i>“Como sou estudante de outro curso, o único no qual fiquei interessado com a proposta e que será um conhecimento bem útil para minha formação é o MapBiomias. Espero conseguir um bom entendimento dele e suas utilizações com as videoaulas disponibilizadas, assim como a discussão em sala de aula.”</i>
<i>“Gerar um conhecimento que me destaque em relação a muitos outros participantes do mesmo curso, que desconhecem ferramentas, que em função do atual contexto, se apresentam como o futuro do Direito.”</i>
<i>“Muitas expectativas.”</i>
<i>“Nunca tinha ouvido falar sobre letramento digital, então espero poder aprender bastante durante o curso.”</i>

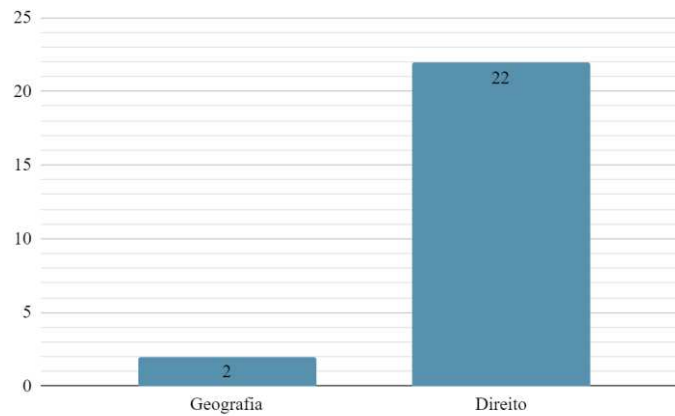
Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

4.3.2 Aula Portal Lexml

O instrumento foi aplicado no momento pós-aula com um prazo de 7 dias de preenchimento pelos cursistas. Teve como objetivo a verificação do momento pré-aula, em especial, a visualização da videoaula pelos cursistas, a perquirição do momento aula, primordialmente, o *feedback* referente à realização das atividades práticas, assim como a inquirição de sugestões, reclamações e pontos negativos quanto à experiência vivenciada na primeira aula sobre o Portal LEXML. Ao total, 24 acadêmicos responderam ao questionário. Abaixo, o resultado de cada uma das 18 perguntas, sendo 15 perguntas objetivas e 3 perguntas subjetivas (Gráficos 8 a 22 e Quadros 3, 4 e 5).

- Qual seu curso de graduação?

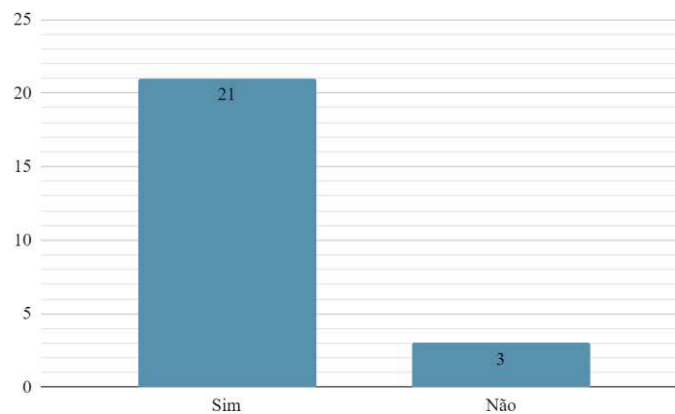
Gráfico 8 – Aula Portal LexML: Cursos de graduação



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Você assistiu, no momento pré-aula, à videoaula disponibilizada?

Gráfico 9 – Aula Portal LexML: assistiu a videoaula antes da aula



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Caso não tenha assistido a videoaula, descreva o motivo.

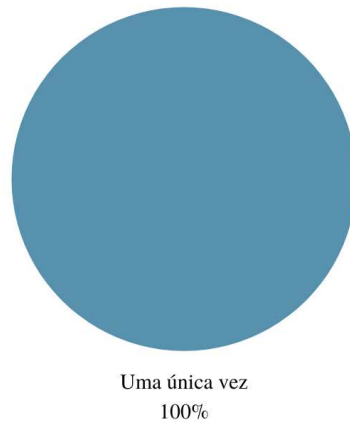
Quadro 3 – Aula Portal LexML: motivo não assistir videoaula

<i>“Tempo muito corrido.”</i>
<i>“Infelizmente, estava bastante atarefado com trabalhos da faculdade e processos seletivos de projetos de extensão.”</i>
<i>“A semana em específico tava muito cheia, ai acabei não conseguindo.”</i>

Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Quantas vezes você assistiu à vídeoaula?
-

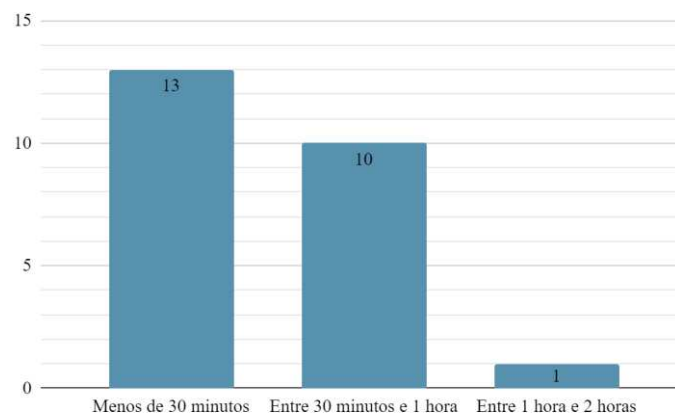
Gráfico 10 – Aula Portal LexML: quantidade de vezes assistidas



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Quanto tempo você levou para assistir à videoaula?

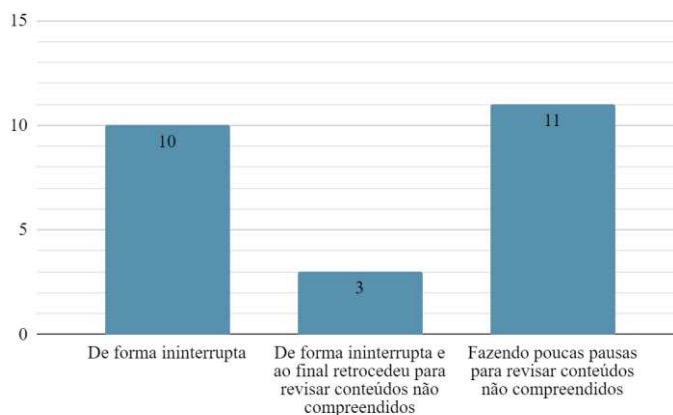
Gráfico 11 – Aula Portal LexML: Tempo levado para assistir



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Como você assistiu à videoaula?

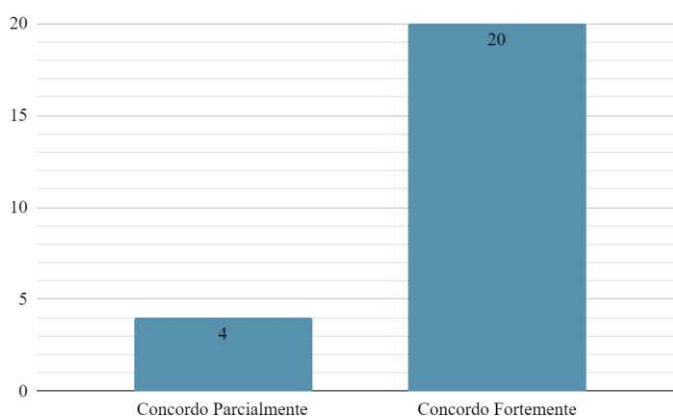
Gráfico 12 – Aula Portal LexML: forma assistida



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- O tempo de duração da videoaula, aproximadamente 28 minutos, foi adequado para os conteúdos teóricos e práticos apresentados:

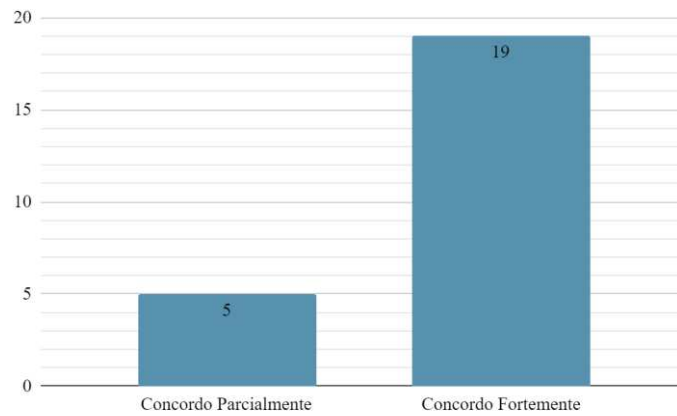
Gráfico 13 – Aula Portal LexML: adequação do tempo com a apresentação dos conteúdos



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- A videoaula foi agradável de assistir:

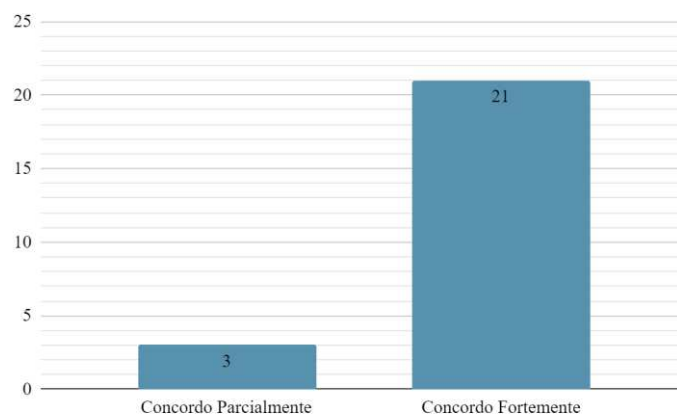
Gráfico 14 – Aula Portal LexML: agradabilidade da videoaula



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Na videoaula, a sequência de apresentação do conteúdo foi adequada para a compreensão do que é o portal LEXML:

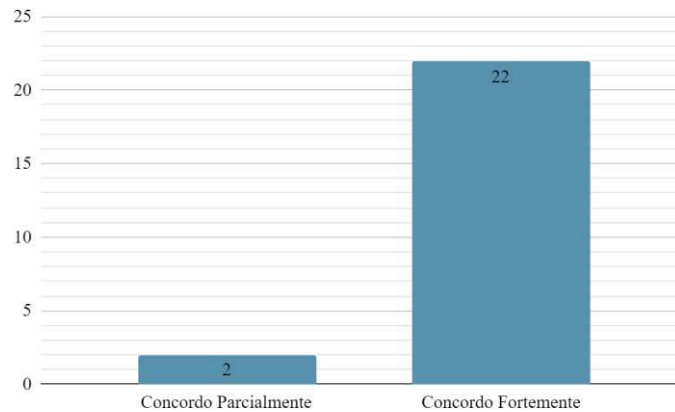
Gráfico 15 – Aula Portal LexML: compreensão do portal LexML pela apresentação do conteúdo



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Os exemplos de pesquisas utilizados na videoaula foram eficazes para um entendimento do uso do portal LEXML:

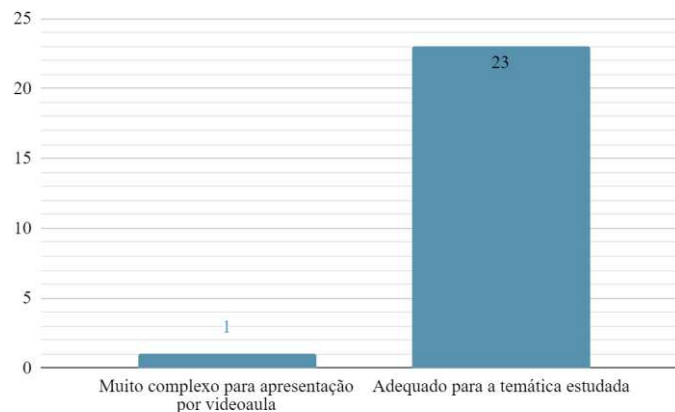
Gráfico 16 – Aula Portal LexML: compreensão do portal através dos exemplos



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Quanto ao conteúdo apresentado na videoaula, você o considerou?

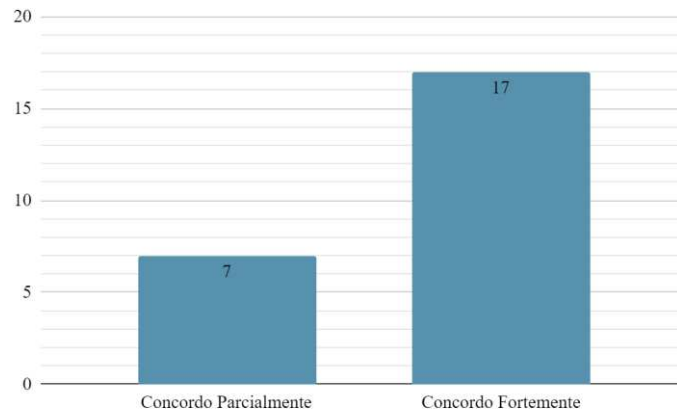
Gráfico 17 – Aula Portal LexML: consideração do conteúdo apresentado na videoaula



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Antes do começo da prática, o tempo inicial utilizado pela professora / facilitadora para apresentar o que é a plataforma LEXML foi adequado para realização das práticas propostas?

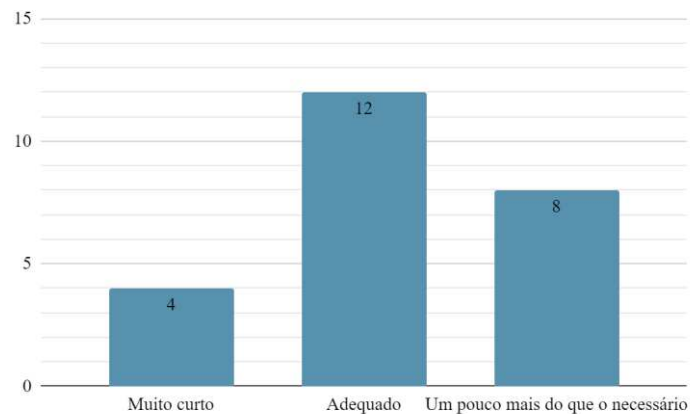
Gráfico 18 – Aula Portal LexML: adequação do tempo de apresentação para início das práticas



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Sobre o tempo dedicado à realização de atividades práticas em sala de aula, você considerou:

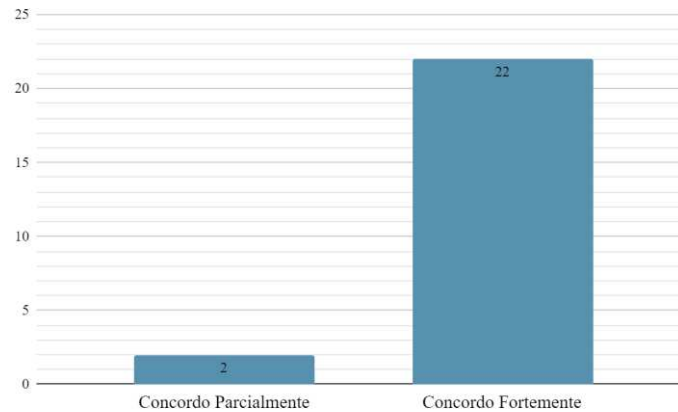
Gráfico 19 – Aula Portal LexML: tempo dedicado às práticas



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- O roteiro de exercícios disponibilizado e as orientações passadas em sala pela professora/facilitadora foram suficientes para realização das práticas propostas:

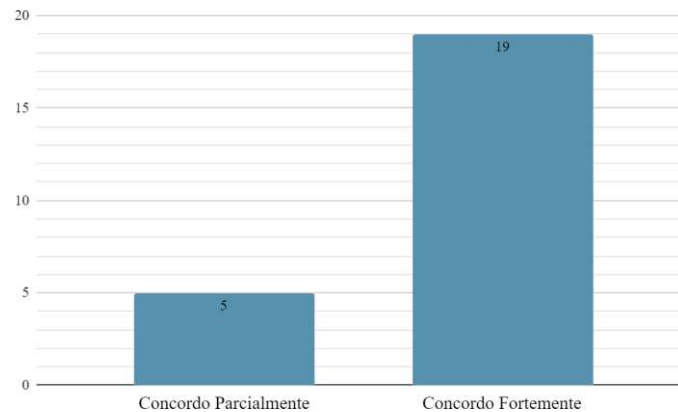
Gráfico 20 – Aula Portal LexML: Eficiência do roteiro de exercícios e orientações para a realização das práticas



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- As atividades práticas realizadas em sala de aula foram adequadas para o aprendizado de como realizar pesquisas simples e avançadas através dos diversos recursos disponibilizados pela plataforma LEXML:

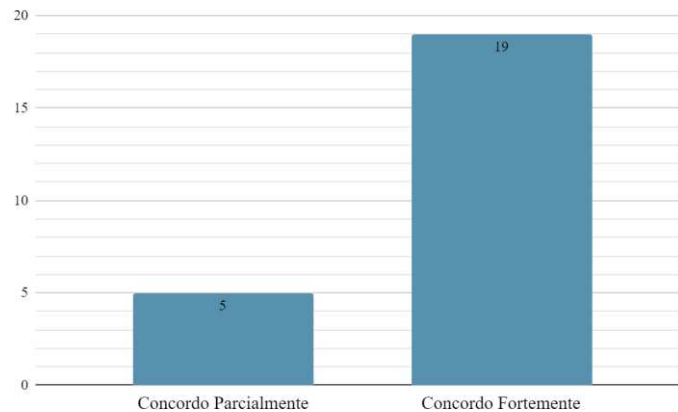
Gráfico 21 – Aula Portal LexML: adequação das práticas à realização de pesquisas simples e avançadas



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- O estudo do portal LEXML, utilizando a Metodologia da Sala de Aula Invertida, foi adequado para o aprendizado do que é a plataforma e de como utilizá-la na vida acadêmica e, futuramente, na vida profissional?

Gráfico 22 – Aula Portal LexML: adequação da metodologia de sala de aula invertida para a apreensão dos conhecimentos



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Qual sua sugestão para atividades práticas a serem realizadas utilizando o portal LEXML?

Quadro 4 – Aula Portal LexML: sugestões

<i>“Mostrar exemplos práticos de pesquisa, tomando como exemplo a resolução dos desafios propostos na disciplina de Direito Ambiental.”</i>
<i>“Planejar melhor a adequação da atividade ao tempo disponível, pois acabaram ficando muitas perguntas para pouco tempo.”</i>
<i>“Analisar uma jurisprudência relacionada com o último tema visto na aula de Direito Ambiental.”</i>
<i>“Poderiam ser testadas mais funções específicas de pesquisa no LexML, mas as utilizadas já foram ótimas.”</i>
<i>“Pesquisar jurisprudência sobre a direito ambiental foi muito interessante, acredito que possa se manter assim, bem como, as outras pesquisas propostas.”</i>
<i>“Pesquisas sobre outras matérias envolvendo direito penal e civil, por exemplo.”</i>
<i>“Mostrar exemplos práticos de pesquisa, tomando como exemplo a resolução dos desafios propostos na disciplina de Direito Ambiental.”</i>

Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Quais os pontos negativos, ou reclamações, sobre a aula da Plataforma LEXML?

Quadro 5 – Aula Portal LexML: pontos negativos ou reclamações

(Continua)

<i>“Não tenho pontos negativos/reclamações quanto a essa aula, foi ótima em todos os aspectos para mim.”</i>
<i>“A explicação foi muito boa! O único ponto negativo foi realmente o tempo de prática, pois, devido à quantidade de exercícios, tivemos que fazer tudo muito rápido e não pude reter tanto a experiência quanto poderia. Obrigada pela aula!”</i>

Quadro 5 – Aula Portal LexML: pontos negativos ou reclamações

(Conclusão)

<i>“Exceto o vídeo ser mais atrativo e objetivo e a aula abranger mais tópicos, uma atividade comparativa do LexML com algum outro site de buscas jurídicas poderia ter sido feita.”</i>
<i>“Nenhum.”</i>
<i>“Excelente aula. Muito bem ministrada.”</i>
<i>“Pode ser otimizado o tempo.”</i>
<i>“Nenhum, ficou tudo bastante claro!!”</i>
<i>“Não há pontos negativos, a aula foi de didática eficaz e a prática foi ideal para fixação.”</i>
<i>“Foi a primeira aula do curso e não tive nenhuma sugestão, apenas agradecer pela familiarização da plataforma, uma das aulas práticas mais legais.”</i>
<i>“Mais de uma aula pra o assunto.”</i>
<i>“Creio que poderia ser mais objetiva.”</i>
<i>“Acaba dando mais trabalho pro aluno ver mais de uma aula.”</i>
<i>“Acho que a aula sobre a plataforma engrandeceu bastante a minha forma de estudar. Dessa forma, não enxergo pontos negativos.”</i>

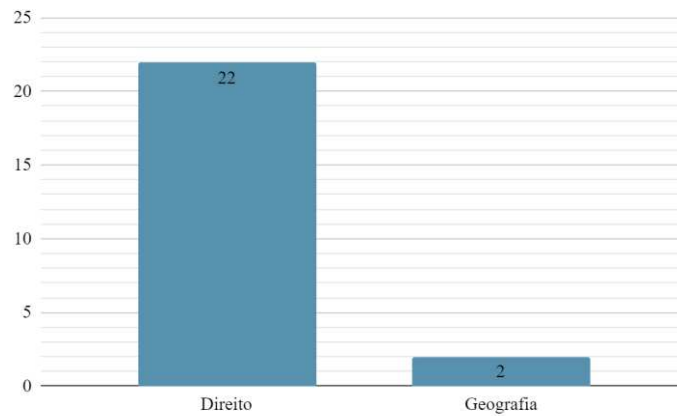
Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

4.3.3 Aula Plataforma MapBiomias

O questionário foi aplicado no momento pós-aula com um prazo de 7 dias de preenchimento pelos cursistas. Teve como propósito o exame do momento pré-aula, em especial, a visualização da videoaula sobre a Plataforma MapBiomias pelos cursistas, a inspeção do momento aula, primordialmente, o *feedback* referente à execução das atividades práticas, assim como a verificação de sugestões, reclamações e pontos negativos quanto à experiência vivenciada na segunda aula. Ao total, 24 acadêmicos responderam ao questionário. Abaixo, o resultado de cada uma das 17 perguntas, sendo 15 perguntas objetivas e 2 perguntas subjetivas (Gráficos 23 a 37 e Quadro 6 e 7).

- Qual seu curso de graduação?

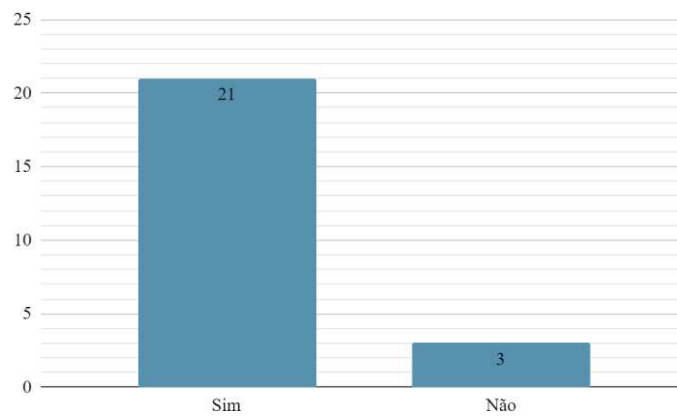
Gráfico 23 – Aula Plataforma MapBiomias: Cursos de graduação



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Você assistiu, no momento pré-aula, à videoaula disponibilizada?

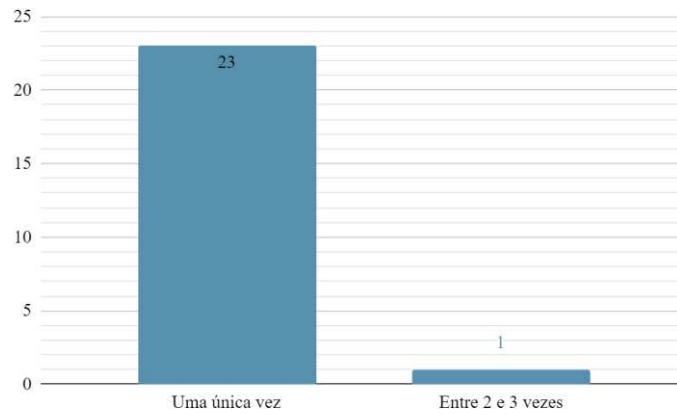
Gráfico 24 – Aula Plataforma MapBiomias: assistiu a videoaula antes da aula



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Quantas vezes você assistiu à vídeoaula?

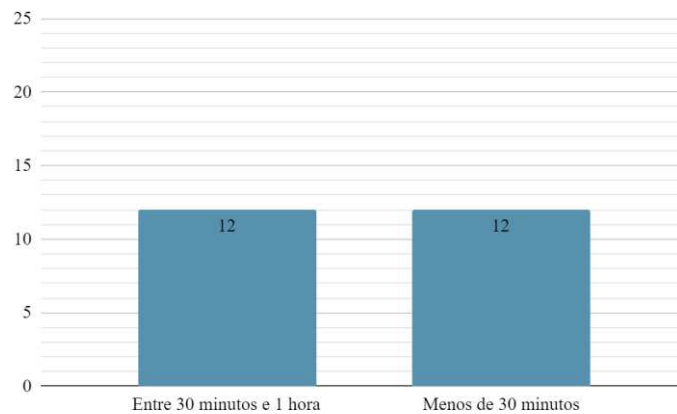
Gráfico 25 – Aula Plataforma MapBiomias: quantidade de vezes assistidas



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Quanto tempo você levou para assistir à vídeoaula?

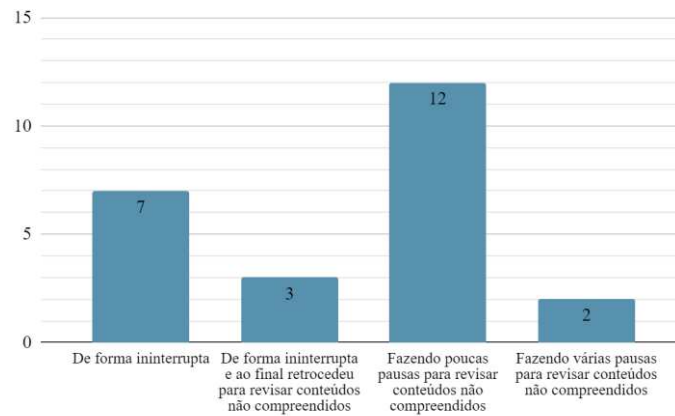
Gráfico 26 – Aula Plataforma MapBiomias: tempo levado para assistir



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Como você assistiu à vídeoaula?

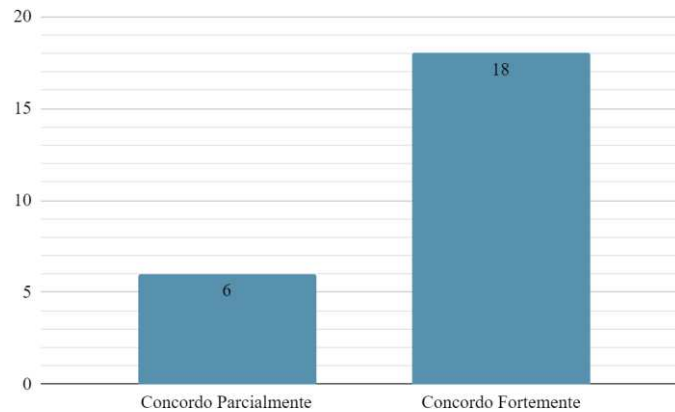
Gráfico 27 – Aula Plataforma MapBiomas: forma assistida



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- O tempo de duração da videoaula, aproximadamente 25 minutos, foi adequada para os conteúdos teóricos e práticos apresentados:

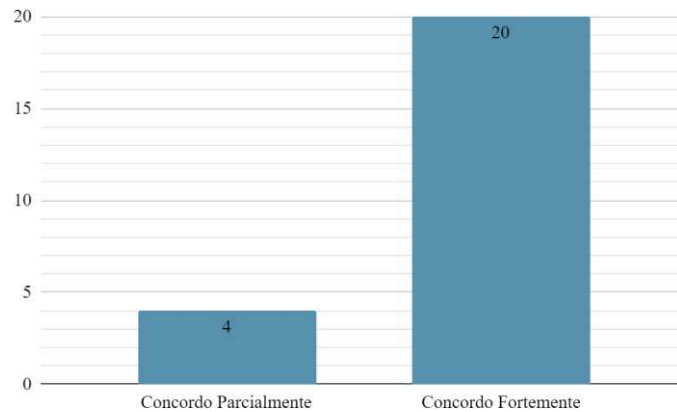
Gráfico 28 – Aula Plataforma MapBiomas: adequação do tempo com a apresentação dos conteúdos



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- A videoaula foi agradável de assistir:

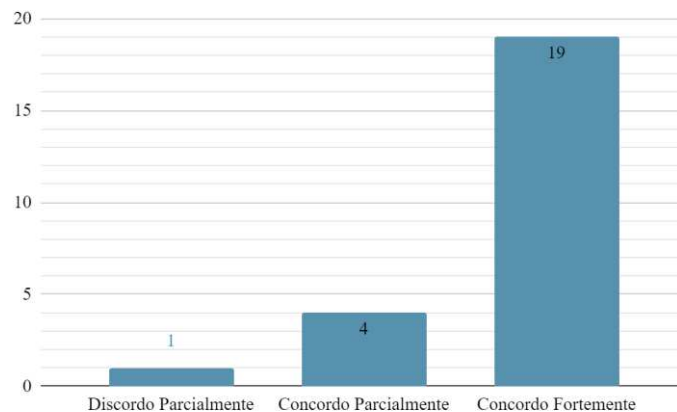
Gráfico 29 – Aula Plataforma MapBiomias: agradabilidade da videoaula



Fonte: Elaborado pela autora, 2023

- Na videoaula, a sequência de apresentação do conteúdo foi adequada para a compreensão do que é a plataforma MapBiomias:

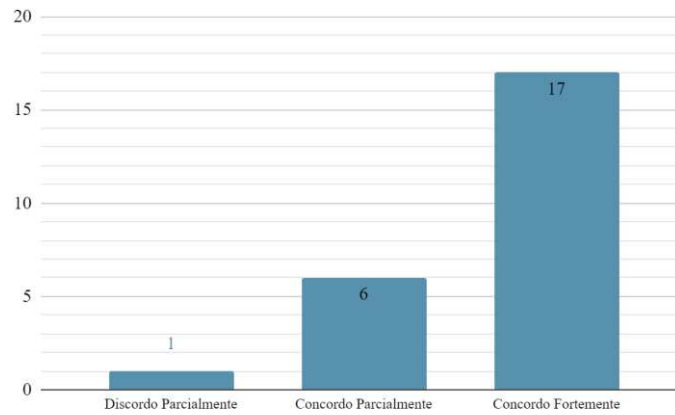
Gráfico 30 – Aula Plataforma MapBiomias: compreensão da plataforma pela apresentação do conteúdo



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Os exemplos de pesquisas utilizados na videoaula foram eficazes para um entendimento do uso da plataforma MapBiomias:

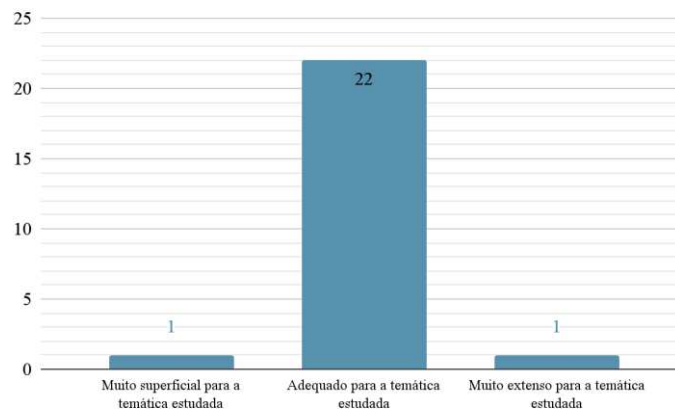
Gráfico 31 – Aula Plataforma MapBiomias: compreensão da plataforma através dos exemplos



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Quanto ao conteúdo apresentado na videoaula, você o considerou?

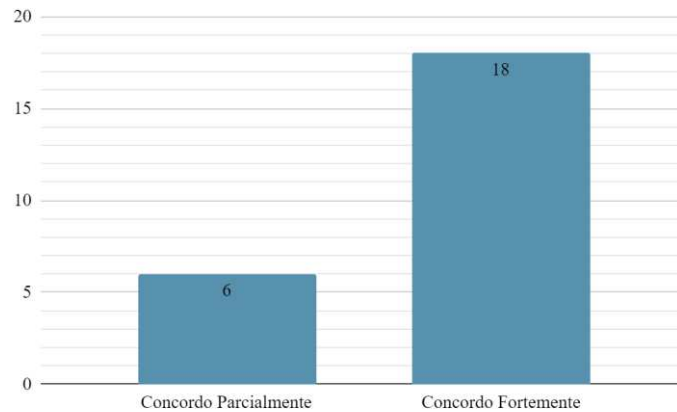
Gráfico 32 – Aula Plataforma MapBiomias: consideração do conteúdo apresentado na videoaula



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Antes do começo da prática, o tempo inicial utilizado pela professora / facilitadora para apresentar o que é a plataforma MapBiomias foi adequado para realização das práticas propostas?

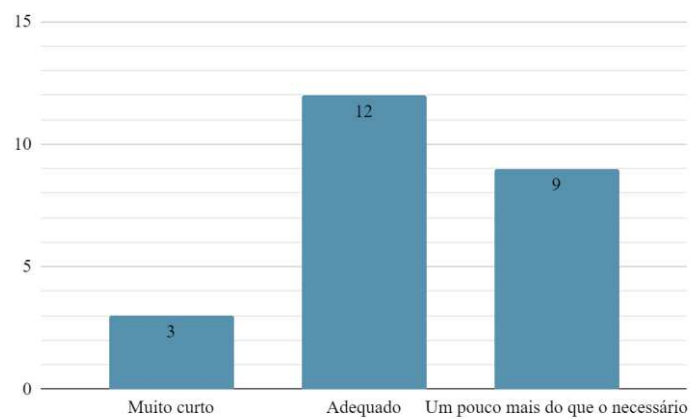
Gráfico 33 – Aula Plataforma MapBiomas: adequação do tempo de apresentação para início das práticas



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Sobre o tempo dedicado à realização de atividades práticas em sala de aula, você considerou:

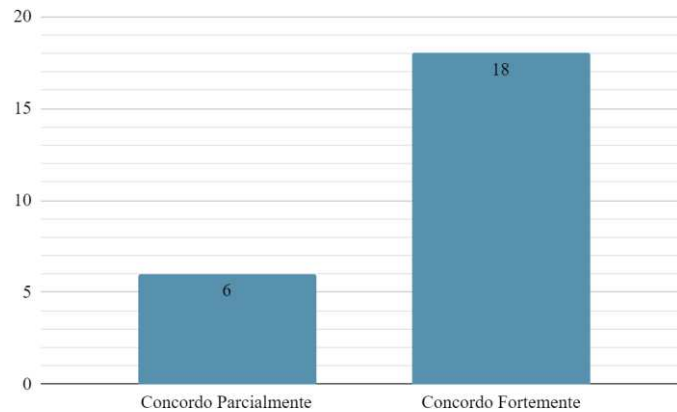
Gráfico 34 – Aula Plataforma MapBiomas: tempo dedicado às práticas



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- O roteiro de exercícios disponibilizado e as orientações passadas em sala pela professora / facilitadora foram suficientes para realização das práticas propostas:

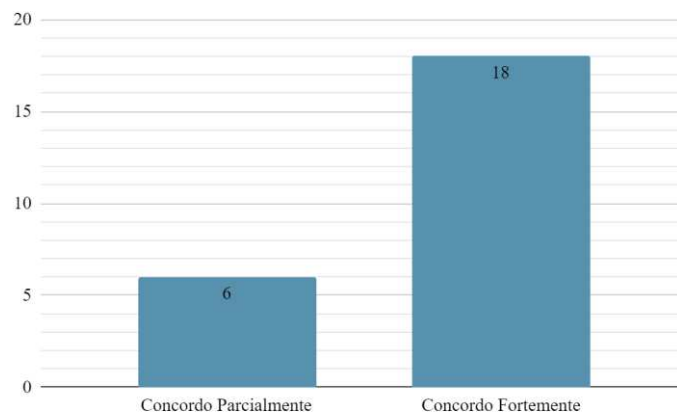
Gráfico 35 – Aula Plataforma MapBiomias: eficiência do roteiro de exercícios e orientações para a realização das práticas



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- As atividades práticas realizadas em sala de aula foram adequadas para o aprendizado de como realizar pesquisas através dos diversos recursos disponibilizados pela plataforma MapBiomias, especificamente, quanto ao Uso e Cobertura do Solo:

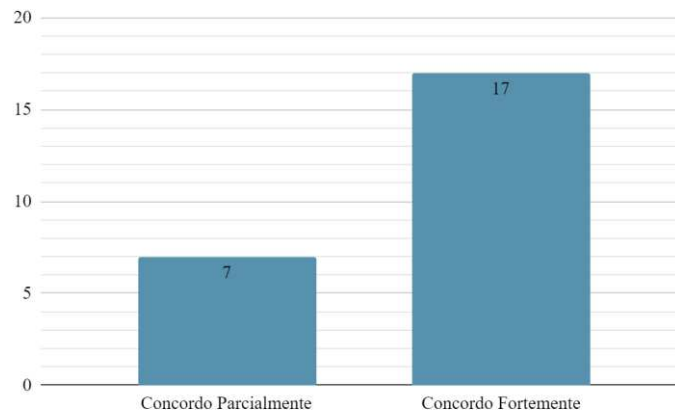
Gráfico 36 – Aula Plataforma MapBiomias: adequação das práticas à realização de pesquisas na plataforma



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- O estudo do projeto MapBiomias, utilizando a Metodologia da Sala de Aula Invertida, foi adequado para o aprendizado do que é a plataforma e de como utilizá-la na vida acadêmica e, futuramente, na vida profissional:

Gráfico 37 – Aula Plataforma MapBiomas: adequação da metodologia de sala de aula invertida para a apreensão dos conhecimentos



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Qual sua sugestão para atividades práticas a serem realizadas utilizando a plataforma MapBiomas?

Quadro 6 – Aula Plataforma MapBiomas: sugestões

<i>“Na hora da prática eu e meus colegas discutimos sobre como seria interessante, na parte que define as lavouras, poderemos estar em um desses lugares e verificar as plantações de culturas pessoalmente.”</i>
<i>“Elaboração de mapas (geoprocessamento) se possível. Aplicação em slides p/ uma possível apresentação (seminários por ex.).”</i>
<i>“Explorar mais as funções do site.”</i>
<i>“Creio que elas poderiam nos ter instigado a sair do básico no MapBiomas, nos desafiando a explicar e entender mais funcionalidades da plataforma.”</i>

Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Quais os pontos negativos, ou reclamações, sobre a aula da Plataforma MapBiomas?

Quadro 7 – Aula Plataforma MapBiomas: pontos negativos ou reclamações

(Continua)

<i>“Novamente o tempo para realizar as atividades. Não conseguimos trabalhar bem as funções. Obrigada pela aula!”</i>
<i>“Poderia ser mais explicativa da utilidade prática.”</i>
<i>“Não tenho pontos negativos sobre essa aula.”</i>

Quadro 7 – Aula Plataforma MapBiomas: pontos negativos ou reclamações

(Conclusão)

<p><i>“Além de atividades que poderiam ser mais completas e que poderiam nos aprofundar mais no tema, senti um pouco a falta, para que todos se instigassem da importância premente da plataforma, de alguma atividade que nos fizesse procurar por crimes ambientais específicos e refletir sobre a utilidade daquela centralização de informações para a preservação ambiental ou a efetividade de dados como esse para punir infratores (mostrar alguma matéria jornalística sobre um caso em que informação do tipo poderia ter sido diferencial seria interessante).”</i></p>
<p><i>“Senti uma certa dificuldade no uso da plataforma devido às várias opções de filtros de pesquisa, então um momento de atenção mais dedicado para esse ponto específico seria ótimo, somente pra esclarecer melhor e sanar quaisquer dúvidas.”</i></p>
<p><i>“Nenhum.”</i></p>
<p><i>“Apesar de suficiente o tempo da aula, poderia ser em duas pela quantidade de recursos da plataforma.”</i></p>
<p><i>“Por não ser um conteúdo comum aos estudantes de Direito, acho que deveria ter uma maior apresentação dos recursos do site e de suas respectivas funções, além de como realizar a leitura adequada dos gráficos e demais informações disponibilizadas, porque, apesar de haver legendas que auxiliam na interpretação dos gráficos, o conteúdo apresentado, ao meu ver, é de difícil compreensão (Comentário referente à videoaula).”</i></p>
<p><i>“A prática poderia levar menos tempo. Poderiam, por exemplo, ser mais atividades práticas com menos tempo cada, pois creio que todos conseguiram realizar comandos rapidamente.”</i></p>
<p><i>“Foi bem objetivo e prático.”</i></p>
<p><i>“Nenhum, o conteúdo foi passado de maneira bem explicativa.”</i></p>
<p><i>“Não há pontos negativos.”</i></p>

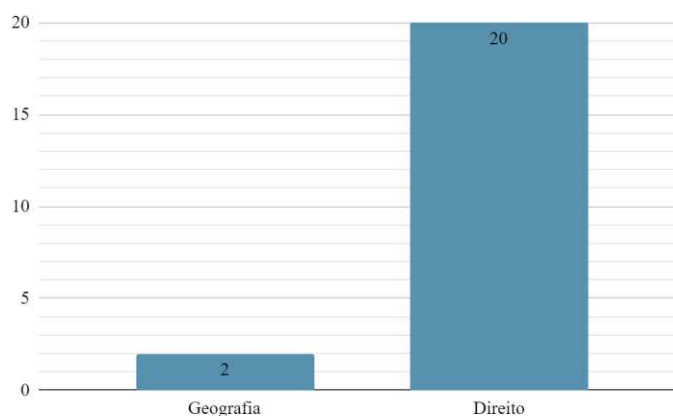
Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

4.3.4 Aula Sistemas SAJ e e-SAJ

As interrogações foram aplicadas no momento pós-aula com um prazo de 7 dias de preenchimento pelos cursistas. Teve como propósito o exame do momento pré-aula, em especial, a visualização da videoaula sobre os Sistemas SAJ e e-SAJ pelos discentes, a inspeção do momento aula o qual contemplou *feedbacks* referentes ao uso da ferramenta Kahoot!, o uso de dispositivos móveis ao invés de computadores e à execução das atividades práticas, assim como, a arguição de sugestões, reclamações e pontos negativos quanto à experiência vivenciada na terceira aula. Ao total, 22 acadêmicos responderam ao questionário. Abaixo, o resultado de cada uma das 24 perguntas, sendo 19 perguntas objetivas e 5 perguntas subjetivas (Gráficos 38 a 56 e Quadros 8 a 12).

- Qual seu curso de graduação?

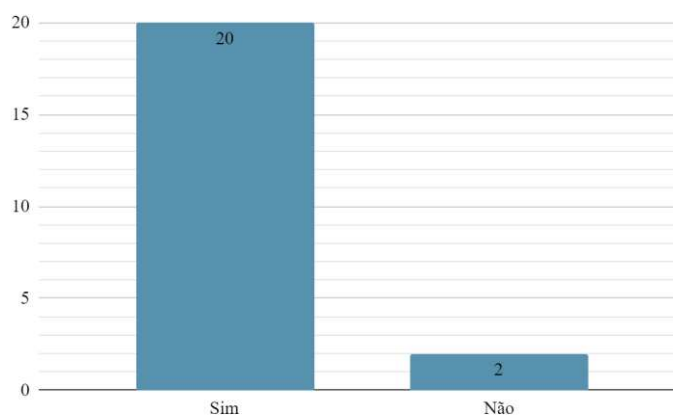
Gráfico 38 – Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: curso de graduação



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Você assistiu, no momento pré-aula, à videoaula disponibilizada?

Gráfico 39 – Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: assistiu a videoaula antes da aula



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Caso não tenha assistido a videoaula, descreva o motivo.

Quadro 8 – Aula Sistema SAJ e e-SAJ: motivo não assistir videoaula

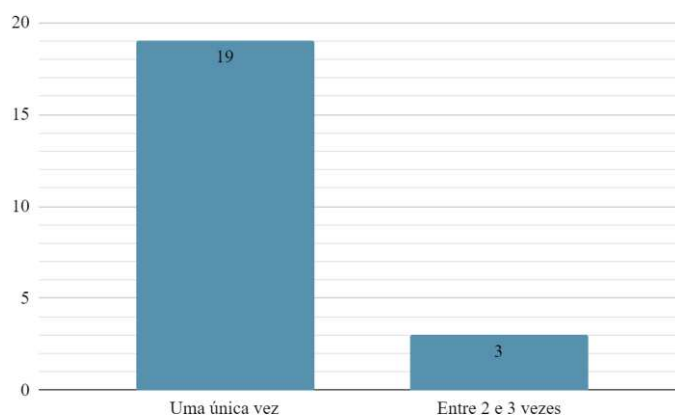
“Muitas atividades.”

“Porque não consegui tempo.”

Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Quantas vezes você assistiu à videoaula?

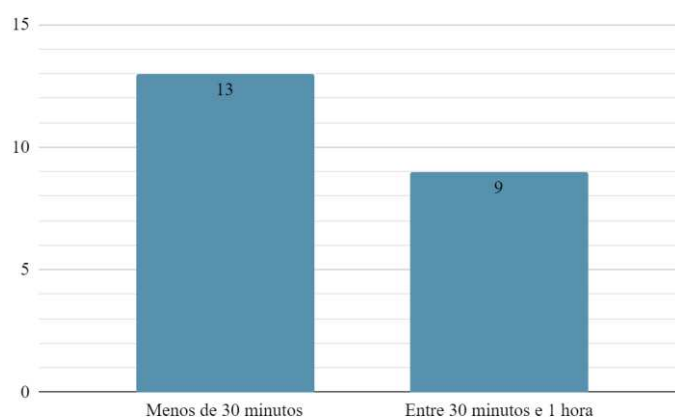
Gráfico 40 – Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: quantidade de vezes assistidas



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Quanto tempo você levou para assistir à vídeoaula?

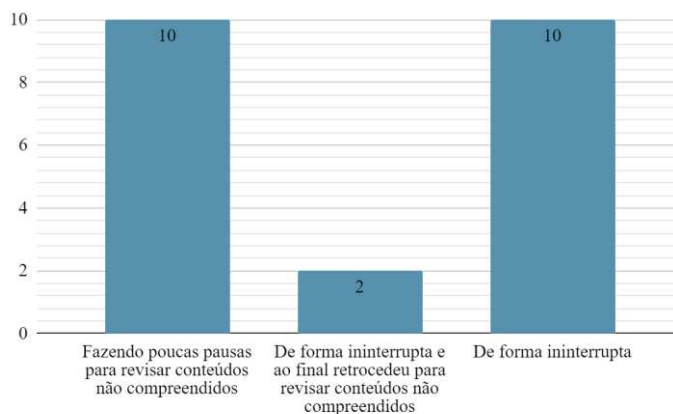
Gráfico 41 – Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: tempo levado para assistir



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Como você assistiu à vídeoaula?

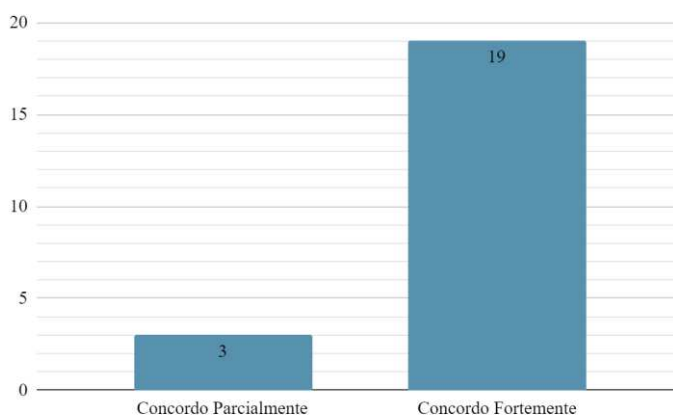
Gráfico 42 – Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: forma assistida



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- O tempo de duração da videoaula, aproximadamente 25 minutos, foi adequada para os conteúdos teóricos e práticos apresentados:

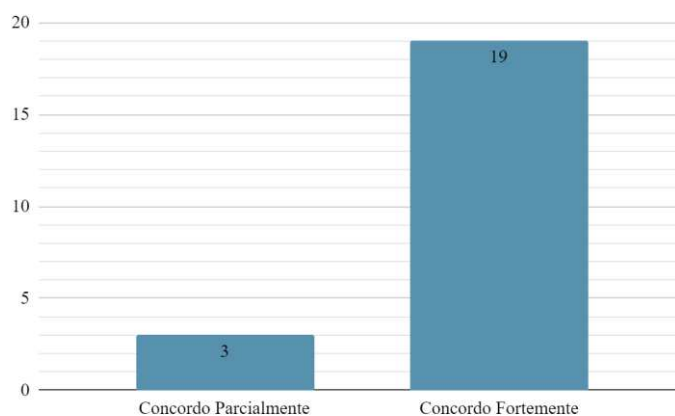
Gráfico 43 – Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: adequação do tempo com a apresentação dos conteúdos



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- A videoaula foi agradável de assistir:

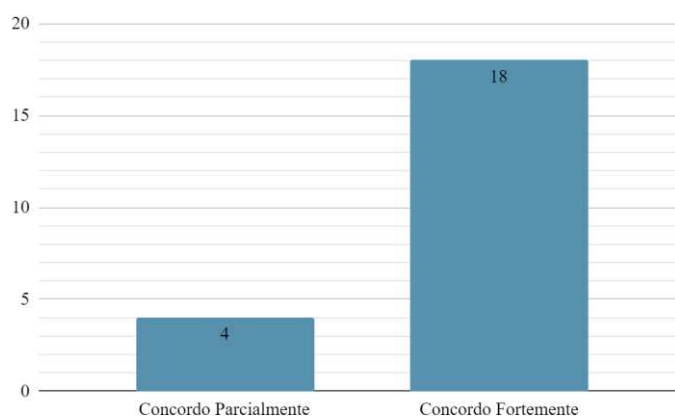
Gráfico 44 – Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: agradabilidade da videoaula



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Na videoaula, a sequência de apresentação do conteúdo foi adequada para a compreensão do que é o sistema SAJ e e-SAJ:

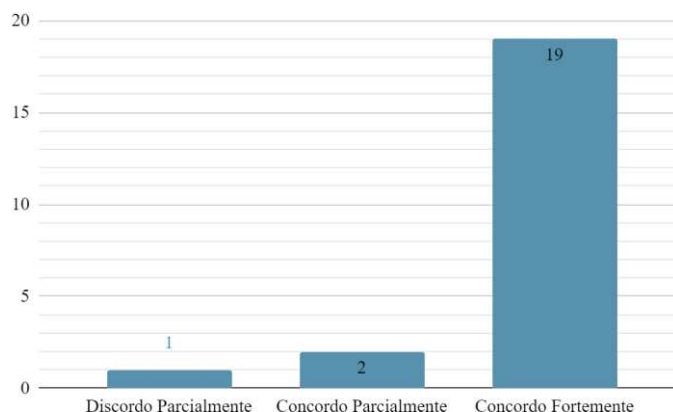
Gráfico 45 – Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: compreensão dos sistemas pela apresentação dos conteúdos



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Os exemplos de pesquisas utilizados na videoaula foram eficazes para um entendimento do uso da plataforma e-SAJ:

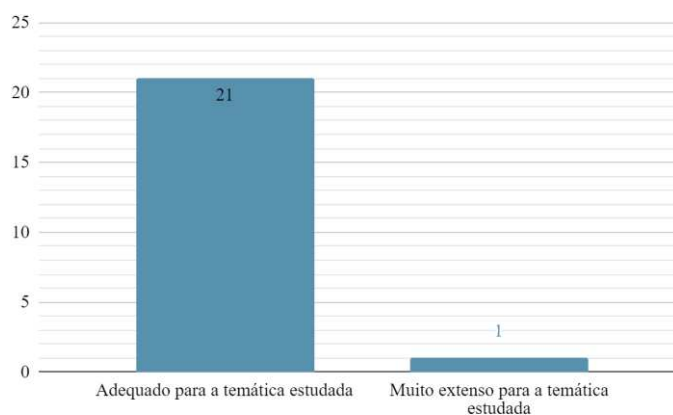
Gráfico 46 – Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: compreensão dos sistemas através dos exemplos



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Quanto ao conteúdo apresentado na videoaula, você o considerou

Gráfico 47 – Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: consideração do conteúdo apresentado na videoaula



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Qual sua sugestão para uma nova versão da videoaula sobre os sistemas SAJ e e-SAJ?

Quadro 9 – Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: Sugestão Videoaula

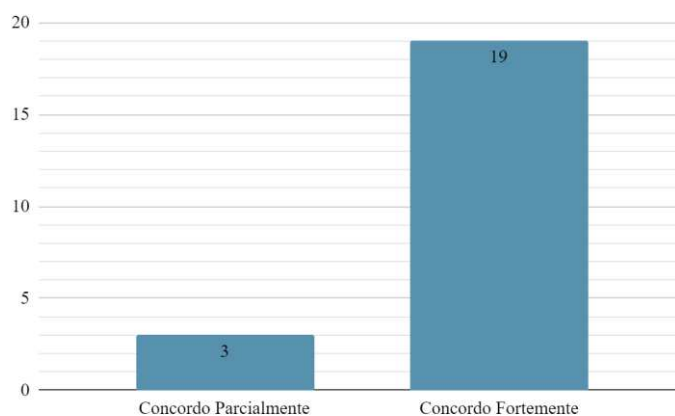
“Estar mais adequada à temática ambiental.”

“Não mudaria, a videoaula foi ótima!”

Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Antes do começo da prática, o uso do Kahoot encorajou o interesse sobre a temática da aula:

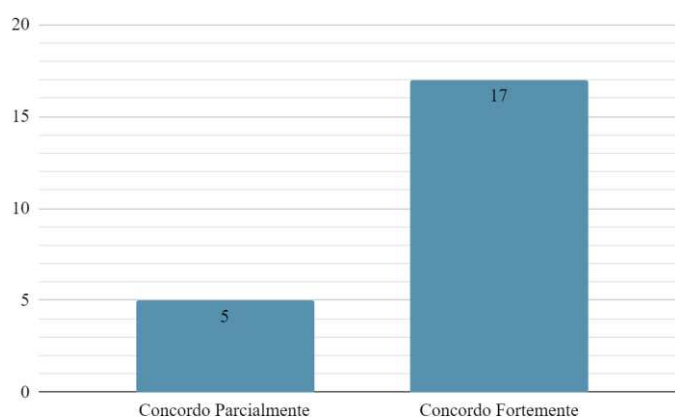
Gráfico 48 – Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: uso do Kahoot e interesse sobre a temática da aula



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- A atividade com o Kahoot trouxe novos aprendizados:

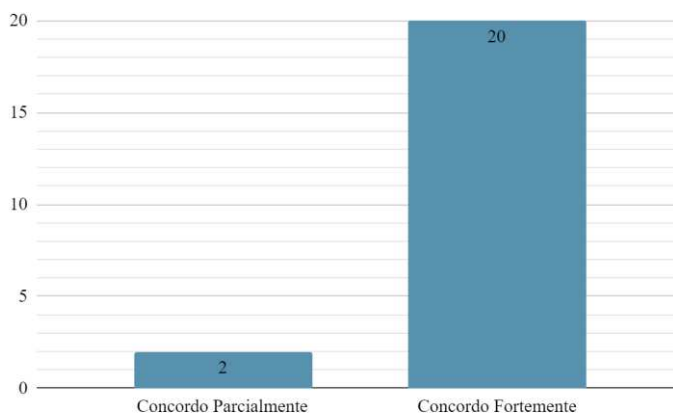
Gráfico 49 – Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: novos aprendizados com o Kahoot



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- O Kahoot deve ser utilizado em outras aulas:

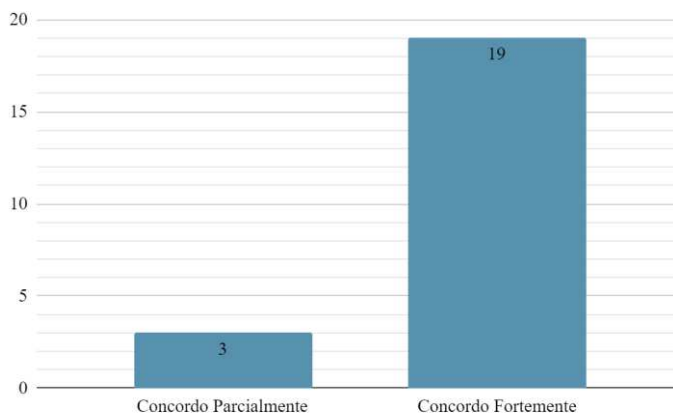
Gráfico 50 – Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: utilização do Kahoot em outras aulas



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Antes do começo da prática, o tempo inicial utilizado pela professora / facilitadora para apresentar o que são os sistemas SAJ e e-SAJ foi adequado para realização das práticas propostas?

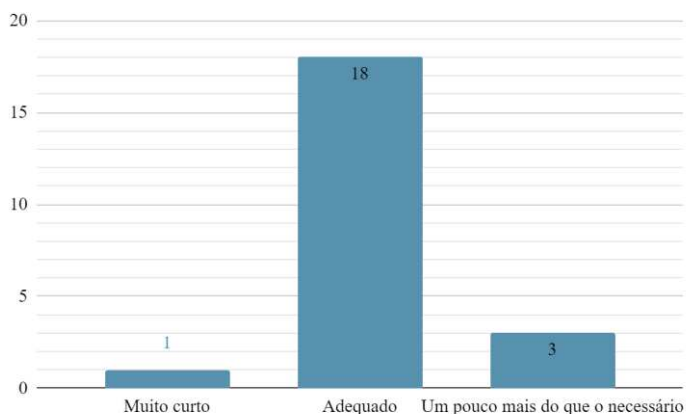
Gráfico 51 – Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: adequação do tempo de apresentação para início das práticas no sistema SAJ e e-SAJ



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Sobre o tempo dedicado à realização de atividades práticas em sala de aula, você considerou:

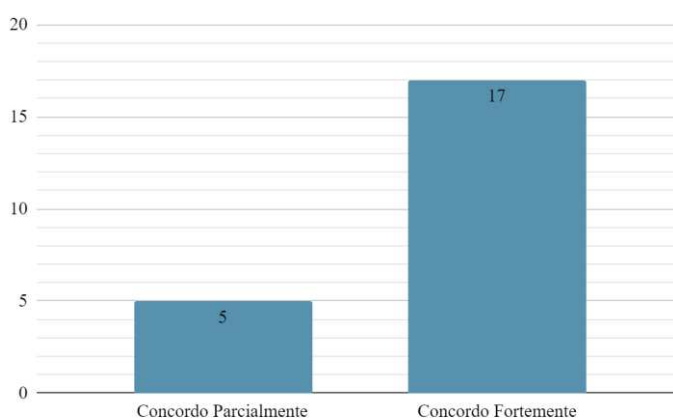
Gráfico 52 – Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: tempo dedicado às práticas



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- O roteiro de exercícios disponibilizado e as orientações passadas em sala pela professora / facilitadora foram suficientes para realização das práticas propostas:

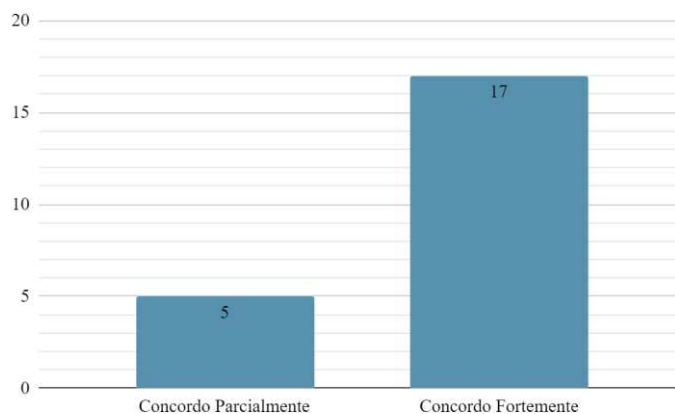
Gráfico 53 – Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: eficiência do roteiro de exercícios e orientações para a realização das práticas



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- As atividades práticas realizadas em sala de aula foram adequadas para o aprendizado de como realizar consultas processuais na plataforma e-SAJ em diversos tribunais de justiça:

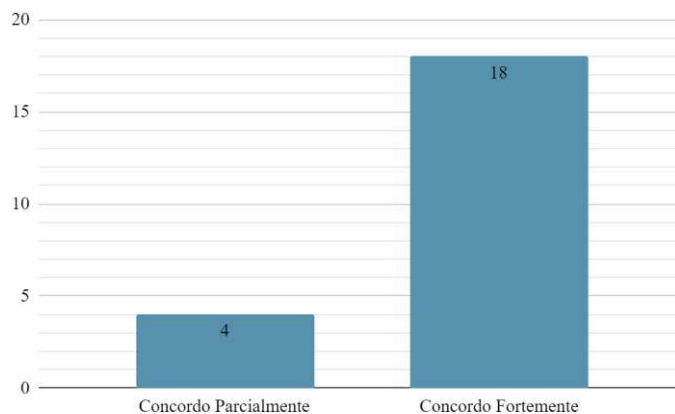
Gráfico 54 – Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: adequação das práticas à realização de consultas processuais



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- O estudo dos sistemas SAJ e e-SAJ, utilizando a Metodologia da Sala de Aula Invertida, foi adequado para o aprendizado do que é a plataforma, de sua importância para a carreira jurídica e como utilizá-la na vida acadêmica e, futuramente, na vida profissional:

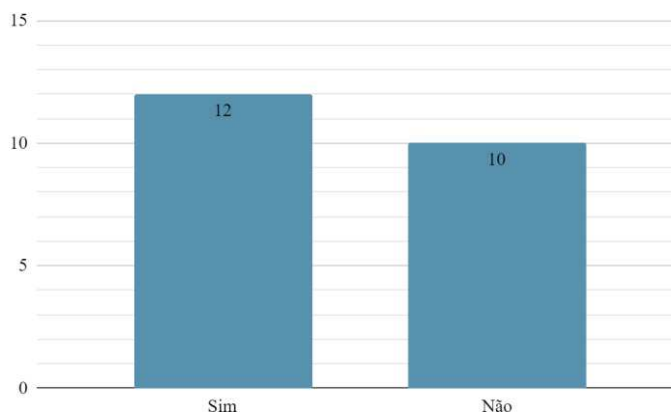
Gráfico 55 – Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: adequação da metodologia de sala de aula invertida para a apreensão dos conhecimentos



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- A utilização do smartphone pessoal ao invés do computador do laboratório de informática impactou na realização das atividades práticas?

Gráfico 56 – Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: impacto da utilização de smartphone ao invés de computador nas práticas



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Caso tenha utilizado smartphone, comente qual impacto sentiu na realização das atividades práticas.

Quadro 10 – Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: impacto uso smartphone

<i>“Em nem todos puderam usar o smartphone, o tempo de resposta também parecia não corresponder.”</i>
<i>“No smartphone é mais difícil enxergar todo o layout da página.”</i>
<i>“Não utilizei o smartphone, pois tinha um notebook no momento, porém uma colega que estava ao meu lado utilizou e relatou um pouco de dificuldade na visualização das plataformas.”</i>
<i>“O estímulo à produtividade nas atividades propostas era um pouco menor devido à dispersões do aparelho, porém isso não impediu a atividade de seguir, no máximo, um pouco mais lenta do que poderia.”</i>
<i>“Não impactou de forma negativa, e sim tornou a aula mais prática pois todos possuem seus próprios celulares e podem pesquisar de forma autônoma.”</i>
<i>“Carregamento mais lento do que no PC; interface diferente da de desktop.”</i>
<i>“Não senti muita diferença. O sistema por si só já é muito prático. Junto com a criatividade da professora, o uso do celular deu super certo para a realização das tarefas.”</i>
<i>“Para visualização do conteúdo, o smartphone é mais eficaz, pois podemos ler e analisar melhor. Mas para uso do Kahoot, por exemplo, acaba havendo mais lentidão.”</i>
<i>“Consegui acessar da mesma forma, só notei uma maior facilidade com uso de notebook/computadores.”</i>
<i>“Não notei diferença significativa para o uso de desktops.”</i>

Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Qual sua sugestão para atividades práticas a serem realizadas utilizando a plataforma e-SAJ?

Quadro 11 – Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: sugestão atividades práticas

<i>“Mostrar exemplos de como utilizar na área ambiental.”</i>
<i>“Poderiam nos instigar a procurar casos judiciais mais interessantes ou “que caíram na mídia”, pois isso aumentaria a curiosidade e a produtividade dos presentes.”</i>
<i>“Exibição de modelo de petição inicial e pontos de como fazê-la.”</i>
<i>“Sempre interligar com alguma área interessante do Direito.”</i>
<i>“Sem sugestões.”</i>
<i>“Como está acho suficientemente proveitoso.”</i>

Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Quais os pontos negativos, ou reclamações, sobre a aula dos Sistemas SAJ e e-SAJ?

Quadro 12 – Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: ponto negativo ou reclamação

(Continua)

<i>“Otimização do tempo.”</i>
<i>“Não tenho o que reclamar, nem conhecia o site. Achei bem prático, mas não abranje todos os assuntos.”</i>
<i>“Uso de smartphones.”</i>
<i>“Não tenho pontos negativos a relatar sobre a aula.”</i>
<i>“Creio que faltou uma comparação, principalmente para estudantes calouros do direito ou de outros cursos, com outros sistemas parecidos com este, de modo que ficasse clara a facilidade que esses sistemas oferecem, o que lhe demonstraria a importância desse aprendizado.”</i>
<i>“Nenhum.”</i>
<i>“Aula bem formulada e instigante.”</i>
<i>“Nenhum, o conteúdo foi passado de maneira bem explicativa.”</i>
<i>“Sem reclamações!”</i>
<i>“Não achei pontos a reclamar. A aula foi super dinâmica e interessante. A criatividade da professora gerou mais interesse para a realização dos exercícios.”</i>
<i>“A aula foi realmente muito boa, não consegui enxergar pontos negativos nela.”</i>
<i>“Nenhuma reclamação, foi ótimo!”</i>
<i>“Sem pontos negativos, foi um ótimo tempo de aprendizado! Obrigada pela aula!”</i>
<i>“Devido ao sistema ter algumas restrições quanto ao uso, eu não entendi muito bem, apesar de a professora ter explicado em sala de aula, quais são os passos que um advogado, por exemplo, deve seguir para conseguir ter acesso ao sistema. Além disso, eu não entendi uma parte em que a professora estava contando que teve pedir ajuda a um estagiário da OAB para instalar o e-saj no seu notebook... para quê instalar um sistema na máquina se o e-saj é um site? Não entendi essa parte! Outra coisa que eu também não entendi direito é a diferença entre saj e e-saj.”</i>
<i>“Não há.”</i>
<i>“Não tenho a falar.”</i>

Quadro 12 – Aula Sistemas SAJ e e-SAJ: ponto negativo ou reclamação

(Conclusão)

“Tudo foi devidamente bem elaborado, só restando elogios.”
“Nenhum.”
“Só achei um pouco demorada, mas no geral foi boa.”
“Foi objetiva e prática.”

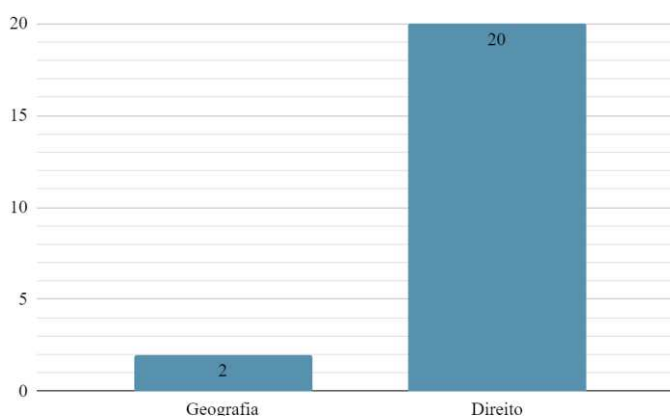
Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

4.3.5 Aula PJe

O instrumento foi aplicado no momento pós-aula com um prazo de 7 dias de preenchimento pelos discentes. Teve como objetivo a verificação do momento pré-aula, em especial, a reprodução da videoaula sobre o Pje pelos cursistas, a perquirição do momento aula, primordialmente, o *feedback* referente à realização das atividades práticas, assim como, o questionamento de sugestões, reclamações e pontos negativos quanto à experiência vivenciada na quarta aula. Ao total, 22 acadêmicos responderam ao questionário. Abaixo, o resultado de cada uma das 17 perguntas, sendo 14 perguntas objetivas e 3 perguntas subjetivas (Gráficos 57 a 70 e Quadros 13 a 15).

- Qual seu curso de graduação?

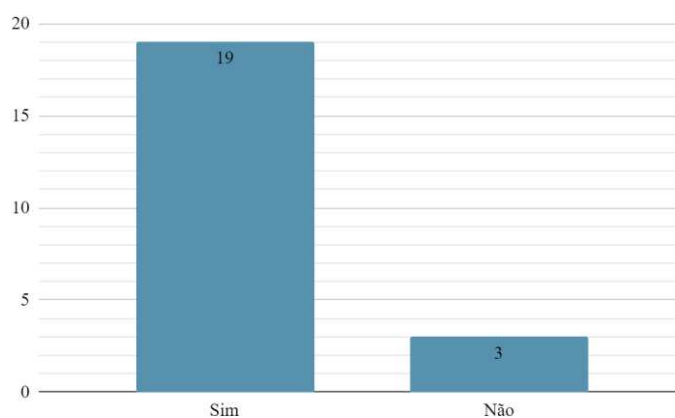
Gráfico 57 – Aula Pje: curso de graduação



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Você assistiu, no momento pré-aula, à videoaula disponibilizada?

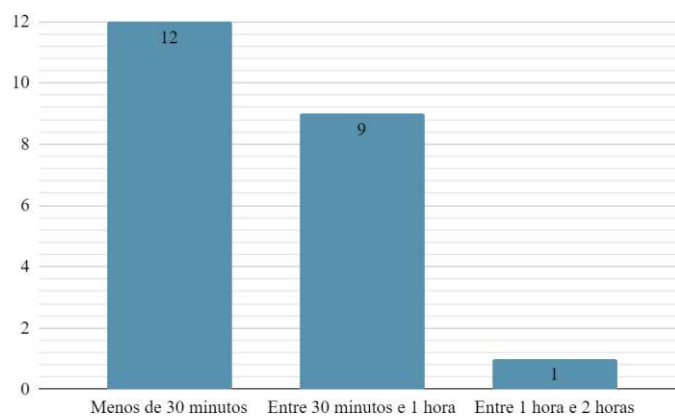
Gráfico 58 – Aula Pje: assistiu a videoaula antes da aula



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Quanto tempo você levou para assistir à videoaula

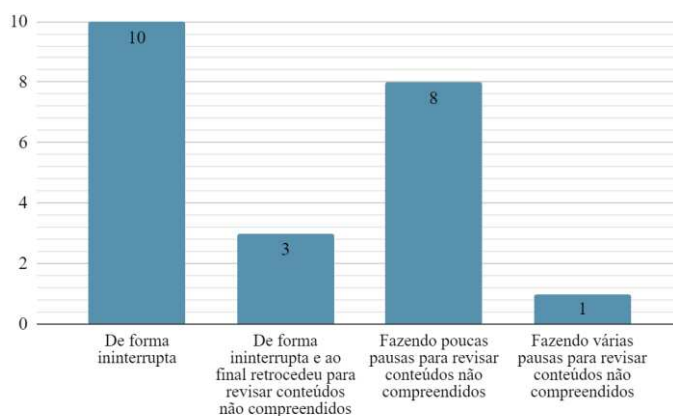
Gráfico 59 – Aula Pje: tempo levado para assistir



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Como você assistiu à videoaula

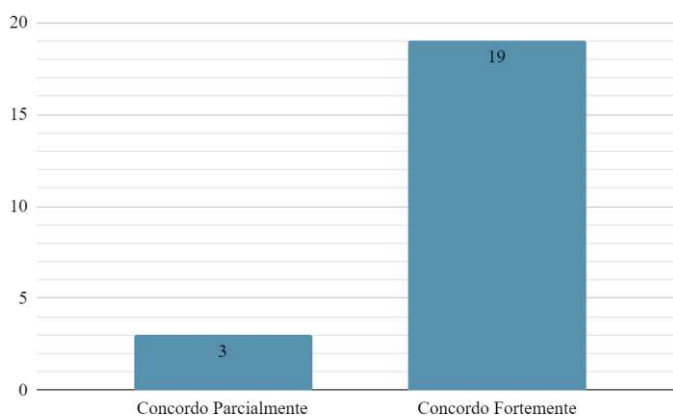
Gráfico 60 – Aula Pje: forma assistida



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- O tempo de duração da videoaula, aproximadamente 30 minutos, foi adequada para os conteúdos teóricos e práticos apresentados:

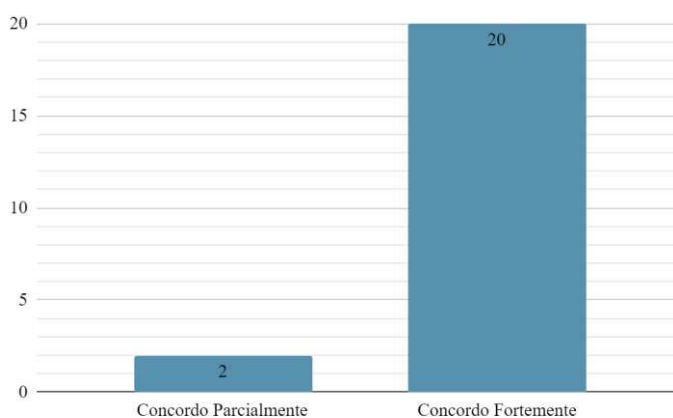
Gráfico 61 – Aula Pje: adequação do tempo com a apresentação dos conteúdos



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- A videoaula foi agradável de assistir:

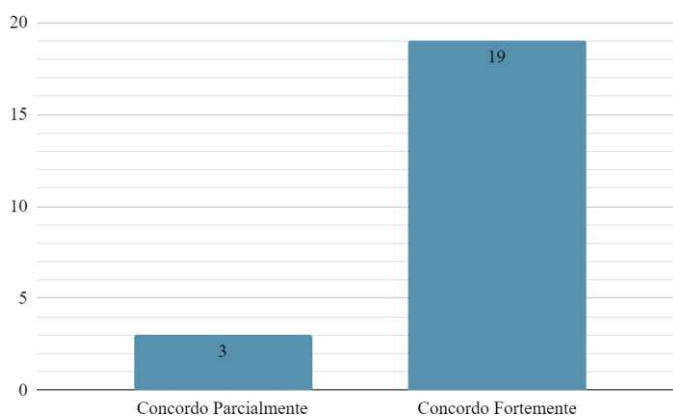
Gráfico 62 – Aula Pje: agradabilidade da videoaula



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Na videoaula, a sequência de apresentação do conteúdo foi adequada para a compreensão do que é o sistema Pje:

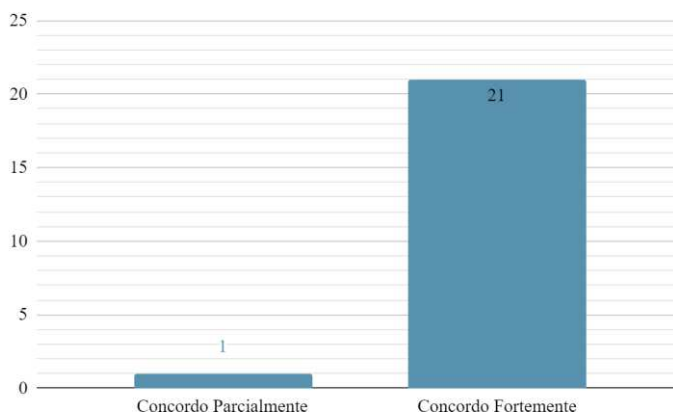
Gráfico 63 – Aula Pje: compreensão do sistema pela apresentação do conteúdo



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Os exemplos de pesquisas utilizados na videoaula foram eficazes para um entendimento do uso da plataforma Pje:

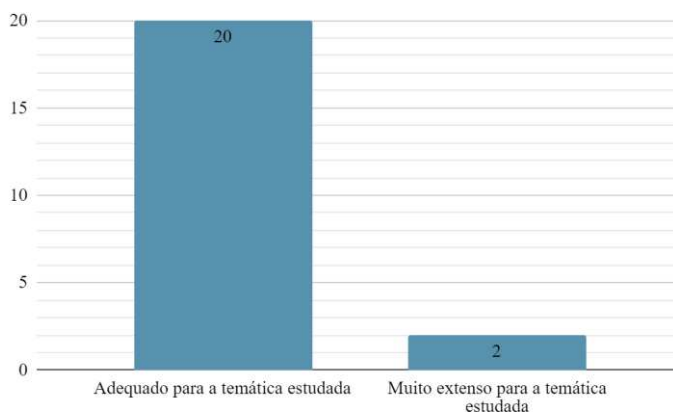
Gráfico 64 – Aula Pje: compreensão do sistema através dos exemplos



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Quanto ao conteúdo apresentado na videoaula, você o considerou?

Gráfico 65 – Aula Pje: consideração do conteúdo apresentado na videoaula



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Qual sua sugestão para uma nova versão da videoaula sobre a plataforma Pje?

Quadro 13 – Aula Pje: sugestão videoaula

(Continua)

<i>“No máximo, seria ótimo uma segunda videoaula (extra) com exemplos de preenchimentos do Pje para processos criminais. Talvez, uma atividade como a feita presencialmente, só que solicitada no vídeo, fosse uma boa também.”</i>
<i>“Nenhuma.”</i>
<i>“Está ótima, sugiro manter da mesma forma.”</i>
<i>“Explicar mais sobre o seu diferencial para plataformas semelhantes.”</i>
<i>“Com alguns exemplos para a temática ambiental.”</i>

Quadro 13 – Aula Pje: sugestão videoaula

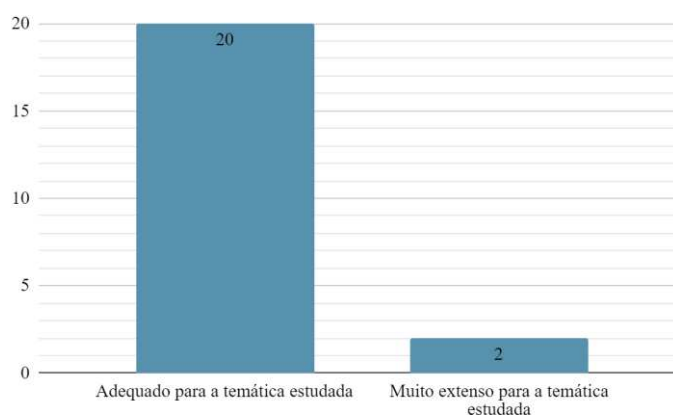
(Conclusão)

“Serem 2.”

Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Antes do começo da prática, o tempo inicial utilizado pela professora/ facilitadora para apresentar conceitos básicos de uma petição inicial e o que é a plataforma Pje foi adequado para realização das práticas propostas?

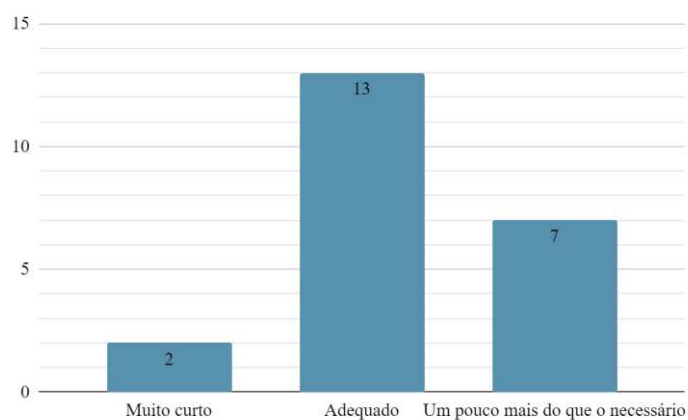
Gráfico 66 – Aula Pje: adequação do tempo de apresentação para início das práticas



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Sobre o tempo dedicado à realização de atividades práticas em sala de aula, você considerou:

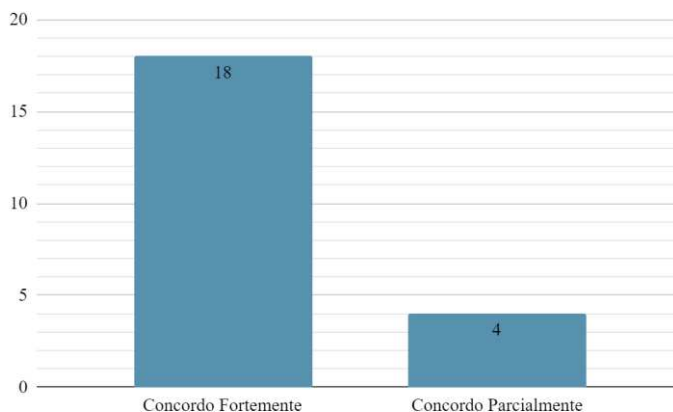
Gráfico 67 – Aula Pje: tempo dedicado às práticas



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- O roteiro de exercícios disponibilizado e as orientações passadas em sala pela professora/facilitadora foram suficientes para realização das práticas propostas:

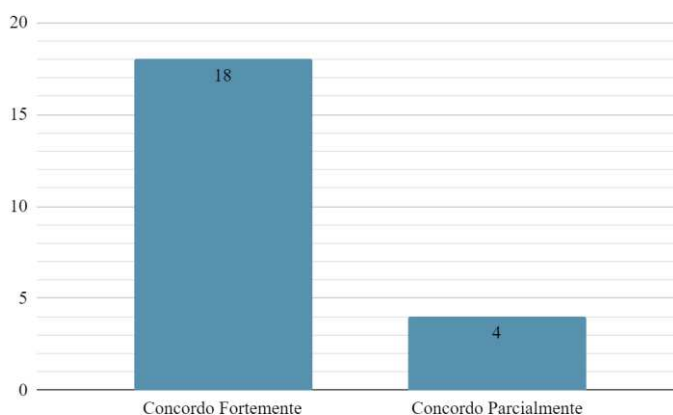
Gráfico 68 – Aula Pje: eficiência do roteiro de exercícios e orientações para a realização das práticas



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- As atividades práticas realizadas em sala de aula foram adequadas para o aprendizado de como realizar petição inicial na plataforma Pje, para um processo da justiça comum, âmbito cível:

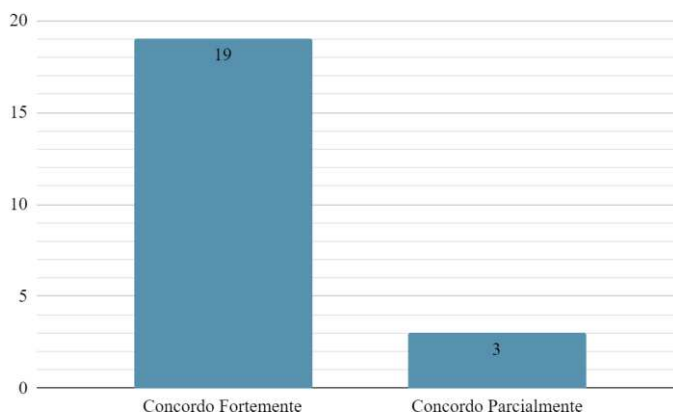
Gráfico 69 – Aula Pje: adequação das práticas à realização de petição inicial



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- O estudo da plataforma Pje, utilizando a Metodologia da Sala de Aula Invertida, foi adequado para o aprendizado do que é a plataforma, de sua importância para a carreira jurídica e como utilizá-la, futuramente, na vida profissional:

Gráfico 70 – Aula Pje: adequação da metodologia de sala de aula invertida para a apreensão dos conhecimentos



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Qual sua sugestão para atividades práticas a serem realizadas exercitadas utilizando a plataforma Pje?

Quadro 14 – Aula Pje: sugestão atividade prática

<i>“Abordar outras áreas do Direito além da cível e, talvez, a protocolação de outras peças jurídicas no Pje além da petição inicial e o início de um processo.”</i>
<i>“Nenhuma.”</i>
<i>“Acho todas relevantes e acredito que possa manter-se da mesma forma.”</i>
<i>“Apenas reunir um maior número de exemplos para que o aluno fixe com mais facilidade o conhecimento.”</i>
<i>“Com exemplos práticos a serem utilizados em disciplinas com temáticas ambientais.”</i>
<i>“Quis.”</i>

Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Quais os pontos negativos, ou reclamações, sobre a aula da Plataforma Pje?

Quadro 15 – Aula Pje: ponto negativo ou reclamação

(Continua)

<i>“A aula presencial foi curta, apesar de eu já ter testado no online, gostaria de testar mais exemplos!”</i>
<i>“Acredito que como sou de outro curso, entendi parcialmente a matéria, mas compreendi a temática proposta pela aula.”</i>
<i>“Não tenho nenhum ponto negativo para citar. A aula foi excelente!”</i>
<i>“Não tiveram pontos negativos.”</i>
<i>“Nenhum.”</i>

Quadro 15 – Aula Pje: ponto negativo ou reclamação

(Conclusão)

<i>“Nenhum, tudo dentro dos conformes.”</i>
<i>“Não tive.”</i>
<i>“A aula foi excelente. Muito construtiva e necessária. Será de grande importância para os futuros profissionais da área.”</i>
<i>“Acho que poderia ter trazido pontos mais profundos, como abordagem de outras ferramentas disponibilizadas pela plataforma.”</i>
<i>“Sem reclamações.”</i>
<i>“Nenhum.”</i>
<i>“Nenhuma, a aula foi ótima.”</i>
<i>“A necessidade de ter que baixar os arquivos pela conta pessoal foi um pouco incômodo, já que minha senha é formada com letras, caracteres e números aleatórios que não lembro de cabeça e só tenho anotado em um caderno que estava em casa. Então tive que fazer o exercício com as pessoas do meu lado.”</i>
<i>“Sem objeções. Excelente aula!”</i>
<i>“Não há reclamações.”</i>
<i>“É bem prático e objetivo.”</i>
<i>“Muito assunto.”</i>
<i>“Questão de objetividade com o tempo.”</i>
<i>“Nenhum! Ótima aula, super explicativa!!”</i>
<i>“A aula teve suas limitações devido à própria plataforma Pje exigir o cadastro de advogado, mas ainda assim, o momento foi bastante produtivo para o aprendizado!”</i>

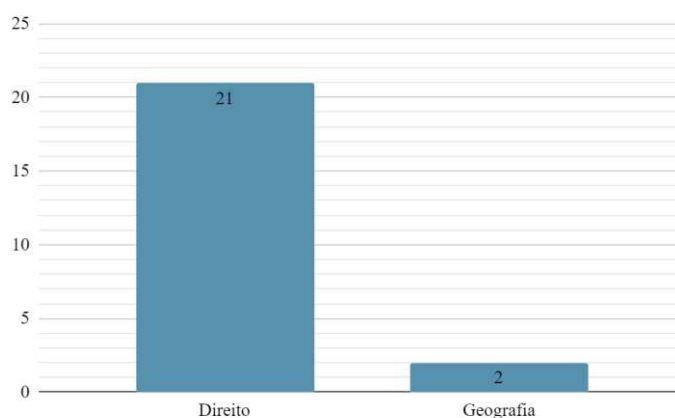
Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

4.3.6 Aula Visual Law

As interrogações foram aplicadas no momento pós-aula com um prazo de 7 dias de preenchimento pelos cursistas. Teve como propósito o exame do momento pré-aula, em especial, a visualização da videoaula pelos alunos, a inspeção do momento aula o qual contemplou *feedbacks* referentes ao uso de dispositivos móveis ao invés de computadores e à execução das atividades práticas, assim como, a arguição de sugestões, reclamações e pontos negativos quanto à experiência vivenciada na quinta aula sobre Visual Law. Ao total, 23 acadêmicos responderam ao questionário. Abaixo, o resultado de cada uma das 21 perguntas, sendo 16 perguntas objetivas e 5 perguntas subjetivas.

- Qual seu curso de graduação?

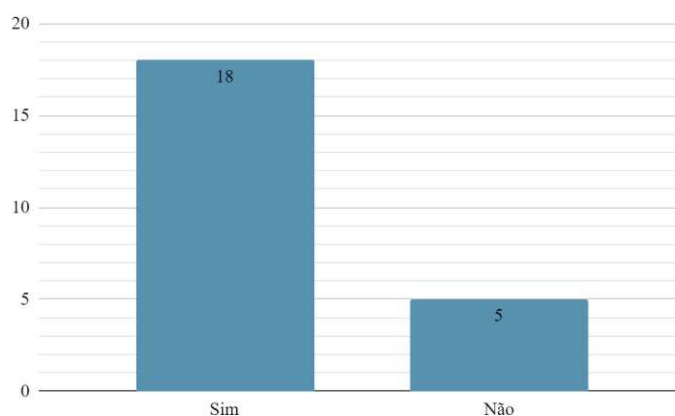
Gráfico 71 – Aula Visual Law: cursos de graduação



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Você assistiu, no momento pré-aula, à videoaula disponibilizada?

Gráfico 72 – Aula Visual Law: assistiu a vídeoaula antes da aula



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Caso não tenha assistido a videoaula, descreva o motivo.

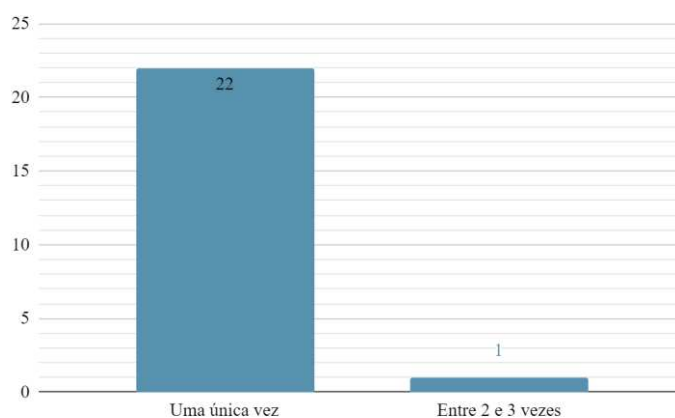
Quadro 16 – Aula Visual Law: motivo não assistir aula

<i>“Não consegui tempo para assistir pois estava com muita coisa para estudar.”</i>
<i>“Não tive tempo.”</i>
<i>“Pois tive que estudar para as provas da semana.”</i>
<i>“Falta de tempo.”</i>

Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Quantas vezes você assistiu à vídeoaula?

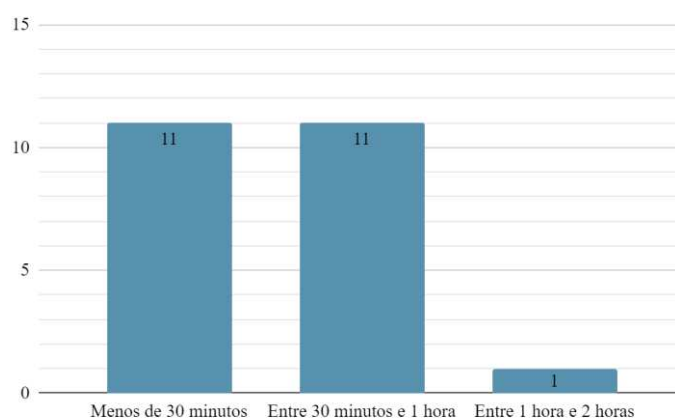
Gráfico 73 – Aula Visual Law: quantidade de vezes assistidas



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Quanto tempo você levou para assistir à vídeoaula?

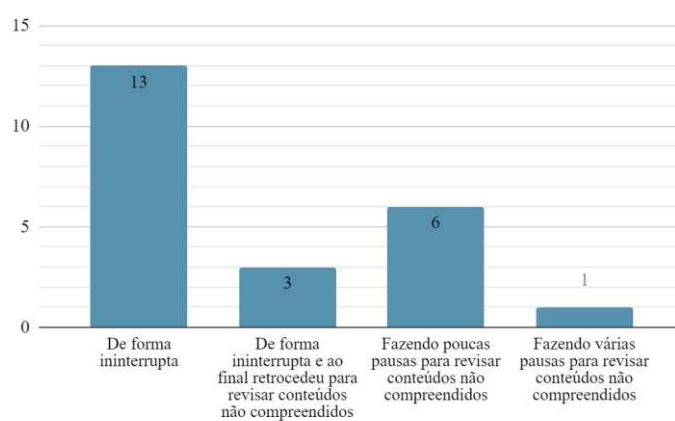
Gráfico 74 – Aula Visual Law: tempo levado para assistir



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Como você assistiu à videoaula?

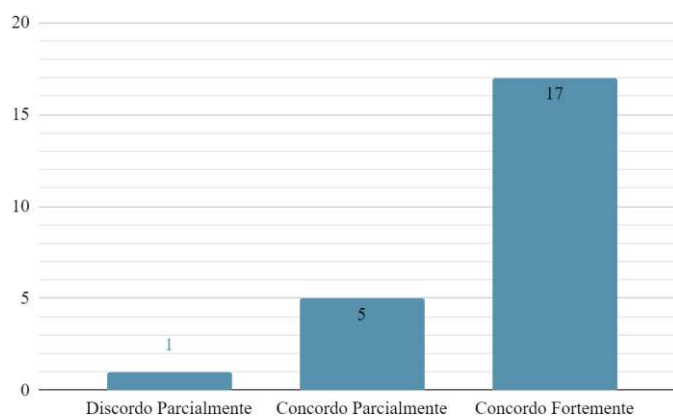
Gráfico 75 – Aula Visual Law: Forma assistida



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- O tempo de duração da videoaula, aproximadamente 33 minutos, foi adequada para os conteúdos teóricos e práticos apresentados:

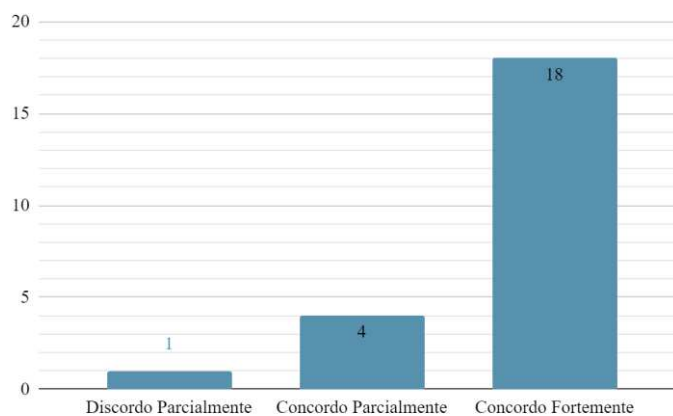
Gráfico 76 – Aula Visual Law: adequação do tempo com a apresentação dos conteúdos



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- A videoaula foi agradável de assistir:

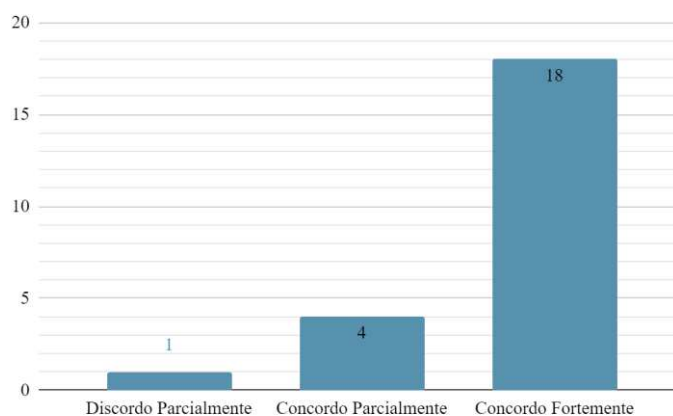
Gráfico 77 – Aula Visual Law: agradabilidade da videoaula



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Na videoaula, a sequência de apresentação do conteúdo foi adequada para a compreensão do que é o Visual Law:

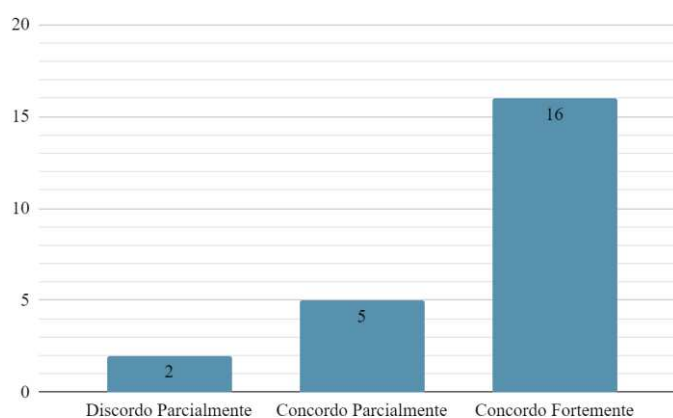
Gráfico 78 – Aula Visual Law: compreensão do Visual Law por apresentação conteúdo



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Os exemplos utilizados na videoaula foram eficazes para um entendimento do Visual Law e de sua aplicação no mundo jurídico:

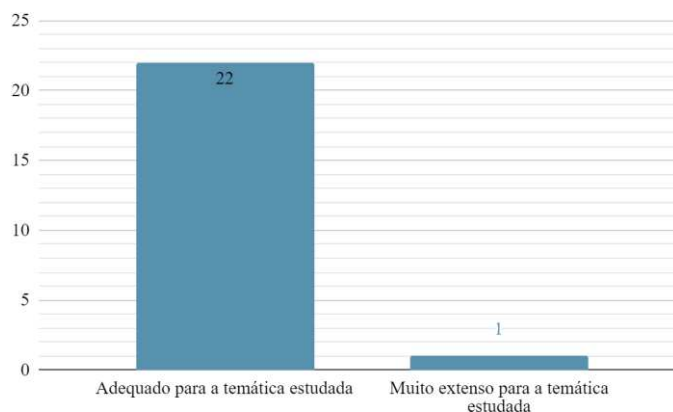
Gráfico 79 – Aula Visual Law: compreensão do Visual Law através dos exemplos



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Quanto ao conteúdo apresentado na videoaula, você o considerou?

Gráfico 80 – Aula Visual Law: consideração do conteúdo apresentado na videoaula



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Qual sua sugestão para uma nova versão da videoaula sobre Visual Law?

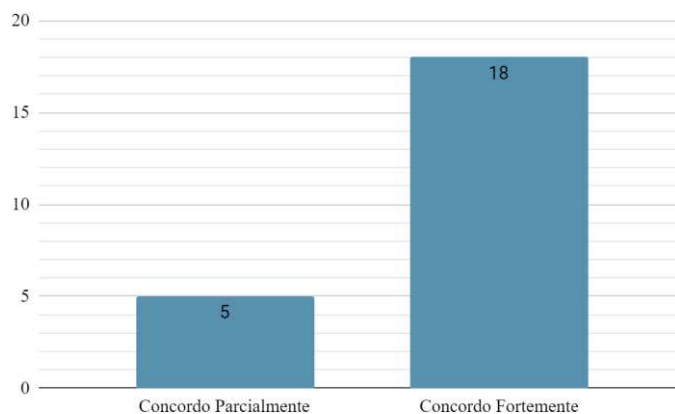
Quadro 17 – Aula Visual Law: sugestão videoaula

<i>“Nenhuma.”</i>
<i>“A aula está ótima, não precisa alterar nada.”</i>
<i>“Não é uma sugestão, só uma ressalva: vi a aula e fiz anotações mas não fui à aula prática excepcionalmente. Respondendo aqui como fiz nas outras para deixar registrado minha opinião sobre o conteúdo da aula de Visual Law, mesmo que nessa vez não tenha participado totalmente.”</i>
<i>“Mostrar mais exemplos sobre a temática ambiental.”</i>

Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Antes do começo da prática, o tempo inicial utilizado pela professora / facilitadora para apresentar conceitos básicos do Visual Law foi adequado para realização das práticas propostas?

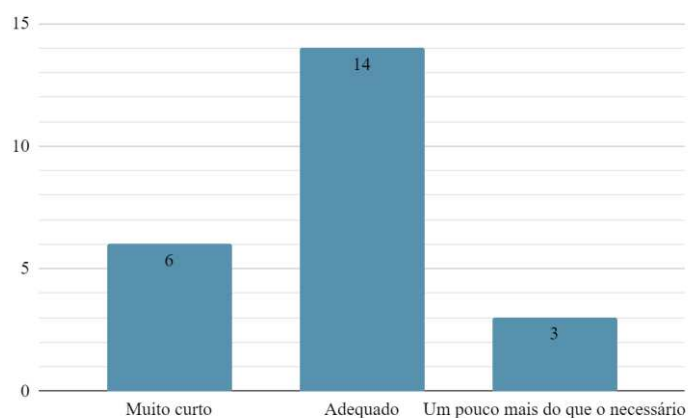
Gráfico 81 – Aula Visual Law: adequação do tempo de apresentação para início das práticas



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Sobre o tempo dedicado à realização de atividades práticas em sala de aula, você considerou:

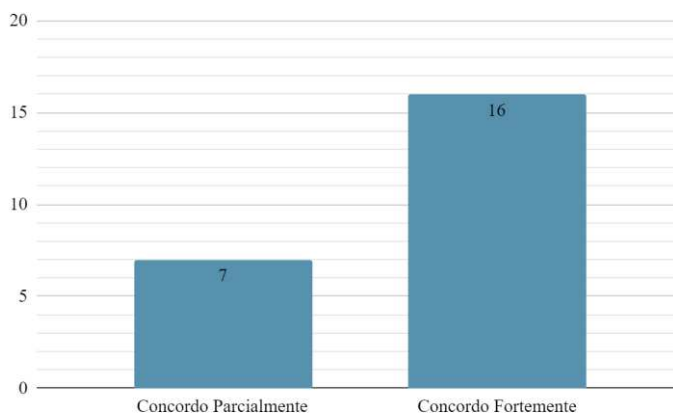
Gráfico 82 – Aula Visual Law: tempo dedicado às práticas



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- O roteiro de exercícios disponibilizado e as orientações passadas em sala pela professora / facilitadora foram suficientes para realização das práticas propostas:

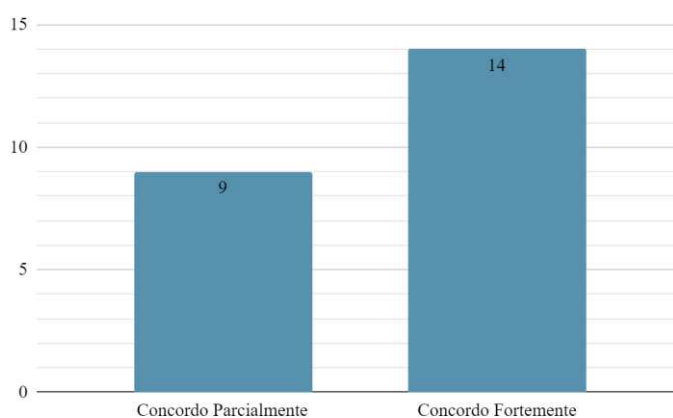
Gráfico 83 – Aula Visual Law: eficiência do roteiro de exercícios e orientações para realização das práticas



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- As atividades práticas realizadas em sala de aula foram adequadas para o aprendizado de como construir um infográfico:

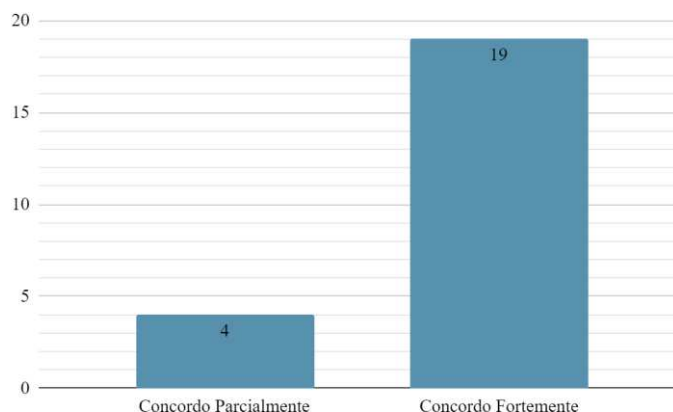
Gráfico 84 – Aula Visual Law: adequação das práticas à construção de infográfico



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- O estudo do Visual Law, utilizando a Metodologia da Sala de Aula Invertida, foi adequado para o aprendizado do que é a técnica, de sua importância para a carreira jurídica e como utilizá-la, futuramente, na vida profissional:

Gráfico 85 – Aula Visual Law: adequação da metodologia de sala de aula invertida para a apreensão dos conhecimentos



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Qual sua sugestão para atividades práticas a serem realizadas exercitadas utilizando a técnica do Visual Law?

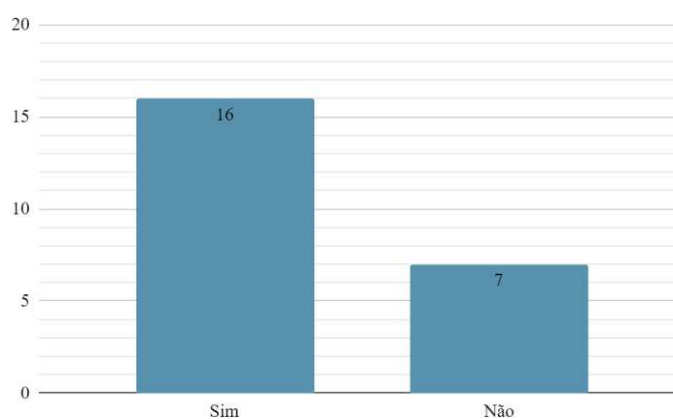
Quadro 18 – Aula Visual Law: sugestão atividade prática

<i>“Sem sugestões.”</i>
<i>“Mostrar como utilizar em petições.”</i>
<i>“Fazer pesquisas sobre como a Visual Law pode ser utilizada no meio jurídico e realizar um tipo de simulação com isso.”</i>

Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- A utilização do smartphone pessoal ao invés do computador do laboratório de informática impactou na realização das atividades práticas?

Gráfico 86 – Aula Visual Law: impacto da utilização de smartphone ao invés de computador nas práticas



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Se a utilização do smartphone pessoal ao invés do computador do laboratório de informática impactou na realização das atividades práticas, comente como.

Quadro 19 – Aula Visual Law: impacto uso smartphone

<i>“É mais difícil a visualização.”</i>
<i>“A utilização de computadores/notebooks facilita bastante o exercício e a prática das atividades.”</i>
<i>“Um único ponto de construção, é que deveria ser avisado antes a necessidade do uso do próprio smartphone, para que as pessoas pudessem se organizar melhor, pois alguns ficaram com o aparelho descarregado.”</i>
<i>“Utilizar o app Canvas pelo celular é bem mais difícil, há uma limitação no desempenho do aparelho.”</i>
<i>“É muito pequeno, acaba ficando impreciso.”</i>
<i>“É muito difícil o uso do Canva por celular, a capacidade de manipulação de elementos visuais é reduzida por esse meio, além de muitas funções não estarem disponíveis.”</i>
<i>“Achei bastante produtivo poder usar no computador que já uso no dia a dia.”</i>
<i>“É muito mais prático, fácil e rápido no computador.”</i>
<i>“Tela pequena. O sistema é mais lento. A resposta e a manipulação do software é mais dificultada. A interação com outros apps é mais dificultada etc.”</i>
<i>“O smartphone tem menor eficiência que o computador no uso da plataforma canva, o que prejudicou a elaboração da atividade prática.”</i>
<i>“Foi mais positivo.”</i>

Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Quais os pontos negativos, ou reclamações, sobre a aula de Visual Law?

Quadro 20 – Aula Visual Law: ponto negativo ou reclamação

(Continua)

<i>“Sem considerações.”</i>
<i>“Nenhum, tudo foi ótimo.”</i>
<i>“Nenhum.”</i>
<i>“Não tenho reclamações quanto a essa aula.”</i>
<i>“Nenhum!!”</i>
<i>“No geral, a aula atendeu as minhas expectativas. Consegui aprender de forma eficaz acerca da prática do Visual Law.”</i>
<i>“Só tivemos pouco tempo para fazer a atividade, mas foi um ótimo aprendizado.”</i>
<i>“Aulas excelentes. Sempre muito práticas e didáticas.”</i>
<i>“Não teve pontos negativos”</i>

Quadro 20 – Aula Visual Law: ponto negativo ou reclamação

(Conclusão)

<i>“A aula foi muito boa, mas teria sido mais proveitosa se tivéssemos realizado a atividade pelo computador/notebook.”</i>
<i>“Excelente aula.”</i>
<i>“Respondi às perguntas da aula prática pois caso o contrário não seria possível enviar a sondagem por ter faltado essa única aula, fiz com base no que vi nas aulas práticas anteriores (sempre muito positivas) e nos comentários dos colegas sobre a aula em comento.”</i>
<i>“Nenhum.”</i>
<i>“Foi prático e objetivo.”</i>
<i>“Não tenho.”</i>
<i>“Nenhuma, tudo dentro dos conformes.”</i>
<i>“Citado na questão anterior.”</i>
<i>“Acredito que necessitaria de mais tempo para realização das tarefas e compreensão da atividade.”</i>
<i>“Poderia haver mais tempo para a prática e o uso de computador para efetuar a atividade.”</i>
<i>“Usar o celular complicou um pouco. Mas no meu caso peguei o notebook eventualmente aí deu certo.”</i>
<i>“Aula positiva, apenas pontuaria o tempo para maior objetividade.”</i>
<i>“Ser na sala.”</i>

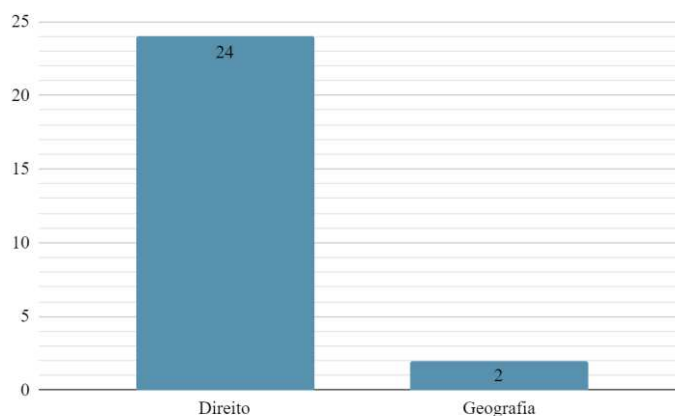
Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

4.3.7 Sondagem final

O instrumento foi disponibilizado no último dia do curso, como condição final para recebimento do certificado de participação na capacitação. Teve como objetivo a verificação das metodologias utilizadas, do conhecimento adquirido pelos discentes quanto às temáticas tecnológicas praticadas e os comentários sobre a realização do curso, primordialmente, elogios, sugestões e/ou, reclamações. Ao total, 26 acadêmicos responderam ao questionário. Abaixo, o resultado de cada uma das 18 perguntas, sendo 15 perguntas objetivas e 3 perguntas subjetivas (Gráficos 87 a 101 e Quadros 21 e 22).

- Qual seu curso de graduação?

Gráfico 87 – Sondagem final: cursos de graduação

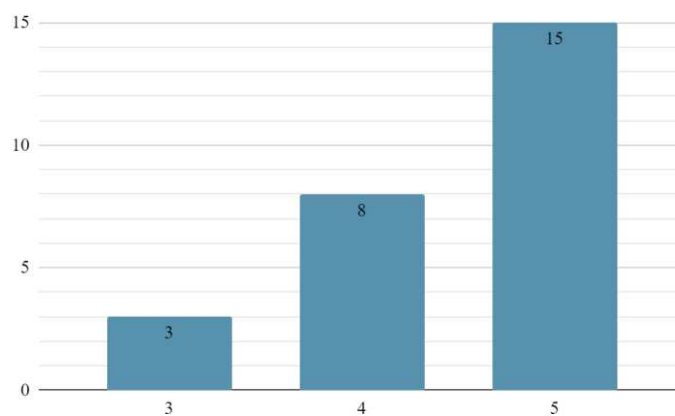


Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Quanto à realização do curso, qual sua nota quanto aos seguintes aspectos?

- Metodologia Utilizada (de 1 a 5)

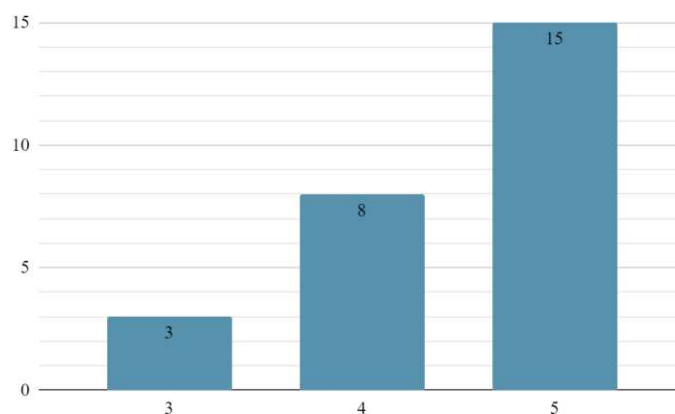
Gráfico 88 – Sondagem final: nota para a metodologia utilizada



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Organização do Conteúdo no Google Sala de Aula

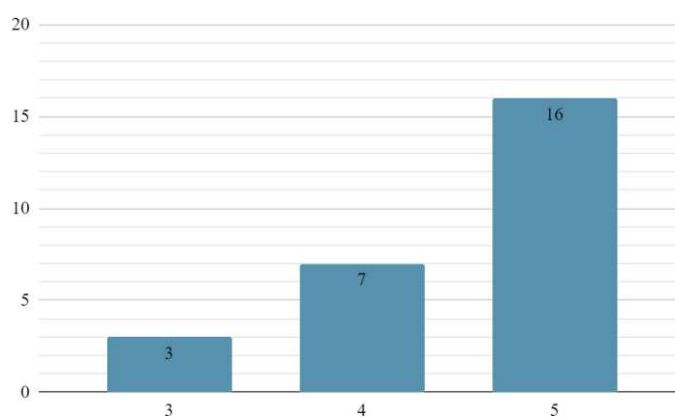
Gráfico 89 – Sondagem final: nota para organização do conteúdo no Google Sala de Aula (de 1 a 5)



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Didática da Professora / Facilitadora

Gráfico 90 – Sondagem final: nota para didática da professora/facilitadora (de 1 a 5)

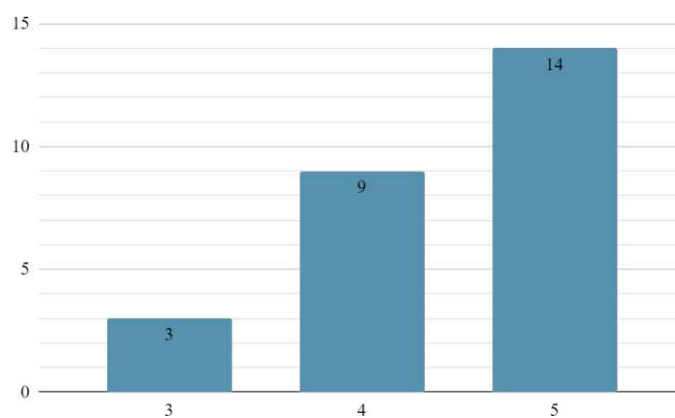


Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Quanto à realização do curso, qual sua nota quanto aos seguintes aspectos?

- Temáticas Abordadas (de 1 a 5)

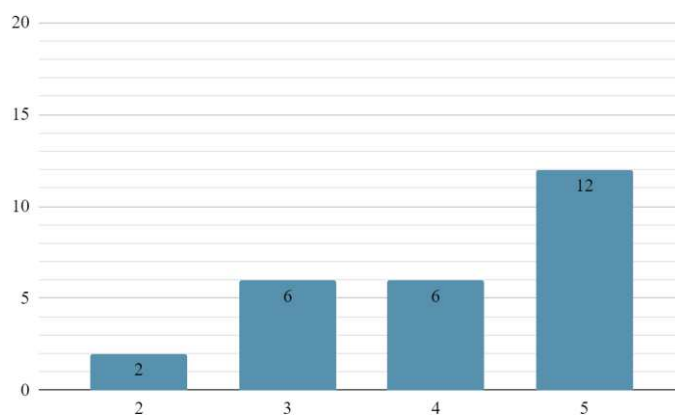
Gráfico 91 – Sondagem final: nota para as temáticas abordadas



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Motivação Pessoal (de 1 a 5)

Gráfico 92 – Sondagem final: nota para motivação pessoal

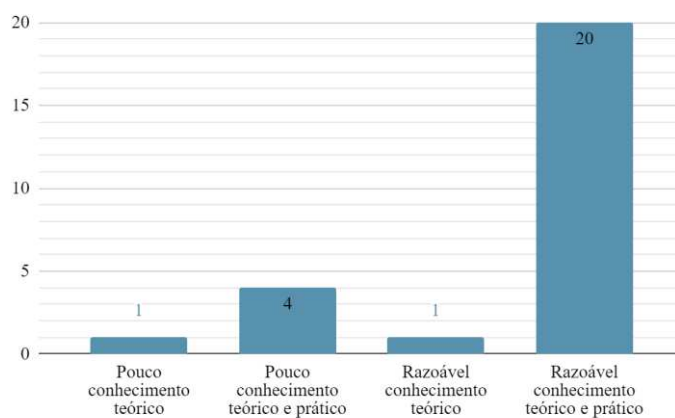


Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Após a conclusão do Curso Letramento Digital para Acadêmicos em Direito, qual o seu conhecimento acerca das seguintes temáticas:

- Portal LexML

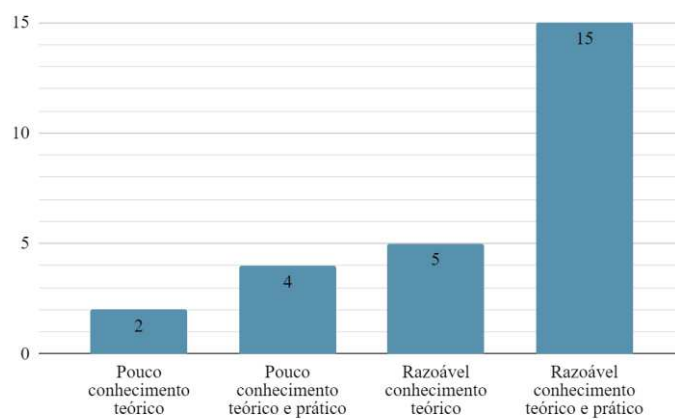
Gráfico 93 – Sondagem final: conhecimento acerca do portal LexML



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- MapBiomias

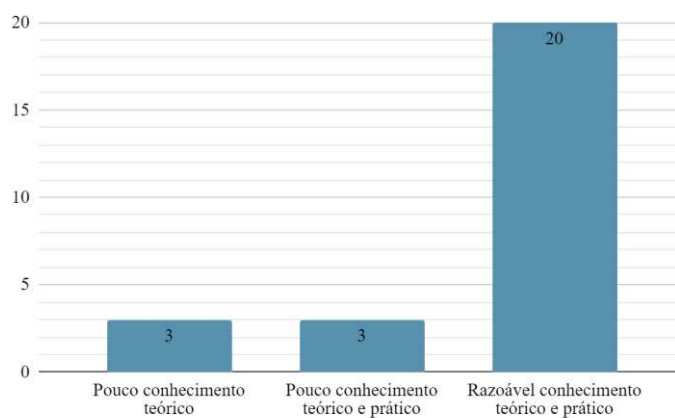
Gráfico 94 – Sondagem final: conhecimento acerca do MapBiomias



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Sistemas SAJ e e-SAJ

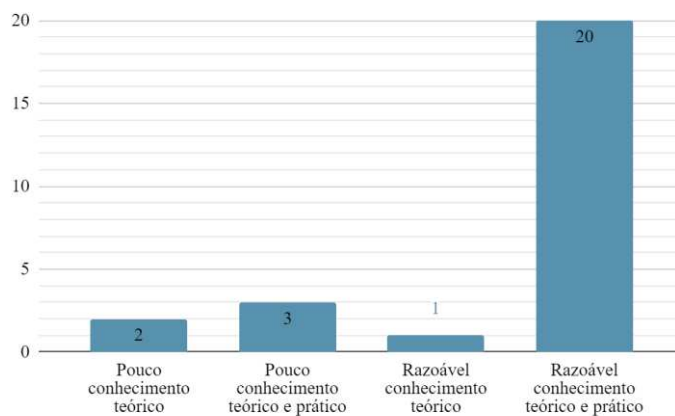
Gráfico 95 – Sondagem final: conhecimento acerca dos sistemas SAJ e e-SAJ



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- PJe

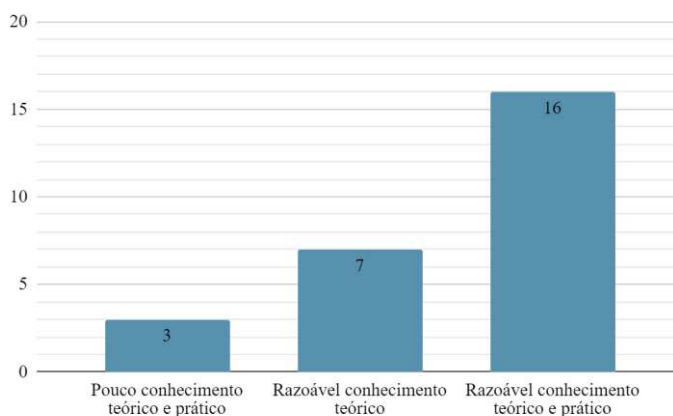
Gráfico 96 – Sondagem final: conhecimento acerca do PJe



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Visual Law

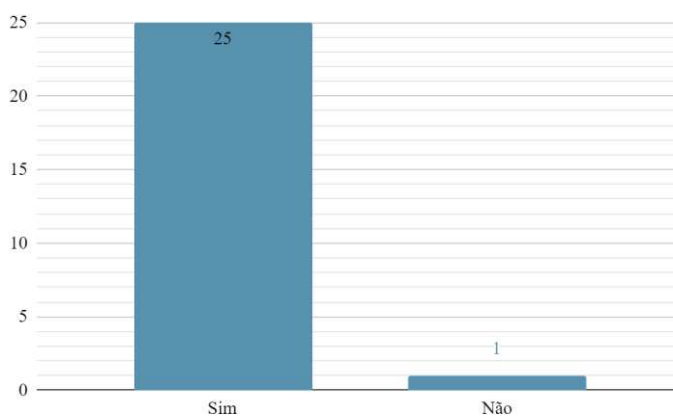
Gráfico 97 – Sondagem final: conhecimento acerca de Visual Law



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Suas expectativas quanto à participação no curso foram atendidas?

Gráfico 98 – Sondagem final: atendimento às expectativas no curso



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Se suas expectativas quanto à participação no curso NÃO foram atendidas, comente o motivo.

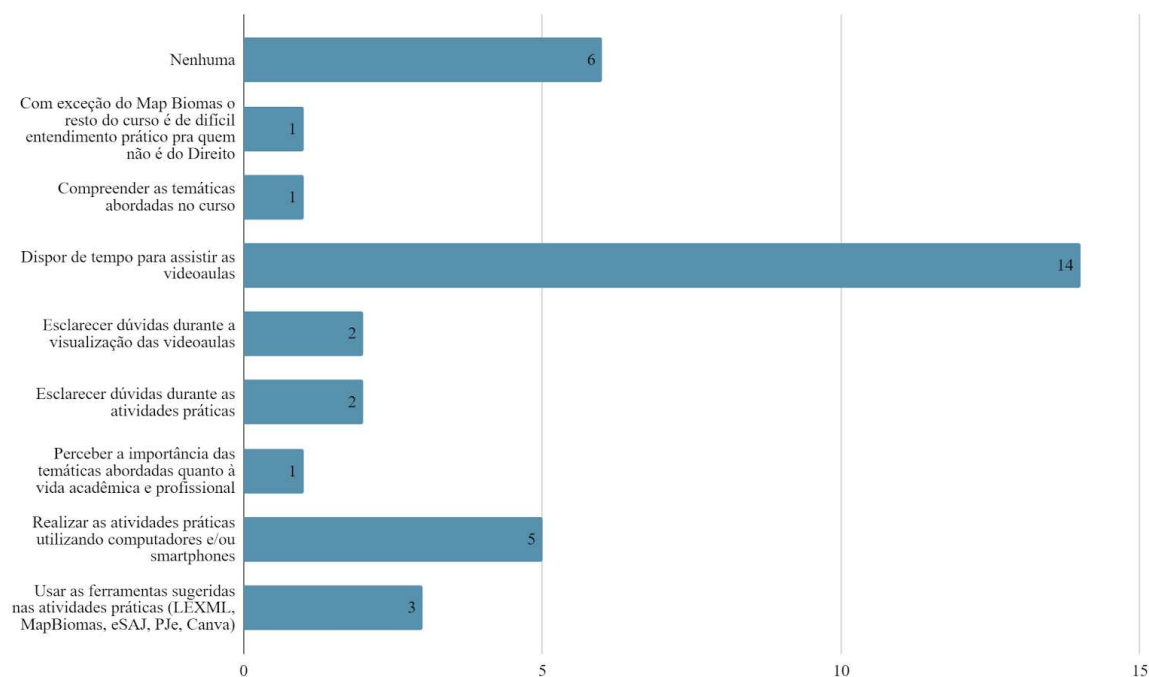
Quadro 21 – Sondagem Final: expectativa não atendida

Muito voltado para alunos do Direito. Com exceção do MapBiomias, o resto do curso é de difícil entendimento prático para quem não é do Direito. Apesar disso, valeu a pena.

Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Quais suas maiores dificuldades?

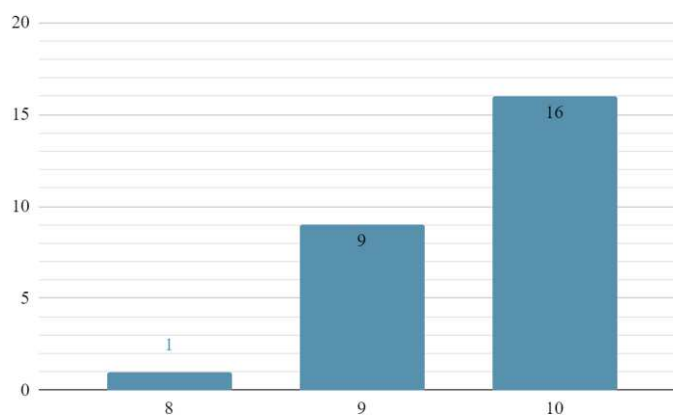
Gráfico 99 – Sondagem final: maiores dificuldades



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Qual sua nota final para o curso (de 1 a 10)?

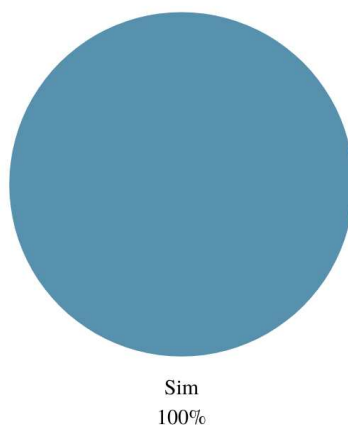
Gráfico 100 – Sondagem final: nota final para o curso



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Caso seja ofertado um novo curso de Letramento Digital, com novas temáticas, você tem interesse em participar?

Gráfico 101 – Sondagem final: interesse em participar de outros cursos similares



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

- Caso NÃO tenha interesse em participar de um novo curso de Letramento Digital, comente o motivo.

Nenhum motivo apresentado

- Escreva um comentário (elogio, sugestão, reclamação e/ou dificuldade) quanto ao curso ofertado e sua realização:

Quadro 22 – Sondagem final: comentário

(Continua)

<i>“Gostei muito da mudança de ambiente e de didática. Bem como a dedicação da professora.”</i>
<i>“Acredito que a universidade precisa reformar esse tipo de aprendizagem, pois auxilia fortemente no aprendizado e na aquisição de informações para elaboração de trabalhos e seminários.”</i>
<i>“Acredito que o curso foi bastante enriquecedor, aprimorando o conhecimento acerca de plataformas bastante úteis e necessárias ao exercício da atividade jurídica.”</i>
<i>“Muito boa a iniciativa.”</i>
<i>“Mas atividades tipo o Map Biomás. Outras ferramentas do geoprocessamento, outros sites etc.”</i>
<i>“Meus parabéns pelo empenho e dedicação da professora em ofertar o curso!”</i>

Quadro 22 – Sondagem final: comentário

(Continuação)

<p><i>“Eu tenho enorme interesse em um novo curso que venha a ser ofertado de letramento digital!</i></p> <p><i>Karyne, MUITO obrigado pela iniciativa de ofertar o curso, pela proatividade, pela disponibilidade e pela gentileza em sua condução! Foi realmente muito bom.</i></p> <p><i>Como sugestão, eu sugeriria que:</i></p> <p><i>1- No classroom, seria somente enriquecedor se fossem disponibilizados outros vídeos, aulas ou até mesmo boas palestras de outros sobre o tema em questão, além da videoaula básica do curso. Assim, nos seriam sugeridos caminhos de aprofundamento no tema para que, no próprio ambiente do curso, possamos, conforme interesse e necessidade, nos aprofundar no que mais nos interessa.</i></p> <p><i>2- Creio que todos os alunos se instigariam mais a participar se, ao longo do curso, lhes fosse requerido que fizessem individualmente algum tipo de trabalho (até mesmo um relatório) para que recebessem o certificado.”</i></p>
<p><i>“Muito obrigada pelas aulas, Karyne! Não consegui participar de todas, mas adquiri diversos conhecimentos novos a partir do letramento digital. Espero que nos encontremos mais vezes na vida acadêmica! :)”</i></p>
<p><i>“Gostei bastante das temáticas abordadas e da dinamicidade das aulas com a professora trazendo elementos novos e estimuladores do aprendizado todas as semanas.”</i></p>
<p><i>“Gostei muito do curso, principalmente do conteúdo referente ao uso da plataforma LEXML, porque trata-se de uma ferramenta extremamente importante para nós, estudantes de Direito, com efetiva utilidade prática no nosso cotidiano. Eu não conhecia a plataforma e, após essa aula, passei a utilizar esse site para realizar buscas de jurisprudências para utilizar nas outras carreiras do curso.”</i></p>
<p><i>“Gostaria de parabenizar imensamente a professora Karyne Machado pela bela iniciativa! Sem dúvidas, foi um curso altamente necessário a fim de atualizar os estudantes sobre as ferramentas atuais do mercado de trabalho!”</i></p>
<p><i>“O curso foi uma experiência incrível tanto de aprendizado, como de interatividade com temas diversos. Professora super esforçada e atenciosa. Temas interessantes e importantes para a formação acadêmica.”</i></p>
<p><i>“Excelente curso! Conteúdo muito bem ministrado.”</i></p>
<p><i>“Conheci muitos conteúdos que não sabia, e eles serão muito importantes para meu futuro profissional, já que são ferramentas utilizadas pelos profissionais. Então, muito obrigado por compartilhar todo esse conhecimento. Parabéns, você foi incrível.”</i></p>
<p><i>“Curso muito bom e parabéns pela iniciativa!”</i></p>
<p><i>“Assistir as aulas em vídeo e depois praticar no presencial foi bastante didático. Parabéns!”</i></p>
<p><i>“Nenhuma.”</i></p>
<p><i>“Creio que o uso de computador em todas as práticas seria melhor, mas compreendo as limitações da própria universidade e, diante disso, achei a dinâmica, abordagem e metodologia do curso ótimas.”</i></p>
<p><i>“Só agradecimento pelo comprometimento e interesse da Doutora Karyne.”</i></p>
<p><i>“O único ponto negativo é que os computadores do NPJ são difíceis de mexer porque travam bastante e às vezes não suportam os sites de forma satisfatória mas isso não tem nada a ver com o curso em si.”</i></p>

Quadro 22 – Sondagem final: comentário

(Conclusão)

<i>“Obrigada pela oportunidade do curso, foi de um aprendizado tremendo! Seu empenho nos motivou bastante, foram engrandecedores todos esses momentos!!”</i>
<i>“Foi uma experiência muito boa!”</i>
<i>“Gostei muito do curso, eu acredito que as temáticas abordadas são essenciais para o desenvolvimento de uma carreira bem sucedida para um advogado.”</i>
<i>“OK.”</i>
<i>“Apenas agradecer a Karyne por todo o comprometimento, simpatia e apoio. Apreendi muito com as aulas dadas por ela!”</i>

Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

A análise dos dados coletados e das fichas de frequência permitiu identificar que, dos 28 alunos inscritos para o curso, 24 discentes concluíram a capacitação e receberam o certificado de participação, pois realizaram 75% das aulas e preencheram os instrumentos de sondagem obrigatórios. Dos concludentes, 22 são alunos do curso de Direito e 2 são acadêmicos do curso de Geografia, pois a disciplina de Direito Ambiental, cujos estudantes foram objeto do presente estudo, é ofertada para o Centro de Humanidades da Universidade Federal do Ceará e, portanto, possui alunos de cursos diversos do Direito. Para fins desta pesquisa, considerando que os sujeitos do estudo são acadêmicos de cursos jurídicos, foram desconsiderados os comentários subjetivos com conteúdo referente a sugestões, reclamações, dificuldades e pontos negativos alheios ao curso de Direito.

5 DISCUSSÃO

Inicialmente, o exame das respostas à sondagem inicial permitiu identificar que dos 28 inscritos, 46,43% não conheciam a metodologia de sala de aula invertida; 39,29% conheciam, mas não haviam vivenciado; 14,28% já conheciam e já haviam vivenciado. Quanto à disponibilidade de tempo para assistir às videoaulas, 25% possuíam menos de 1 hora por semana, 57,14% possuíam de 1 a 2 horas por semana e 17,86% possuíam 2 ou mais horas disponíveis. Quanto às temáticas apresentadas, antes do início do curso, 60,71% não tinham nenhum conhecimento sobre o portal LEXML, 89,28% não tinham nenhum conhecimento sobre a plataforma MapBiomas, 82,14% não tinham nenhum conhecimento sobre os sistemas SAJ e e-SAJ, 78,57% não tinham nenhum conhecimento sobre o PJe e 82,14% não tinham nenhum conhecimento sobre Visual Law.

O estudo intitulado “O Ensino Jurídico Diante dos Novos Paradigmas Tecnológicos: A Necessidade de Adequação dos Currículos dos Cursos de Direito a Partir da Edição da Resolução CNE / CES n° 2/2021”, publicado em julho de 2021, de autoria dos pesquisadores Thaíse Amaral Dantas e Edimar Batista dos Santos, corrobora os resultados verificados na sondagem inicial desta pesquisa. O referido artigo analisou as grades curriculares de cursos superiores em Direito de 27 (vinte e sete) universidades federais brasileiras, cada qual de uma capital estadual, mais o Distrito Federal, por meio das matrizes curriculares publicadas nos sítios eletrônicos das universidades federais. A averiguação permitiu identificar que 51,85%, ou seja, um pouco mais da metade das graduações analisadas, possui alguma iniciativa destinada à preparação dos discentes para o mundo tecnológico. No caso em questão, verificou-se a oferta de disciplinas relacionadas ao Direito Digital e às novas tecnologias aplicadas ao Direito. Das 14 (quatorze) universidades federais que apresentaram alguma disciplina pertinente, somente 2 (duas) ofertaram a disciplina de forma obrigatória. Nas demais a disciplina caracterizava-se por ser optativa (Dantas; Santos, 2021).

Apesar das iniciativas pesquisadas, o estudo jurídico ainda é amplamente pautado no método de aula tradicional e no ensino de conteúdos clássicos que remontam ao surgimento do Direito no mundo ocidental, inspirado no Direito Romano. Stuckey *et al.* (2007) afirmam que a sala de aula típica, predominante na maioria das escolas de Direito na atualidade, seria familiar a qualquer jurista que frequentou o curso nos últimos cento e trinta anos. Segundo Fonseca (2019), apesar de diversas tentativas de atualização do ensino do

Direito, é fato que nos cursos ainda predominam métodos, conteúdos, disciplinas e estruturas ultrapassadas.

Portanto, concluiu-se que a metodologia utilizada na proposta de ensino e as temáticas tecnológicas selecionadas eram novidades para a maioria dos cursistas, os quais tinham ótimas expectativas em relação à participação no curso, especialmente pela oportunidade de ter contato com ferramentas digitais voltadas à realidade acadêmica e profissional do mundo jurídico. Destaque-se 3 comentários dos cursistas quanto à realização do curso, os quais sintetizam os anseios da grande maioria: *“Adquirir conhecimentos que possam ser utilizados não só durante a minha formação acadêmica, mas também, futuramente, no mercado de trabalho”*; *“poder me familiarizar com essas plataformas e isso me auxiliar ao longo da graduação, além de contribuir para as habilidades de cada aluno frente à área de atuação que esse decidir seguir”*; *“espero que o curso traga um enriquecimento de conhecimento prático acerca das plataformas virtuais, as quais são extremamente úteis ao exercício profissional do Direito.*

No que tange às respostas ao instrumento de sondagem da aula sobre o Portal LEXML, verificou-se que a maioria dos alunos assistiu à videoaula no momento pré-aula (87,5%); todos assistiram uma única vez (100%); a maioria em menos de 30 minutos (54,17%); 45,83% fazendo poucas pausas para revisar conteúdos não compreendidos e 41,67% ininterruptamente; para a grande maioria foi agradável à visualização da videoaula (79,17%), assim como a grande maioria considerou o conteúdo apresentado adequado à temática estudada (95,83%). Quanto às sugestões sobre adequação da videoaula, 9 cursistas fizeram comentários e a maioria considerou que a mesma foi satisfatória, com 2 comentários sugerindo mais objetividade nas explicações.

Quanto ao momento aula, 50% dos cursistas consideraram o tempo dedicado à atividade prática adequado e 33,33% acharam o tempo maior do que o necessário; a grande maioria da turma considerou o roteiro para realização de atividades práticas adequado (91,67%); 79,17% consideraram as atividades práticas realizadas apropriadas para o aprendizado do portal e do seu uso; 79,17% consideraram a metodologia da sala de aula invertida propícia ao aprendizado do portal e de sua utilização na vida acadêmica e, futuramente, na vida profissional. Quanto às sugestões dos alunos sobre as atividades práticas, dos comentários cadastrados, 2 solicitaram mais exemplos direcionados à disciplina de Direito Ambiental e 1 sugeriu a ampliação para outros ramos do Direito, como Civil e Penal. Quanto aos pontos negativos, 2 comentários sugeriram maior objetividade para otimização do

tempo e 1 comentário considerou o tempo da prática insuficiente para a lista de exercícios sugeridos.

Portanto, concluiu-se que a aula sobre o Portal LEXML foi bem avaliada pelos cursistas quanto à videoaula disponibilizada no momento pré-aula e quanto às atividades práticas realizadas no momento aula, com poucas sugestões de adequação e poucos pontos negativos identificados.

No que tange às respostas ao instrumento de sondagem da aula sobre a Plataforma MapBiomias, verificou-se que a maioria dos alunos assistiu à videoaula no momento pré-aula (87,5%); a grande maioria assistiu uma única vez (95,83%); 50% em menos de 30 minutos e 50% entre 30 minutos a 1 hora; 50% fazendo poucas pausas para revisar conteúdos não compreendidos e 29,177% ininterruptamente; para a grande maioria, foi agradável à visualização da videoaula (83,33%), assim como a grande maioria considerou o conteúdo apresentado adequado à temática estudada (91,67%).

Quanto ao momento aula, 50% dos cursistas consideraram o tempo dedicado à atividade prática adequado e 37,5% acharam o tempo maior do que o necessário; a maioria da turma considerou o roteiro para realização de atividades práticas adequado (75%); 75% consideraram as atividades práticas realizadas apropriadas para o aprendizado do portal e do seu uso; 70,83% consideraram a metodologia da sala de aula invertida propícia ao aprendizado do portal e de sua utilização na vida acadêmica e, futuramente, na vida profissional. Quanto às sugestões dos alunos sobre as atividades práticas, dos 4 comentários cadastrados, 2 solicitaram explorar mais as funcionalidades da plataforma.

Portanto, concluiu-se que a aula sobre a Plataforma MapBiomias foi bem avaliada pelos cursistas quanto à videoaula disponibilizada no momento pré-aula e quanto às atividades práticas realizadas no momento aula, com poucas sugestões de adequação e poucos pontos negativos identificados.

No que tange às respostas ao instrumento de sondagem da aula sobre os sistemas SAJ e e-SAJ, verificou-se que a maioria dos alunos assistiu à videoaula no momento pré-aula (90,90%); 86,36% assistiu uma única vez e 13,64% entre 2 e 3 vezes; 59,09% em menos de 30 minutos e 40,91% entre 30 minutos a 1 hora; 45,45% fazendo poucas pausas para revisar conteúdos não compreendidos, 45,45% de forma ininterrupta e 9,1% de forma ininterrupta e retrocedendo ao final para revisar tópicos não compreendidos; para a grande maioria, foi agradável à visualização da videoaula (86,36%), assim como a grande maioria considerou o conteúdo apresentado adequado à temática estudada (95,45%).

Nessa aula, a qual foi realizada em sala de aula tradicional com o apoio de um projetor e dos dispositivos móveis dos cursistas, houve o uso da ferramenta Kahoot!. Iniciando o momento aula, com o intuito de revisar o conteúdo sobre a temática do dia e motivar os alunos. Assim, no instrumento de sondagem foram inseridas perguntas específicas para avaliar o uso do Kahoot!. Os discentes responderam que o uso da ferramenta incentivou a participação no momento aula (86,36%), para a maioria o Kahoot! Trouxe aprendizado (77,27%) e para grande maioria o Kahoot! Deveria ser utilizado em outras aulas (90,90%). Assim, o uso da metodologia ativa de gamificação, por meio de um *rep* aplicado por meio do Kahoot!, foi muito bem avaliado pelos acadêmicos e cumpriu os objetivos esperados, os quais foram incentivar a turma à participação no momento aula, além de revisar e fixar conteúdos sobre a temática.

Quanto ao momento aula, a grande maioria dos cursistas considerou o tempo dedicado à atividade prática adequado (81,82%), e 13,67% acharam o tempo maior do que o necessário; a maioria da turma considerou o roteiro para realização de atividades práticas adequado (77,27%); 77,27% consideraram as atividades práticas realizadas apropriadas para o aprendizado do portal e do seu uso; 81,82% consideraram a metodologia da sala de aula invertida propicia ao aprendizado do portal e de sua utilização na vida acadêmica e, futuramente, na vida profissional.

Como o momento aula ocorreu com o uso de smartphones, tablets e notebooks dos alunos, foram realizadas perguntas para analisar esse cenário. Assim, para a maioria dos cursistas, o uso de *smartphones*, ao invés de computadores, impactou na realização das atividades práticas (54,54%). Para os discentes que consideraram o impacto negativo, o mesmo deve-se à dificuldade de visualização da tela; à diferença entre o *layout desktop*, apresentado no projetor, e o layout exibido na tela do smartphone; às dispersões trazidas pelo smartphone; e à lentidão no acesso pelo dispositivo móvel. Entretanto, houve aluno que comentou não perceber diferença. Destaque-se alguns comentários: *“O estímulo à produtividade nas atividades propostas era um pouco menor devido às dispersões do aparelho, porém isso não impediu a atividade de seguir, no máximo, um pouco mais lenta do que poderia”*; *“Carregamento mais lento do que no PC; interface diferente da de desktop”*; *“Não notei diferença significativa para o uso de desktops”*.

Quanto às sugestões dos alunos sobre as atividades práticas, dos 6 comentários cadastrados, 2 solicitaram explorar peças jurídicas “mais interessantes”, 1 sugeriu apresentar o protocolo de uma petição inicial, 1 sugestionou focar-se nos exemplos no Direito Ambiental e os 2 outros comentários informaram não haver necessidade de mudanças. Quanto aos pontos

negativos, na verdade, a grande maioria dos alunos expressou-se no sentido de elogiar a aula e a condução da mesma, por exemplo: “*Não achei pontos a reclamar. A aula foi super dinâmica e interessante. A criatividade da professora gerou mais interesse para a realização dos exercícios*”; “*a aula foi realmente muito boa, não consegui enxergar pontos negativos nela*”; “*nenhuma reclamação, foi ótimo!*”; “*aula bem formulada e instigante.*”. Houve 1 comentário relacionando a dificuldade no uso do smartphone; 1 comentário sugerindo a comparação com as outras plataformas de petição eletrônico e 1 comentário sugerindo a otimização do tempo.

Portanto, concluiu-se que a aula sobre os sistemas SAJ e e-SAJ foi bem avaliada pelos cursistas quanto à videoaula disponibilizada no momento pré-aula e sobre as atividades práticas realizadas no momento aula, com poucos pontos negativos identificados. Ressalte-se o uso da metodologia ativa de gamificação, por meio do uso da ferramenta Kahoot!, que foi muito bem avaliada pelos cursistas, os quais, na grande maioria, concordaram com o uso da mesma em outras aulas. Assim como, destaque-se que o momento aula ocorreu na sala de aula tradicional, com o uso do projetor e de smartphones, tablets e notebooks pessoais para as atividades práticas. Esse cenário impactou a realização dos exercícios, mas não prejudicou, de forma significativa, a execução dos mesmos. Em resumo, a aula foi elogiada pelos alunos com a ressalva de algumas dificuldades quanto à visualização da tela; à diferença entre o layout desktop, apresentado no projetor, e o layout exibido na tela do *smartphone*; às dispersões trazidas pelo smartphone e à lentidão no acesso pelo dispositivo portátil.

No que tange às respostas ao instrumento de sondagem da aula sobre Pje, verificou-se que a maioria dos alunos assistiu à videoaula no momento pré-aula (86,36%); 54,54% em menos de 30 minutos e 40,90% entre 30 minutos a 1 hora; 45,45% de forma ininterrupta; 36,36% fazendo poucas pausas para revisar conteúdos não compreendidos, 13,64% de forma ininterrupta e retrocedendo ao final para revisar tópicos não compreendidos e 4,55% fazendo várias pausas para revisar conteúdos não compreendidos; para a grande maioria foi agradável a visualização da videoaula (90,90%), assim como a grande maioria considerou o conteúdo apresentado adequado à temática estudada (90,90%). Quanto às sugestões sobre adequação da videoaula, 6 cursistas fizeram comentários, com 2 comentários sugerindo uma videoaula adicional, 1 comentário sugerindo abordar o Direito Penal, 1 comentário sugerindo exemplos do Direito Ambiental e 1 comentário sugerindo a comparação com as outras plataformas de petição eletrônico.

Quanto ao momento aula, 59,09% dos cursistas consideraram o tempo dedicado à atividade prática adequado, 31,82% acharam o tempo maior do que o necessário e 9,09%

consideraram o tempo curto; a maioria da turma considerou o roteiro para realização de atividades práticas adequado (81,82%); 81,82% consideraram as atividades práticas realizadas apropriadas para o aprendizado do peticionamento inicial de uma ação cível; 86,36% opinaram que a metodologia da sala de aula invertida foi propícia ao aprendizado do sistema e de sua utilização na vida profissional. Quanto às sugestões dos alunos sobre as atividades práticas, dos 6 comentários cadastrados, 1 solicitou abordar outros ramos do Direito, além do Civil, 1 sugeriu adicionar exemplos do Direito Ambiental e sugeriu acrescentar mais exemplos. Quanto aos pontos negativos, 1 cursista comentou sobre dificuldade de conectar o *Google Classroom* para acesso ao roteiro e aos documentos de apoio aos exercícios práticos, 1 discente sugeriu o aprofundamento do uso da ferramenta e 1 acadêmico considerou que foi muito conteúdo. Portanto, concluiu-se que a aula sobre o Pje foi bem avaliada pelos cursistas quanto à videoaula disponibilizada no momento pré-aula e quanto às atividades práticas realizadas no momento aula, com poucas sugestões de adequação e poucos pontos negativos identificados.

No que tange às respostas ao instrumento de sondagem da aula sobre Visual Law, verificou-se que a maioria dos alunos assistiu à videoaula no momento pré-aula (78,26%); 95,65% assistiu uma única vez e 4,35% entre 2 e 3 vezes; 47,83% em menos de 30 minutos, 47,83% entre 30 minutos a 1 hora e 4,34% entre 1 e 2 horas; 56,52% de forma ininterrupta, 26,09% fazendo poucas pausas para revisar conteúdos não compreendidos, 13,04% de forma ininterrupta e retrocedendo ao final para revisar tópicos não compreendidos e 4,35% fazendo várias pausas para revisar conteúdos não compreendidos; para a grande maioria, foi agradável a visualização da videoaula (78,26%), assim como para a grande maioria considerou o conteúdo apresentado adequado à temática estudada (95,65%). Houve apenas 1 sugestão de inserir na videoaula exemplos voltados ao Direito Ambiental.

Quanto ao momento aula, 60,87% dos cursistas consideraram o tempo dedicado à atividade prática adequado, 26,09% consideraram o tempo curto e 13,04% acharam o tempo maior do que o necessário; a maioria da turma considerou o roteiro para realização de atividades práticas adequado (69,57%); 60,87% consideraram as atividades práticas realizadas apropriadas para o aprendizado de como construir um infográfico; 82,61% consideraram a metodologia da sala de aula invertida propícia à compreensão da técnica do Visual Law e de sua relevância para a carreira jurídica.

Como o momento aula ocorreu com o uso de smartphones, tablets e notebooks dos alunos, foram realizadas perguntas para analisar esse cenário. Assim, para a maioria dos cursistas, o uso de *smartphones*, ao invés de computadores, impactou na realização das

atividades práticas (69,56%). Para alguns discentes, houve dificuldade em utilizar o aplicativo Canvas para a realização do exercício proposto, ou seja, a construção do infográfico. 03 cursistas mencionaram a dificuldade devido ao tamanho da tela, 03 acadêmicos mencionaram a perda de desempenho da ferramenta Canva quando usada pelo smartphone, 01 aluno falou da dificuldade em interagir com outros aplicativos, 01 discente falou das limitações das funcionalidades disponibilizadas na versão do aplicativo e 01 aluno solicitou que houvesse a comunicação prévia de uso dos dispositivos móveis para a devida carga de bateria dos mesmos. 01 aluno considerou o uso do dispositivo portátil mais positivo. Destaque-se alguns comentários: *“É muito difícil o uso do Canva por meio do celular, a capacidade de manipulação dos elementos visuais é reduzida por esse meio, além de muitas funções não estarem disponíveis”*; *“tela pequena. O sistema é mais lento. A resposta e a manipulação do software é mais dificultada. A interação com outros apps é mais dificultada, etc...”*; *“o smartphone tem menor eficiência que o computador no uso da plataforma canva, o que prejudicou a elaboração da atividade prática.”*

Quanto aos pontos negativos, na verdade, alguns alunos expressaram-se no sentido de elogiar a aula e a condução da mesma, por exemplo, *“No geral, a aula atendeu as minhas expectativas. Consegui aprender de forma eficaz acerca da prática do Visual Law”*; *“aulas excelentes. Sempre muito práticas e didáticas.”*. Mas houve respostas destacando como principais pontos negativos o pouco tempo para realização do exercício prático proposto e o fato de a atividade ter ocorrido em sala de aula tradicional com o uso dos dispositivos portáteis, especialmente, com o uso de smartphones. Houve 4 comentários para cada um dos pontos 2 anteriores.

Portanto, conclui-se que a aula sobre Visual Law foi bem avaliada pelos cursistas quanto à videoaula disponibilizada no momento pré-aula e sobre as atividades práticas realizadas no momento aula, com poucos pontos negativos identificados. Destaque-se que o momento aula ocorreu na sala de aula tradicional, com o uso do projetor e de smartphones, tablets e notebooks pessoais para as atividades práticas. Esse cenário impactou a realização dos exercícios e afetou a execução por alguns alunos, especialmente, pela dificuldade em utilizar o aplicativo Canva através de um *smartphone*.

Ao término do curso, foi aplicada a Sondagem Final para aferição das impressões dos cursistas sobre a participação na capacitação. 26 acadêmicos responderam ao questionário. Foi solicitado atribuir uma nota, para alguns quesitos, de 1 a 5. Quanto à metodologia aplicada, 57,69% atribuiu nota 5; 30,77% assinalou nota 4 e 11,54% selecionou nota 3. Quanto à didática da professora/facilitadora, 61,54% assinalou nota 5; 26,92%

selecionou nota 4 e 11,54% atribuiu nota 3. Quanto às temáticas tecnológicas abordadas, 53,85% selecionaram nota 5; 34,61% atribuiu nota 4 e 11,54% assinalou nota 3. Quanto à motivação pessoal na realização do curso, 46,15% atribuiu nota 5; 23,08% assinalou nota 4; 23,08% atribuiu nota 3 e 7,69% selecionou nota 2.

Quanto às temáticas apresentadas, após o curso, 76,92% declararam razoável conhecimento teórico e prático sobre o portal LEXML, 57,69% declararam razoável conhecimento teórico e prático sobre a plataforma MapBiomias, 76,92% declararam razoável conhecimento teórico e prático sobre SAJ e e-SAJ, 76,92% declararam razoável conhecimento teórico e prático sobre o Pje e 51,54% declararam razoável conhecimento teórico e prático sobre Visual Law.

Portanto, em comparação ao instrumento de Sondagem Inicial, o curso foi muito bem-sucedido no que tange a proporcionar o conhecimento e a compreensão das temáticas tecnológicas pelos cursistas, tendo em vista que a grande maioria saiu do desconhecimento para o conhecimento teórico e prático razoável. Essa constatação evidencia que a proposta de ensino aqui sugerida e aplicada foi eficiente e eficaz quanto aos objetivos de aprendizagem definidos.

Quanto às maiores dificuldades enfrentadas pelos alunos durante a execução do curso, 14 alunos apontaram a falta de tempo para assistir às videoaulas, 5 discentes apontaram a dificuldade em utilizar os computadores e/ou smartphones para as práticas, 3 acadêmicos indicaram adversidade no uso das plataformas tecnológicas sugeridas, 2 cursistas assinalaram dificuldade no esclarecimento das dúvidas durante as videoaulas, 2 alunos indicaram dificuldade no esclarecimento de dúvidas durante as atividades práticas, 1 cursista apontou a adversidade em compreender as temáticas tecnológicas e 1 aluno citou a dificuldade em perceber a importância das temáticas para a vida acadêmica e profissional. Seis acadêmicos demonstraram nenhuma dificuldade. Destaque-se que a opção era de múltipla escolha.

Portanto, a maior dificuldade apontada foi a falta de tempo para assistir às videoaulas, o que é uma condição necessária e requisito imprescindível para o funcionamento da metodologia de sala de aula invertida e não há como suplantá-la. Mas, ao analisar os instrumentos de sondagem de cada aula, verifica-se que a grande maioria dos cursistas assistiu as videoaulas nos momentos pré-aula: Portal LEXML (87,5%), Plataforma MapBiomias (87,5%), sistemas SAJ e e-SAJ (90,90%), Pje (86,36%) e Visual Law (78,265). Portanto, apesar da dificuldade, concluiu-se que os alunos assistiram as videoaulas. É possível que a sensibilização semanal quanto à importância do momento pré-aula tenha contribuído para os bons índices de visualização, apesar da escassez de tempo.

Ainda foi indagado aos estudantes se o curso atendeu às expectativas iniciais e 96,15% afirmaram que sim. Foi perguntado se havia interesse em uma nova oferta do curso, com novas temáticas tecnológicas, e 100% dos acadêmicos responderam afirmativamente. Por último, foi questionada qual a nota geral para o curso, numa escala de 1 a 10. 61,54% atribuíram nota 10; 34,61% atribuíram nota 9 e 3,85% atribuíram nota 8. Constatou-se que o curso foi muito bem avaliado pelos discentes e, conseqüentemente, a proposta de ensino do uso de sala de aula invertida para o letramento digital de acadêmicos em Direito pode, sim, reduzir o déficit de conhecimento tecnológico dos futuros causídicos e melhor prepará-los para as demandas do labor jurídico hodierno.

Esta conclusão é reafirmada pelos comentários finais dos alunos, os quais demonstraram uma grande satisfação pela participação, conforme algumas anotações, a seguir transcritas: *“Acredito que o curso foi bastante enriquecedor, aprimorando o conhecimento acerca de plataformas bastante úteis e necessárias ao exercício da atividade jurídica”; “gostei bastante das temáticas abordadas e da dinamicidade das aulas com a professora trazendo elementos novos e estimuladores do aprendizado todas as semanas”; “conheci muitos conteúdos que não sabia, e eles serão muito importantes para meu futuro profissional, já que são ferramentas utilizadas pelos profissionais. Então, muito obrigado por compartilhar todo esse conhecimento. Parabéns, você foi incrível!”; “assistir as aulas em vídeo e depois praticar no presencial foi bastante didático. Parabéns!”; “gostei muito do curso, eu acredito que as temáticas abordadas são essenciais para o desenvolvimento de uma carreira bem sucedida para um advogado”.*

O estudo de Silva Junior (2020), intitulado “Metodologias Ativas no Ensino Jurídico: Uma Proposta Pedagógica Apoiada em Tecnologias da Informação e Comunicação” demonstrou resultados positivos no ensino da disciplina de Introdução ao Estudo do Direito II, para alunos do segundo semestre do Curso de Direito da Universidade Iguaçu Fluminense (UNIG), campus de Itaperuna, estado do Rio de Janeiro. O pesquisador, o qual também foi o professor da disciplina, realizou duas aulas da disciplina aplicando as metodologias de sala de aula invertida, estudo de caso e aprendizagem baseada em problemas. Segundo o pesquisador, a utilização da sala de aula invertida é uma excelente escolha de metodologia ativa para o ensino jurídico, pois o alunado pode assistir às aulas no momento pré-aula e o momento aula pode ser utilizado para atividades práticas, incluindo outras metodologias ativas como o ensino baseado em problemas e simulados. Ao final, Silva Junior (2020) aplicou um questionário de avaliação para preenchimento pelos alunos participantes do experimento. A tabulação dos resultados demonstrou que os resultados foram mais do que satisfatórios. As

respostas demonstraram que a ampla maioria dos discentes aprovou a experiência. Dos 47 alunos participantes, somente 4 teceram críticas ao experimento.

Ainda na Sondagem Final, 1 (um) cursista sugeriu o uso do *Google Classroom* para a disponibilização de outros vídeos, de terceiros, com aulas ou palestras sobre a temática em questão, além da videoaula principal do curso, pois permitiria o aprofundamento do estudo conforme o interesse de cada cursista. A sugestão foi acatada e seguirá como uma melhoria para aperfeiçoamento da proposta aqui apresentada. O mesmo aluno também sugeriu a inclusão de mais uma tarefa no momento pós-aula, a qual seria a entrega de um relatório individual sobre a realização das aulas, inclusive, como condição para recebimento do certificado de participação. A sugestão também foi acatada e seguirá como uma melhoria para aperfeiçoamento da proposta aqui apresentada, pois objetivará um maior comprometimento dos alunos e permitirá uma maior sedimentação dos conhecimentos adquiridos.

6 CONCLUSÃO

Esta dissertação contemplou estudos sobre letramento digital, metodologias ativas de ensino, em especial, sala de aula invertida e gamificação, Advocacia 4.0 e Justiça 4.0; pesquisa sobre os temas tecnológicos caros ao labor jurídico hodierno, em especial, as temáticas Portal LEXML, Plataforma MapBiomas, Sistema SAJ e e-SAJ, Plataforma PJe e Visual Law; e o conhecimento do processo de 7 passos para criação de aulas invertidas para o ensino superior, definido por Robert Talbert (2019) na obra intitulada “Guia para Utilização da Aprendizagem Invertida no Ensino Superior”. Este acervo sedimentou a construção e aplicação de aulas para letramento digital de acadêmicos em Direito por meio do uso da sala de aula invertida. A proposta de Talbert, baseada na definição e organização de objetivos de aprendizagem, foi crucial para a construção da proposta sugerida, cujo principal desafio foi a produção das videoaulas disponibilizadas para apreensão dos temas tecnológicos pelos discentes, participantes da pesquisa, no momento pré-aula.

A pesquisa culminou com a construção de cinco aulas para o letramento digital dos acadêmicos em Direito, utilizando a metodologia da sala de aula invertida e o processo sugerido por Robert Talbert. As aulas foram aplicadas com uma turma do curso de graduação em Direito, da Faculdade de Direito, da Universidade Federal do Ceará, e os resultados evidenciaram a eficácia do processo utilizado para o desenvolvimento do letramento digital por discentes em Direito. Ademais, o estudo gerou um guia didático para orientar docentes quanto à criação e aplicação de aulas. O *e-book*, produto final desta pesquisa, pode ser utilizado por professores e coordenadores de cursos superiores na área jurídica, de instituições públicas e privadas nacionais, para adequação do currículo da graduação à resolução 2/2021, do Ministério da Educação, a qual incluiu a formação prático-profissional em letramento digital.

Como desdobramento imediato desta pesquisa, há a intenção de publicação de um livro a partir do guia didático, produto tecnológico desta dissertação, intitulado “Um Guia para Uso da Sala de Aula Invertida no Letramento Digital de Alunos de Graduação em Direito”. Outrossim, há interesse da pesquisadora em aprofundar a investigação do tema aqui estudado em nova formação *stricto sensu*, ou seja, um mestrado internacional ou doutorado, cujo projeto de pesquisa poderá ser desenvolvido a partir deste trabalho.

Chegando ao fim desta escrita, observa-se que este trabalho não termina aqui e será sempre aperfeiçoado a partir de cada aula criada por meio da proposta apresentada. A partir dos novos olhares de docentes e discentes. A partir da demanda constante por novos

conteúdos em letramento digital, tendo em vista que a Revolução Tecnológica não para e a ciência do Direito é um reflexo contínuo dessas mudanças.

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA CNJ DE NOTÍCIAS. **Painel dá transparência a projetos de inteligência artificial no judiciário**. Brasília, DF: CNJ Jus, 23 dez. 2020. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/painel-da-transparencia-a-projetos-de-inteligencia-artificial-no-judiciario/>. Acesso em: 24 set. 2022.
- ALMEIDA, P. D. B. Identificar a funcionalidade das procuradorias municipais na comarca de Santa Fé do Sul – SP e o uso da tecnologia a serviço do Direito. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 18., 2018, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: SEMESP, 2018.
- ALMEIDA, J. Como gamificar sem tecnologia? Descubra como aplicar a tecnologia em sala de aula. **Revista Appai Educar**, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://www.appai.org.br/appai-educacao-revista-appai-educar-edicao-119-como-gamificar-sem-tecnologia/>. Acesso em: 18 ago. 2022.
- A PLATAFORMA MapBiomias. [S.l: s.n], 2022. 1 vídeo (25 min.). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=kbF1qS5umOs&t=21s>. Acesso em: 11 mai. 2022.
- A PLATAFORMA PJe. [S.l: s.n], 2022. 1 vídeo (30 min.). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=HXWVzlcBUsk>. Acesso em: 25 mai. 2022.
- AZEVEDO, D. S. *et al.* Letramento digital: uma reflexão sobre o mito dos “nativos digitais”. **Revista Renote Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 16, n. 2, p. 615-625, 2018.
- BAKER, J. W. The origins of “the classroom flip.” *In*: OVERMYER, J.; YESTNESS, N. (ed.). **Proceedings of the 1st Annual Higher Education Flipped Learning Conference**. Colorado: University of Northern Colorado, 2016. Disponível em: <https://digscholarship.unco.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1058&context=heflc#page=21>. Acesso em: 30 jul. 2022.
- BAKER, J. W. “The “Classroom Flip”: using web course management tools to become the guide by the side”. *In*: INTERNATIONAL CONFERENCE ON COLLEGE TEACHING AND LEARNING, 11., 2000, Florida. **Anais [...]**. Scotland: Center for the Advancement of Teaching and Learning, 2000. p. 9-17.
- BAUMAN, Z. **44 cartas do mundo líquido moderno**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2011.
- BARBOSA, E. F.; MOURA, D. G. Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica. **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 2, p. 48–67, 2013.
- BERGMANN, J.; SAMS, A. **Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem**. Tradução Afonso Celso da Cunha Serra. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

BLACK MAGIC DESIGN. **Davinci Resolve 19**. [S.l.]: Black Magic Design, c2024. Disponível em: <https://www.blackmagicdesign.com/br/products/davinciresolve>. Acesso em: 30 jul. 2022.

BRASIL. Casa Civil. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Casa Civil, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 25 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 1.886, de 30 de dezembro de 1994**. Diretrizes Curriculares do Curso de Direito. Brasília, DF: MEC, 1994. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/dir_dire.pdf. Acesso em: 25 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE nº 776/97**. Orienta para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação. Brasília, DF: MEC, 1997. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/PCNE776_97.pdf. Acesso em: 25 jul. 2021.

BRASIL. Congresso Nacional. **As normas federais na linha do tempo**. Brasília, DF: Congresso Nacional, [2022?]. Disponível em: <https://normas.leg.br/busca>. Acesso em: 01 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 9, de 29 de setembro de 2004**. Institui as diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Direito e dá outras providências. Brasília, DF: MEC, 2004. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces09_04.pdf. Acesso em: 20 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 5, de 18 de dezembro de 2018**. Institui as diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Direito e dá outras providências. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=104111-rces005-18&category_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 20 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 2, de 19 de abril de 2021. Altera o art. 5º da Resolução CNE/CES nº 5/2018, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Direito. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 74, 20 abr. 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-2-de-19-de-abril-de-2021-314909522>. Acesso em: 20 abr. 2021.

BRASIL. **Lei nº 9.131, de 24 de novembro de 1995**. Altera dispositivos da Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, e dá outras providências. Brasília, DF: Casa Civil, 1995. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9131.htm. Acesso em: 25 jul. 2021.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Casa Civil, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 25 jul. 2021.

BRASIL. **Lei nº 11.419, de 19 de dezembro de 2006**. Dispõe sobre a informatização do processo judicial; altera a Lei nº 5.869, de 11 de janeiro de 1973 – Código de Processo Civil; e dá outras providências. Brasília, DF: Casa Civil, 2006. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111419.htm. Acesso em: 24 set. 2022.

BORNAL, E. M. *et al.* Contábil quiz: satisfação dos estudantes de ciências contábeis com o uso de app no processo de ensino-aprendizagem. **Pensar Contábil**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 74, 2019.

BUZATO, M. **Letramento digital abre portas para o conhecimento**. [S.l.]: EducaRede, 11 mar. 2003. Disponível em: http://www.educarede.org.br/educa/html/index_busca.cfm. Acesso em: 12 jul. 2023.

CASTRO, R. C. M. *et al.* Metodologias ativas de aprendizagem no ensino jurídico: compartilhando experiências no ensino superior. In: CONGRESSO DE INOVAÇÃO E METODOLOGIAS NO ENSINO SUPERIOR, 3., 2018, Belo Horizonte. **Anais [...]**. Belo Horizonte: UFMG, 2018. Disponível em: <https://congressos.ufmg.br/index.php/congressogiz/CIM/schedConf/presentations>. Acesso em: 10 fev. 2019.

CELESTINO, R. P. M. C.; PEREIRA, B. A. M.; UCEDO, T. I. E. Uso da inteligência artificial no direito brasileiro: realidade possível? In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON TECHNOLOGICAL INNOVATION, 2019, Aracaju. **Anais [...]**. Aracaju: API, 2019.

Disponível em:

<https://scholar.archive.org/work/abwjosahrzfflnmgrh27mpq7ua/access/wayback/http://www.api.org.br/conferences/index.php/ISTI2019/ISTI2019/paper/download/998/481>. Acesso em: 24 set. 2022.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Resolução nº 185, de 18 de dezembro de 2013**. Institui o Sistema Processo Judicial Eletrônico - PJe como sistema de processamento de informações e prática de atos processuais e estabelece os parâmetros para sua implementação e funcionamento. Brasília, DF: CNJ, 2013. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/files/compilado180953202010085f7f55f183e07.pdf>. Acesso em: 24 set. 2022.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Resolução nº 332 de 21/08/2020**. Dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário e dá outras providências. Brasília, DF: CNJ, 2020a. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>. Acesso em: 24 set. 2022.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Plataforma Digital do Poder Judiciário Brasileiro – PDPJ-Br**. Brasília, DF: CNJ, 2020b. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/plataforma-digital-do-poder-judiciario-brasileiro-pdpj-br/>. Acesso em: 24 set. 2022.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Resolução nº 335 de 29/09/2020**. Institui política pública para a governança e a gestão de processo judicial eletrônico. Integra os tribunais do país com a criação da Plataforma Digital do Poder Judiciário Brasileiro – PDPJ-Br. mantém o sistema PJe como sistema de Processo Eletrônico prioritário do Conselho Nacional de Justiça. Brasília, DF: CNJ, 2020c. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3496>. Acesso em: 24 set. 2022.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Resolução nº 345 de 09/10/2020.**

Dispõe sobre o “Juízo 100% Digital” e dá outras providências. Brasília, DF: CNJ, 2020d. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3512>. Acesso em: 24 set. 2022.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Resolução nº 372 de 12/12/2021.** Regulamenta a criação de plataforma de videoconferência denominada “Balcão Virtual”. Brasília, DF: CNJ, 2021a. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3742>. Acesso em: 24 set. 2022.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Balcão Virtual.** Brasília, DF: CNJ, 2021b. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/justica-4-0/balcao-virtual/>. Acesso em: 24 set. 2022

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Cartilha Justiça 4.0.** Brasília, DF: CNJ, 2021c. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2021/08/cartilha-justica-4-0-20082021-web.pdf>. Acesso em: 24 set. 2022.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Resultados pesquisa IA no Poder Judiciário – 2022.** Brasília, DF: 2022a. Disponível em: https://paineisanalytics.cnj.jus.br/single/?appid=9e4f18ac-e253-4893-8ca1-b81d8af59ff6&sheet=b8267e5a-1f1f-41a7-90ff-d7a2f4ed34ea&lang=pt-BR&theme=IA_PJ&opt=ctxmenu,currusel&select=language,BR. Acesso em: 24 set. 2022.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Justiça 4.0.** Brasília, DF: CNJ, 2022b. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/justica-4-0/>. Acesso em: 24 set. 2022.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Sumário executivo: justiça em números.** Brasília, DF: CNJ, 2022c. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2022/09/sumario-executivo-jn-v3-2022-2022-09-15.pdf>. Acesso em: 24 set. 2022.

CORREIA, A. P. As múltiplas facetas da curadoria de conteúdos digitais. **Revista Docência e Cibercultura**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 3, p. 14-32, 2018. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc/article/view/36884>. Acesso em: 07 set. 2023.

COSCARELLI, C. V. Alfabetização e letramento digital. *In*: COSCARELLI, C.V.; RIBEIRO, A. E. (org.). **Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas.** Belo Horizonte: Autêntica, 2005. p.25-40.

COSTA, S. R. **A contribuição da inteligência artificial na celeridade dos trabalhos repetitivos no sistema jurídico.** 2020. Dissertação (Mestrado em Mídia e Tecnologia) - Faculdade de Artes, Arquitetura e Comunicação – FAAC, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – Unesp, São Paulo, 2020. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/193188>. Acesso em: 24 set. 2022.

CUNHA, G. S. Advocacia 4. 0 e a reinvenção das organizações jurídicas. *In*: MAPELLI, A.; GIONGO, M.; CARNEVALE, R. (org.). **Os impactos das novas tecnologias no direito e na sociedade.** Erechim: Deviant, 2018. p. 41-52. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=UJx_DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA41&dq=Advocacia+4.0+e+a+Reinven%C3

%A7%C3%A3o+das+Organiza%C3%A7%C3%B5es+Jur%C3%ADdicas&ots=GhWPb371Bn&sig=Urrtk-n07dhbr-CuB7Y3PX0BeAU&redir_esc=y#v=onepage&q=Advocacia%204.0%20e%20a%20Reinven%C3%A7%C3%A3o%20das%20Organiza%C3%A7%C3%B5es%20Jur%C3%ADdicas&f=false. Acesso em: 24 set. 2022.

DANTAS, T. A.; SANTOS, E. S. O ensino jurídico diante dos novos paradigmas tecnológicos: a necessidade de adequação dos currículos dos cursos de Direito a partir da edição da Resolução CNE/CES n° 2/2021. **Revista de Direito e Atualidades**, Brasília, DF, v. 1, n. 2, abr./jun. 2021. Disponível em: <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/rda/article/view/5838>. Acesso em: 07 set. 2023

DELLOITTE. **Developing legal talent**: stepping into the law firm. Londres: Delloitte, 2016. Disponível em: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uk/Documents/audit/deloitte-uk-developing-legal-talent-2016.pdf>. Acesso em: 14 ago. 2020.

DETERDING, S. *et al.* From game design elements to gamefulness: defining “gamification”. *In*: INTERNATIONAL ACADEMIC MINDTREK CONFERENCE: ENVISIONING FUTURE MEDIA ENVIRONMENTS, 15., 2011, Finlândia. **Anais [...]**. Nova York: Association for Computing Machinery, 2011. p. 9-15.

DIVINO, S. B. S. Smart Contracts: conceitos, limitações, aplicabilidade e desafios. **Revista Jurídica Luso Brasileira**, Lisboa, v. 4. n. 6. p. 2771-2808, 2018.

ELIAS, M. A.; GONÇALO, É. C. R. Sala de Aula Invertida: uma proposta para o ensino de biologia. **Revista Sítio Novo**, Palmas, v. 4, n. 4, p. 156-168, 2020.

ÉPOCA NEGÓCIOS ONLINE. Startup canadense desenvolve robô-advogado que interpreta leis. **Época Negócios**, [S.l.], 13 fev. 2019. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2019/02/startup-canadense-desenvolve-robo-advogado-que-interpreta-leis.html>. Acesso em: 14 ago. 2020.

FARDO, M. L. **A gamificação como método**: estudos de elementos dos games aplicados em processos de ensino e aprendizagem. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade de Caxias do Sul, Rio Grande do Sul, 2013. Disponível em: <https://repositorio.uces.br/xmlui/bitstream/handle/11338/457/Dissertacao%20Marcelo%20Luis%20Fardo.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2022.

FERREIRA, N. **Amiga da pedagogia**, [2012?]. Disponível em: <https://amigadapedagogia.blogspot.com/2012/04/coletanea-de-verbos-para-elaboracao-de.html>. Acesso em: 18 ago. 2022.

FGV DIREITO SP. **Futuro das profissões jurídicas**: você está preparad@? São Paulo: FGV, 2018. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/28628>. Acesso em: 14 ago. 2020.

FONSECA, V. C. **Desenvolvimento tecnológico e ensino jurídico**: novos paradigmas e desafios para a formação do profissional do Direito. 2019. Dissertação (Mestrado em Direito e

Desenvolvimento) - Fundação Getúlio Vargas, Escola de Direito de São Paulo, São Paulo, 2019.

GERVASONI, T. A.; BOLESINA, I. La gamificación en la educación jurídica: elementos estructurantes aplicados en una experiencia. **Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho**, Chile, v. 8, n. 2, p. 241, 2021. Disponível em: <https://estudiosdeadministracion.uchile.cl/index.php/RPUD/article/view/57144/69650>. Acesso em: 07 ago. 2021.

GRANDO, K. B. O letramento a partir de uma perspectiva teórica: origem do termo, conceituação e relações de escolarização. *In*: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL, 9., 2012, Caxias do Sul. **Anais [...]**. Caxias do Sul: Universidade de Caxias do Sul, 2012. Disponível em: <http://www.uces.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/3275/235>. Acesso em: 07 ago. 2021.

HELLMANN, R. F. Metodologias ativas: uma proposta diferenciada para ensinar processo civil. **Revista Brasileira de Direito Processual (RBDPRO)**, Belo Horizonte, v. 26, n. 102, p. 359–372, abr./jun., 2018. Disponível em: https://www.academia.edu/39276057/Metodologias_ativas_uma_proposta_diferenciada_para_ensinar_processo_civil. Acesso em: 12 nov. 2023.

IBM. **O que é a tecnologia blockchain?** Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/topics/what-is-blockchain>. São Paulo: IBM, [202-?]. Acesso em: 4 dez. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Censo da educação superior 2019**: divulgação dos resultados. Brasília, DF: INEP, 2020. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2020/Aprentacao_Censo_da_Educacao_Superior_2019.pdf. Acesso em: 17 set. 2022.

KAHOOT!. [S.l]: c2024. Disponível em: <https://kahoot.com/pt/>. Acesso em: 17 set. 2022.

KAPP, K. M. **The gamification of learning and instruction**: game-based methods and strategies for training and education. Califórnia: Pfeiffer, 2012.

KLEIMAN, A. B. Modelos de letramento e as práticas de alfabetização na escola. *In*: KLEIMAN, A. B. (org.). **Os significados do letramento**: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita. Campinas: Mercado das Letras, 2008. 294 p.

KLOCK, A. C. T. *et al.* Análise das técnicas de gamificação em ambientes virtuais de aprendizagem. **RENTE - Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 12, n. 2, 2014. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/rente/article/view/53496>. Acesso em: 4 set. 2022.

LAGE, J. M.; PLATT, J. G.; TREGLIA, M. Inverting the classroom: a gateway to creating an inclusive learning environment. **The Journal of Economic Education**, Estados Unidos, v. 31, n. 1, p. 30-43, 2000. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00220480009596759>. Acesso em: 15 ago. 2022.

LEGAL MART. **Legal.Mart**. São Paulo: LegalMart, c2024. Disponível em: <https://www.legalmart.com.br/>. Acesso em: 15 ago. 2022.

LEXML. **Lexml Rede de Informação Legislativa e Jurídica**. Brasília, DF: [2016?]. Disponível em: <https://www.lexml.gov.br/>. Acesso em:

LIMA, S. H. B.; ZAPPELLINI, T. D. Competências atitudinais e as diretrizes curriculares do curso de Direito: o ensino jurídico e a formação de profissionais do futuro. *In: SILVA, A. P. DA; FABIANO, E. R.; FEFERBAUM, M. Transformações no ensino jurídico [recurso eletrônico]*. São Paulo: FGV Direito SP, 2021. p. 130-146. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/30746>. Acesso em: 15 ago. 2022.

LOVATO, F. L.; MICHELOTTI, A.; LORETO, E. L. S. Metodologias ativas de aprendizagem: uma breve revisão. **Acta Scientiae**, Canoas, v. 20, n. 2, p. 154-171, 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Fabricio-Lovato/publication/327924688_Metodologias_Ativas_de_Aprendizagem_Uma_Breve_Revisao/links/5cc8e75e92851c8d221035e7/Metodologias-Ativas-de-Aprendizagem-Uma-Breve-Revisao.pdf. Acesso em: 07 ago. 2021.

MAHARG, P. Shared space: regulation, technology and legal education in a global context. **European Journal of Law and Technology**, Reino Unido, v. 6, n. 1, p. 1-31, 2015.

MALONE, T. W. **What makes things fun to learn?** A study of intrinsically motivating computer games. Califórnia: Palo Alto Research Center (Xerox), 1980. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/234608112_What_Makes_Things_Fun_to_Learn_A_Study_of_Intrinsically_Motivating_Computer_Games. Acesso em: 15 jul. 2022.

MAPBIOMAS. **O projeto**. São Paulo: Mapbiomas Brasil, c2024. Disponível em: <https://mapbiomas.org/o-projeto>. Acesso em: 14 ago. 2022.

MARTINS, E. R.; GOUVEIA, L. ML-SAI: modelo pedagógico fundamentado na sala de aula invertida destinado a atividades de m-learning. **Revista Espacios**, Caracas, v. 40, n. 36, p. 19, 2019.

MCGONICAL, J. **Reality is broken**: why games make us better and how they can change the world. Nova York: Penguin Press, 2011.

MORAN, J. M. Metodologias ativas e modelos híbridos na educação. *In: YAEGASHI, S. F. R. et al. (org.). Novas tecnologias digitais: reflexões sobre mediação, aprendizagem e desenvolvimento*. Curitiba: Editora CRV, 2017. p. 23-35. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wpcontent/uploads/2018/03/Metodologias_Ativas.pdf. Acesso em: 31 jul. 2022.

MOURA, J. V. P.; SOUZA, L. I. Lawtech e Legaltech: o impacto na evolução jurídica nacional. 2022. **Repositório Universitário da Anima (RUNA)**, Mossoró, 2022. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/22477>. Acesso em: 12 jul. 2023.

NAVARRO, G. **Gamificação**: a transformação do conceito do termo jogo no contexto da pós-modernidade. 2013. Trabalho de conclusão de curso (Especialização em Mídia,

Informação e Cultura) – Centro de Estudos Latino-Americanos sobre Cultura e Comunicação, Escola de Comunicações e Artes, São Paulo, 2013. Disponível em: <http://paineira.usp.br/celacc/sites/default/files/media/tcc/578-1589-1-PB.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2022.

OLIVEIRA, S. A. B.; MENDONÇA, A. P. Sala de Aula Invertida: uma experiência no ensino-aprendizagem de programação para administração de Redes de Computadores. **RENOTE - Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 16, n. 1, 2018.

O PORTAL LEXML. [S.l: s.n], 2022. 1 vídeo (28 min.). Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=3ytY_QKWyy4&t=823s. Acesso em: 04 mai. 2022.

PAVANELO, E.; LIMA, R. Sala de aula invertida: a análise de uma experiência na disciplina de cálculo I. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, Rio Claro, v. 31, n. 58, p. 739-759, 2017.

PJE. *In*: Wikipedia: the free encyclopedia. [San Francisco, CA: Wikimedia Foundation, 2020]. Disponível em http://www.pje.jus.br/wiki/index.php/P%C3%A1gina_principal. Acesso em: 23 jul. 2021.

PRENSKY, M. Digital natives, digital immigrants. **On the Horizont**, Inglaterra, v. 9, n. 5, out. 2001.

REZENDE, M. V. O conceito de letramento digital e suas implicações pedagógicas. **Texto Livre: linguagem e tecnologia**, Belo Horizonte, v. 9, n. 1, p. 94–107, 2016. DOI: 10.17851/1983-3652.9.1.94-107. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/textolivres/article/view/16716>. Acesso em: 24 out. 2021.

RIBEIRO, A. E. **Novas tecnologias para ler e escrever**: algumas ideias sobre ambientes e ferramentas digitais na sala de aula. Belo Horizonte: RHJ, 2012.

SALEN, K.; ZIMMERMAN, E. **Rules of play**: game design fundamentals. Massachusetts: MIT Press, 2004.

SALEN, K.; ZIMMERMAN, E. **Regras do jogo**: fundamentos do design de jogos principais conceitos. 1 ed. São Paulo: Blucher, 2012.

SERAPIÃO, F. Dra. Luiza. **Estadão**, Brasília, DF, 17 mai. 2018. Disponível em: <https://politica.estadao.com.br/blogs/fausto-macedo/dra-luzia/>. Acesso em: 14 ago. 2020.

SCHWAB, K. **A quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro, 2018.

SILVA, I. M. M. Tecnologias e letramento digital: navegando rumo aos desafios. **ETD Educação Temática Digital**, Campinas, v. 13, n. 1, p. 27-41, 2011. Disponível em: <https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/28612>. Acesso em: 30 out. 2021.

SILVA JUNIOR, A. R. **Metodologias ativas no ensino jurídico**: uma proposta pedagógica apoiada em tecnologia da informação e comunicação. 2020. Dissertação (Mestrado em

Ensino) – Instituto Noroeste Fluminense de Educação Superior, Universidade Federal Fluminense, Santo Antônio de Pádua, 2020.

SISTEMAS SAJ e e-SAJ. [S.l.; s.n], 2022. 1 vídeo (25 min.). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=vSTaD594f9c>. Acesso em: 18 mai. 2022.

SOARES, M. Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 81, p. 143-160, dez. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br>. Acesso em: 23 jul. 2021.

SOARES, M. **Letramento**: um tema em três gêneros. 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. 124 p.

SOARES, M. **Alfabetização e letramento**. 6 ed. São Paulo: Contexto, 2011. 123 p.

SOFTPLAN. **Conheça o SAJ Tribunais**. Florianópolis: Softplan, [202-?]. Disponível em: <https://www.softplan.com.br/produto/saj-tribunais/>. Acesso em: 12 dez. 2023.

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. **Justiça 4.0 completa um ano com avanços na inovação tecnológica do Judiciário**. Brasília, DF: STJ, 2022. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Paginas/Comunicacao/Noticias/02022022-Justica-4-0-completa-um-ano-com-avancos-na-inovacao-tecnologica-do-Judiciario.aspx>. Acesso em: 24 set. 2022.

STUCKEY, R. *et al.* **Best practices for legal education**: a vision and a road map. Columbia: Clinical Legal Education Association, 2007.

TALBERT, R. **Guia para utilização de aprendizagem invertida no ensino superior**. Tradução Sandra Maria Mallmann da Rosa. Porto Alegre: Penso, 2019. 246 p.

TIKAL TECH. **Tikal Tech**. São Paulo: Tikal Tech, c2022. Disponível em: <https://www.tikal.tech/>. Acesso em: 24 set. 2022.

TOCO, L. Os 10 motivos pelos quais a revolução tecnológica na área jurídica é um caminho sem volta: e por que isso é uma grande oportunidade para todos. **Revista Jus Navigandi**, Teresina, n. 5582, 13 out. 2018. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/67698>. Acesso em: 24 set. 2022.

TFOUNI, L. V. **Letramento e alfabetização**. 9 ed. São Paulo: Cortez, 2010. 103 p.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE MINAS GERAIS. **Projudi – juizados especiais**. Belo Horizonte: TJMG, c1997-2024. Disponível em: https://www.tjmg.jus.br/portal-tjmg/processos/projudi-processo-eletronico-de-juizados-especiais/#.Yu_KGnbMJPY. Acesso em: 16 jul. 2022.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DA BAHIA. **PJe Processo Judicial Eletrônico**. Bahia: Softplan, 2024. Disponível em: <https://pje.tjba.jus.br/pje/login.seam>. Acesso em: 20 dez. 2023.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ. **E-Saj Portal de Serviços**. Fortaleza: Softplan, [2023?]. Disponível em: <https://esaj.tjce.jus.br/esaj/portal.do?servico=740000>. Acesso em: 20 dez. 2023.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE SÃO PAULO. **E-Saj Portal de Serviços**. São Paulo: TJSP, [2023?]. Disponível em: <https://esaj.tjsp.jus.br/esaj/portal.do?servico=7400000>. Acesso em: 20 dez. 2023.

TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 4ª REGIÃO. **Eproc é o sistema eletrônico preferido do Judiciário Federal, aponta pesquisa do CJF**. Porto Alegre: Portal de Notícias 4R, 22 jun. 2018. Disponível em: https://www.trf4.jus.br/trf4/controlador.php?acao=noticia_visualizar&id_noticia=13741. Acesso em: 16 jul. 2022.

VALENTE, J. A. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 4, p. 79-97, 2014.

VIANA, Y. *et al.* **Gamification, inc**: como reinventar empresas a partir de jogos. Rio de Janeiro: MJV Press, 2013.

VIVIANI, L. **Mercado jurídico saturado? Empreender pode ser a saída**. [S.l.]: Jota. 2017. Disponível em: <https://www.jota.info/especiais/mercado-juridico-saturado-empreender-pode-ser-solucao-20062017>. Acesso em: 25 out. 2021.

VISUAL Law. [S. l.: s. n.], 1 vídeo (33 min.). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Qa40XdStFjs>. Acesso em: 14 nov. 2022.

WANG, A. I. The wear out effect of a game-based student response system. **Computers & Education**, Reino Unido, v. 82, p. 217–227, 2015.

WANG, A. I.; TAHIR, R. The effect of using Kahoot! for learning: a literature review. **Computers & Education**, Reino Unido, v.149, p. 103-818, 2020.

XAVIER, A. C. **A era do hipertexto**: linguagem e tecnologia. Recife: Editora da UFPE. 2009.