

RICARDO PEDROZA MARTIRENA

**A PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS E DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NO
ENSINO REMOTO: ESTUDO DE CASO NO CENTRO UNIVERSITÁRIO
UNIPROJEÇÃO**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

BRASÍLIA-DF

2022

RICARDO PEDROZA MARTIRENA

**A PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS E DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NO
ENSINO REMOTO: ESTUDO DE CASO NO CENTRO UNIVERSITÁRIO
UNIPROJEÇÃO**

Dissertação de mestrado apresentada como requisito para obtenção do título de Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação, do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação (PROFNIT) – ponto focal Universidade de Brasília.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Mônica Valero da Silva

BRASÍLIA-DF

2022

Dissertação do curso de mestrado do discente **Ricardo Pedroza Martirena**, intitulada: A Proteção de Dados Pessoais e da Propriedade Intelectual no Ensino Remoto: Estudo de Caso no Centro Universitário UniPROJEÇÃO, orientado pela Prof^a. Dr^a. Mônica Valero da Silva, apresentada à banca examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação da UnB, em 21 de setembro de 2022.

Os membros da Banca Examinadora consideraram o candidato **APROVADO** ____.

A Banca Examinadora:

Prof^a. Dr^a. Mônica Valero da Silva – PROFNIT/UnB – Presidente da Banca

Prof. Dr. Antônio Francisco Frota Neves - Membro do Mercado – UniPROJEÇÃO

Prof^a. Dr^a. Tânia Cristina da Silva Cruz – Membro Titular - PROFNIT/UnB

Prof^a. Dr^a. Vivianni Marques Leite dos Santos – Membro externa – NIT/UNIVASF

Prof^a. Dr^a. Maria Hosana da Conceição – Membro Suplente - PROFNIT/UnB

AGRADECIMENTOS

Agradeço inicialmente à Deus que me propiciou condições para cursar este mestrado na Universidade de Brasília, onde tive a grata satisfação de receber grandes ensinamentos e trocar experiências com colegas oriundos das mais variadas áreas profissionais, o que tornou essa trajetória muito enriquecedora, aos quais confiro também minha gratidão.

Aos meus pais Roman Martirena e Maria de Lourdes Pedroza Martirena (*in memoriam*), meus filhos Felipe Mariano Oliveira, Giovana Pereira Martirena, Rafaela Pereira Martirena e Tiago Brito Martins Martirena, bem como, Natércia Cunha Viana Gepp, que sempre me incentivaram e apoiaram minha busca pelo conhecimento e realização profissional.

A minha orientadora professora Dra. Mônica Valero da Silva pela confiança depositada e colaboração no desenvolvimento deste trabalho que abrange a realidade atual de muitos professores, aos quais rendo minhas homenagens pela importância que representam em nossa sociedade.

Às professoras Ms. Leila Fernandes, Dra. Paula Meyer Soares, Dra. Sônia Marise Salles de Carvalho e Dra. Tânia Cristina da Silva Cruz e pelos ensinamentos que me ofereceram na disciplina metodologia científica, a qual foi fundamental para que pudesse realizar este trabalho.

RESUMO

O evento pandêmico de Covid-19 provou mudanças disruptivas na educação brasileira com a migração do ensino presencial para o ensino remoto com emprego de plataformas digitais. Os profissionais da educação tiveram que se adaptar à nova realidade e passaram a empregar um considerável fluxo de informações pela rede mundial de computadores, envolvendo dados pessoais e materiais didáticos protegidos por propriedade intelectual. Essa realidade motivou a realização do presente estudo que se deu por pesquisa exploratória e bibliográfica sobre o emprego das plataformas digitais no ensino remoto com estudo de caso em Instituição de Ensino Superior do Distrito Federal para analisar os benefícios da modalidade remota e as implicações sobre a segurança da informação para proteção de dados pessoais e da propriedade intelectual em face da vigência da Lei Geral de Proteção de Dados. A pesquisa foi aplicada porque busca empregar os conhecimentos obtidos para a solução de problemas decorrentes dessa modalidade de ensino. Os resultados preliminares da pesquisa revelaram que a mudança do ensino presencial para o remoto trouxe benefícios e novos desafios para a inclusão educacional, impôs adoção de novas estratégias didáticas aos docentes e a necessidade de treinamento e formação de políticas de segurança da informação para dar conformidade legal com proteção adequada de dados pessoais e da propriedade intelectual envolvida nos processos acadêmicos.

Palavras-chave: Ensino remoto. Proteção de dados. Segurança da informação.

ABSTRACT

The Covid-19 pandemic has proved disruptive changes in Brazilian education with the migration from in person to online teaching using digital platforms. Education professionals had to adapt to the new reality and to employ a considerable flow of information throughout the world wide web, involving personal data and teaching materials protected by intellectual property. This reality motivated the realization of this study, which was carried out by exploratory and bibliographical research on the use of digital platforms in remote education with a case study in a Higher Education Institution of the Federal District to analyze the benefits of remote teaching and the implications on information security to the protection of personal data and intellectual property in according with the General Data Protection Law. The research was applied because it seeks to use the knowledge obtained to solve problems arising from this teaching modality. Preliminary research results revealed that the change from in person to online teaching brought benefits and new challenges for educational inclusion, imposed the adoption of new teaching strategies for teachers and the need of training, and information security policies to comply with legal protection adequate personal data and intellectual property involved in academic processes.

Keywords: Distance learning. Data protection. Information security.

LISTA DE ABREVIATURAS

AECON - Assessoria Especial de Assuntos Econômicos
ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas
AMB - Área Metropolitana de Brasília
Covid-19 - Infecção respiratória aguda causada por coronavírus SARS-CoV-2
C, T & I - Ciência, Tecnologia e Inovação
DF - Distrito Federal
EAD - Ensino à distância
GDF - Governo do Distrito Federal
ICT - Instituição de Ciência, Tecnologia e Inovação
IEC - *Electrotechnical Commission*
IES - Instituição de Ensino Superior
INPI - Instituto Nacional da Propriedade Intelectual
ISO - *Internacional Organization of Standardization*
LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados
NBR - Norma brasileira de regulamentação
NIT - Núcleo de inovação tecnológica
OMPI - Organização Mundial de Propriedade Intelectual
PI – Propriedade intelectual
PROFNIT - Programa Nacional de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação
PROJEÇÃO - Centro Universitário Projeção
PSI - Política de Segurança da Informação
P & D - Pesquisa e desenvolvimento
RIDE - Área Regional de Desenvolvimento Econômico
RWD - *Responsive Web Design*
SGSI - Sistema de Gestão da Segurança da Informação
STJ - Superior Tribunal de Justiça
TI - Tecnologia da Informação
TIC - Tecnologia de Informação e Comunicação

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Ride do DF e Entorno e Área Metropolitana de Brasília (AMB)	21
Figura 2 - Reportagem do Programa Balanço Geral (2021).....	48
Figura 3 - Política de Segurança da Informação – PSI	53
Figura 4 - Tela inicial da Plataforma Phidelis.	62
Figura 5 - Tela do Blog Acadêmico na plataforma Phidelis.....	63
Figura 6 - Ícone de geração de aula on-line.....	63
Gráfico 1 - Decisões Finais, depósitos e backlog de 1º exame de marcas de 2015 a 2019.	41
Gráfico 2 - Despesas com royalties e serviços de assistência técnica de 2002 a 2019 (em US\$ milhões correntes).....	42
Gráfico 3 – Biblioteca Digital, volume e crescimento de acesso de alunos e não alunos de 2019 a 2020 (período inicial da pandemia de Covid-19)	66

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Objetivos Específicos	15
Quadro 2 - Referências Metodológicos	25
Quadro 3 - Quadro 3 – Síntese dos resultados e discussão.....	69

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
1.1 Justificativa	12
2 OBJETIVOS	14
2.1 Objetivo geral	14
2.2 Objetivos específicos	14
3 REVISÃO DA LITERATURA	16
4 METODOLOGIA.....	22
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	27
5.1 A proteção de dados pessoais	27
5.2 Da proteção à propriedade intelectual.....	35
5.2.1. Dos crimes contra a propriedade industrial e a proteção penal insuficiente	43
5.3 Fundamentos de segurança da informação para proteção de dados pessoais e propriedade intelectual	51
5.3.1 Política de segurança da informação	54
5.3.2 Controle de acesso	55
5.3.3 Organização da segurança da informação.....	55
5.3.4 Segurança física do ambiente	56
5.3.5 Segurança dos recursos humanos.....	56
5.3.6 Gestão de ativos	57
5.3.7 Conformidade.....	57
5.3.8 Segurança das operações de comunicações.....	57
5.3.9 Demais controles.....	58
5.4 Estudo de caso em instituição de ensino superior	60
5.4.1 O contexto do Grupo Projeção	60
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	76
7 PRODUTOS TECNOLÓGICOS OBTIDOS NO PROFNIT	79
REFERÊNCIAS.....	80
APÊNDICE A - Guia de Boas Práticas de Proteção de Dados Pessoais e da Propriedade Intelectual para o Esino Remoto.....	87
APÊNDICE B - Artigo intitulado: "O papel da hélice tríplice no ensino remoto emergencial: estudo de caso da secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal".....	135
ANEXO A - Resumo comprovante de submissão do artigo do apêndice B.....	150

1 INTRODUÇÃO

O contexto de anormalidade social decorrente da pandemia de Covid-19 gerou reflexos relevantes no sistema de ensino brasileiro, resultando na adoção do sistema de aulas remotas de forma emergencial do ensino fundamental ao ensino superior com emprego considerável de fluxo de informações via internet expondo a riscos consideráveis de violação ao sigilo que a legislação vigente de proteção de dados impõe.

A sociedade do conhecimento revela que a informação é um ativo importante e essencial para as organizações, as quais devem considerar que o emprego de plataformas digitais no ensino, representam uma maior exposição daquele bem jurídico devido à maior conectividade na rede internacional de computadores o que aumenta o risco de vulnerabilidade a ameaças decorrentes.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT editou a norma técnica NBR ISO/IEC 27002 define a segurança da informação como a “proteção da informação de vários tipos de ameaças para garantir a continuidade do negócio, minimizar o risco ao negócio, maximizar o retorno sobre os investimentos e as oportunidades de negócio’ (ABNT, 2013b).

No conjunto de informações essenciais para as organizações estão os dados pessoais sensíveis que gozam de relevância peculiar por terem relação com aspectos da intimidade das pessoas, conforme estabelece o artigo 5º da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais nº 13.709 – LGPD (BRASIL, 2018) e, conforme leciona Mendes (2014), tem ligação direta com a personalidade do indivíduo.

Outro ativo que deve ser abrangido pelo espectro de proteção é a propriedade intelectual que encontra definição no art. 7º da Lei nº 9.610 (BRASIL, 1998c) nos seguintes termos “São obras intelectuais protegidas as criações do espírito, expressas por qualquer meio ou fixadas em qualquer suporte, tangível ou intangível, conhecido ou que se invente no futuro”.

As informações relevantes, dados pessoais sensíveis relacionados à personalidade nos termos da LGPD (BRASIL, 2018), os quais serão detalhados oportunamente, e os diversos meios e materiais regidos pelo direito de propriedade intelectual compõem o arcabouço de valores que impulsionam as atividades acadêmicas e são imprescindíveis para que os serviços e produtos educacionais

contribuam efetivamente para o desenvolvimento científico e tecnológico do país (BRASIL, 1998c).

O gestor na adoção de medidas de proteção das informações relativas a dados pessoais e da propriedade intelectual deve considerar, além da importância destas para o sucesso do negócio, (ABNT, 2013) o risco de danos consideráveis para o titular desses direitos e para a dignidade da pessoa humana que venha a ter seus dados vulnerados e as consequências nefastas que podem refletir sobre o patrimônio e a própria imagem da instituição no mercado.

Cabe esclarecer que o ensino remoto, o qual utiliza a comunicação síncrona, não pode ser confundido com ensino à distância convencional que utiliza preponderantemente a comunicação assíncrona.

No método síncrono as aulas são transmitidas em tempo real com interação imediata entre professor e aluno, enquanto na assíncrona as aulas nem sempre serão acessadas imediatamente pelo destinatário e ficam depositadas em plataformas digitais, onde o próprio discente desenvolve suas atividades de maneira autônoma, utilizando o conteúdo previamente disponível (CEAD, 2021a).

Devido a inovação pelo emprego das tecnologias digitais remotas para suprir as limitações do ensino superior presencial brasileiro em tempos de pandemia, há várias questões sobre esse modelo de aulas que precisam ser esclarecidas (CEAD, 2021b). Entre elas, ao lado do questionamento a respeito dos reflexos do emprego dessa modalidade no campo pedagógico e didático das disciplinas, destaca-se o problema da segurança das informações relativas aos dados pessoais dos usuários do serviço e a proteção da propriedade intelectual.

A situação emergencial exigiu medidas excepcionais nas instituições prestadoras de serviços educacionais presenciais, as quais tiveram que migrar suas atividades para a modalidade de aulas remotas, inserindo seus profissionais numa realidade atípica para a qual não foram tecnicamente preparados, provocando uma revolução nessa realidade como destacado nas lições de Kensi (2007).

O desafio de dar continuidade nas atividades de educação impôs a necessidade de adequação dos meios didáticos para o melhor aproveitamento das ferramentas empregadas e a manutenção dos padrões de qualidade do ensino oferecido em níveis aceitáveis, mas a segurança das informações permeia todo esse

processo e exige uma política adequada de uso e proteção, conforme orienta a norma NBR ISO/IEC 27002 (ABNT, 2013b).

As plataformas digitais notoriamente vieram para fazer parte das atividades educacionais, porém não suprem a necessidade natural que o homem possui de socializar e interagir com o próximo diante das individualidades de cada um na troca de conhecimento, exigindo cuidados para que as ferramentas tenham maior efetividade no seu emprego.

Nesse sentido, deve haver atenção especial para que os recursos tecnológicos promovam processos integrais que propiciem condições para o desenvolvimento do pensamento crítico por parte de alunos e professores e não se transformem em meros mecanismos de um ensino praticamente mecanizado, unilateral e não colaborativo (BOLL; KREUTZ, 2009).

Essas ferramentas que são muito empregadas no mundo corporativo dos negócios ainda representam uma novidade no mundo acadêmico e os professores buscam desenvolver novas habilidades para ministrar suas aulas pelo sistema remoto com emprego de metodologias ativas, publicações e disponibilidades de materiais diversos, com trocas de informações e dados pessoais dos usuários em formulários e atividades avaliativas que agora passam a trafegar no mundo virtual sujeito a violação de direitos pela ação de infratores.

O emprego desses meios para que o ensino alcance o aluno a ponto de cativar sua atenção e seu envolvimento no processo de aprendizagem engloba uma gama de direitos intelectuais e dados pessoais que devem ser devidamente observados e protegidos pelas IES e seus respectivos profissionais na prestação do serviço educacional (BRASIL, 2018).

Na sociedade moderna cada dia mais competitiva, quem tem acesso ao conhecimento qualificado goza das melhores oportunidades de realização profissional e inclusão social. Nesse ponto o Brasil, devido às suas dimensões continentais e disparidade de realidades culturais e sociais nas mais diversas regiões, tem um universo imenso de pessoas alijadas do sistema educacional.

Essa deficiência revela que há espaço para as metodologias digitais remotas incrementarem os mecanismos de educação mesmo fora de contextos emergenciais, gerando um grande potencial inclusivo para novos alunos com a superação de limitações decorrentes de problemas econômicos, culturais e locomoção, dentre

outros, o que não seria alcançado por um sistema exclusivamente presencial ou a distância (EaD) nos moldes convencionais (MORAES, 2020).

A relevância social da educação implica em grande responsabilidade para as IES e seus gestores para com a inviolabilidade da propriedade intelectual (INPI, 2019) e proteção de dados pessoais dos usuários de seus serviços para conformidade com a LGPD (BRASIL, 2018), razões pelas quais inúmeras medidas preventivas e de cautela devem ser adotadas para evitar violações de direitos e garantias fundamentais, evitando consequentes danos para a imagem e o patrimônio das empresas e dos próprios clientes.

A maioria das IES foram desenvolvidas e voltadas para aulas presenciais em salas de aulas, nas quais o emprego de materiais e recursos didáticos geralmente limitava-se a projeções de slides, leituras de manuais e outros meios físicos que possibilitavam maior controle sobre a preservação dos direitos dos titulares das informações empregadas (ABNT, 2013b), cujos bens jurídicos não ficavam tão vulneráveis ao acesso e uso indevido por parte de pessoas alheias ao processo de ensino adotado naquela modalidade de prestação de serviço.

A título de ilustração, destaca-se o evento ocorrido no dia três de novembro de 2020 no Superior Tribunal de Justiça (STJ), assim como em inúmeros órgãos da administração pública do Governo do Distrito Federal e da União, quando os sistemas de informações desses órgãos sofreram ataques cibernéticos por parte de *hackers* que acessaram indevidamente os bancos de dados dessas instituições e capturaram arquivos e dados sensíveis diversos (PONTES, 2020), colocando em risco os serviços prestados e, por consequência, os direitos e garantias fundamentais de seus usuários à preservação das informações processuais e de seus dados pessoais tutelados pela LGPD (BRASIL, 2018).

A violação de sistemas de informações de IES que prestam serviços com emprego de tecnologias digitais no mundo contemporâneo também passa a fazer parte desse escopo de ações delituosas e os esforços para garantir a segurança das informações (ABNT, 2013b) e proteção de dados pessoais (BRASIL, 2018) passa a ser intenso, mesmo assim, os infratores buscam sempre um meio de encontrar alguma falha operacional que lhes permita devassar os bancos de dados das organizações.

1.1 Justificativa

À luz do que foi exposto, o presente estudo justifica-se pela importância das informações para o desenvolvimento na sociedade do conhecimento e a situação inesperada de pandemia de Covid-19 que levou as IES brasileiras a adotarem de forma abrupta a inovação tecnológica pelo emprego de plataformas de tecnologia digital remota, impondo especial atenção à proteção de dados pessoais para conformidade com a LGPD (BRASIL, 2018).

Devido ao emprego dessas tecnologias digitais, várias empresas poderão inovar seus negócios e obter bons resultados na prestação de seus serviços educacionais, ampliando sua presença no mercado com necessidade de menos recursos humanos e materiais para suas atividades.

Nessa linha, a adoção das tecnologias de informação e comunicação (TIC) na educação promove uma revolução nos meios de aprendizagem e inclusão educacional, aspectos coincidentes com o pensamento de Kensi (2007), o qual entende que:

O desenvolvimento de uma cultura informática é essencial na reestruturação de como se dá a gestão da educação, a reformulação dos programas pedagógicos, a flexibilização das estruturas de ensino, a interdisciplinaridade dos conteúdos, o relacionamento dessas instituições com outras esferas sociais e com a comunidade.

Não há como desconsiderar a importância da adoção de uma boa política de segurança da informação, proteção de dados pessoais e da propriedade intelectual como um elemento fundamental na estruturação da empresa e desenvolvimento de seus processos educacionais para fortalecer a sua imagem e presença no mercado com emprego das TIC.

Adequar os processos de gestão da informação e prestação de serviço das IES em face da adoção de inovações com emprego de tecnologias digitais é uma obrigação legal imposta pela LGPD (BRASIL, 2018), mas para sua efetivação será necessária a adoção de medidas de segurança da informação (ABNT, 2013b) e preparação de todos os profissionais do negócio para a observância dos limites legais, da proteção da propriedade intelectual (INPI, 2019).

Nesse contexto, várias medidas pertinentes ao sigilo da informação (ABNT, 2013b), à proteção de dados pessoais e da propriedade intelectual decorrentes da LGPD (BRASIL, 2018) deverão também ser incluídas no processo de inovação para que as IES garantam o cumprimento e respeito às imposições legais, fortalecendo

dessa forma a própria imagem e o interesse dos consumidores por seus serviços e produtos no mercado como citado anteriormente na visão de Biagio e Batocchio (2005) apud Gimenez *et al.* (2010), evitando riscos de possíveis responsabilidades e sanções administrativas e civis ou até mesmo criminais de seus profissionais.

Em face de todo o exposto, para o Trabalho de Conclusão de Curso foi abordado um estudo de caso do Projeção que se propôs a responder o seguinte problema de pesquisa: como se deu a implementação emergencial do sistema de aulas remotas com plataformas digitais do Projeção devido ao evento da pandemia de covid-19 no ano de 2020 e os reflexos dessa modalidade para a proteção de dados pessoais e da propriedade intelectual envolvidos nos processos acadêmicos? Essa foi uma inovação disruptiva no sistema de aulas presenciais da instituição que resultou na migração para o sistema de aulas remotas síncronas envolvendo todas as áreas de gestão, administrativa, tecnológica e acadêmica que adaptou seus processos de ensino para dar continuidade nas atividades educacionais com grande fluxo de informações contendo dados pessoais e materiais de propriedade intelectual que vem impondo a necessidade de medidas de segurança da informação (ABNT, 2013b) para proteção desses ativos e dar conformidade legal aos seus procedimentos, em especial, quanto a LGPD (BRASIL, 2018).

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Apresentar as novas implicações legais no campo educacional decorrentes da entrada em vigor da LGPD (BRASIL, 2018) em face das inovações promovidas na educação superior no ensino remoto e verificar seus reflexos sobre a inviolabilidade do sigilo das informações (ABNT, 2013b) relativas a dados pessoais e a propriedade intelectual empregados nos processos acadêmicos.

2.2 Objetivos específicos

Apontar as principais vulnerabilidades para a segurança das informações relacionadas com dados pessoais e a propriedade intelectual nas atividades acadêmicas desenvolvidas pelos docentes com emprego das plataformas digitais no ensino remoto (ABNT, 2013b).

Esclarecer como as plataformas digitais no ensino remoto podem ser melhor empregadas pelos profissionais da educação sem que isso represente um risco para os direitos de terceiros, o patrimônio e a imagem da IES, ao identificar quais aspectos de segurança das informações de dados pessoais e da propriedade intelectual devem estar presentes nos processos acadêmicos para conformidade com a LGPD (BRASIL, 2018), conforme orienta a norma NBR ISO/IEC 27002 (ABNT, 2013b).

Quadro 1 – Objetivos da Pesquisa

QUADRO DE REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS		
Objetivo Específico 01	Metodologia	Resultados
Apontar as principais vulnerabilidades para a segurança das informações relacionadas com dados pessoais e a propriedade intelectual nas atividades acadêmicas desenvolvidas pelos docentes com emprego das plataformas digitais no ensino remoto.	Realizando análise bibliográfica e normativa sobre a proteção de dados pessoais, da propriedade intelectual e segurança da informação, bem como, sobre informações obtidas no estudo de caso no Centro Universitário UniPROJEÇÃO.	Descritivo sobre a realidade do emprego de dados pessoais e de materiais regidos pela propriedade intelectual no ensino remoto e das medidas de segurança da informação aplicáveis.
Objetivo Específico 02	Metodologia	Resultados
Esclarecer como as plataformas digitais no ensino remoto podem ser melhor empregadas sem que isso represente um risco para os direitos de terceiros, o patrimônio e a imagem da IES, ao identificar quais aspectos de segurança das informações de dados pessoais e da propriedade intelectual devem estar presentes nos processos acadêmicos para conformidade com a LGPD (BRASIL, 2018), conforme orienta a norma NBR ISO/IEC 27002 (ABNT, 2013b).	Realizando análise bibliográfica e normativa sobre a proteção de dados pessoais, da propriedade intelectual e segurança da informação, bem como, sobre informações obtidas no estudo de caso no Centro Universitário UniPROJEÇÃO sobre a implementação do ensino remoto emergencial.	Descritivo sobre a realidade do emprego de dados pessoais e de materiais regidos pela propriedade intelectual no ensino remoto e das medidas de segurança da informação no Centro Universitário UniPROJEÇÃO. Elaboração de um guia de boas práticas para docentes do ensino remoto com base nas Informações obtidas na presente pesquisa.

Fonte: elaborado pelo próprio autor, 2022.

3 REVISÃO DA LITERATURA

A pandemia de Covid-19 ao provocar mudanças na realidade acadêmica, assim como, ocorreu em quase todas as instituições de ensino no Brasil, impondo a inovação com utilização de medidas tecnológicas digitais que pudessem garantir a continuidade do ensino e ao mesmo tempo preservar a saúde das pessoas, revelou que o papel do professor na transmissão do conhecimento assume dimensões antes inimagináveis.

Mais uma vez, o educador teve a responsabilidade de se adaptar e contribuir para dar efetividade na relação com os seus alunos, independentemente, dos meios adotados e, muitas vezes, por iniciativa própria, de forma empírica, adaptou seus métodos para prover os melhores resultados no processo de construção do conhecimento.

Essa capacidade criativa foi retratada pela seguinte definição:

Ser professor é ter um poder em relação ao conhecimento. É saber. Mais do que conhecer, é saber ensinar o que se sabe. Desencadear a vontade de aprender e transformar outras pessoas: seus alunos. Ensinar é processo. Movimento em que se conduz alguém, por meio de distintas mutações, ao saber: Saber fazer; saber pensar; saber ensinar. (KENSI, 2009, apud RIBEIRO, 2018)

Do outro lado dessa relação está o discente que, independentemente, de suas condições econômicas, sociais, limitações de locomoção, dentre outros aspectos, precisa “ser alcançado”, tanto no que diz respeito ao fluxo de informações, mas, principalmente, por técnicas adequadas que o permitam obter os melhores resultados cognitivos e o estimulem a participar ativamente de todo o processo de aprendizagem.

Não podemos olvidar que cada aluno possui personalidade própria e, portanto, atendimento pertinente às suas necessidades, fato que não acontece sem momentos de atenção e interação pessoal com o indivíduo que não pode ter sua formação efetivada de forma linear, como se fosse um mero arquivo de armazenamento de informações.

Nesse contexto, Ribeiro (2018, p. 12) alerta que “ a forma como o docente reage ao uso das TIC e às novas práticas pedagógicas influencia o processo de mudança das IES de ensino. Se ele percebe a mudança como um benefício para o seu trabalho, irá apoiar a sua implementação e aplicação”.

Como a introdução do ensino remoto ocorreu em uma situação emergencial, isso certamente influenciará nessa percepção pelo docente devido ao tempo e demais

circunstâncias excepcionais terem interferido na continuidade dos métodos usuais e, portanto, essa nova realidade precisa ser bem analisada.

A identificação de possíveis lacunas no processo de aprendizagem pelo sistema de aulas remotas exige essa investigação, as quais podem ter consequências relacionadas com o emprego de informações relativas a dados pessoais (BRASIL, 2018), o uso de ferramentas e materiais instrucionais com propriedade intelectual a ser respeitada e protegida (BRASIL, 1988), razões pelas quais é preciso que haja melhor qualificação dos educadores à nova realidade.

Entretanto, salvo raras exceções, os professores não tiveram preparação acadêmica e treinamento técnico para esse tipo de atuação, a qual vem se dando de forma empírica e, a depender da inclusão digital prévia de cada um, sacrificante para as gerações de profissionais mais antigos que não experimentaram uma realidade de inclusão digital precoce e, portanto, podem encarar as TICs como uma barreira intransponível para o sucesso de seu magistério.

A LGPD (BRASIL, 2018) e a Lei nº 10.410 (BRASIL, 2020) que dispõe sobre o Regime Jurídico Emergencial e Transitório das relações jurídicas de Direito Privado no período da pandemia de Covid-19 obrigam todas as empresas, instituições públicas e privadas a adequarem seus processos no sentido de garantir a proteção das informações e dados pessoais de seus usuários, sob pena de sofrerem sanções rigorosas.

Noutra esfera de proteção, a Lei nº 9.609 (BRASIL, 1998a), Lei nº 9.610 (BRASIL, 1998b), Lei nº 9.279 (BRASIL, 1996a) e o Código Penal Brasileiro (BRASIL, 1940) tutelam a propriedade intelectual nas suas mais diversas vertentes, estabelecendo sanções administrativas, civis e penais, cujas normas ao serem violadas também impõem responsabilidade às empresas que não adotarem medidas para a proteção desses direitos na prestação de seus serviços.

As atividades acadêmicas, devido à relevância que representam para o crescimento econômico e desenvolvimento científico do país, gozam de liberdade criativa para contribuir com a formação do conhecimento com o acesso e emprego de todo conjunto teórico de informações necessárias e disponíveis para a promoção desses fins (BRASIL, 2017b).

O legislador brasileiro, visando a garantir essa liberdade de ensino, restringiu a incidência das limitações legais no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais

desde que sejam objeto da atividade exclusivamente acadêmica com a observância dos requisitos legais, conforme se extrai da hermenêutica do artigo 4º da LGPD (BRASIL, 2018): “Esta Lei não se aplica ao tratamento de dados pessoais: (...) II – realizado para fins exclusivamente: jornalístico e artístico; ou acadêmicos, aplicando-se a esta hipótese os artigos 7º e 11 desta Lei”.

O descumprimento das limitações legais ao tratamento de dados pessoais sensíveis resulta em sanções rigorosas que passaram a incidir em desfavor dos infratores a partir do dia 1º de agosto de 2021 (BRASIL, 2018), as quais não excluem a incidência de princípios e normas de outras legislações aplicáveis ao caso, a exemplo das leis de propriedade imaterial, as quais preveem, inclusive, sanções penais.

As IES, como atuam na pesquisa para promover Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T & I), devem instituir na sua estrutura um núcleo de inovação tecnológica (NIT) conforme estabelece a Lei de Inovação nº 10.973 (BRASIL, 2004), o qual deverá ser integrado por profissionais capacitados para fomentar o ambiente de inovação no negócio e gerenciar a segurança da informação (ABNT, 2013b), a proteção do sigilo de dados pessoais de todos os envolvidos nas atividades (BRASIL, 2018) e da propriedade intelectual (BRASIL, 1988), bem como promover a política de proteção desses bens jurídicos em todos os setores do empreendimento.

Nesse sentido, as IES precisam investir em treinamento de seus profissionais para que o uso das ferramentas tecnológicas ocorra de forma adequada e segura, garantindo sempre a qualidade didática aliada à observação das limitações legais e garantindo a segurança dos direitos fundamentais de seus usuários, demais envolvidos nas atividades acadêmicas e de pesquisa (BRASIL, 1988).

Somente com preparação adequada sobre o emprego das ferramentas digitais e suas implicações legais, os profissionais darão continuidade nas aulas pelo método remoto com qualidade e segurança necessárias.

Na mesma linha dos professores que precisam perceber os benefícios das tecnologias empregadas para o seu mister, os alunos também necessitam dessa

percepção para que usufruam do método de forma interativa e alcancem bons resultados no aprendizado.

Como verificado no levantamento preliminar da pesquisa de publicações, o tema “ensino remoto” já se faz presente no mundo acadêmico de vários países há algum tempo, porém no Brasil ainda caminha de forma relativamente incipiente.

Mesmo pouco explorado na nossa realidade, constata-se que essas inovações tecnológicas gozam de grande relevância para o futuro da educação devido às oportunidades que oferecem para o futuro educacional de forma ampla e eficaz, desde que se respeite o emprego dos métodos adequados.

A legislação pátria prevê a possibilidade de ensino a distância na Lei nº 9.394 (BRASIL, 1996b), cujo artigo 80 preceitua “O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidade de ensino, e educação continuada”.

O ensino a distância ganhou amplitude no território nacional com uma realidade na qual o aluno passou a ser o protagonista na obtenção de um conhecimento que lhe foi propiciado de forma quase passiva em uma plataforma digital com aulas assíncronas.

O estudante ficou encarregado de ingressar nas plataformas, acessar os conteúdos, realizar atividades e conversar por meio de digitação em espaço disponível na tela do computador para bate-papo (*chat*), numa relação quase que objetiva, mecânica, condição que não é favorável a todo indivíduo que tenha pouca familiaridade com as tecnologias e métodos de estudos pertinentes.

Essa realidade, em que pese também permita o acesso ao ensino por pessoas que não disponham de condições para comparecer ao local das aulas, não oferece as mesmas condições para qualquer indivíduo alcançar um conhecimento qualificado, o que se revela ainda pela preferência das pessoas por aulas presenciais.

Durante o ano letivo de 2020, devido à Covid-19, o Ministério da Educação (MEC) editou a Portaria nº 544 (BRASIL, 2020), permitindo a modificação da modalidade de ensino presencial para ensino a distância, conforme prevê o artigo 1º:

Autorizar, em caráter excepcional, a substituição das disciplinas presenciais, em cursos regulamente autorizados, por atividades letivas que utilizem recursos educacionais digitais, tecnologias de informação e comunicação ou outros meios convencionais, por faculdade de educação superior integrante

do sistema federal de ensino, de que trata o art. 2º do Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017.

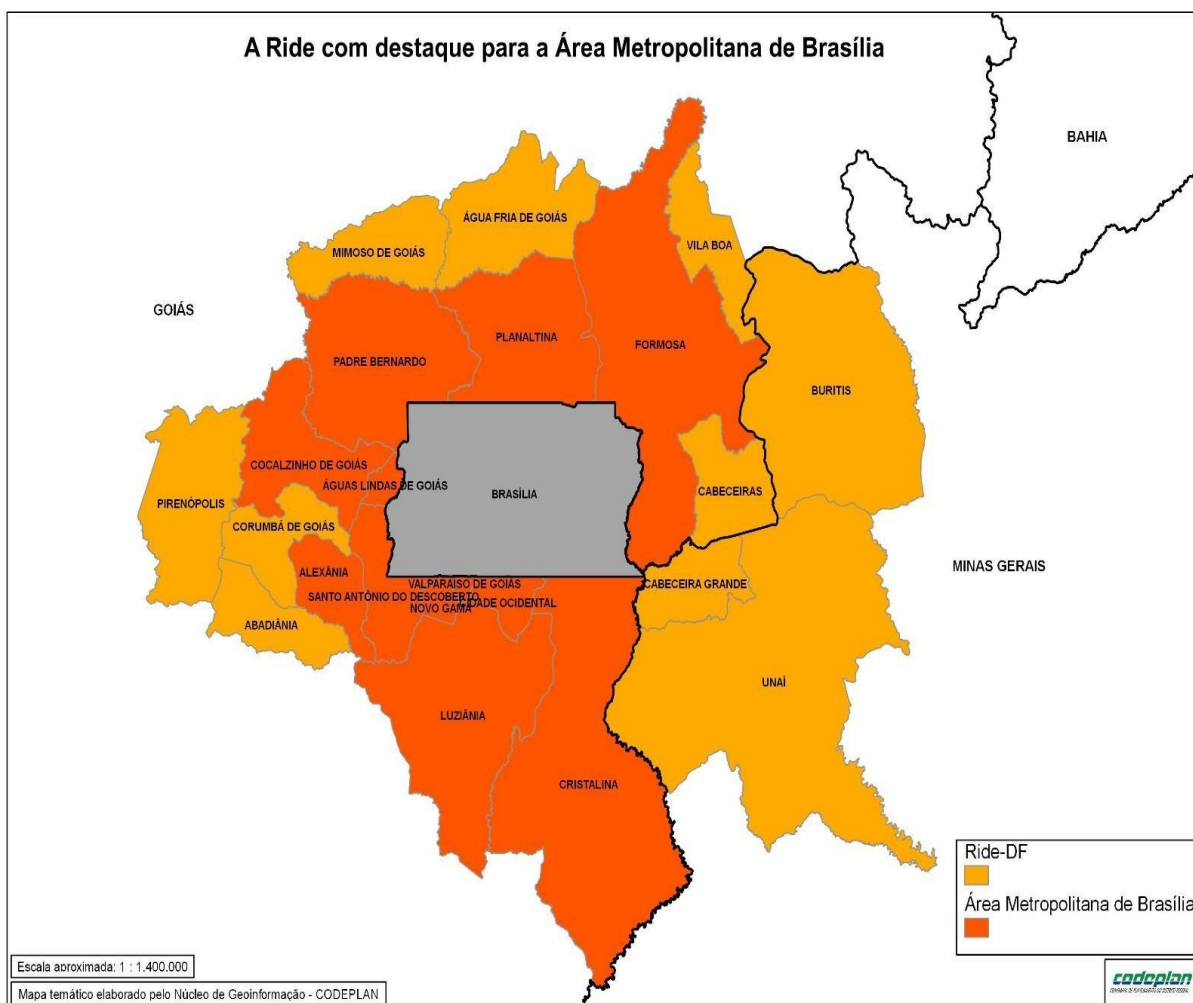
Essa medida legal propiciou a continuidade das atividades educacionais por parte de inúmeras faculdades que prestavam seus serviços de forma exclusivamente presencial e a aplicação dos métodos tecnológicos remotos podem contribuir para o aperfeiçoamento do sistema educacional e gerar oportunidade de inovação tecnológica para criação de novos produtos e serviços nessas organizações.

Algumas IES prestam serviços educacionais com alcance nas comunidades englobadas pela Área Regional de Desenvolvimento Econômico (RIDE) do Distrito Federal e Entorno, a qual foi instituída pela Lei Complementar nº 94 (BRASIL, 1998a), e abrange o DF, dezenove municípios do Estado de Goiás e três municípios do Estado de Minas Gerais em razão de relações de natureza metropolitana e regional.

A RIDE foi criada para desenvolvimento econômico e social da Região do Entorno de Brasília, nas áreas do “saneamento ambiental, educação, turismo, segurança pública, saúde, habitação, geração de emprego, proteção do meio ambiente, serviços de telecomunicação, infraestrutura, entre outros fatores”, devido à grande concentração populacional, principalmente, nas cidades de Luziânia, Águas Lindas de Goiás, Valparaíso de Goiás, Novo Gama e Planaltina, cidades conhecidas como “dormitório” para muitas pessoas que trabalham e estudam na referida Capital e se deslocam à noite aos seus domicílios para repousar (CERQUEIRA, 2005).

Essa configuração regional se deu pela proximidade com o Distrito Federal, o qual se caracteriza por ser uma zona de influência sobre as demais cidades vicinais, em face das localizações geográficas respectivamente representadas na Figura 1, a seguir:

Figura 1 - Ride do DF e Entorno e Área Metropolitana de Brasília (AMB)



Fonte: GDF. CODEPLAN [2018].

As IES do Distrito Federal (DF) possuem um papel relevante na formação profissional dos moradores da RIDE (BRASIL, 1998a), mas nem todas conseguem alcançar esse público com a prestação de serviços de ensino presencial.

Por isso, podem explorar a experiência atual para redimensionar seus portfólios de ofertas com novas modalidades de cursos semipresenciais (híbridos), democratizando o acesso ao ensino superior, alcançando a universalização do conhecimento (KHAN, 2013, apud MÉDICI; TATTO; LEÃO, 2020).

4 METODOLOGIA

A pesquisa desenvolveu-se pelo método indutivo com adoção de abordagem qualitativa e procedimento explicativo baseada em revisão bibliográfica de estudos sobre o tema e registros de dados originários de fontes primárias e secundárias bem como a legislação correlata à segurança das informações relacionadas a dados pessoais sensíveis e a propriedade intelectual inerentes à inovação tecnológica no emprego de plataformas digitais para o ensino remoto, conforme será detalhado neste tópico (ABNT, 2013b).

O método indutivo “baseia-se na generalização de propriedades comuns a certos casos até agora observados e a todas as ocorrências de fatos similares que poderão ser observados no futuro. O grau de confirmação dos enunciados traduzidos depende das evidências ocorrentes” (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007).

O presente trabalho se caracterizou como estudo de caso, uma vez que se desenvolveu trabalho de campo para estudo sobre as atividades de ensino na modalidade de ensino remoto na prestação de serviço das Faculdades e Centro Universitário Projeção (GODOI; MELO; SILVA, 2006) e sua adequação em face da LGPD (BRASIL, 2018) para formulação de um guia contendo ferramentas e orientações aos docentes e demais profissionais que atuam na área da educação quanto às medidas aplicáveis à proteção do sigilo das informações relacionadas a dados sensíveis e à proteção da propriedade imaterial.

A pesquisa foi aplicada, conforme demonstrado, porque se busca “a aplicação prática de conhecimentos para a solução de problemas sociais” (BOAVENTURA, 2004, apud FREITAS; PRODANOV, 2013, p. 60) diante da realidade que foi apurada no ambiente acadêmico da faculdade analisada onde se desenvolvem atividades educacionais por meio de tecnologias digitais remotas.

Essa atividade investigativa buscou, no departamento de gestão administrativa/acadêmica e repositórios na internet da referida (IES), documentos com informações sobre a estrutura e práticas acadêmicas adotadas atualmente com a implementação das plataformas digitais de ensino remoto, para apresentar um panorama da gestão de políticas de segurança da informação (ABNT, 2013b), da

proteção de dados pessoais (BRASIL, 2018) e da propriedade intelectual (BRASIL, 1998c) nas práticas docentes pelo ensino remoto.

Ainda cabe esclarecer que essa espécie de pesquisa se destina “a aplicação, utilização e consequências práticas do conhecimento” (GIL, 2019), o que se efetiva com a construção de um guia de boas práticas de conformidade legal para os docentes e todos os profissionais das IES que empreguem fluxos de informações com esses ativos.

O estudo de caso propicia o conhecimento necessário para análise e avaliação dos elementos que compõem o contexto do ensino superior remoto pelo emprego de tecnologias digitais adotadas de forma emergencial durante a atual pandemia, revelando os principais pontos a serem adequados nos procedimentos adotados pelos docentes quanto à proteção que a LGPD (BRASIL, 2018) e demais legislações pertinentes impõem às pessoas físicas ou jurídicas que utilizem informações e dados relevantes.

Dessa maneira, os profissionais da educação superior poderão exercer suas atividades com observância aos limites legais e terão mais tranquilidade para transmitir o conhecimento minimizando ou anulando os riscos de sofrerem possíveis sanções por qualquer violação aos direitos tutelados pelas normas vigentes.

A forma de abordagem do problema se deu por meio de pesquisa qualitativa com busca de dados no ambiente natural para interpretação dos acontecimentos e a relevância de seus reflexos nas atividades acadêmicas (FREITAS; PRODANOV, 2013), cujos resultados não podem ser expressados por meio de dados estatísticos, uma vez que as informações serão analisadas indutivamente.

O conhecimento almejado se baseou no emprego emergencial das tecnologias digitais remotas no ensino superior prestado pelas faculdades brasileiras, em especial no Distrito Federal, e suas implicações legais sobre o sigilo das informações sensíveis utilizadas ou envolvidas no processo.

A observação sobre a realidade constatada nas IES servirá para verificação de vulnerabilidades na proteção de informações (ABNT, 2013b), dados pessoais (BRASIL, 2018) e de propriedade imaterial nas práticas educacionais com tecnologias remotas e proposição de medidas a serem aplicadas na prática docente pelos seus profissionais a fim de promover adequação à lei e respeito aos direitos fundamentais

dos discentes, pesquisadores e de todo titular de direito sobre propriedade intelectual relacionado (BRASIL, 1988).

O ambiente acadêmico das faculdades brasileiras é marcado por regramentos rígidos que impõem um grau de formalidade bastante elevado para que as instituições possam ter a qualidade de seus cursos avaliada pelo Ministério da Educação, razão pela qual é o local onde a documentação produzida aborda um conjunto de informações descrevendo todos os processos com dados capazes de demonstrar os aspectos positivos, negativos e possíveis problemas gerados.

Será por consequência descritiva porque objetivará descrever, registrar, analisar e interpretar características, fenômenos atuais, variáveis ou outros pontos importantes para o estudo com emprego de técnicas padronizadas de coleta de dados e observação sistemática (GIL, 2019).

No decorrer do trabalho utilizou-se o procedimento técnico de colheita de dados por meio de fontes primárias e secundárias bibliográficas em livros e leis para saber o que a legislação estabelece e o que se tem pesquisado sobre o tema, bem como, realizou-se pesquisa de campo em faculdade do Distrito Federal pelo método da observação, percorrendo as seguintes etapas: “1) escolha do tema; 2) levantamento bibliográfico preliminar; 3) formulação do problema; 4) elaboração do plano provisório do assunto; 5) busca das fontes; 6) leitura do material; 7) fichamento; 8) organização lógica do assunto; 9) redação do texto.” (FREITAS; PRODANOV, 2013, p. 54).

A escolha do tema se deu pelo contexto atual da pandemia de Covid-19 que trouxe para o sistema de educação brasileira o uso emergencial de tecnologias remotas síncronas, causando modificações consideráveis nos modelos educacionais e na maneira como os professores passaram a ministrar suas aulas com emprego de muitos recursos tecnológicos.

O assunto escolhido revelou que há um problema importante decorrente dessa mudança radical, a qual exigiu o emprego por parte do professor e demais profissionais da educação de ferramentas tecnológicas que reúnem muitas informações relevantes, dados pessoais sensíveis e materiais diversos protegidos pelo direito de propriedade intelectual, os quais, se vulnerados, podem gerar danos à terceiros e exigem medidas de proteção adequada.

Delineado o tema e identificado o problema da pesquisa, elaborou-se um plano provisório com cronograma de atividades de pesquisa, cujas etapas foram todas concluídas dentro do período programado.

Os dados foram obtidos em fontes de diversas naturezas, em livros, documentos, artigos em bibliotecas físicas e virtuais, bem como, na busca de campo em faculdade do DF.

A leitura do material colhido e o cruzamento de dados obtidos viabilizou o fichamento das informações necessárias para a organização lógica do assunto e a posterior redação do documento final com um panorama amplo e sistematizado da pesquisa realizada.

Quadro 2 – Metodologia da Pesquisa

QUADRO DE REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS		
Classificação	Tipologias	Caracterização
Método geral da pesquisa	Indutivo	Parte do emprego do ensino remoto no contexto de pandemia para análise da proteção da segurança da informação nas práticas docentes com plataformas digitais no DF (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007).
Método de procedimento	Estudo de caso	Será realizado trabalho de campo em faculdades do DF que empreguem o ensino remoto síncrono para colher informações documentais, nos departamentos de gestão administrativa/acadêmica e repositórios na internet, sobre as medidas de segurança da informação, da propriedade intelectual e de dados pessoais sensíveis pelos professores que utilizam as plataformas digitais e demais e demais profissionais das unidades que atuam no fluxo das informações acadêmicas (GODOI; MELO; SILVA, 2006).
Fontes de dados da pesquisa	Primárias, Secundárias e Pesquisa de Campo	As informações serão colhidas de livros, artigos, teses, leis e documentos diversos e em campo (FREITAS; PRODANOV, 2013).
Meios de informação	Campo e Bibliográfica	A busca se dará em órgãos públicos, bibliotecas física/virtuais e nas IES do DF (GODOI; MELO; SILVA, 2006).

Tipo de pesquisa quanto aos Objetivos	Pesquisa Descritiva	objetivará descrever, registrar, analisar e interpretar características, fenômenos atuais, variáveis ou outros pontos importantes para o estudo com emprego de técnicas padronizadas de coleta de dados e observação sistemática (GIL, 2019).
Tipo de pesquisa quanto a Finalidade	Aplicada	Busca, por meio de estudo de caso, conhecer a realidade que será apurada nos ambientes acadêmicos das faculdades analisadas onde se desenvolvem atividades educacionais por meio de tecnologias digitais remotas a fim de entender o porquê da adoção dessa modalidade, possíveis problemas e apontar soluções (FREITAS, 2013).
Tipo de pesquisa quanto a Abordagem	Qualitativa	A pesquisa se dará por busca no ambiente natural para interpretação do fenômeno e identificação de seus significados, cujos resultados não podem ser expressados por meio de dados estatísticos, uma vez que as informações serão analisadas indutivamente (FREITAS, 2013).
Tipo de pesquisa quanto aos procedimentos	Explicativa	Por ser uma pesquisa aplicada, optou-se por estudo de caso com emprego das mais variadas técnicas de pesquisa (BOAVENTURA, 2004, <i>apud</i> FREITAS; PRODANOV, 2013).

Fonte: CARVALHO, 2021; adaptado por MARTIRENA, 2021.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa apresentou informações e dados suficientes para formar uma visão ampla da política de segurança da informação (ABNT, 2013b), proteção de dados pessoais (BRASIL, 2018) e da propriedade intelectual (BRASIL, 1988) adotadas em faculdade do DF a fim de garantir o cumprimento das imposições legais trazidas pela LGPD (BRASIL, 2018) e das legislações relativas à proteção da propriedade imaterial com foco na prestação de serviço educacional por aulas remotas (BRASIL, 1988).

Buscou-se também elementos informativos para análise de viabilidade e formulação de um guia com orientações de como aplicar medidas de segurança da informação para os profissionais da educação das faculdades que empreguem métodos educacionais tecnológicos (BRASIL, 2018), como forma de melhor empregarem os recursos materiais e intelectuais em conformidade com a política de proteção dos ativos intangíveis da instituição.

Esse panorama agregou melhores condições de análise para formulação de estratégias para emprego do ensino remoto ao revelar possíveis omissões sobre esse tema nos processos internos das IES e a possibilidade de as ferramentas tecnológicas serem empregadas para propiciar maior inclusão de pessoas no sistema de educação que estejam à margem desse processo em razão dos métodos convencionais de aulas presenciais (MORAES, 2020).

Nessa concepção, pretende-se contribuir para adoção de políticas de segurança da informação que propicie uma consciência coletiva sobre os cuidados necessários para cumprir a legislação pertinente (ABNT, 2013b), fortalecer a imagem das faculdades através da credibilidade decorrente da qualidade dos serviços disponibilizados aos usuários e evitar dessa forma possíveis sanções e demandas judiciais que poderiam resultar em danos consideráveis para a empresa (BRASIL, 2018).

5.1 A proteção de dados pessoais

Em face da lacuna na legislação brasileira sobre a proteção de dados pessoais por parte de agentes públicos e da iniciativa privada foi editada a LGPD, a qual trouxe inúmeras obrigações para toda pessoa física ou jurídica que detenham em seu poder dados pessoais (BRASIL, 2018), com desafios específicos para as IES devido à

pandemia de Covid-19, a qual provocou a ampliação e o uso intensivo de plataformas digitais no ensino remoto.

O grande fluxo de informações no emprego dessas tecnologias na educação, cuja atividade envolve a atuação de profissionais de diversos setores interagindo com o seu universo de alunos, pesquisadores e colaboradores, impõe medidas adequadas para atender o âmbito de proteção aos direitos fundamentais de qualquer pessoa que tenha seus dados pessoais sendo tratados pela instituição, sob pena desta sofrer sanções rigorosas previstas na LGPD que entraram em vigor no primeiro dia do mês de agosto de 2021 (BRASIL, 2018).

Os dados pessoais tutelados por essa norma dizem respeito apenas à pessoa natural, uma vez que se relacionam com os aspectos da personalidade humana em conjugação com os direitos fundamentais inerentes à liberdade, intimidade e privacidade, conforme se extrai do artigo 17 da LGPD (BRASIL, 2018), o qual, implicitamente, exclui de seu âmbito de proteção os dados de pessoa jurídica.

Nesse sentido, a LGPD define claramente que os dados pessoais tutelados dizem respeito à pessoa humana ao estabelecer no artigo 5º, inciso II, como “sensíveis” os dados da personalidade que digam respeito à identificação de cor, etnia, religião, genética, biometria, geolocalização, informações médicas (BRASIL, 2018), os quais passam a ter uma proteção jurídica específica devido à sua relevância.

Os dados pessoais sensíveis englobam também o nome social pois este, conforme estabelece o artigo 12, §2º, da LGPD, também é objeto de tutela por ser inerente a personalidade do titular e, portanto, assim como os demais exige a adoção de proteção adicional por técnicas de segurança da informação (ABNT, 2013b) mais efetivas para a proteção do dado coletado, tratado e armazenado, com adoção pelo menos de criptografia no uso dos meios de transmissão e recepção digitais, conforme impõe o artigo 11 da mesma norma (BRASIL, 2018).

Esses bens jurídicos ampliaram o conceito de propriedade e passaram a contar com um nível de tutela equivalente aos direitos fundamentais que impõe uma estrutura de controle por força do princípio da autodeterminação insculpido no artigo 2º da LGPD, pelo qual a pessoa natural, denominada como “titular” do dado, deve contar com a garantia de mecanismos de controle sobre suas informações em poder de terceiro, o qual passou a ser denominado como “controlador” (BRASIL, 2018).

A função de “controlador” está no artigo 5º, inciso VI, da LGPD, onde consta a definição que é toda “pessoa natural ou jurídica, de direito público ou privado, a quem competem as decisões referentes ao tratamento de dados pessoais” (BRASIL, 2018).

As IES devem observar as vigentes normas de proteção de dados em todas as etapas do processo acadêmico que envolva coleta, uso, armazenamento, arquivamento, reprodução ou qualquer outra atividade com dados pessoais de seus alunos, colaboradores e pesquisadores, cujas ações o artigo 10 da LGPD define como atividade de “tratamento” de dados e, para tanto, deve adotar medidas que tragam segurança a esses bens jurídicos a exemplo de mapeamento pontual de riscos para identificação de possíveis vulnerabilidades de vazamento de dados tratados (BRASIL, 2018).

A depender do curso oferecido, é comum o tratamento de dados de pessoas da comunidade que acabam contribuindo com os processos acadêmicos voltados para a prática dos conhecimentos obtidos pelos discentes através de núcleos de assistência (BRASIL, 2018), os quais também exigem adoção de medidas de segurança da informação para a proteção desses bens jurídicos (ABNT, 2013b).

Para atuar em conformidade com as leis vigentes, a IES deve adotar medidas de prevenção a riscos (*compliance*), dentre elas o mapeamento de dados (*data mapping*) para identificação de ameaças e vulnerabilidades (FRAZÃO *et al.* 2019), cuja medida assume importância elevada no contexto atual e deve ser feita sobre todas as atividades de tratamento de dados (BRASIL, 2018).

Pode-se destacar, inicialmente, a necessidade de proteção contra riscos de vazamento de dados pessoais obtidos na captação de alunos que envolvam consultas e orçamentos sobre os cursos disponíveis, a coleta de dados sensíveis no momento da matrícula, cujas informações demandam cuidados adicionais quanto ao emprego de formulários digitais (BRASIL, 2018).

Essas ações devem ter como base plataformas digitais confiáveis que ofereçam segurança das informações por criptografia e apresentem com clareza suas políticas de privacidade sobre onde e por quanto tempo ficam armazenados os dados, quais técnicas de proteção oferecem (ABNT, 2013b).

As atividades envolvem o fluxo de informações pela rede internacional de computadores exigem atenção especial no gerenciamento de riscos, a exemplo do uso de plataformas digitais no ensino remoto, armazenamento e tráfego de

informações em nuvem, dentre outros meios inclusos na realidade complexa de prestação de serviço educacional ao discente, gerando resultados positivos de adequação à norma NBR ISO/IEC 27001 (ABNT, 2013a, p. 8):

O escopo do processo de gestão de riscos de segurança da informação precisa ser definido para que todos os ativos relevantes sejam considerados na análise/avaliação de riscos. Além disso, os limites devem ser identificados para permitir o reconhecimento dos riscos que possam transpor esses limites.

A adoção dessa medida é o primeiro passo de conformidade para evitar violações aos direitos fundamentais de qualquer titular de direito de propriedade intelectual (BRASIL, 1988) ou de pessoa natural que tenha seus dados tratados por profissionais da IES, os quais merecem cuidado desde a coleta até a exclusão dos bancos de dados ou documentos relacionados para garantir conformidade com a LGPD (BRASIL, 2018).

Após a obtenção dos resultados relacionados que proporcionarão um panorama da estrutura de tratamento de dados na IES deve-se buscar a correção e monitoramento constante de possíveis vulnerabilidades para atender aos princípios previstos no artigo 6º da LGPD (BRASIL, 2018).

Essas medidas servirão para compor as informações para formulação das regras de uso desses ativos para os profissionais da instituição e usuários dos serviços, o que também contribuirá para fortalecer a credibilidade institucional e, conseqüentemente, propiciar melhor posicionamento no mercado educacional pela transparência da política de segurança da informação na prestação de seus serviços e ofertas de produtos (ABNT, 2013b).

As aulas em tempo real pela internet (streaming) envolvem a interação entre docente e discente por plataformas digitais terceirizadas em tempo real, ocasiões em que o fluxo de dados é intenso e bastante vulnerável, em especial, quanto aos dados pessoais objeto da conferência de presença, registros de imagens dos indivíduos presentes e do próprio ambiente privado onde esteja a pessoa, situações que exigem a obtenção manifestação de vontade dos envolvidos de forma expressa por força do artigo 17 da LGPD (BRASIL, 2018), o qual estabelece como princípio o controle por parte dos titulares.

Os direitos do titular dos dados decorrentes de sua autodeterminação informativa dimensionado nessa norma, cujo rol está previsto no artigo 18 da LGPD e abrange desde a confirmação da existência, do tratamento e do acesso até a

“anonimização” dos dados prevista no artigo 5º, inciso III e XI, da LGPD (BRASIL, 2018).

A manifestação expressa do titular deve ser consciente e inequívoca, portanto, a IES precisa criar meios de propiciar a informação formal do tratamento de dados e obter da mesma forma o consentimento para tanto, utilizando textos e imagens informativas claras e objetivas por meio de publicações que induzam necessariamente o usuário a tomar conhecimento ao percorrer todo o texto para conformidade com a LGPD (BRASIL, 2018).

Essa técnica foi denominada por Ethan Marcotte (2011) como “*Responsive Web Design (RWD)*” por oferecer um website com exibições adaptadas ao perfil dos usuários, os quais passam a contar com um ambiente de visualizações por grades proporcionais com imagens flexíveis e interativas, no qual o usuário tem oportunidade de conhecer informações essenciais e se expressar por comandos quanto aos passos que deseja realizar nos acessos permitidos.

O ideal é que essa medida conste de todas as áreas de tratamento de dados da instituição e para cada situação específica tais como uso de arquivos de textos que registrem a identidade do usuário, armazenamentos de dados de navegação, preferências, localização, denominados *cookies*.

A LGPD (BRASIL, 2018) previu o uso de medidas para “anonimização” de dados pessoais, a qual desvincula a identificação imediata do titular por meio da substituição por caracteres, símbolos, cores, dentre outros referenciais, os quais só podem ser revertidos para os dados originais com mecanismos de proteção para uso exclusivo ou com domínio do controlador para fins lícitos.

A “anonimização” propicia uma proteção maior a esses ativos, uma vez que estes passam a ser representados por outras informações que não revelam a identificação imediata do titular e permite que o tratamento dos dados possa ser realizado pelo controlador, sem risco de violação às normas estabelecidas pela LGPD (BRASIL, 2018), até mesmo após o fim do contrato com o titular desde que para fins lícitos.

Os dados elementares de identificação do titular relacionados a informações estatísticas para formação de banco de dados englobando quantitativos de candidatos aprovados em processo seletivo, perfil etário, geolocalização, formação acadêmica, endereço, cursos mais procurados, notas obtidas, registro de presença nas aulas,

dentre outras, uma vez anonimizados, propiciam o seu uso seguro para melhoria dos processos acadêmicos, captação de novos alunos e demais atividades administrativas, conforme a LGPD (BRASIL, 2018).

As IES que oferecem cursos e desenvolvem pesquisa na área da saúde devem observar os padrões éticos sobre o tema e adotar medidas de “pseudonimização”, espécie de “anonimização” de dados de saúde voltadas para inviabilizar a identificação pessoal do titular e o uso indevido dessas informações sensíveis por parte de terceiros, conforme determina o artigo 13, §4º, da LGPD (BRASIL, 2018).

No âmbito da pesquisa ou de estudos estatísticos, não se impõe a “anonimização” dos dados mínimos necessários para armazenamento dos resultados, mas os dados pessoais de identificação de pessoas envolvidas devem ser protegidos pela referida técnica e qualquer compartilhamento deve ser antecedido de comunicação e autorização expressa e inequívoca do titular das informações, nos termos do artigo 11, inc. II da LGPD (BRASIL, 2018).

Em síntese, o processo de “anonimização” de dados pessoais se impõe sempre que estes possam levar a identificação do titular e, para surtir efeito legal, basta que consiga retirar ou ocultar elementos de identificação a ponto de não permitir vincular dados pessoais sensíveis à pessoa física, os quais poderão continuar inteligíveis sem risco de causar danos para conformidade com a LGPD (BRASIL, 2018).

O ensino remoto emergencial com emprego de plataformas digitais trouxe novos elementos para o processo acadêmico e passou a impor maior complexidade nas técnicas de proteção de dados pessoais, pois algumas atividades remotas utilizam mecanismos de captação de expressões corporais e reconhecimento facial durante seu emprego, a exemplo da realização de avaliações virtuais.

A violação das normas da LGPD (BRASIL, 2018) por qualquer profissional de uma instituição pode ensejar sanções legais que vão de uma simples advertência a medidas mais rigorosas tais como proibição de exercer atividade de tratamento de dados e multa de R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais) por infração, conforme o rol a seguir:

Art. 52. Os agentes de tratamento de dados, em razão das infrações cometidas às normas previstas nesta Lei, ficam sujeitos às seguintes sanções administrativas aplicáveis pela autoridade nacional: (Vigência)

I - advertência, com indicação de prazo para adoção de medidas corretivas;
II - multa simples, de até 2% (dois por cento) do faturamento da pessoa jurídica de direito privado, grupo ou conglomerado no Brasil no seu último exercício, excluídos os tributos, limitada, no total, a R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais) por infração;

- III - multa diária, observado o limite total a que se refere o inciso II;
- IV - publicização da infração após devidamente apurada e confirmada a sua ocorrência;
- V - bloqueio dos dados pessoais a que se refere a infração até a sua regularização;
- VI - eliminação dos dados pessoais a que se refere a infração;
- (...)
- X - suspensão parcial do funcionamento do banco de dados a que se refere a infração pelo período máximo de 6 (seis) meses, prorrogável por igual período, até a regularização da atividade de tratamento pelo controlador; (Incluído pela Lei nº 13.853, de 2019)
- XI - suspensão do exercício da atividade de tratamento dos dados pessoais a que se refere a infração pelo período máximo de 6 (seis) meses, prorrogável por igual período; (Incluído pela Lei nº 13.853, de 2019)
- XII - proibição parcial ou total do exercício de atividades relacionadas a tratamento de dados. (Incluído pela Lei nº 13.853, de 2019).

Com a entrada em vigor da LGPD, as IES também passam a ser objeto de incidência dessas sanções desde agosto de 2020, razão pela qual as medidas de proteção de dados pessoais precisam ser encaradas como uma constante em todos os seus processos acadêmicos e administrativos (BRASIL, 2018),

Tais ações servirão para que os titulares dos dados contem com a garantia de proteção aos seus direitos fundamentais e as instituições não sofram as referidas consequências gravosas por possíveis violações às normas, condições que tornam o uso dessas ferramentas num fator de fortalecimento da imagem pela qualidade de seus produtos e serviços ofertados para a sociedade.

Para haver conformidade com a LGPD é necessário que o controlador no exercício de seu poder de decisão sobre quais dados deverão ser coletados e armazenados bem como o operador na execução do tratamento dessas informações em nome da IES realizem suas funções com o máximo de observância do regramento (BRASIL, 2018).

Caso esses profissionais não atuem em conformidade legal, poderão responder solidariamente com a pessoa jurídica por eventuais danos ao titular perante o Poder Judiciário em processo que busque a devida responsabilidade civil pela infração, conforme o Código Civil (BRASIL, 2002), nos termos do artigo 42, §1º, incisos I e II, da LGPD (BRASIL, 2018).

No sentido de manter sua atuação regular, a IES, salvo no caso de dispensa da Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD), deve contar em seus quadros ou contratar a prestação de serviço de um profissional qualificado para exercer a

função de encarregado, o qual terá a obrigação de agir para garantir a segurança de todo o ciclo de tratamento de dados, de acordo com a LGPD (BRASIL, 2018).

O encarregado também fará a intermediação entre a instituição e a ANPD com emissão de relatório sobre todos os procedimentos com emprego de dados pessoais pelos agentes da instituição, conforme as normas regulamentares que venham a ser editadas, conforme prevê o artigo 41 e seus parágrafos, da LGPD (BRASIL, 2018).

Todas medidas visando evitar incidência de sanções por atuações irregulares devem ser orientadas e conduzidas pelo encarregado e, nesse ponto, a documentação de todos os procedimentos adotados para a segurança e proteção dos dados tratados serão fundamentais para demonstrar que não houve infração legal por parte dos agentes da instituição e, caso ainda persista o reconhecimento de alguma irregularidade, contribuirão para uma gradação mais branda de possível sanção administrativa, nos termos do artigo 44 da LGPD (BRASIL, 2018),

A norma estabeleceu princípios de proteção que também precisam ser observados nas transferências internacionais de dados pessoais, as quais estão previstas nos artigos 33 a 36 da LGPD (BRASIL, 2018), razões pelas quais a IES deve observar a legislação das localidades no estrangeiro em que realize intercâmbio, pesquisas ou qualquer atividade que envolva tratamento de dados para não incorrer em irregularidades noutros países.

Cabe observar que no Brasil não se estabeleceu a responsabilidade criminal por violações às normas da LGPD (BRASIL, 2018), mas muitas legislações internacionais estabelecem regramentos nesse sentido, tais como a italiana através do Decreto Legislativo nº 101 (ITÁLIA, 2018) e, portanto, atuações de agentes da IES podem resultar também em responsabilidade criminal fora do país, fato que reforça a necessidade de um encarregado bem qualificado para essa função (BRASIL, 2018).

Embora a lei faculte a adoção de uma governança de dados (*compliance*), é recomendável que a IES adote uma estrutura efetiva para esse fim para que atenda a finalidade legal e contribua efetivamente para minimizar possíveis sanções administrativas decorrentes da violação a direitos do titular dos dados tratados, previstas nos artigos 50 e 51 da LGPD (BRASIL, 2018).

O *compliance* fortalece efetivamente a imagem ética da IES quando passa a fazer parte da filosofia de atuação de seus agentes como elemento cultural da organização e não apenas como meio de impressionar o mercado, além de ser

considerado positivamente como ato de esforço para a proteção de dados pela LGPD (BRASIL, 2018).

Com mesmo efeito, a adoção de medidas de conformidade (*compliance*) pesará na mitigação da responsabilidade civil para o cálculo de possível indenização por danos, contribuindo para a redução da condenação, conforme preceitua o artigo 944 do Código Civil (BRASIL, 2002): “A indenização mede-se pela extensão do dano. Parágrafo único. Se houver excessiva desproporção entre a gravidade da culpa e o dano, poderá o juiz reduzir, equitativamente, a indenização”.

A conformidade com a LGPD (BRASIL, 2018) deve permear toda a estrutura organizacional da instituição com a propagação da cultura da prevenção e proteção dos direitos do titular dos dados tratados pelos seus agentes e, nesse contexto, os docentes exercem um papel fundamental na prestação do serviço educacional em tempos de pandemia quando se impôs a migração do sistema presencial para o remoto com emprego de plataformas tecnológicas digitais.

Nas aulas remotas a exposição de dados pessoais sensíveis gera um risco maior, o que exige o comprometimento do docente com essa cultura de preservar os direitos do titular dos dados pessoais decorrentes de imagem, localização e manifestações de qualquer pessoa que porventura participe dos encontros virtuais, em observância aos princípios trazidos pela LGPD em seu artigo 6º (BRASIL, 2018).

Para construir a cultura da prevenção e proteção de dados, a IES precisa realizar, por meios próprios ou com auxílio de uma consultoria especializada, o levantamento de todas as atividades que envolvam o tratamento de dados pessoais para que possa identificar os possíveis riscos de violação aos direitos do titular e adotar medidas necessárias para prover a segurança desses ativos tutelados pela LGPD (BRASIL, 2018).

5.2 Da proteção à propriedade intelectual

No contexto das atividades de pesquisa e acadêmicas das IES, em especial quanto à mudança advinda da migração de ensino presencial para remoto com emprego de plataformas digitais, os aspectos sobre a propriedade imaterial ganham bastante relevância em face do ordenamento jurídico brasileiro (BRASIL, 1988), com destaque para a proteção desse bem jurídico no âmbito do Direito Penal em face do maior risco de violações legais por meio dessa modalidade (BRASIL, 1940).

O desenvolvimento científico e tecnológico é fundamental para o processo de inovação a fim de alavancar o desenvolvimento econômico e social do Brasil e a reflexão sobre os mecanismos legais de proteção do direito de propriedade imaterial estão no ápice do sistema legal (BRASIL, 1988), motivo pela qual constam de tutela, inclusive, na esfera penal como forma de coibir possíveis condutas ilícitas nessa seara.

Na escolha pelo legislador de um determinado bem jurídico como relevante, é considerada se a reprovabilidade da violação justifica a aplicação de sanções graves ao infrator, a ponto de merecer proteção na esfera do Direito Penal, diante do grau de importância que assume na valoração conferida diante do respectivo conceito cultural local sobre a maior significação e relevo (CUNHA, 2020).

A análise valorativa abrange também a vulnerabilidade do bem jurídico diante da probabilidade de sofrer violações e a capacidade de proteção oferecido pelas normas que constituem todo o corpo de leis em vigor, cujos critérios de apreciação necessariamente serão de caráter jurídico, “independentemente do ramo em que se considere, tem a função precípua de garantir a manutenção da paz social, solucionando ou evitando conflitos de forma a permitir a regular convivência em sociedade” como lembra Cunha (2020).

No Estado Democrático o Direito Penal assume o papel relevante de tutela ou proteção dos bens e valores fundamentais imprescindíveis para a vida em sociedade considerando os recorrentes conflitos sociais, para os quais não há proteção suficiente pelos demais ramos do sistema jurídico.

Na avaliação desses aspectos assume papel importante também o princípio da intervenção mínima, fundamento pelo qual, em seu aspecto fragmentário, o Direito Penal só deve tutelar os bens jurídicos mais relevantes para a sociedade e que sofram os ataques mais graves, capazes de causar-lhes danos consideráveis à sua integridade.

Na mesma esteira, o subprincípio da subsidiariedade, impõe ao Direito Penal a função de complementar a proteção legal contra “comportamento que de alguma forma exponham a perigo ou lesionem valores concretos essenciais para o ser humano, estabelecidos na figura do bem jurídico”, conforme destacado por Cunha (2020).

O Direito Penal assume a função basilar de limitar o poder de punir do Estado ao impor a escolha de bens jurídicos pela importância para manutenção do convívio social equilibrado diante da gravidade de atos que violem ou coloquem em perigo de lesão esses valores, atuando como “*ultima ratio*” (CUNHA, 2020, p. 57).

Segundo Claus Roxin apud Da Costa (2011) a valoração do bem jurídico a ser protegido pelo Direito Penal deve ter como base no conceito contido na Constituição Federal, vez que, segundo ele “os bens jurídicos são circunstâncias dadas ou finalidades úteis para o indivíduo e seu livre desenvolvimento no marco de um sistema social global estruturado sobre a base dessa concepção dos fins ou para o funcionamento do próprio sistema”.

Na lição de Claus-Wilhelm Canaris apud Azevedo; Salim (2018) a violação ao princípio da proteção exclusiva de bens jurídicos (direitos fundamentais) por deficiência resulta da inobservância do princípio da proporcionalidade por parte do Estado quanto à proteção positiva desses valores.

Nessa linha de pensamento, o respeitável doutrinador definiu como violação ao “princípio da proibição de proteção insuficiente”, também conhecido como proibição de não-insuficiência ou proibição por defeito, quando se omite ou não se adota medidas suficientes para garantir a proteção dos direitos fundamentais.

Por fim, a proteção penal aos bens jurídicos deve sempre se pautar na relevância desses valores para a manutenção da convivência social harmônica e, portanto, deve ser adequada, nem menos nem mais do que o estritamente necessário para punir de forma exemplar os infratores para servir como exemplo aos demais que porventura cogitem a ideia de copiar tais comportamentos.

A atividade empresarial no país é objeto de um sistema jurídico cada vez mais impositivo e sancionador ao empreendedor, o qual conta com obrigações legais para garantir a segurança da informação de dados pessoais dos usuários de seus serviços e produtos (ABNT, 2013b), de parceiros em projetos de pesquisa e inovação, bem como de qualquer pessoa envolvida em suas atividades de acordo com os estudos anteriores sobre a LGPD (BRASIL, 2018).

A propriedade imaterial se apresenta nas mais diversas nuances de expressão da capacidade humana de criação intelectual (BRASIL, 1998c), as quais contam com proteção legal definida num amplo espectro de normas, conforme se pode extrair dos

tópicos mais pertinentes às atividades de pesquisa e ensino das IES, objeto deste trabalho, que se passará a discorrer neste tópico.

Nas mais diversas formas de concepção da propriedade imaterial a legislação pátria alçou esse bem jurídico a nível maior de valoração ao buscar promover a garantir proteção também na esfera criminal (BRASIL, 1988), como se pode verificar inicialmente com a tipificação dos crimes de violação de direito autoral no Código Penal (BRASIL, 1940):

Art. 184. Violar direitos de autor e os que lhe são conexos: (Redação dada pela Lei nº 10.695, de 1º.7.2003)

Pena – detenção, de 3 (três) meses a 1 (um) ano, ou multa. (Redação dada pela Lei nº 10.695, de 1º.7.2003)

§ 1º Se a violação consistir em reprodução total ou parcial, com intuito de lucro direto ou indireto, por qualquer meio ou processo, de obra intelectual, interpretação, execução ou fonograma, sem autorização expressa do autor, do artista intérprete ou executante, do produtor, conforme o caso, ou de quem os represente: (Redação dada pela Lei nº 10.695, de 1º.7.2003)

Pena – reclusão, de 2 (dois) a 4 (quatro) anos, e multa. (Redação dada pela Lei nº 10.695, de 1º.7.2003)

§ 2º Na mesma pena do § 1º incorre quem, com o intuito de lucro direto ou indireto, distribui, vende, expõe à venda, aluga, introduz no País, adquire, oculta, tem em depósito, original ou cópia de obra intelectual ou fonograma reproduzido com violação do direito de autor, do direito de artista intérprete ou executante ou do direito do produtor de fonograma, ou, ainda, aluga original ou cópia de obra intelectual ou fonograma, sem a expressa autorização dos titulares dos direitos ou de quem os represente. (Redação dada pela Lei nº 10.695, de 1º.7.2003)

§ 3º Se a violação consistir no oferecimento ao público, mediante cabo, fibra ótica, satélite, ondas ou qualquer outro sistema que permita ao usuário realizar a seleção da obra ou produção para recebê-la em um tempo e lugar previamente determinados por quem formula a demanda, com intuito de lucro, direto ou indireto, sem autorização expressa, conforme o caso, do autor, do artista intérprete ou executante, do produtor de fonograma, ou de quem os represente: (Redação dada pela Lei nº 10.695, de 1º.7.2003)

Pena – reclusão, de 2 (dois) a 4 (quatro) anos, e multa. (Incluído pela Lei nº 10.695, de 1º.7.2003)

§ 4º O disposto nos §§ 1º, 2º e 3º não se aplica quando se tratar de exceção ou limitação ao direito de autor ou os que lhe são conexos, em conformidade com o previsto na Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, nem a cópia de obra intelectual ou fonograma, em um só exemplar, para uso privado do copista, sem intuito de lucro direto ou indireto. (Incluído pela Lei nº 10.695, de 1º.7.2003).

O conceito de direito autoral esclarece que “são obras intelectuais protegidas as criações do espírito, expressas por qualquer meio ou fixadas em qualquer suporte, tangível ou intangível, conhecido ou que se invente no futuro”, conforme preceitua o artigo 7º da Lei nº 9.610 (BRASIL, 1998c), cujo rol insculpido nos seus diversos incisos é exemplificativo.

Ainda sobre a relevância jurídica da propriedade imaterial, o legislador ao tratar das criações intelectuais industriais exige que se considere o “interesse social e o

desenvolvimento tecnológico e econômico do País, conforme se extrai da norma contida na Constituição Federal (BRASIL, 1988), a seguir:

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

(...)

XXIX – a lei assegurará aos autores de inventos industriais privilégio temporário para sua utilização, bem como proteção às criações industriais, à propriedade de marcas, aos nomes de empresas e a outros signos distintivos, tendo em vista o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do País.

Nessa mesma linha, estabelece obrigações ao titular da propriedade industrial e garante direitos inerentes a esse bem jurídico por intermédio de concessão de patentes de invenção e modelo de utilidade, concessão de registro de desenho industrial, concessão de registro de marca, repressão às falsas indicações geográficas e repressão à concorrência desleal, conforme preceitua o artigo 2º da Lei nº 9.279 (BRASIL, 1996).

Para obtenção do direito de propriedade industrial (BRASIL, 1996) o interessado submete seu pleito a um longo, burocrático e oneroso processo junto aos órgãos oficiais locais, principalmente no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI, 2019), bem como, em outras instituições internacionais onde o pedido também poderá ser depositado, caso se deseje gozar da mesma proteção legal em outros países.

O INPI vem aperfeiçoando seus processos para reduzir o tempo entre o requerimento de proteção da propriedade industrial e a decisão de concessão, *Backlog* (INPI, 2019), com investimentos em tecnológica e capacitação de seus profissionais para atender a demanda crescente dos empreendedores brasileiros que investem cada vez mais em inovação e tecnologia para fazer frente à competitividade mundial.

O empreendedorismo é de extrema importância para o crescimento econômico e desenvolvimento do país, fator que sofre impactos negativos decorrentes de condutas ilícitas que violem os direitos de propriedade industrial dos titulares que dedicam esforços intelectuais (BRASIL, 1996), recursos humanos e financeiros para incrementar o mercado com novos produtos e serviços, assumindo os riscos da competitividade naturais do mercado.

O Instituto Nacional da Propriedade Intelectual (INPI) é uma autarquia federal que tem como “finalidade principal executar, no âmbito nacional, as normas que regulam a propriedade industrial, tendo em vista a sua função social, econômica, jurídica e técnica, e pronunciar-se quanto à conveniência de assinatura, ratificação e denúncia de convenções, tratados, convênios e acordos sobre propriedade industrial” (BRASIL, 2017c).

A marca de um produto ou serviço “é um sinal visualmente perceptível que possibilita aos consumidores diferenciarem produtos ou serviços de uma empresa, principalmente, em relação aos concorrentes” (OMPI, 2003; apud INPI, 2013), escolhendo desta forma aqueles que gozam de melhor reputação em face da qualidade oferecida pelo aprimoramento desenvolvido por uma determinada empresa (INPI, 2019).

Essa imagem se incorpora ao patrimônio empresarial como ativo e, por consequência, se torna num ativo comercial de considerável valor que propicia a obtenção de financiamentos e de recursos, atraindo investidores, além de ser incremento para promoção de medidas voltadas ao melhoramento e garantia da qualidade dos produtos e serviços prestados (INPI, 2019).

O esforço incremental do empreendedor em seus produtos e serviços que resulta na sua colocação no mercado e vincula os consumidores aos aspectos positivos da qualidade oferecida ao público envolve também obrigações legais que lhe impõem deveres inerentes a segurança da informação (ABNT, 2013b) e proteção de dados pessoais (BRASIL, 2018) que, caso sofram violações, resultaram em sanções legais graves.

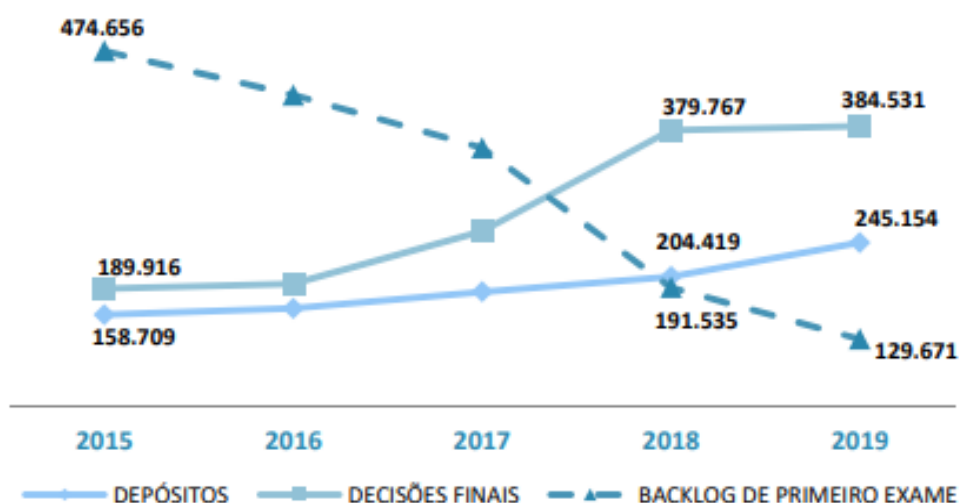
Além de todas as responsabilidades impostas pela legislação civil inerente às relações obrigacionais entre o fornecedor de produtos e serviços com o consumidor, a LGPD (BRASIL, 2018), que regula a proteção de dados pessoais, impõe novas obrigações e estabelece sanções rigorosas ao empreendedor que podem gerar danos patrimoniais consideráveis e até mesmo a perda de seus bancos de dados diante de violação a proteção de dados sensíveis de seus consumidores, pesquisadores, parceiros comerciais e de qualquer pessoa com a qual estabeleça relações comerciais ou contratuais.

Os investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) pelos empreendedores brasileiros passam por um longo processo burocrático até gozarem

da proteção necessária para sua comercialização, conforme dados consistentes sobre a realidade desse investimento em P&D, verificável no Relatório de Atividades do INPI (2019).

Essas informações, além de demonstrar os resultados das medidas adotadas pelo órgão para melhorar seus processos, revelam também o crescimento considerável de pedidos de proteção da propriedade industrial em geral, dos quais podemos destacar os dados sobre o volume de depósitos de pedidos de registro de marca, decisões e do *Backlog* de primeiro exame (INPI, 2019), referentes ao período de 2015 a 2019 (Gráfico 1), a seguir:

Gráfico 1 - Decisões Finais, depósitos e backlog de 1º exame de marcas de 2015 a 2019.



Fonte: INPI (2019, p. 19)

A patente é outro ativo muito importante para o inventor e para o empreendedor que investe na pesquisa como forma de promover a inovação tecnológica na empresa para qualificar seus produtos e serviços, portanto, “é um direito exclusivo concedido pelo Estado relativamente a uma invenção (ou modelo de utilidade), que atende ao requisito de novidade, envolve uma atividade inventiva (ou ato inventivo) e é suscetível de aplicação industrial” (OMPI, 2003; apud INPI, 2013) e, portanto, lhe confere o direito exclusivo de explorar uma invenção tecnológica no mercado e de impedir que outras pessoas realizem qualquer tipo de exploração ou transação comercial sem anuência do titular desse direito.

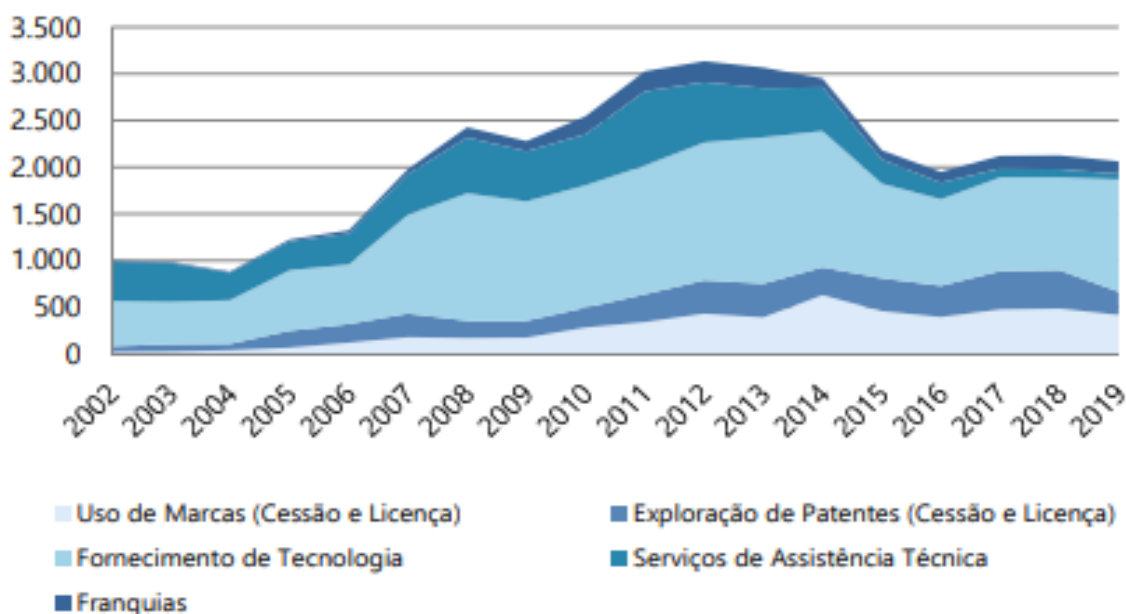
Esse bem jurídico, muitas vezes, resulta de grandes investimentos financeiros, esforço intelectual e tempo para sua conquista, motivo pelo qual serve para que uma

empresa alcance destaque no seu posicionamento no mercado devido ao desenvolvimento tecnológico e possa obter ganhos para o seu empreendimento, contribuindo desta forma para o desenvolvimento econômico e tecnológico do País.

Em níveis semelhantes de importância o desenho industrial, a transferência de tecnologia, a indicação geográfica, o programa de computador e a topografia de circuito integrado compõem o rol de propriedade industrial que reflete o nível de investimento, desenvolvimento tecnológico que impacta no mercado e merece a incidência da legislação vigente para sua efetiva proteção.

Os gastos com investimentos em inovação e tecnologia pelos empreendedores brasileiros para fazer frente à concorrência internacional também foram bem retratados no referido relatório que, conforme registros do Banco Central do Brasil, apresenta o montante de US\$ 2.061 milhões de despesas no exterior decorrentes de royalties e serviços de assistência técnica no período de 2002 a 2019 com a emissão de Certificados de Averbação ou de Registros de contratos de tecnologia pelo INPI (2019), demonstrados no Gráfico 2, como se pode observar abaixo:

Gráfico 2 - Despesas com royalties e serviços de assistência técnica de 2002 a 2019 (em US\$ milhões correntes)



Fonte: INPI (2019, p. 22)

O registro e a concessão dos direitos relativos à propriedade industrial obtidos junto ao INPI propiciam ao seu titular a aplicação das normas desse órgão e, conseqüentemente, medidas que deveriam garantir proteção para todos os direitos do

empreendedor que teve sua propriedade industrial violada por condutas ilícitas de concorrentes que forneçam ou prestem serviços idênticos ou semelhantes ao ponto de causar confusão nos destinatários.

Para obtenção do registro de uma marca ou da concessão de uma patente de invenção ou utilidade (INPI, 2019), como resta demonstrado, o interessado percorre um árduo e oneroso caminho, cujo período de tempo entre o pedido e a concessão ainda é muito desfavorável, embora o INPI venha envidando consideráveis esforços e apresentando resultados muito positivos na redução do *Backlog*.

O legislador brasileiro, diante do conjunto de leis específicas, entendeu que as punições civis e administrativas junto aos órgãos de proteção da propriedade imaterial não seriam suficientes para garantir a inviolabilidade desses direitos, razão pela qual lançou mão também do Direito Penal para coibir e reprimir ações ilícitas mais graves que violem esses preceitos fundamentais, conforme veremos em tópico específico (BRASIL, 1996).

5.2.1. Dos crimes contra a propriedade industrial e a proteção penal insuficiente

O Direito Penal tipifica várias condutas delituosas contra a propriedade industrial e estabelece as respectivas sanções, as quais não ultrapassam um ano de privação de liberdade em seu limite máximo do preceito secundário e algumas possuem pena máxima de três meses, conforme estabelece a Lei nº 9.279 (BRASIL, 1996).

Para ilustrar, podemos citar os tipos penais mais rigorosos dessa lei, conforme se pode verificar nas seguintes normas (BRASIL, 1996):

Art. 183. Comete crime contra patente de invenção ou de modelo de utilidade quem:

I - fabrica produto que seja objeto de patente de invenção ou de modelo de utilidade, sem autorização do titular; ou

II - usa meio ou processo que seja objeto de patente de invenção, sem autorização do titular.

Pena - detenção, de 3 (três) meses a 1 (um) ano, ou multa.

Art. 184. Comete crime contra patente de invenção ou de modelo de utilidade quem:

I - exporta, vende, expõe ou oferece à venda, tem em estoque, oculta ou recebe, para utilização com fins econômicos, produto fabricado com violação de patente de invenção ou de modelo de utilidade, ou obtido por meio ou processo patenteado; ou

II - importa produto que seja objeto de patente de invenção ou de modelo de utilidade ou obtido por meio ou processo patenteado no País, para os fins

previstos no inciso anterior, e que não tenha sido colocado no mercado externo diretamente pelo titular da patente ou com seu consentimento.

Pena - detenção, de 1 (um) a 3 (três) meses, ou multa.

Art. 185. Fornecer componente de um produto patenteado, ou material ou equipamento para realizar um processo patenteado, desde que a aplicação final do componente, material ou equipamento induza, necessariamente, à exploração do objeto da patente.

Pena - detenção, de 1 (um) a 3 (três) meses, ou multa.

Art. 186. Os crimes deste Capítulo caracterizam-se ainda que a violação não atinja todas as reivindicações da patente ou se restrinja à utilização de meios equivalentes ao objeto da patente.

As normas penais acima estampam claramente que na esfera penal o esforço intelectual, o investimento financeiro e tecnológico para o crescimento de um empreendimento e desenvolvimento econômico brasileiro não gozaram da relevância constitucional que o tema possui (BRASIL, 1996).

Numa simples comparação com o crime de dano contra o patrimônio individual por motivo egoístico, tipificado no Código Penal Brasileiro, conforme a seguir:

Dano

Art. 163 - Destruir, inutilizar ou deteriorar coisa alheia:

Pena - detenção, de um a seis meses, ou multa.

Dano qualificado

Parágrafo único - Se o crime é cometido:

(...)

IV - **por motivo egoístico** ou com prejuízo considerável para a vítima:

Pena - detenção, **de seis meses a três anos, e multa**, além da pena correspondente à violência. (BRASIL, 1940, grifos nossos)

O uso indevido de uma marca em produtos ou serviços ou uso indevido da propriedade industrial protegida por uma patente (INPI, 2019), por exemplo, gera ganhos econômicos indevidos ao infrator e causa danos graves ao patrimônio do titular do direito violado, compromete a imagem e credibilidade de seus produtos e serviços perante os usuários, mas para o Direito Penal representa um fato de menor gravidade que um dano por motivo egoístico (BRASIL, 1996).

O tratamento jurídico penal para a violação da propriedade industrial decorrente da concessão de uma patente, que é de interesse coletivo, causa danos patrimoniais e à imagem da empresa, tem o mesmo grau de reprovabilidade que a ofensa a um bem individual como a honra objetiva, a imagem de uma pessoa perante os demais, tal qual ocorre com o crime de difamação, como podemos ver nos termos do Código Penal Brasileiro (BRASIL, 1940), “Art. 139 - Difamar alguém, imputando-lhe fato ofensivo à sua reputação: Pena - detenção, de três meses a um ano, e multa”.

Não se trata de desconsiderar a ofensa à honra de uma pessoa perante terceiros, mas de evidenciar que a proteção penal de um bem jurídico que é de

relevância para a própria coletividade e desenvolvimento e científico do País não é adequada (BRASIL, 1988).

A constatação pública da proliferação de violações criminosas aos direitos de propriedade industrial exige que esses bens passem a ser valorados como descumprimentos graves de normas fundamentais e, em face de tamanha relevância social, cabe ao Direito Penal tutelar o bem jurídico (BRASIL, 1996), impondo uma sanção com a finalidade de demonstrar a força do direito, coibir novas práticas ilícitas e inibir o ímpeto dos demais membros da coletividade para que não copiem tais comportamentos.

De acordo com a definição apresentada por Pierangeli e Zaffaroni (2015, p. 416), “bem jurídico penalmente tutelado é a relação de disponibilidade de um indivíduo com um objeto, protegida pelo Estado, que revela seu interesse mediante a tipificação penal de condutas que o afetam”.

Essa lição demonstra que a propriedade industrial em suas mais diversas vertentes é o fundamento jurídico que confere ao seu titular o direito de dispor do mesmo e se contrapor ao uso indevido (BRASIL, 1996), sendo esta faculdade legal o verdadeiro bem jurídico tutelado pela norma.

O valor de mercado de uma marca pode ser potencializado consideravelmente quando alcança um grau elevado de confiança dos consumidores (OMPI 2003; apud INPI, 2013), fator que contribui para seu fortalecimento e estabelecimento em um determinado mercado, justificando os investimentos em inovação e desenvolvimento tecnológico dos produtos e serviços por ela representados.

Algumas marcas conseguem valorização superior ao patrimônio ativo tangível da empresa e passam a ser o ativo mais importante do negócio e por isso, (OMPI, 2003; apud, INPI, 2013), condutas que atinjam o direito decorrente da propriedade industrial podem gerar danos patrimoniais consideráveis, além de promoverem o enriquecimento ilícito dos infratores, os quais, sem qualquer esforço para valorização dos seus produtos e serviços, auferem lucros decorrentes do investimento em inovação e desenvolvimento tecnológico alheio, de forma parasitária.

Essas práticas ilícitas comprometem, muitas vezes, a credibilidade e a imagem construídas pelo titular do direito violado, uma vez que os consumidores que adquirem produtos ou serviços de baixa qualidade, incompatíveis com os padrões

experimentados originalmente se frustram e acabam deixando de adquiri-los ou passam a não aceitar pagar mais o valor de oferta.

A violação ao direito de marca encontra tipicidade penal nos artigos 189 e 190 da Lei nº 9.279 (BRASIL, 1996) e no último tipo penal a pena equivale a de um crime de dano simples, conforme abaixo:

Art. 190. Comete crime contra o registro de marca quem importa, exporta, vende, oferece ou expõe à venda, oculta ou tem em estoque:
I - produto assinalado com marca ilicitamente reproduzida ou imitada, de outrem, no todo ou em parte; ou
II - produto de sua indústria ou comércio, contido em vasilhame, recipiente ou embalagem que contenha marca legítima de outrem.
Pena - detenção, de 1 (um) a 3 (três) meses, ou multa.

O ordenamento jurídico brasileiro enquadrando os delitos contra a propriedade industrial como delitos de pequeno potencial ofensivo, conforme preceitua o artigo 61 da Lei nº 9.099 (BRASIL, 1995).

Os limites de sanções penais estabelecidos nos tipos penais pertinentes, permitem que os infratores se beneficiem com a substituição das penas privativas de liberdade por penas restritivas de direitos, nos termos do artigo 44, §2º, do Código Penal Brasileiro (BRASIL, 1940), sanções que muitas vezes acabam prescrevendo, uma vez que o prazo prescricional pode variar de 3 (três) a 4 (quatro) anos, conforme preceitua o artigo 109 da mesma lei.

No âmbito da legislação penal processual (BRASIL, 1941), o legislador brasileiro vedou a atuação de ofício dos órgãos de repressão nos delitos contra a propriedade industrial que deixem vestígio e sejam objetos de ação penal privada (BRASIL, 1996), pois incumbiu ao próprio titular do direito o dever de providenciar, mediante atuação de advogado constituído, o requerimento judicial de perícia para comprovação dos ilícitos.

O Código de Processo Penal Brasileiro (BRASIL, 1941) estabelece condições de procedibilidade e prazo decadencial diferenciados das regras gerais para que o ofendido possa ingressar com a queixa crime em desfavor do infrator que violou seus direitos, nos seguintes termos:

Art. 525. No caso de haver o crime deixado vestígio, a queixa ou a denúncia não será recebida se não for instruída com o exame pericial dos objetos que constituam o corpo de delito.
Art. 526. Sem a prova de direito à ação, não será recebida a queixa, nem ordenada qualquer diligência preliminarmente requerida pelo ofendido.
Art. 527. A diligência de busca ou de apreensão será realizada por dois peritos nomeados pelo juiz, que verificarão a existência de fundamento para a apreensão, e quer esta se realize, quer não, o laudo pericial será apresentado dentro de 3 (três) dias após o encerramento da diligência.

Parágrafo único. O requerente da diligência poderá impugnar o laudo contrário à apreensão, e o juiz ordenará que esta se efetue, se reconhecer a improcedência das razões aduzidas pelos peritos.

Art. 528. Encerradas as diligências, os autos serão conclusos ao juiz para homologação do laudo.

Art. 529. Nos crimes de ação privativa do ofendido, não será admitida queixa com fundamento em apreensão e em perícia, se decorrido o prazo de 30 dias, após a homologação do laudo.

Essas regras são extremamente gravosas para o ofendido titular do direito de propriedade industrial, principalmente, se for pessoa física, micro ou pequeno empresário (BRASIL, 2006), o qual terá que arcar com custos de contratação de serviços advocatícios especializados na área da propriedade intelectual, além de contar com a supressão do prazo decadencial de seis meses previsto no artigo 38 do Código de Processo Penal como regra geral para os crimes de ação penal privada (BRASIL, 1941).

Ao definir que não será admitida a queixa com fundamento em apreensão e em perícia se decorrido o prazo de 30 dias após a homologação do laudo, o legislador brasileiro criou uma curta janela de oportunidade para que o ofendido exerça o seu direito de ação (BRASIL, 1941) e, com isso, muitos empresários não terão condições de fazer valer seus direitos por falta de recursos, estrutura empresarial para gerenciar e acompanhar esses procedimentos.

Nas infrações de menor potencial ofensivo (BRASIL, 1995), tais como os delitos de dano simples e difamação abordados anteriormente, os quais, na maioria dos casos, não exigem conhecimento técnico específico como no caso da propriedade intelectual a ser verificada pelos exames periciais, o ofendido conta com o prazo de seis meses a contar do conhecimento da autoria do delito para ingressar com a queixa crime.

Enquanto a regra geral do processo penal quanto a realização de periciais para os delitos em geral é que o próprio Estado providencie de ofício os exames pertinentes, nos delitos contra a propriedade industrial o legislador pátrio transferiu esse ônus para o próprio ofendido e vinculou o procedimento cautelar de busca e apreensão a perícia mediante autorização judicial (BRASIL, 1941).

Dessa forma, o regramento jurídico estabelecido para tipificar e punir as condutas que violam o direito de propriedade industrial na esfera penal (BRASIL 1996) e as regras processuais aplicáveis a fatos dessa natureza acabaram por minimizar a

proteção ao bem jurídico e dificultar a atuação dos órgãos de repressão (BRASIL, 1941).

Enquanto a propriedade industrial foi alçada a nível de direito fundamental e de interesse social para o desenvolvimento científico, tecnológico e econômico do País (BRASIL, 1988), o mesmo não se deu em relação aos mecanismos legais de repressão e proteção desse direito sobre as infrações penais (BRASIL, 1996).

As práticas delituosas contra a propriedade industrial são recorrentes em nosso país (BRASIL, 1996), onde as violações à propriedade intelectual revelam a sensação de impunidade nas mais diversas faces da criminalidade.

As infrações vão desde produtos e serviços ostentando marcas falsificadas a réplicas peças e equipamentos de toda ordem, neste caso, promovendo riscos relevantes para a segurança dos consumidores, como se verificou em ação policial ocorrida na cidade de São Paulo, noticiada no programa televisão Balanço Geral da Record TV (RECORD, 2021):

Figura 2 - Reportagem do Programa Balanço Geral (2021)



Fonte: RECORD TV. Balanço Geral. (2021)

Os fatos noticiados diariamente pela mídia reforçam a realidade sobre a insuficiência da proteção à propriedade imaterial oferecida pelas normas penais e processuais penais vigentes, uma vez que estabelecem sanções penais infimamente desproporcionais diante de tamanha relevância que esses bens jurídicos representam para a sociedade, o crescimento econômico e o desenvolvimento do País.

As penas previstas ficam bem aquém da proteção legal oferecida a delitos que punem condutas contra outros bens jurídicos de igual ou menor expressão, tais como,

os delitos contra a honra e o patrimônio individual como se verifica nas normas penais incriminadoras supracitadas anteriormente (BRASIL, 1940).

As condutas que ferem o direito de propriedade industrial causam prejuízos econômicos e morais de extrema relevância para o empreendedor que investe em pesquisa para a inovação tecnológica, crescimento econômico e desenvolvimento do País (BRASIL, 1988), pois em determinados fatos ferem a imagem de empresas que se traduz na qualidade e segurança de seus produtos e serviços representados por suas marcas, respeitadas pela qualidade e o grau de confiabilidade construídos por muitos anos de trabalho e investimentos em melhoramentos e desenvolvimentos de tecnologias em prol de seus consumidores.

Dependendo do volume de violação do direito de propriedade industrial (BRASIL, 1996), o empreendedor vê seus lucros se esvaírem e prejuízos surgirem com o desvio da demanda para a clandestinidade e com isso perde capacidade de investimento em inovação tecnológica para a melhoria ou criação de produtos e serviços qualificados, repercutindo na geração de emprego e renda para a comunidade local.

Ao transferir o direito de ação penal com as limitações de prazos decadenciais e a responsabilidade pela produção da prova pericial cautelarmente nos crimes que deixam vestígio para o próprio ofendido, o legislador fadou, principalmente, o micro e o pequeno empresário à própria sorte, ao verem sua dedicação e empenho pela manutenção de seus direitos se perderem diante da pulverização e multiplicação de condutas ilícitas que ocorrem nos locais mais diversos do Brasil.

Os serviços de advocacia na área da propriedade intelectual são muito específicos e não estão difundidos ou disponíveis em qualquer cidade do território nacional, o que inviabiliza consideravelmente o acesso à Justiça nas pequenas e médias cidades, onde o titular do direito não possui informações técnicas e não encontra profissionais qualificados para representa-lo e dar andamento nas medidas cautelares imprescindíveis para o exercício do seu direito de ação contra os infratores, embora, tenhamos alguns escritórios com acesso pela internet (BRASIL, 1941).

A estrutura do Estado conta com recursos materiais, técnicos e financeiros suficientes para reprimir as condutas delituosas (BRASIL, 1941) e assegurar proteção aos bens juridicamente tutelados pelas normas penais, inclusive relacionadas com a propriedade industrial (BRASIL, 1996), o que não vem ocorrendo com as ofensas

decorrentes destes delitos que podem ocorrer em locais distantes da região onde se encontra o titular do direito e conta com evolução das práticas ilícitas, que atualmente utilizam a internet como maior ferramenta de apropriação de criações intelectuais de terceiros (BRASIL, 1940).

Nosso legislador ao valorar penalmente o direito de propriedade de marca de um produto ou serviço, por exemplo, considerou equivocadamente apenas o aspecto de proteção da imagem e deixou de considerar adequadamente os reflexos patrimoniais resultantes da valorização de um negócio pela força de sua marca (OMPI, 2003; apud INPI, 2013), que repercute consideravelmente no incentivo à pesquisa para a inovação tecnológica, crescimento econômico e desenvolvimento do país (BRASIL, 1988), cujos consumidores devem contar com a segurança jurídica de obter produtos e serviços de boa qualidade e procedência.

Diante do contexto apresentado, quer em face da tipificação das condutas delituosas com penas desproporcionais quer pelo procedimento processual penal para apuração e julgamento desses fatos, os tipos penais previstos nos artigos 183, 184, 185 e 190, todos da Lei nº 9.279 (BRASIL, 1996), impõem adequação de suas penas máximas privativas de liberdade.

No tocante à persecução penal, também é fundamental que ocorra alteração legislativa das normas processuais penais no que tange à previsão de nomeação de peritos pelo Poder Judiciário para realização de diligência de busca e apreensão prevista no artigo 527 do Código de Processo Penal (BRASIL, 1941), a qual enseja modificação para conferir essa medida à autoridade policial que possui atribuição legal para apurar os fatos, conduzir as investigações.

Outra adequação legislativa no contexto processual penal deve alcançar o prazo para o exercício do direito de ação, decadencial, previsto no artigo 529 do Código de Processo Penal (BRASIL, 1941) que precisa ter sua redação alterada para restabelecer e garantir o prazo decadencial de 6 (seis) meses, a partir da homologação do laudo pericial a fim de evitar supressão do prazo para o exercício do direito de ação pelo ofendido (BRASIL, 1941).

Por todo o exposto, é evidente que a legislação penal brasileira (BRASIL, 1996) não oferece a proteção jurídica penal razoavelmente suficiente para punir proporcionalmente e coibir práticas delituosas que ferem o direito de propriedade industrial (BRASIL, 1996) e essa deficiência gera a necessidade de atualização

urgente das normas penais e processuais penais pertinentes, conforme demonstrado, para atender aos princípios da exclusiva proteção de bens jurídicos e proporcionalidade com a correção desse descompasso e assim promover a tutela jurídica eficiente e adequada aos bens jurídicos inerentes à propriedade imaterial na sua amplitude (BRASIL, 1996).

5.3 Fundamentos de segurança da informação para proteção de dados pessoais e propriedade intelectual

As Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs), incluindo as IES, na busca de proteção de seus ativos intangíveis, em especial dos dados pessoais (BRASIL, 2018) e da propriedade intelectual (BRASIL, 1996), vinculados às suas atividades institucionais, necessitam especial cuidado com a segurança da informação (ABNT, 2013b) devido ao grande fluxo pela internet de informações utilizadas no ensino remoto com emprego de plataformas digitais.

Conforme o item 11.1.1 da norma NBR ISO/IEC 17799 (ABNT, 2005), a segurança da informação deve oferecer proteção ampla aos mais variados tipos de ameaças que a violação de dados qualificados possam causar ao detentor das informações.

Os danos advindos do vazamentos de dados e o mau uso das informações pode refletir em prejuízos consideráveis aos seus titulares e, além de ferir a imagem e credibilidade da instituição responsável pelo tratamento, pode provocar sanções rigorosas previstas na LGPD e nas normas de proteção da propriedade intelectual com perdas econômicas e inviabilidade de projetos futuros que envolvam investimentos de terceiros.

Nesse contexto, a observância aos regramentos da LGPD (BRASIL, 2018) impõe a adoção de medidas de segurança da informação com base nos princípios apresentados nas normas NBR ISO/IEC 27001 e 27002 (ABNT, 2013a; ABNT 2013b) de forma a abranger não só a Tecnologia da Informação (TI), mas também os referidos bens jurídicos através da adoção de políticas de proteção afim de formar a cultura de conformidade (*compliance*) nos procedimentos de todos os agentes que atuem no sistema de educação (ABNT, 2013b).

No artigo 4º, inciso I, da Lei nº 12.527 (Lei de Acesso a Informações) temos a definição de informação como sendo “dados, processados ou não, que podem ser

utilizados para produção e transmissão de conhecimento, contidos em qualquer meio, suporte ou formato” (BRASIL, 2011).

Os profissionais da educação, ao desenvolverem suas práticas docentes no ensino remoto, devem ser considerados como parte do sistema de segurança da informação (ABNT, 2013b) uma vez que passam a tratar dados pessoais (BRASIL, 2018) e materiais de propriedade intelectual (BRASIL, 1998c) de seus alunos nas mais diversas formas de produção acadêmica (artigos, vídeos, seminários, etc) bem como em relação aos pesquisadores e colaboradores com suas atividade acadêmicas.

A eficiência da segurança da informação exige a implementação de políticas de proteção que englobem o máximo de agentes envolvidos no tratamento de dados para garantir uma amplitude e eficiência satisfatória do alcance das medidas adotadas que deverão ser observadas em todas as áreas da IES, a exemplo da acadêmica, administrativa e jurídica (FONTES, 2012).

No ambiente acadêmico a gestão da segurança da informação de dados pessoais (BRASIL, 2018) e da propriedade intelectual (BRASIL, 1998c) veiculada pelas plataformas digitais assume extrema relevância para evitar que resultados de pesquisas para inovação tecnológica de produtos e processos acabem prejudicados por vazamentos ou utilização indevida de dados (BRASIL, 2018), situações que poderão gerar também danos pessoais aos usuários da prestação do serviço, pesquisadores, parceiros, fornecedores e a própria imagem da instituição (MACHADO, 2014).

A formação dessa cultura envolve a adoção de procedimentos nas IES com fundamento na NBR ISO/IEC 27001 (ABNT, 2013a), a qual oferece orientações consistentes para contribuir com o treinamento e conscientização de todos os atores envolvidos no tratamento de dados.

Essas medidas, aliadas às previstas na NBR ISO/IEC 27002 que oferecem as medidas de seleção, implementação e gerenciamento de controles de acordo com o grau de risco à segurança da informação, fortalecem a estratégia de garantia da integridade da informação, a manutenção de sua confidencialidade e o controle de disponibilidade fator que minimiza riscos de danos (ABNT, 2013b) e fortalece a imagem da instituição pela credibilidade adquirida, o que se apresenta diferencial num ambiente comercial tão competitivo.

Figura 3 - Política de Segurança da Informação – PSI



Fonte: LOPES (2017)

As IES exercem forte contribuição para a formação do conhecimento científico no País e, na condição de ICTs, devem direcionar especial atenção aos respectivos NITs (BRASIL, 2004), ambiente onde se dá o tratamento de dados pessoais (BRASIL, 2018) e de propriedade intelectual (BRASIL, 1998c) que configuram ativos de grande importância e podem agregar valores que diferenciam seus produtos e serviços no mercado.

A política de segurança da informação no NIT (ABNT, 2013b) garante a conformidade com a LGPD (BRASIL, 2018) e a boa condução dos mecanismos de proteção e negociação da produção intelectual e tecnológica oriundas de inovações desenvolvidas nas pesquisas promovidas pela ICT (BRASIL, 2004).

A amplitude da política de segurança da informação no NIT (ABNT, 2013b) deve abranger sua atuação nas atividades relacionadas com as atividades dos docentes da IES no ensino remoto, realidade disruptiva que trouxe incremento de riscos aos direitos dos titulares de dados pessoais e da propriedade intelectual devido ao emprego das plataformas digitais que impulsionam o fluxo de dados pela internet.

Os gestores da ICT devem buscar a construção de um Sistema de Gestão da Segurança da Informação (SGSI) com observância de todos esses aspectos (ABNT, 2013b) e com dinâmica de revisão e atualização de sua política afim de acompanhar a evolução de riscos decorrentes das inovações tecnológicas que possam vulnerar seu sistema.

Dentre as medidas mais comuns de segurança da informação em uma organização (ABNT, 2013), está o controle de acesso para que os profissionais da instituição tenham atuação e alcance aos dados estritamente necessários para cada função, minimizando assim os riscos de violação à segurança.

O controle de acesso delimita quem pode ou não tratar determinados dados de uma instituição, como se pode extrair das Diretrizes de Segurança da Informação e Comunicações (ABNT, 2013b) para Instituição do Processo de Tratamento da Informação – DSCI/GSIPR (2010), que visa “sistematizar a concessão de acesso, a fim de evitar a quebra de segurança da informação e comunicações” e o define como “o conjunto de procedimentos, recursos e meios utilizados com a finalidade de conceder ou bloquear o acesso”, cujos fundamentos encontram bases consideráveis para sua implementação na NBR ISO/IEC 27002 (ABNT, 2013b).

Para alcançar resultados satisfatórios na implementação da política de segurança da informação da instituição, os gestores necessitam mapear os locais de tratamento de dados que possam gerar riscos de violações às normas vigentes para poder desenvolver os procedimentos pertinentes.

As normas NBR ISO/IEC 27001 e 27002 apresentam um rol de medidas de controle importantes que devem integrar sistema de segurança da informação: política de segurança da informação, controle de acesso, organização da segurança da informação, segurança física do ambiente, segurança dos recursos humanos, segurança das operações de comunicações, gestão de ativos, conformidade, gestão de incidentes de segurança da informação, aquisição, desenvolvimento e manutenção de sistemas, criptografia, relacionamento em cadeia e segurança da informação na gestão do negócio (ABNT, 2013a e 2013b).

Cada controle apresenta uma função específica no SGSI (ABNT, 2013b), conforme se verifica no rol exemplificativo a seguir:

5.3.1 Política de segurança da informação

A Política de Segurança da Informação deve nortear as ações dos gestores da organização para garantir a proteção das informações de acordo com as peculiaridades de suas atividades (ABNT, 2013b) e dar conformidade legal aos seus procedimentos, cujas medidas devem ser adotadas em todas as áreas da instituição

através da observância por parte dos gestores e de todos os demais integrantes e colabores externos da organização.

Não basta a adoção e difusão da Política de Segurança da Informação no âmbito interno da organização, é fundamental que todos os colaboradores, pesquisadores e demais agentes que venham a ter acesso às informações sensíveis tenham conhecimento e assumam compromisso formal de garantir sigilo para acessarem os dados protegidos (ABNT, 2013b).

A título de exemplo, a atuação de escritórios de gestão da propriedade intelectual que atuem em parceria ou na prestação de serviço para a ICT que não possua essa estrutura em seu NIT (BRASIL, 2004), assim como os pesquisadores parceiros envolvidos nas pesquisas, devem estar alinhados com a Política de Segurança da Informação da instituição (ABNT, 2013b), sob pena de não haver a abrangência e eficácia das medidas de controle e proteção dos ativos adotadas.

5.3.2 Controle de acesso

O Controle de Acesso visa limitar o uso da informação de forma estrita, bem como, dos recursos de processamento da informação de acordo com a necessidade da organização em face do grau de sigilo de seus ativos que devem ser escalonados em níveis de relevância e risco de acesso indevido (ABNT, 2013b).

No caso das IES que passaram a atuar com o sistema de aulas remotas, merece especial atenção a proteção das informações relacionadas com dados pessoais e a propriedade intelectual tendo em vista a vigência da LGPD (BRASIL, 2018), além dos dados inerentes à pesquisa na ICT que necessitem ser mantidos sob sigilo (BRASIL, 2004).

5.3.3 Organização da segurança da informação

A Organização da Segurança da Informação tem por finalidade estruturar o gerenciamento para efetivação e coordenação da implementação e operacionalização da segurança da informação na organização, definindo as respectivas responsabilidades e a função de cada integrante dentro de seu ambiente de atuação (ABNT, 2013b).

Mais uma vez, a realidade atual das IES que atuam no ensino remoto exige uma definição da responsabilidade de todos os profissionais sobre a proteção dos ativos de propriedade intelectual (BRASIL, 1998c) e dados pessoais que estejam sob seus domínio, englobando os funcionários da administração aos que atuam nas atividades acadêmicas e de pesquisa, onde os docentes passaram a empregar e tratar dados em escalas de fluxos consideráveis e com maior risco de danos aos titulares desses bens jurídicos e, por consequência, à própria imagem da organização (BRASIL, 2018).

5.3.4 Segurança física do ambiente

Essa medida tem o objetivo de evitar que pessoas não autorizadas ingressem nos ambientes da organização acessem informações de forma indevida, pratiquem infrações com prejuízos sobre os ativos ou coloquem em risco a integridade e o bom funcionamento dos sistemas e processos das atividades institucionais (ABNT, 2013b).

Nas IES é muito comum o uso de grande volume de materiais impressos contendo dados pessoais de alunos, colaboradores, parceiros, fornecedores, pesquisadores, cujo armazenamento, descarte ou utilização deve se dar de forma criteriosa para que não fiquem expostos e ao alcance de qualquer pessoa que não esteja envolvida diretamente nas atividades pertinentes (BRASIL, 2018).

Com a entrada em vigor da LGPD (BRASIL, 2018), essa medida ganha mais relevância para a proteção de dados pessoais e da Propriedade Intelectual, uma vez que dados sensíveis passam a ser armazenados em locais compartimentados e por meios que inviabilizem o acesso via internet (BRASIL, 2018).

Uma falha na segurança ambiental pode colocar essas medidas de proteção numa situação de ineficácia e todo esforço tecnológico e profissional seria em vão.

5.3.5 Segurança dos recursos humanos

Os recursos humanos são fundamentais para o desempenho das atividades de qualquer organização e a sua seleção deve considerar a qualificação do profissional para desempenhar suas funções na instituição e o treinamento com abrangência sobre os aspectos da segurança da informação deve ser efetivo ao ponto de capacitar

uma atuação responsável de acordo com a política de segurança da informação corporativa (ABNT, 2013b) .

5.3.6 Gestão de ativos

Esse controle é bastante empregado pelos gestores dos NITs das ICTs (BRASIL, 2004) e pouco usual nas IES que não possuam essa estrutura na sua organização, razão pela qual é muito importante que as instituições passem a adotar as medidas de segurança para proteger seus ativos (dados pessoais e PI) diante do aumento do fluxo de dados nas redes de computadores pelo emprego de plataformas digitais no ensino remoto e para dar conformidade a suas ações em face da LGPD (BRASIL, 2018) e legislação pertinente à PI (BRASIL, 1998c).

5.3.7 Conformidade

Embora este controle de segurança da informação seja previsto desde a vigência das referidas normas, apenas com o advento da LGPD (BRASIL, 2018), com previsão de sanções rigorosas, as ICTs passaram a adotar ações de conformidade para adequar seus procedimentos à referida norma e muitas ainda não possuem medidas adequadas para esse fim.

5.3.8 Segurança das operações de comunicações

A segurança nas operações e comunicações visa assegurar a proteção das informações, em redes e dos recursos de processamento da informação, que as apoiam, bem como a manutenção da segurança da informação transferida dentro da organização ou com as entidades externas (ABNT, 2013b).

De acordo com as normas citadas, na implementação desse controle deve haver atenção em relação aos elementos de controles, segurança dos serviços e segregação das redes, às políticas, procedimentos e acordos para a transferência de informações, bem como das mensagens eletrônicas e os acordos de confidencialidade e de não divulgação (ABNT, 2013b).

Esses aspectos revelam que as IES, assim como toda ICT que tenha suas atividades com tratamento de dados pela internet, encontram suporte no sistema de TI da organização (ABNT, 2013b) e os seus NITs precisam possuir uma estrutura

tecnológica capaz de oferecer segurança compatível com a importância dos ativos que estão sob sua responsabilidade (BRASIL, 2004).

5.3.9 Demais controles

A norma técnica NBR ISO/IEC 27002 (ABNT, 2013b) ainda prevê os controles de Gestão de Incidentes de Segurança da Informação. Aquisição. Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas. Criptografia. Relacionamento em Cadeia e Segurança da Informação na Gestão do Negócio.

Esses controles estão diretamente relacionados com a Segurança de Operações das Comunicações baseada nas estruturas de TI como forma de dar efetividade a essas medidas pelo investimento em tecnologias, cujos aspectos também estão definidos na norma NBR ISO/IEC 27002 (ABNT, 2013b).

A implementação da Política de Segurança da Informação na organização requer a adoção de um planejamento estratégico validado pelos gestores para que as medidas referidas nas normas NBR ISO/IEC 27001 (ABNT, 2013a) e NBR ISO/IEC 27002 (ABNT, 2013b) possam ser efetivadas, o qual deve conter algumas ações imprescindíveis, as quais, segundo Fontes (2012, p. 43), devem:

- a) **Estar alinhado com a legislação e políticas da organização.** Todas as ações em segurança da informação devem respeitar a legislação vigente do país e não devem ir de encontro às políticas organizacionais.
- b) **Considerar as iniciativas negociais.** A realização do negócio da organização é a ação mais importante. Daí vem a sobrevivência da empresa. A segurança deve garantir que o uso da informação nas diversas iniciativas do negócio esteja acontecendo de forma adequada para a vida da organização. Evidentemente não se vai proteger extremamente a informação de tal forma que a realização do negócio fique inviável, seja por questão de custo ou por questão operacional.
- c) **Definir a estrutura da área de segurança.** Utilizar recursos humanos próprios ou utilizar recursos de outras áreas para os projetos? Essas e outras definições a respeito da área de segurança precisam ser definidas. Uma outra opção que pode ser considerada é a contratação de serviços de terceiros, evidentemente desde que eles possuam vasta experiência no assunto segurança da informação.
- d) **Definir a forma de atuação.** Juntamente com a definição da estruturação é necessário definir a forma e escopo de atuação da área de segurança de informação. Normalmente está bastante claro que o ambiente computacional deve ser contemplado. Porém, existem assuntos que ficam em uma área duvidosa e que variam de organização para organização. Por exemplo: a proteção física, o ambiente convencional e a proteção de pessoas.

As referidas normas técnicas não apresentam como realizar as medidas elencadas, razões pelas quais estas ações fornecem um caminho para efetivação

daquelas e norteiam o encaminhamento de outras medidas complementares no curso da estruturação da política de segurança da informação.

É importante que a organização tenha como meta alcançar a efetivação do máximo de medidas de controle em seu SGSI para que promova o melhor panorama de proteção de seus ativos intangíveis (ABNT, 2013b) e proteger a imagem de seus parceiros, pesquisadores e usuários, uma vez que as ICTs encontram nestes a base e as condições motoras de toda sua atividade de produção científica (BRASIL, 2004).

Os aspectos abordados demonstram a importância da implementação de SGSI com observância dos princípios e controles delineados nas normas ISO 27001 e 27002 (ABNT, 2013a; ABNT, 2013b) para garantir a segurança das atividades que envolvem dados pessoais (BRASIL, 2018) e a Propriedade Intelectual nas suas mais variadas dimensões (BRASIL, 1998c) e promover o fortalecimento da credibilidades das instituições perante a sociedade.

Com o advento da LGPD (BRASIL, 2018), tornou-se premente a inclusão da proteção de dados pessoais no escopo da segurança da informação das organizações e, nas ICTs, deve-se incluir nesse contexto a PI pela relevância para o desenvolvimento científico e econômico do País (BRASIL, 1988) e a conexão desses ativos em relação aos pesquisadores e profissionais investidores ou integrantes de empresas/ICTs parceiras em projetos de pesquisa (BRASIL, 2004).

As ICTs necessitam de um SGSI que abranja todos os aspectos relacionados às ações envolvendo o emprego de TI (ABNT, 2013b), dados pessoais (BRASIL, 2018) e PI (BRASIL, 1998c) para que suas atividades de pesquisa contem com a devida proteção e, nesse ponto, o NIT pode assumir o protagonismo na oferta de sugestões para compor esse sistema com medidas compatíveis às peculiaridades de suas atividades (BRASIL, 2004).

Para que as novas modalidades de negócios educacionais que empregam tecnologias digitais remotas fortaleçam sua presença no mercado e transmitam confiança aos seus usuários, deve haver conscientização de seus profissionais quanto ao respeito à proteção da propriedade industrial (BRASIL, 1996), em especial dos direitos autorais (BRASIL, 1998b) e dos dados pessoais de seus clientes (BRASIL, 2018), sob pena de consequências econômicas e para a própria imagem da instituição.

É imprescindível o emprego dessas tecnologias com a segurança das informações (ABNT, 2013) para que as instituições educacionais brasileiras possam contribuir para o crescimento científico, tecnológico, econômico e social do país (BRASIL, 1988) e promover maior inclusão educacional pelo alcance territorial que essa modalidade pode proporcionar para as IES (BRASIL, 2020).

5.4 Estudo de caso em instituição de ensino superior

O presente trabalho partiu de um estudo dos aspectos gerais sobre a proteção de dados pessoais (BRASIL, 2018) e da propriedade intelectual (BRASIL, 1998c) no ensino remoto devido ao evento da pandemia de covid-19 que assolou o mundo com reflexos nos processos de ensino no Brasil e chegou aos aspectos dessa realidade no processo de ensino das Faculdades e Centro Universitário Projeção.

Nesse panorama, o estudo de caso na IES se deu entre o primeiro semestre letivo de 2021 e o primeiro semestre de 2022 e decorreu de imersão no seu ambiente organizacional por acesso às suas plataformas digitais e *in loco* na busca de informações junto aos docentes, discentes e gestores para demonstrar como se deu a mudança disruptiva do ensino presencial para o ensino remoto e os reflexos dessa modalidade para a proteção de dados pessoais (BRASIL, 2018) e da propriedade intelectual (BRASIL, 1998c) relacionada às atividades acadêmicas.

5.4.1 O contexto do Grupo Projeção

Na década de 70 o Professor Oswaldo Luiz Saenger atuava na alfabetização de adultos e, em 1977, fundou o Centro Educacional Projeção em Taguatinga, a primeira escola particular de ensino fundamental para crianças e adolescentes do Distrito Federal - DF (PROJEÇÃO, 2021a), onde havia inicialmente 84 alunos matriculados, cuja iniciativa serviu de base para a expansão para unidades nas regiões do Guará em 1982) e Asa Norte em 1985.

O referido empreendedor ampliou a atuação para o ensino superior no ano de 2000 ao fundar a Faculdade Projeção de Taguatinga, em 2004 inaugurou outra Faculdade no Guará, dois anos após, em 2006, alcançou o Plano Piloto de Brasília com cursos de Pós-Graduação, em 2019, instalou unidades em Ceilândia e Sobradinho (PROJEÇÃO, 2021a), revelando a dinâmica do Grupo Projeção na oferta

de produtos e serviços educacionais para o desenvolvimento científico e social das comunidades do DF.

Os investimentos em educação do Grupo Projeção desde então não pararam de crescer, culminando em 2018 com a oferta de mais de 30 cursos superiores e mais de 20 polos de educação a distância distribuídos por diversas unidades da Federação (Amazonas, Bahia, Ceará, Goiás, Minas Gerais, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul e Tocantins), realidade que no dia 22 de junho de 2015 resultou na transformação da Faculdade Projeção Taguatinga em Centro Universitário Projeção - UniPROJEÇÃO (PROJEÇÃO, 2021a).

E reuniões virtuais realizadas e encontros presenciais entre os meses de fevereiro a setembro de 2021, com os gestores, técnicos, docentes e discentes da referida empresa da área educacional, incluindo Diretorias da Faculdade de Direito e de Operações, obtivemos informações sobre como se deu o processo de migração do modelo de ensino presencial para o remoto.

Os gestores e diretores da Faculdade de Direito e de Operações (área técnica e financeira) informaram que no dia 11 de março de 2020, devido ao crescimento de contaminações por Covid-19 na comunidade, o Governo do Distrito Federal – GDF emitiu o Decreto nº 40.509, declarando a situação de emergência sanitária e determinando a suspensão de todas as atividades educacionais presenciais (DISTRITO FEDERAL, 2020).

Em face das circunstâncias emergenciais, a Reitoria do Grupo Projeção, no dia 13 de março 2020, deliberou pela interrupção de todas as atividades administrativas e acadêmicas presenciais e, com apoio de sua equipe de Tecnologia da Informação - TI, realizou reuniões virtuais de emergência com todos os gestores e os profissionais da tecnologia.

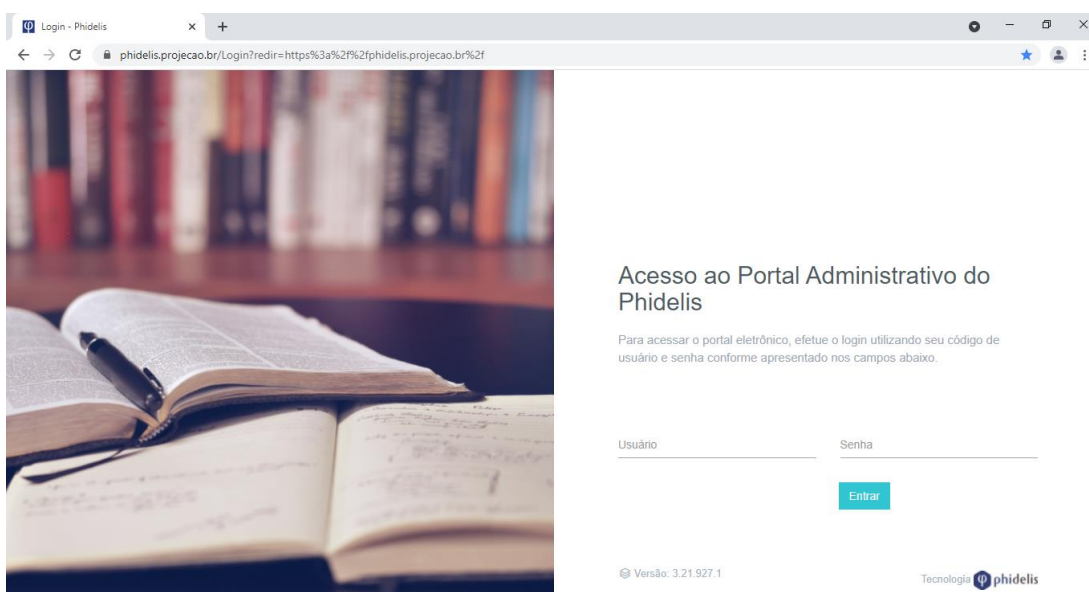
Com as informações sobre o crescimento das contaminações pelo covid-19 amplamente divulgadas pelos órgãos de comunicação, no dia 14 de março 2020, os gestores chegaram ao consenso de que a situação de calamidade não se resolveria em tempo oportuno para a retomada das aulas na forma presencial naquele semestre e a adoção de outros meios seria imprescindível para que não houvesse a descontinuidade das atividades acadêmicas.

Os gestores avaliaram a estrutura tecnológica instalada para aulas presenciais e as plataformas de Ensino a Distância – EAD centralizadas na plataforma Phidelis

(PROJEÇÃO, 2021a) e verificaram a possibilidade de migrar todos os alunos para esta modalidade com aulas assíncronas, mas essa medida traria problemas de aceitação por parte de muitos alunos diante da opção que fizeram por aulas presenciais em razão de não aderirem ao sistema EAD (BRASÍLIA, 2020), fato que impactaria a evasão escolar e causaria desequilíbrio econômico financeiro para a empresa.

Devido a esse impasse, no dia 17 de março de 2020, a equipe de TI apresentou a proposta de adoção do modelo de ensino remoto síncrono com emprego de plataforma digital (BRASIL, 2020), destacando que, dentre as várias disponíveis no mercado, a Microsoft Teams seria a mais indicada por ser compatível com o sistema Phidelis, uma vez que este incorporava softwares licenciados pela Microsoft.

Figura 4 - Tela inicial da Plataforma Phidelis.



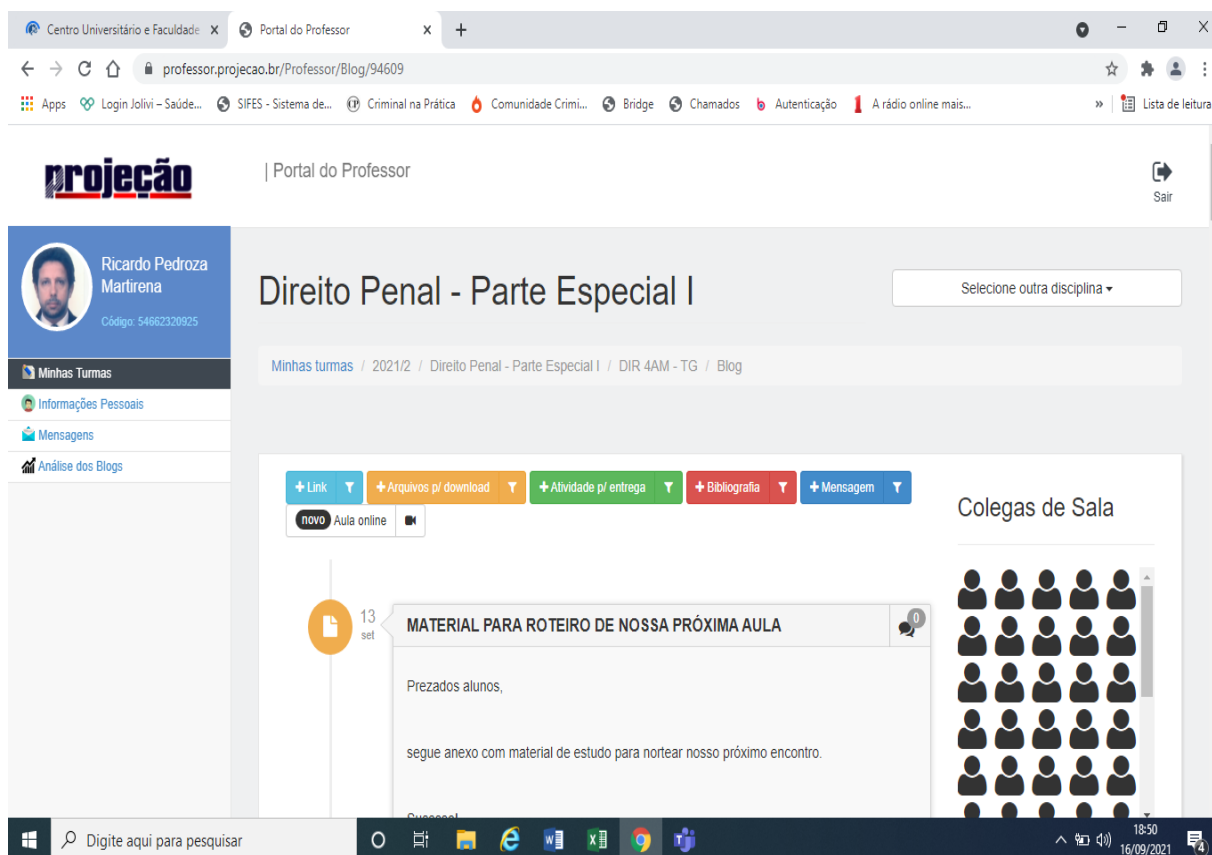
Fonte: Projeção (2021c)

Essa plataforma hospeda o blog acadêmico além de outros aplicativos (PROJEÇÃO, 2021c), onde havia compatibilidade para integração da Microsoft Teams aos comandos já existentes, com os quais os alunos e professores estavam plenamente ambientados devido ao constante uso nas atividades educacionais.

A integração da plataforma Microsoft Teams propiciou aos professores o agendamento de aulas com bastante praticidade e garantia de segurança da informação (ABNT, 2013b), pois todos comandos ficaram centralizados através do ambiente virtual do Phidelis (PROJEÇÃO, 2021c), permitindo o direcionamento dos

agendamentos e acessos simultaneamente a todos os alunos previamente alocados nas respectivas turmas, enquanto que, por outras plataformas, a exemplo do Google Meet ou Zoom, os alunos teriam que ser individualmente vinculados a salas virtuais que também seriam criadas paralelamente nestes ambientes.

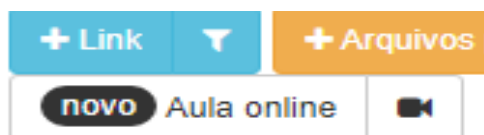
Figura 5 - Tela do Blog Acadêmico na plataforma Phidelis.



Fonte: Projeção (2021c)

Ao ingressar no ambiente virtual e acessar suas turmas, o professor conta com um ícone de agendamento do encontro (PROJEÇÃO, 2021c) que simplifica a geração e o acesso à plataforma Microsoft Teams com vinculação prévia dos respectivos alunos, os quais serão notificados simultaneamente pelo sistema Phidelis e ingressarão na aula via blog acadêmico, cujo ícone de geração de aula on-line do aplicativo inovador consta da Figura 5, o qual destacamos a seguir:

Figura 6 - Ícone de geração de aula on-line.



Fonte: Projeção (2021c).

Outros aspectos que contribuíram para adoção da decisão pela integração da plataforma Microsoft Teams ao Phidelis foram a preocupação com o fluxo de dados pessoais (BRASIL, 2018) e materiais protegidos por propriedade intelectual (BRASIL, 1998c) expostos a riscos de tratamentos indevidos, além de vários outros problemas operacionais, a exemplo de acessos indevidos por pessoas não autorizadas.

Ao integrar a plataforma Microsoft Teams através do aplicativo referido, a equipe de TI inovou no processo de ensino do Grupo Projeção de maneira rápida, segura e oportuna, pois a plataforma Phidelis já contava com todos os mecanismos operacionais básicos e de segurança da informação protegidos por criptografia (ABNT, 2013b) devido aos softwares instalados gozarem de licença de uso da Microsoft, medida que evitou os acessos e tratamento de dados pessoais regidos pela LGPD (BRASIL, 2018) e materiais protegidos por propriedade intelectual (BRASIL, 1998c) por ambiente externo, fora dos controles de segurança empregados pela instituição, em conformidade à norma NBR ISO/IEC 27002 (ABNT, 2013b).

A inovação tecnológica da integração da plataforma Microsoft Teams à plataforma Phidelis se deu com participação de técnicos da Microsoft e propiciou a instalação do ambiente de aulas remotas síncronas, ação que, embora virtualmente, ofereceu condições de interação em tempo real dos docentes com os discentes e minimizou os impactos da suspensão das aulas presenciais, assim como garantiu que a adesão dos alunos à matrícula nos cursos resultasse em volume próximo à média de inscrição dos semestres anteriores.

Durante o funcionamento dessa medida tecnológica, os profissionais de TI passaram a monitorar e avaliar aspectos de segurança da informação (ABNT, 2013b), ações que levaram os profissionais da Microsoft a contribuir com ajustes nos softwares para inviabilizar acessos indevidos a pessoas não habilitadas, uma vez que todo ingresso nos ambientes virtuais ficou limitado aos usuários do blog acadêmico detentores de senhas qualificadas, via Phidelis, e os acessos por compartilhamento de link foram condicionados a prévia notificação ao responsável pelo controle da sala virtual para liberação mediante checagem de identidade e liberação (ABNT, 2013b).

Para garantir o melhor aproveitamento dos espaços virtuais diante de possíveis evasões que pudessem ocorrer na modalidade de ensino remoto (BRASIL, 2020), os gestores decidiram pela estratégia de redirecionamento de alunos matriculados em unidades de regiões administrativas diversas para salas virtuais de disciplinas comuns, com observância da limitação máxima de 80 alunos.

Nesse sentido, a estratégia viabilizou aos professores, em suas respectivas áreas de atuação, transmitir suas aulas simultaneamente para discentes localizados nas mais diversas localidades do DF, garantindo a lotação mínima necessária por sala para corresponder aos investimentos realizados pela instituição, além de proporcionar a troca de experiências entre estudantes com contextos sociais diversos.

Na busca de garantir a inclusão digital de todos os funcionários, docentes e discentes na nova modalidade, os gestores adotaram ações por meio das áreas acadêmica, administrativa e de tecnologia da informação que atuaram respectivamente em treinamento para o uso das ferramentas (ABNT, 2013b), inclusive em domicílio com assistência técnica para instalar e habilitar smartphones e computadores para o uso da plataforma digital Microsoft Teams.

Foram formadas equipes de treinamento e orientação, as quais realizaram reuniões com todos os usuários do sistema e, no ensino fundamental e médio do Colégio Projeção, incluíram os responsáveis legais dos alunos, ocasiões em que as orientações englobaram informações quanto aos cuidados com os dados pessoais e imagens (BRASIL, 2018).

No tocante às disciplinas práticas, a vice diretoria de TI providenciou treinamento e canais tecnológicos de acesso remoto aos programas instalados nos equipamentos dos laboratórios com o uso dos softwares destes ambientes (BRASIL, 1998b), garantindo assim continuidade das atividades práticas antes realizadas apenas de forma presencial (BRASIL, 2020).

Em reuniões virtuais com docentes do Curso de Direito do Projeção, foram colhidas informações que apontaram para a forma como estes profissionais foram surpreendidos com a determinação do Governo do DF de suspender as aulas presenciais quando se iniciaria o semestre letivo de 2020, devido a pandemia de covid-19 (DISTRITO FEDERAL, 2020), os quais foram para suas casas inseguros sobre o que aconteceria com suas atividades acadêmicas e por quanto tempo essa situação se manteria.

Os profissionais reportaram que na semana posterior à suspensão foram convocados para uma reunião virtual, na qual tomaram conhecimento de que a solução institucional seria a migração do ensino presencial para o remoto com incorporação da plataforma digital Teams da Microsoft à plataforma Phidelis, com a qual todos já estavam familiarizados.

Na semana seguinte, receberam treinamento pela própria plataforma Teams sobre como empregá-la nas aulas, incluindo procedimentos de agendamento destas e como se daria o acesso dos alunos aos encontros por intermédio da plataforma Phidelis.

Logo após o treinamento, passaram a ministrar suas aulas remotamente e vários desafios surgiram desde então, dentre eles a falta de contato visual com a turma de alunos, uma vez que estes apresentaram resistência em acionar suas câmeras.

Por outro lado, perceberam que muitos alunos que antes não tinham participação ativa nos encontros presenciais, passaram a contribuir com os debates pelo uso exclusivo do microfone, demonstrando que a possibilidade de não se exporem visualmente, lhes garantiu confiança para manifestar suas ideias, levando os docentes a perceberem maior participação dos alunos na modalidade remota.

Outro desafio foi a dinâmica da aula remota ser mais célere, levando os encontros a terminarem mais cedo do que o tempo de aula programado no planejamento pedagógico que era adequado ao modelo presencial, fato que revelou a necessidade de menos tempo para a transmissão das aulas remotamente.

Os docentes relataram que, diante dessa constatação, chegaram à conclusão que deveriam dar mais protagonismo aos alunos, razão pela qual passaram a fomentar a leitura prévia de textos pertinentes ao conteúdo a ser ministrado e acrescentaram atividades complementares aos encontros remotos a serem realizadas em grupo, como forma de viabilizar essas dinâmicas.

Nesse ponto, a plataforma Teams, assim como a Zoom e Meet, foi muito empregada por permitir que se criassem salas com divisão das turmas em pequenos grupos durante o próprio encontro remoto.

Os docentes informaram que, embora forçosamente inserido no ensino remoto, logo se adaptaram à nova realidade e ouviram da maioria de seus alunos que gostariam de permanecer na modalidade remota até o final do curso, enquanto que a

minoria informou que preferia um modelo híbrido, com parte dos encontros presenciais.

Até o presente momento, os professores estão envolvidos nas práticas docentes pelo ensino remoto e não tiveram oportunidade de conhecer as novas regras sobre tratamento de dados pessoais (BRASIL, 2018) e sobre a proteção da propriedade intelectual (BRASIL, 199c) no uso da plataforma Teams em face da vigência da LGPD (BRASIL, 2018), aspectos que vem sendo tratado de forma isolada e empírica, uma vez que a instituição está em fase de estudos sobre o tema para futuras providências junto ao corpo docente.

Nos encontros virtuais com discentes de duas turmas do Curso de Direito, estes, em síntese, esclareceram que nos primeiros encontros remotos, devido à dinâmica das aulas meramente expositivas, sentiram dificuldade de compreensão dos conteúdos ministrados, situação que evoluiu quando os professores passaram a criar ambientes de debates nas turmas sobre atividades que eram apresentadas.

Acrescentaram que antes das atividades complementares, não conseguiam manter atenção nas aulas até o final das exposições dos conteúdos e, alguns, informaram que preferem as aulas presenciais, pois precisam de momentos para soluções de dúvidas, as quais disseram não conseguir sanar nos encontros virtuais, chegando a classificar o ensino totalmente remoto como “mediano”.

Nas conversas com os alunos, ficou evidente que a minoria possui bom conhecimento tecnológico e até contribuem no uso da plataforma Teams durante apresentações de slides, quando ocorre algum imprevisto no funcionamento do sistema, mas, por outro lado, a necessidade de encontros presenciais para outros também se mostrou relevante, induzindo a entender que um sistema híbrido pode ser um ótimo modelo de ensino para atender a todos.

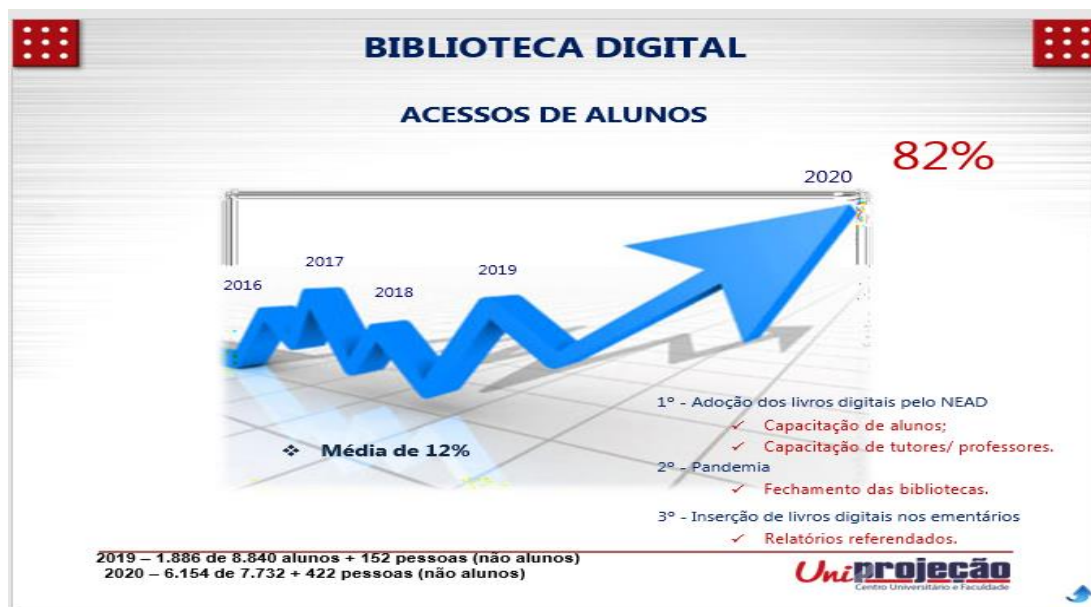
Devido às possibilidades de inovações nos modelos de produtos e serviços que o sistema de aulas remotas revelou, o Grupo Projeção incluiu no portfólio do Centro Universitário UniProjeção para o primeiro semestre letivo de 2022 a possibilidade de matrícula nos cursos de Biomedicina e Farmácia na modalidade híbrida com aulas presenciais e remotas (PROJEÇÃO, 2021b), uma vez que a adesão dos alunos à inovação tecnológica mostrou que esse é um caminho viável para o futuro do ensino superior, o qual mantém encontros presenciais para atividades práticas e que exijam interação com a comunidade.

Dando continuidade na imersão que nos propiciou obter as informações relatadas até aqui, no primeiro semestre de 2022, tivemos acesso ao ambiente da Biblioteca institucional, a qual foi muito demandada pela modalidade de ensino remoto, exigindo o incremento de ferramentas digitais para viabilizar a continuidade de suas atividades nessa modalidade.

Os dados obtidos sobre a Biblioteca Institucional demonstram que, antes da pandemia de Covid-19, a demanda de alunos e professores era maior por livros físicos e o acesso ao ambiente digital (Biblioteca Digital) no período entre 2016 e 2019 vinha apresentando crescimento médio de 12 % na procura dos exemplares digitais disponíveis.

Devido à referida emergência de saúde pública e a consequente adoção do ensino remoto, houve o fechamento da unidade física da Biblioteca Institucional, a qual passou a disponibilizar apenas o acesso virtual à Biblioteca Digital, a qual sofreu um aumento de 85% no ano de 2020, conforme demonstrado no Gráfico 3, abaixo:

Gráfico 3 – Biblioteca Digital, volume e crescimento de acesso de alunos e não alunos de 2019 a 2020 (período inicial da pandemia de Covid-19)



Fonte: Fonseca (2020). Adaptado pelo autor.

Essa realidade foi possibilitada pelo investimento da IES na aquisição de novas obras digitais e na capacidade de prestação do serviço de internet, cujas condições suportaram esse fluxo intenso de acesso pelos usuários que aderiram massivamente à nova modalidade de ensino.

Para garantir a proteção da propriedade intelectual licenciada contra o uso indevido, o acesso aos exemplares foi condicionado a login e senha via plataforma Phidelis, a qual conta com toda estrutura de segurança da informação aplicada nesse sistema, cujo fluxo de informações se dá de forma criptografia e constantemente monitorada por profissionais da área da tecnologia da informação.

A instituição de ensino conta também com um Núcleo de Prática Jurídica com uma estrutura de atendimento à comunidade de pessoas hipossuficientes que procura por assistência jurídica gratuita e suas demandas envolvem o tratamento de dados pessoais, inclusive sensíveis, contidos nos documentos que instruem ou visam instruir processos judiciais e administrativos, conforme o caso.

Os alunos nessas práticas contam com a orientação de professores e advogados no desenvolvimento das atividades, mas a política de segurança das informações sobre dados pessoais e da propriedade intelectual ainda está em fase de construção, razão pela qual não contam com um protocolo de medidas de proteção de dados pessoais e da propriedade intelectual.

A atuação responsável quanto ao sigilo das informações vem se dando com respaldo nas limitações legais previstas no Código de Ética da OAB, cujos fundamentos de sigilo profissional são ministrados no decorrer do curso e repisados durante a prática jurídica nessa fase.

A equipe do Núcleo de Práticas Jurídicas conta com uma plataforma digital denominada “Simulador de Processos” para instruir os alunos sobre o uso da plataforma de Processo Judicial Eletrônico (PJe) adotada na maioria dos Tribunais do país, onde os alunos atuam com situações hipotéticas e não envolve dados pessoais de terceiros, mas o uso dessa plataforma é limitado pela licença adquirida, razão pela qual o acesso é também limitado por login e senha gerados pela instituição.

Os gestores do grupo Projeção informaram que estão realizando estudos sobre as várias implicações decorrentes da entrada em vigor da LGPD, a fim de aprimorar a política de segurança da informação para promover conformidade na proteção de dados pessoais (BRASIL, 2018) e, devido ao advento do ensino remoto com grande fluxo de dados via internet, também analisam a possibilidade de formulação de medidas para a proteção da propriedade imaterial envolvida nas atividades de ensino por essa modalidade (BRASIL, 1998c).

Da Proteção de Dados Pessoais		
Fontes	Sínteses	Contexto do ensino remoto
MORAES (2020)	Possibilidade das ferramentas tecnológicas propiciarem maior inclusão de pessoas no sistema de educação que estejam à margem desse processo pelos métodos convencionais.	Análise para formulação de estratégias para emprego do ensino remoto diante de possíveis omissões sobre esse tema nos processos das IES
BRASIL (2018)	Os dados pessoais tutelados pela LGPD dizem respeito à pessoa natural e se relacionam com os aspectos da personalidade humana em conjugação com os direitos fundamentais inerentes à liberdade, intimidade e privacidade (art. 17).	O grande fluxo de informações no emprego das tecnologias remotas na educação impõe medidas adequadas para a proteção aos direitos fundamentais de qualquer pessoa que tenha seus dados pessoais tratados pela instituição de ensino.
BRASIL (2018)	A LGPD define como “sensíveis” os dados da personalidade relativos à identificação de cor, etnia, religião, genética, biometria, geolocalização, informações médicas (art. 5º, II) e nome social (art. 12, §2º).	No sistema de educação na IES ocorre a atuação de profissionais de diversos setores interagindo com o seu universo de alunos, pesquisadores e colaboradores, impondo medidas para proteção de direitos fundamentais.
BRASIL (2018)	A LGPD define como “tratamento” de dados coleta, uso, armazenamento, arquivamento, reprodução ou qualquer outra atividade com dados pessoais (art. 10).	O uso de dados pessoais dos alunos, colaboradores e pesquisadores da IES nos processos acadêmicos exigem os cuidados impostos pela LGPD sobre tratamento de dados.
BRASIL (2018)	O princípio da “autodeterminação informativa” da pessoa natural, denominada “titular”, previsto na LGPD, impõe obrigações ao responsável pelo tratamento de dados, denominado “controlador” (art. 2º).	O “controlador” (pessoa natural ou jurídica) deve garantir mecanismos de controle para o “titular” sobre o tratamento de suas informações (art. 5, VI).
Ethan Marcotte (2011)	A técnica denominada “ <i>Responsive Web Design (RWD)</i> ” oferece um website com exibições adaptadas ao perfil dos usuários, os quais contam com um ambiente de visualizações por grades proporcionais com imagens flexíveis e interativas, onde conhecem as informações essenciais e se expressam por comandos quanto aos passos que desejam realizar nos acessos permitidos.	Para atender ao princípio da “autodeterminação informativa” as IES devem adotar técnicas de “ <i>Responsive Web Design (RWD)</i> ” em todos os processos acadêmicos para conformidade legal.
FRAZÃO <i>et al.</i> (2019)	Medidas de prevenção a riscos (<i>compliance</i>), incluem mapeamento de dados (<i>data mapping</i>) para identificação de ameaças e vulnerabilidades.	As IES que tratam dados pessoais necessitam adotar medidas de proteção para obter conformidade legal.

BRASIL (2018)	“anonimização” de dados pessoais sensíveis e “pseudonimização” de dados pessoais de saúde, são técnicas de desvinculação dos dados da identificação imediata aos seus titulares (art. 5º, III e XI; art. 13,§4º).	As IES devem utilizar dessas técnicas por meio da substituição dos dados pessoais por caracteres, símbolos, cores, dentre outros referenciais, os quais só podem ser revertidos para os dados originais com mecanismos de proteção para uso exclusivo ou com domínio do controlador para fins lícitos.
BRASIL (2018)	Os agentes de tratamento de dados, em razão das infrações cometidas às normas previstas nesta Lei, ficam sujeitos às seguintes sanções administrativas aplicáveis pela autoridade nacional: I - advertência, com indicação de prazo para adoção de medidas corretivas; II - multa simples, de até 2% (dois por cento) do faturamento da pessoa jurídica de direito privado, grupo ou conglomerado no Brasil no seu último exercício, excluídos os tributos, limitada, no total, a R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais) por infração; III - multa diária, observado o limite total a que se refere o inciso II; IV - publicização da infração após devidamente apurada e confirmada a sua ocorrência; V - bloqueio dos dados pessoais a que se refere a infração até a sua regularização; VI - eliminação dos dados pessoais a que se refere a infração; (...)X - suspensão parcial do funcionamento do banco de dados a que se refere a infração pelo período máximo de 6 (seis) meses, prorrogável por igual período, até a regularização da atividade de tratamento pelo controlador; XI - suspensão do exercício da atividade de tratamento dos dados pessoais a que se refere a infração pelo período máximo de 6 (seis) meses, prorrogável por igual período; XII - proibição parcial ou total do exercício de atividades relacionadas a tratamento de dados (art. 52).	Os gestores das IES devem adotar todas as medidas possíveis para que não haja violações aos direitos fundamentais dos titulares de dados pessoais que são tratados em seus processos acadêmicos, sob pena de incidirem as sanções rigorosas estabelecidas pela LGPD em desfavor da instituição, bem como, seus profissionais infratores poderão ser responsabilizados solidariamente (42, §1º, I e II).
BRASIL (2018)	A LGPD prevê a figura do “encarregado” que atuará para garantir a segurança de todo o ciclo de tratamento de dados e será o interlocutor das instituições com a Autoridade Nacional de Proteção de Dados – ANPD (art. 41, §§).	Não é impositivo, mas é importante que as IES contem com um profissional que exerça a função de “encarregado” para que possa contar com segurança na proteção de seus ativos objetos de tratamento de dados.
Da Proteção da Propriedade Intelectual		
Fontes	Sínteses	Contexto do Ensino Remoto

BRASIL (1988)	A propriedade imaterial (intelectual) goza de proteção a nível constitucional no ordenamento jurídico brasileiro.	No contexto das atividades de pesquisa e acadêmicas das IES, em especial quanto à mudança advinda da migração de ensino presencial para remoto com emprego de plataformas digitais, a propriedade imaterial exige maiores cuidados para evitar violações aos direitos de seus titulares.
BRASIL (1940)	A propriedade imaterial (intelectual) também goza de proteção na esfera criminal devido à relevância para o ordenamento jurídico brasileiro.	As IES devem adotar medidas preventivas para evitar a violação de direitos dos titulares dos bens regidos pela propriedade intelectual envolvidos em seus processos acadêmicos no ensino remoto, sob risco de responsabilidade criminal de seus profissionais.
CUNHA (2020)	A análise valorativa abrange também a vulnerabilidade do bem jurídico diante da probabilidade de sofrer violações e a capacidade de proteção oferecido pelas normas que constituem todo o corpo de leis em vigor, cujos critérios de apreciação necessariamente serão de caráter jurídico, “independentemente do ramo em que se considere, tem a função precípua de garantir a manutenção da paz social, solucionando ou evitando conflitos de forma a permitir a regular convivência em sociedade”.	Por tais razões, o emprego considerável de materiais regidos pela propriedade intelectual no ensino remoto exige medidas de proteção por parte da IES.
CLAUS ROXIN APUD DA COSTA (2011)	A valoração do bem jurídico a ser protegido pelo Direito Penal deve ter como base no conceito contido na Constituição Federal, considerando que “os bens jurídicos são circunstâncias dadas ou finalidades úteis para o indivíduo e seu livre desenvolvimento no marco de um sistema social global estruturado sobre a base dessa concepção dos fins ou para o funcionamento do próprio sistema”.	Reforçando as razões acima, os materiais regidos pela propriedade intelectual no ensino remoto passam a ser fundamentais para a qualidade do ensino e exigem medidas de proteção por parte da IES.

ABNT (2013b)	Todo tráfego de informações pela Rede Internacional de Computadores (Internet) no emprego do ensino remoto deve contar com medidas de segurança da informação.	As Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs), incluindo as IES, na busca de proteção de seus ativos intangíveis, em especial dos dados pessoais (BRASIL, 2018) e da propriedade intelectual (BRASIL, 1996), vinculados às suas atividades institucionais, necessitam especial cuidado com a segurança da informação devido ao grande fluxo pela internet de informações utilizadas no ensino remoto com emprego de plataformas digitais.
BRASIL (2011)	A Lei nº 12.527 (Lei de Acesso a Informações) define informação como sendo “dados, processados ou não, que podem ser utilizados para produção e transmissão de conhecimento, contidos em qualquer meio, suporte ou formato” (art. 4º, I).	Nesse sentido, o ensino remoto emprega grande volume nas aulas por plataformas digitais e impõe a adoção de medidas de segurança da informação.
FONTES (2012)	A eficiência da segurança da informação exige a implementação de políticas de proteção que englobem o máximo de agentes envolvidos no tratamento de dados para garantir uma amplitude e eficiência satisfatória do alcance das medidas adotadas que deverão ser observadas em todas as áreas de uma instituição.	Todas as áreas da IES que emprega o sistema de aulas remotas devem estar abrangidas pelo sistema de segurança da informação, a exemplo da acadêmica, administrativa e jurídica.
ABNT (2013b)	As medidas previstas na NBR ISO/IEC 27002 oferecem medidas de seleção, implementação e gerenciamento de controles de acordo com o grau de risco à segurança da informação, fortalecem a estratégia de garantia da integridade da informação, a manutenção de sua confidencialidade e o controle de disponibilidade de uma política de segurança da informação.	Essas medidas, minimizam os riscos de danos aos direitos de titulares da informações e fortalece a imagem da instituição pela credibilidade adquirida, o que se apresenta diferencial num ambiente negocial tão competitivo.

ABNT(2013a;2013b)	As normas NBR ISO/IEC 27001 e 27002 apresentam um rol de medidas de controle importantes que devem integrar sistema de segurança da informação (SGSI): política de segurança da informação, controle de acesso, organização da segurança da informação, segurança física do ambiente, segurança dos recursos humanos, segurança das operações de comunicações, gestão de ativos, conformidade, gestão de incidentes de segurança da informação, aquisição, desenvolvimento e manutenção de sistemas, criptografia, relacionamento em cadeia e segurança da informação na gestão do negócio.	As IES utilizam o ensino remoto devem contar com SGSI que conte com o máximo de controles oferecidos pelas referidas normas de regulamentação brasileiras.
Estudo de Caso no Centro Universitário UniPROJEÇÃO		
Fontes	Sínteses	Contexto do Ensino Remoto
PROJEÇÃO (2021a)	No primeiro semestre de 2021, os gestores do Centro Universitário UniPROJEÇÃO, em face da pandemia de Covid-19, migraram o modelo de aulas presenciais para aulas remotas via plataforma Phidelis, considerando os possíveis reflexos na evasão escolar, equilíbrio econômico financeiro para a empresa e de licenciamento tecnológico adquirido da Microsoft.	Em face da migração emergencial para o ensino remoto que gera um fluxo muito grande de informações pelo emprego de plataformas digitais via internet, o Centro Universitário UniPROJEÇÃO sopesou os aspectos de inclusão digital, equilíbrio financeiro e da proteção de dados pessoais e da propriedade intelectual com a escolha de produtos tecnológicos licenciados pela Microsoft que garantiram a continuidade do ensino com segurança da informação qualificada.
PROJEÇÃO (2021b)	A experiência adquirida com a migração para o ensino remoto trouxe a possibilidade de inovações nos modelos de produtos e serviços pela modalidade híbrida , uma vez que a adesão dos alunos à inovação tecnológica mostrou que esse é um caminho viável para o futuro do ensino superior, o qual mantém encontros presenciais para atividades práticas e que exijam interação com a comunidade intercalados com encontros remotos.	Devido às possibilidades de inovações nos modelos de produtos e serviços que o sistema de aulas remotas revelou, o Grupo Projeção incluiu no portfólio do Centro Universitário UniProjeção para o primeiro semestre letivo de 2022 a possibilidade de matrícula nos cursos de Biomedicina e Farmácia na modalidade híbrida com aulas presencias e remotas.

FONSECA (2020)	Devido à referida emergência de saúde pública e a consequente adoção do ensino remoto, houve o fechamento da unidade física da Biblioteca Institucional, a qual passou a disponibilizar apenas o acesso virtual à Biblioteca Digital, a qual sofreu um aumento de 85% no ano de 2020, conforme demonstrado no Gráfico 3 desta pesquisa.	O impacto na procura materiais de propriedade intelectual digitais demonstrado no Gráfico 3, revela a importância da adoção de medidas de proteção e prevenção a danos aos direitos dos titulares dos direitos de propriedade intelectual envolvidos nos processos educacionais no ensino remoto adotado pela IES.
----------------	---	--

Fonte: elaborado pelo próprio autor, 2022.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do presente estudo permitiu obter um panorama das novas implicações legais no campo educacional decorrentes da entrada em vigor da LGPD diante das inovações promovidas na educação com a implementação do ensino remoto, em substituição ao ensino presencial durante a emergência sanitária de Covid-19, e os aspectos relevantes sobre a inviolabilidade da proteção de dados pessoais e da propriedade intelectual empregados nos processos acadêmicos.

A referida pandemia impactou a vida das pessoas no mundo inteiro e, no tocante a área do conhecimento não foi diferente, assim como em todas atividades que envolvem relações humanas, restou demonstrado que o ensino presencial sofreu mudanças disruptivas com a migração para o sistema de aulas remotas por plataformas digitais.

As organizações educacionais tiveram que investir em ferramentas tecnológicas, treinamento de profissionais das áreas administrativas e acadêmicas, em especial, de professores, os quais assumiram o protagonismo de adaptação e criatividade para continuidade na transmissão e construção do conhecimento, conforme se pode verificar no estudo de caso desenvolvido no Centro Universitário UniProjeção.

Essa realidade impulsionou o emprego considerável de dados pessoais e materiais protegidos por propriedade intelectual, impactando no fluxo de informações pela internet e no aumento de risco a violações aos direitos dos titulares desses ativos, conforme dados obtidos do emprego da Biblioteca Digital dessa instituição.

A pesquisa revelou a conexão intrínseca entre as atividades de ensino remoto, proteção de dados pessoais, da propriedade intelectual e da segurança da informação que implica numa conjugação de elementos relacionados com a LGPD e a legislação vigente sobre o direito de propriedade imaterial nas suas mais variadas modalidades.

Por um lado, docentes inseridos numa realidade atípica às suas práticas usuais em sala de aula ainda em fase de adaptação à nova realidade e primando pela continuidade e qualidade do ensino, por outro, surgem os reflexos do uso intenso de ativos intangíveis para viabilizar suas atividades por meios virtuais que lhes impõem novas obrigações de atuar em conformidade legal.

As plataformas digitais no ensino remoto se mostraram muito úteis e práticas quanto a viabilidade da realização de aulas síncronas, colocando alunos e professores

em situação de interação em tempo real, de forma bastante semelhante às circunstâncias dos encontros presenciais, pois permitiram o contato visual e verbal nas interlocuções simultâneas com troca de informações sobre conteúdos em exposição de materiais didáticos, disponibilidade de arquivos, dentre outras possibilidades.

Ocorre que as informações obtidas revelam que essas ferramentas expõem dados pessoais e a propriedade intelectual a riscos de ações indevidas pelo fato de permitir a realização de gravações, cópias, compartilhamento e difusão dos ativos intangíveis que trafegam em grande volume pela internet e, caso não se adotem medidas de controle a serem observadas pelos professores, alunos e por qualquer profissional da organização que tenham acesso aos sistemas, poderão resultar em danos consideráveis aos titulares dos direitos e à própria instituição de ensino.

O estudo de caso no Grupo Projeção propiciou uma amostra relevante da realidade enfrentada na implementação do ensino remoto e dos desafios tecnológicos, administrativos e acadêmicos para garantir o êxito do emprego dessa modalidade de ensino e a proteção dos ativos intangíveis envolvidos.

A inovação tecnológica pelo emprego de plataformas digitais incidiu de forma inesperada no ensino presencial e, mesmo assim, vem produzindo resultados positivos para a continuidade das aulas durante a pandemia de covid-19.

Essa realidade gerou novas possibilidades para os negócios em educação, a exemplo do que se apurou no UniPROJEÇÃO que inaugurou a modalidade híbrida nos Cursos de Biomedicina e Farmácia, mesclando encontros virtuais e presenciais.

As novas modalidades exigem monitoramento e adequação das ferramentas digitais para garantir a segurança da informação, cujas medidas devem ser adotadas para oferecer qualidade de ensino com segurança para a informação em conformidade com a LGPD e a legislação sobre propriedade imaterial, restando evidenciado que este ponto ficou em segundo plano de prioridades por força da própria situação emergencial que levou à mudança de paradigma.

A instituição de ensino ora estudada ainda está buscando compreender os fundamentos e implicações da LGPD e vem desenvolvendo ações para a construção de políticas de segurança da informação que saia do âmbito apenas da TI e permeie todas ações do corpo profissional da organização a fim de estabelecer medidas e

regras que permitam a atuação consciente e responsável de todos os envolvidos nos processos administrativos e acadêmicos.

A falta de conhecimento sobre conformidade legal por parte dos docentes e profissionais da área administrativa é uma realidade que passou a ser alvo de ações por parte dos gestores para atender aos ditames legais vigentes e, nesse sentido, as recomendações contidas nas normas técnicas, em especial na NBR ISO/IEC 27002, podem contribuir para a construção de um sistema de segurança da informação adequado.

O estudo aponta que o ensino remoto se apresentou como uma modalidade disruptiva em relação ao ensino convencional e provocou reações estratégicas para viabilizar a continuidade dos negócios educacionais como primado e a necessidade de qualificação dos docentes para promover aulas adequadas às ferramentas digitais com mudanças de metodologias a fim de viabilizar o protagonismo que o discente passa a ter nos processos de ensino virtuais.

A qualidade do ensino remoto passou a ser um foco de preocupações dos gestores na busca de ações pedagógicas mais eficazes nessa modalidade, mas, sua operacionalidade de forma emergencial, apresentou concomitantemente outras prioridades no sentido de garantir a proteção de dados pessoais e da propriedade imaterial.

O estudo trouxe pontos muito positivos sobre a adoção no ensino remoto para as instituições como forma de viabilizar a continuidade das atividades de ensino e gerar novas perspectivas para a educação das gerações contemporâneas cada vez mais inseridas no mundo digital, mas também revelou lacunas procedimentais que precisam ser objeto de medidas prioritárias para garantir a segurança do sistema.

A implementação de novas tecnologias e modalidades de ensino impõem ações estruturantes para promoção de conformidade com a LGPD e a legislação da propriedade intelectual vigentes, sob pena de surgirem consequências danosas para os direitos dos usuários dos serviços prestados pelas IES, além de prejuízos financeiros e para a imagem destas perante seu público.

7 PRODUTOS TECNOLÓGICOS OBTIDOS NO PROFNIT

Para a obtenção do título de mestre do PROFNIT no ponto focal UnB é exigido, além da dissertação, produção técnico-científica mínima. Dentre as opções das

Normas Acadêmicas do PROFNIT, foi escolhida a elaboração de um guia de boas práticas para docentes no ensino remoto, visando contribuir na adoção de ações em conformidade com a política de segurança da informação (ABNT, 2013b), proteção de dados (BRASIL, 2018) e da propriedade intelectual (BRASIL, 1998c) nas instituições de ensino que adotem no ensino presencial a inovação tecnológica pela utilização de plataformas de tecnologia digital na prestação de serviços de educação também na modalidade remota com aulas síncronas que fará parte do apêndice A e um artigo submetido para publicação em edição de Revista com Qualis válido na área de Administração que constará no apêndice B, intitulado "O papel da hélice tríplice no ensino remoto emergencial: estudo de caso da secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal" (Martirena; Medeiros; Ghesti; Melo, 2022) apresentado para publicação na Revista Negócios em Projeção.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA – AEB. **Política de segurança da informação e comunicações**. Ministério da Aeronáutica. Brasília, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/aeb/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/documentos-e-politicas/tecnologia-da-informacao-1/posic-1-0.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2021.

ALICERDA, R. I. *et al.* **Empresas e Implementação da LGPD** – Lei Geral de Proteção de dados pessoais. Jus PODIVM, Salvador, 2021. ISBN: 978-65-5680-161-2.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT (a). **Tecnologia da informação - Técnicas de segurança - Sistemas de gestão de segurança da informação - Requisitos**: ABNT NBR ISO/IEC 27001:2013. 2. ed. Rio de Janeiro, 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT(b). **Tecnologia da informação - Técnicas de segurança – Gestão de riscos de segurança da informação**: ABNT NBR ISO/IEC 27002:2013. 2. ed. Rio de Janeiro, 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL – ABPI(a). **Propostas para a Inovação e a Propriedade Intelectual**: Fatores de Crescimento Econômico, Competitividade Industrial e Atração de Investimentos. Ideia D; ABPI, Rio de Janeiro, 2018. ISBN: 978-85-68798-00-3. Disponível em: https://abpi.org.br/bfd_download/propostas-para-a-inovacao-e-a-propriedade-intelectual/. Acesso em: 02 nov. 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL – ABPI(b). **Propriedade intelectual, inovação e desenvolvimento**: desafios para o Brasil. Ideia D; ABPI, Rio de Janeiro, 2018. ISBN: 978-85-68798-00-3. Disponível em: https://abpi.org.br/wp-content/uploads/2019/05/PI_Inovacao_2019.pdf. Acesso em: 02 nov. 2020.

AZEVEDO, M. A.; SALIM, A. **Direito penal**: parte Geral, vol. 1. 8. ed. Salvador: Editora Juspodivm, 2018. (Coleção Sinopses para Concursos)

BOLL, C.I.; KREUTZ, J.R. **Caderno Cultural Digital**. Brasília: PDE – MEC, 2009. (Cadernos Pedagógicos – Mais Educação). Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=12330-culturadigital-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 16 out. 2021.

BRASIL, **Constituição Federal do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 16 nov. 2020.

BRASIL. Decreto-Lei nº 2.848 de 7 de dezembro de 1940. *In*: **Código Penal**. Brasília, DF: Presidência da República, 1940. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm. Acesso em: 11 nov. 2020.

BRASIL, Decreto-Lei nº 3689 de 03 de outubro de 1941. *In*: **Código de processo penal brasileiro**. Brasília, DF: Presidência da República, 1941. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del3689.htm. Acesso em: 16 nov. 2020.

BRASIL(a), **Decreto nº 9.057 de 25 de maio de 2017**. Regulamenta o artigo 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 2017. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9057.htm. Acesso em: 28 set. 2021.

BRASIL(b), **Decreto nº 9.235 de 15 de dezembro de 2017**. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação no sistema federal de ensino. Brasília, DF: Presidência da República, 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9235.htm. Acesso em: 28 set. 2021.

BRASIL(a), **Decreto nº 10.534 de 28 de outubro de 2020**. Institui a Política Nacional de Inovação e dispõe sobre a sua governança. Brasília, DF: Presidência da República, 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10534.htm. Acesso em: 11 nov. 2020.

BRASIL(a). **Lei Complementar nº 94, de 19 de fevereiro de 1998**. Autoriza o Poder Executivo a criar a Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno - RIDE e instituir o Programa Especial de Desenvolvimento do Entorno do Distrito Federal, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp94.htm. Acesso em: 11 nov. 2020.

BRASIL. **Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006**. Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte; altera dispositivos das Leis nº 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, da Lei nº 10.189, de 14 de fevereiro de 2001, da Lei Complementar nº 63, de 11 de janeiro de 1990; e revoga as Leis nº 9.137, de 5 de dezembro de 1996, e 9.841, de 5 de outubro de 1999. Brasília, DF: Presidência da República, 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp123.htm. Acesso em: 30 set. 2021.

BRASIL(b). **Lei nº 9.099, de 26 de setembro de 1995**. Dispõe sobre os Juizados Especiais Cíveis e Criminais e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1995. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9099.htm. Acesso em: 30 set. 2021.

BRASIL(a). **Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996**. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9279.htm. Acesso em: 11 nov. 2020.

BRASIL(b). **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm#art80. Acesso em: 27 set. 2020.

BRASIL(b). **Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e

dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9609.htm. Acesso em: 11 nov. 2020.

BRASI(c). **Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998**. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm. Acesso em: 11 nov. 2020.

BRASIL. **Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002**. Institui o Código Civil. Brasília, DF: Presidência da República, 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406compilada.htm. Acesso em 1º ago. 2021.

BRASIL. **Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm. Acesso em 11 nov. 2020.

BRASIL. **Lei nº 12.527 de 18 de novembro de 2011**. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm. Acesso em: 27 ago 2021.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural. Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 14 out. 2020.

BRASIL. **Lei nº 13.853, de 8 de julho de 2019**. Altera a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, para dispor sobre a proteção de dados pessoais e para criar a Autoridade Nacional de Proteção de Dados; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/l13853.htm. Acesso em: 14 out. 2020.

BRASIL. Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação. Portaria nº 11, de 27 de janeiro de 2017. Aprova o regimento interno do Instituto Nacional de Propriedade Industrial – INPI. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ed. 21, p. 123, 30 jan. 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/arquivos/documentos/regimento-interno-do-inpi>. Acesso em: 29 set. 2020.

BRASIL(b). Ministério da Educação. Portaria nº 544, de 16 de junho de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo corona vírus – Covid-19. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ed. 114, p. 62, 17 jun. 2020b. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-544-de-16-de-junho-de-2020-261924872>. Acesso em: 14 out. 2020.

CARVALHO, Sônia Marise Salles de. **Plano de trabalho de projeto de pesquisa**. Mestrado Profissional em Rede Nacional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT), Universidade Brasília, Brasília, 2021.

CEAD(a) – Centro de Educação a Distância. **Orientações para a promoção da acessibilidade no ensino remoto**. Brasília: UnB, 2021. Disponível em: https://cead.unb.br/images/Acessibilidade/Guia_de_acessibilidade_v5.pdf. Acesso em: 16 out. 2021.

CEAD(b) – Centro de Educação a Distância. **Rotas de inovação universitária: Caminhos para a docência na cultura digital**. Brasília: UnB, 2021. Disponível em: <https://riu.cead.unb.br/menu-secundario>. Acesso em: 16 out. 2021.

CERQUEIRA, F. W. **Mundo Educação**: RIDE. Rede OMNIA. Goiânia, 2005. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/ride.htm>. Acesso em: 9 set. 2021.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CUNHA, R. S. **Manual de Direito Penal**: Parte Geral. 8. ed. ver. ampl. e atual. Salvador: Jus PODIVM, 2020.

DA COSTA, Á. M. **Revista da EMERJ**, v. 14, n. 53, 2011. Rio de Janeiro-RJ. https://www.emerj.tjrj.jus.br/revistaemerj_online/edicoes/revista53/Revista53.pdf. Acesso em: 16 nov. 2020.

DISTRITO FEDERAL. **Decreto nº 40.509, de 11 de março de 2020**. Diário Oficial do Distrito Federal: Edição Extra nº 25. Brasília, DF: Governo do Distrito Federal, 2020. Disponível em: https://www.dodf.df.gov.br/index/visualizar-arquivo/?pasta=2020|03_Mar%C3%A7o|DODF%2025%2011-03-2020%20EDICAO%20EXTRA|&arquivo=DODF%2025%2011-03-2020%20EDICAO%20EXTRA.pdf. Acesso em: 19 set. 2021.

FREITAS, E. C.; PRODANOV, C. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://www.feevale.br/institucional/editora-feevale/metodologia-do-trabalho-cientifico---2-edicao>. Acesso em: 15 out. 2020.

FONSECA, L. E. G. **Indicadores 2020**. Projeção, 2020.

FONTES, E. **Praticando a segurança da informação**. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.

FONTES, E. **Políticas e normas para a segurança da informação**. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.

FONTES, E. **Segurança da Informação: gestão e governança**. Rio de Janeiro: Brasport, 2020.

FRAZÃO, A.; OLIVA, M. D.; TEPEDINO, G. **Lei geral de proteção de dados pessoais e suas repercussões no direito brasileiro**. São Paulo: Thomson Reuters RT, 2019.

GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA –GSIPR. **Norma Complementar 07/IN01/DSIC/GSIPR, de 06 de maio de 2010 : Diretrizes para implementação de controles de acesso relativos á segurança da informação e comunicações**. Brasília, maio 2010. Disponível em: <https://www.gov.br/gsi/pt-br/assuntos/dsi/legislacao>. Acesso em: 26 ago. 2021.

GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA –GSIPR. **Norma Complementar 20/IN01/DSIC/GSIPR de 15 de dezembro de 2014: Diretrizes de Segurança da Informação e Comunicações para Instituição do Processo de Tratamento da Informação nos Órgãos e Entidades da Administração Pública Federal**. Brasília, dezembro 2014. Disponível em: <https://www.gov.br/gsi/pt-br/assuntos/dsi/legislacao>. Acesso em: 26 ago. 2021.

GDF. Companhia de Planejamento do Distrito Federal (CODEPLAN). **Nota técnica: a área de influência de Brasília e proposta de ampliação da ride do DF e entorno**. [2018]. Disponível em: <https://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/03/%C3%81rea-de-Influ%C3%Aancia-de-Bras%C3%ADlia-e-Proposta-de-Amplia%C3%A7%C3%A3o-da-RIDE-do-DF-e-Entorno.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2021.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GIMENEZ, F. *et al.* **Empreendedorismo e estratégia de empresas de pequeno porte – 3Es2Ps: Coleção empreendedorismo e estratégia**, v. 1. Curitiba: Champagnat, 2010.

GODOI, C.K.; MELO, B. de; SILVA, A. B. da. **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos**. São Paulo: Saraiva, 2006.

INPI - INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **A criação de uma marca**. Rio de Janeiro, 2013. (Série sobre a propriedade intelectual e as atividades empresariais, v. 1) https://www.gov.br/inpi/pt-br/composicao/arquivos/01_cartilhamarcas_21_01_2014_0.pdf. Acesso em: 16 nov. 2020.

INPI - INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Relatório de Atividades 2019**. Rio de Janeiro, 2019. <https://www.gov.br/inpi/pt-br/central-de->

conteudo/publicacoes/arquivos/relatorio-de-atividades-inpi_2019.pdf. Acesso em: 23 nov. 2020.

ITÁLIA. **Decreto Legislativo nº 101, de 10 de agosto de 2018**. Disposizioni per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE (regolamento generale sulla protezione dei dati). (18G00129). Roma. Consiglio dei ministri, 2018. Disponível em: https://www.gazzettaufficiale.it/atto/stampa/serie_generale/originario. Acesso em: 1 ago. 2021.

KENSI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da educação**. São Paulo: Papyrus, 2007.

LOPES, P. **PSI - Política de segurança da informação**. PERITUM Computação forense e investigação digital. jan. 25, 2017. Disponível em: <https://periciacomputacional.com/psi-politica-de-seguranca-da-informacao>. Acesso em: 27 ago. 2021.

MACHADO, F. N. R. **Segurança da informação: princípios e controles de ameaças**. São Paulo: Editora Érica, 2014.

MARCOTTE, E. **Responsive web design**. New York (USA): A book apart, 2011.

MÉDICI, M. S.; TATTO, E. R.; LEÃO, M. F. Percepções de estudantes do ensino médio das redes pública e privada sobre atividades remotas ofertadas em tempos de pandemia do coronavirus. **Revista Thema**, Pelotas, v. 18, ed. especial, p. 136-155, 2020. Disponível em: <http://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/1837>. Acesso em: 15 out. 2020.

MORAES, Humberto Luiz Barros; NASCIMENTO, Solange Melo do; FARIAS, Mário André de; JÚNIOR, Gilson Pereira dos Santos. De ensino presencial para o remoto emergencial: adaptações, desafios e impactos na pós-graduação. **Interfaces Científicas**, Aracaju, Educação, Número Temático, vol. 10, n. 1, 2020. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9271>. Acesso em: 15 out. 2020.

NUCCI, G. S. **Curso de direito processual penal**. 15. ed. Rio de Janeiro: Editora Forense, 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – OMS. **Painel do Coronavírus da OMS (COVID-19)**. Genebra, 2021. Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acesso em: 02 set. 2021.

PIERANGIELI, J. H.; ZAFFARONI, E. R. **Manual de direito penal brasileiro: parte geral**. 11. ed. Revista e Atualizada. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2015.

PONTES, F. **STJ é alvo de hacker e polícia federal investiga o sistema.** Empresa Brasil de Comunicação, Brasília, 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/justica/noticia/2020-11/stj-e-alvo-de-ataque-de-hacker-e-policia-federal-investiga-o-sistema>. Acesso em: 08 nov. 2020.

PROJEÇÃO. **Institucional.** Disponível em: <https://projecao.br/Faculdade/Institucional/23524/o-projecao>. Acesso em: 16 set. 2021a.

PROJEÇÃO. **Cursos.** Disponível em: <http://processoseletivo.uniprojecao.edu.br/cursos/#hibridos>. Acesso em: 16 set. 2021b.

PROJEÇÃO. **Phidelis.** Disponível em: <https://phidelis.projecao.br/Login?redir=https%3a%2f%2fphidelis.projecao.br%2f>. Acesso em: 16 set. 2021c.

REDE RECORD TV. **Polícia fecha depósito com 12 toneladas de peças de carro falsificadas.** 06/05/2021. 1 vídeo (2 min). Disponível em: <https://recordtv.r7.com/balanco-geral-manha/videos/policia-fecha-deposito-com-12-toneladas-de-pecas-de-carro-falsificadas-06052021>. Acesso em: 02 ago. 2021.

RIBEIRO, M. L. **Eficiência da aprendizagem à distância com simuladores.** Instituto de Contabilidade e Administração do Porto, Instituto Politécnico do Porto, Portugal, 2018. 98 f. Dissertação (Mestrado em Assessoria e Administração) - Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.22/13037>. Acesso em: 25 set. 2020.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Guia de Boas Práticas de Proteção de Dados e da Propriedade Intelectual no Ensino Remoto

APRESENTAÇÃO

A proteção da propriedade intelectual sempre esteve relacionada com as atividades educacionais, mas, com o advento do ensino remoto emergencial devido à pandemia de Covid-19, o emprego de materiais instrucionais ganhou maior volume e exposição a riscos de violações aos direitos de seus titulares com o emprego das plataformas digitais que incrementaram o fluxo de dados via rede internacional de computadores (internet).

Além desses aspectos que envolvem também dados pessoais de alunos, professores e colaboradores nos processos de ensino, o incremento desses riscos foi impulsionado pela necessidade do emprego de metodologias ativas, a fim de dar maior protagonismo aos estudantes, o que, devido à entrada em vigor da Lei Geral de Proteção de Dados nº 13.709/2018 (LGPD), passaram a impor maior necessidade de medidas de conformidade das atividades educacionais à referida lei.

O emprego das tecnologias digitais no ensino remoto propiciou a inauguração de inúmeros cursos no formato híbrido com a realização de encontros presenciais e virtuais a fim de atender as novas demandas do aprendizado moderno, implicando, na adoção de medidas de proteção da propriedade intelectual e dos dados pessoais de todos os envolvidos nos processos educacionais.

Nessa linha, visando contribuir com a qualidade das atividades de professores e demais profissionais do sistema de ensino inseridos nessa nova realidade, achamos por oportuno pesquisar e publicar o presente “Guia de Boas Práticas de Proteção de Dados Pessoais e da Propriedade Intelectual para Profissionais do Ensino Remoto”. Procuramos abranger os aspectos mais críticos e inerentes às atividades dos profissionais do sistema de ensino remoto para contribuir com fundamentos e medidas para facilitar seu emprego em conformidade legal, razão pela qual o documento limita-se a esse escopo.

O Guia aborda de forma acessível conceitos e princípios da proteção de dados pessoais e da propriedade intelectual mais relevantes para as atividades docentes e afins, visando evitar que informações complexas e excedentes dificultem o emprego efetivo das informações para a proteção desses ativos pelo uso facilitado e seguro desta ferramenta.

Boa leitura!

RICARDO PEDROZA MARTIRENA

INTRODUÇÃO

O Guia de Proteção da Propriedade Intelectual e de Dados Pessoais para Professores do Ensino Remoto é resultado de pesquisas realizadas durante a participação como discente no Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação – PROFNIT – ponto focal Unb/DF, onde os encontros, devido a pandemia de Covid-19 se deram de forma remota.

O fato de também atuarmos como professor do ensino superior na iniciativa privada com emprego de plataformas digitais durante a pandemia também contribuiu para que as experiências vividas no ensino remoto emergencial servissem como norte para a construção desta ferramenta.

A elaboração do Guia se deu num ambiente acadêmico que se inseriu no modelo de ensino remoto de forma abrupta para garantir a acessibilidade e a continuidade da educação, até então, presencial e durante a entrada em vigor da LGPD, a qual incidiu nesse contexto, o qual não contava com medidas de conformidade para garantir os direitos dos titulares de dados pessoais e da propriedade intelectual relacionados com as atividades de ensino, em face de maior exposição a riscos de violações devido ao grande tráfego de dados na internet.

O emprego massivo das plataformas digitais ampliou o fluxo de dados de forma considerável e não foi possível aos profissionais da educação conciliar o cumprimento da finalidade educacional de forma emergencial com a busca de medidas de segurança desses dados simultaneamente, cuja realidade passou a fazer parte de suas práticas e gerou novas obrigações legais que, tudo indica, serão parte de uma nova realidade que veio para ficar.

As atividades de ensino e aprendizagem passaram a empregar metodologias ativas que contam o processo de interação entre alunos e professores num processo de construção do conhecimento com maior protagonismo do estudante que se torna o pivô das atividades que exigem atuação criativa e reflexiva diante dos desafios e problemas mediados pelo professor.

O advento da LGPD inseriu o Brasil no sistema legal internacional de proteção da privacidade individual com atuação direta do titular dos dados sobre o uso de suas informações pessoais por parte de terceiros, uma vez que, assim como a propriedade intelectual, passou a ser um ativo de grande interesse comercial e alvo de uso indevido que expõem a pessoa do titular a danos diversos.

A legislação de proteção da propriedade intelectual estabelece sanções diversas aos violadores desse direito, inclusive, na esfera criminal e a LGPD prevê obrigações e sanções rigorosas na esfera administrativa e cível para quem trate dados pessoais de terceiros em desconformidade, cujas normas objetivam garantir os direitos de seus titulares e coibir ações ilícitas contra esses ativos.

Este Guia é dirigido para professores do ensino remoto e demais profissionais da educação inseridos nessa modalidade ensino, razão pela qual foi elaborado com fundamento nas atividades docentes e afins que empreguem materiais instrucionais regidos pela propriedade intelectual e o uso de dados pessoais que propiciaram a elaboração de exemplos sobre suas aplicações e medidas que podem ser adotadas para oferecer maior segurança na proteção dos direitos de seus titulares.

Nesse sentido, apresenta-se, inicialmente, aspectos e fundamentos sobre a conexão das atividades acadêmicas com o uso de dados pessoais e da propriedade intelectual, seguindo-se de orientações sobre a importância da adequação dos procedimentos aos regramentos legais vigentes e apresentação de medidas que podem ser adotadas para gerar conformidade.

1. FUNDAMENTOS DA LGPD RELEVANTES PARA O AMBIENTE DE ENSINO REMOTO

Desde a inserção dos profissionais da educação na modalidade de ensino remoto de forma emergencial, a garantia da continuidade do ensino e a inclusão educacional foram as prioridades no contexto de pandemia de Covid-19, levando esses profissionais a desempenharem suas atividades de ensino com muita criatividade e empenho.

Os aspectos inerentes à proteção de dados pessoais e a proteção da propriedade intelectual, amplamente relacionada com as atividades com emprego de plataformas digitais, foram relegadas a segundo plano.

Com o objetivo de propiciar embasamento teórico para a formação de consciência sobre a relevância de uma atuação profissional em conformidade com a legislação vigente, passamos então a discorrer sobre os principais aspectos da LGPD aplicáveis às atividades do processo de ensino remoto, abordados nos tópicos a seguir:

1.1 Objetivo (art. 1º):

- ✓ Promover maior segurança jurídica para empresas ou pessoas físicas que tratem dados pessoais de terceiros no território nacional, através de medidas de proteção aos “direitos fundamentais de liberdade, privacidade e do livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural”, inclusive estrangeiros (art. 3º).

Observação: As atividades acadêmicas envolvem tratamento de dados pessoais de docentes, gestores, colaboradores terceirizados, de pais e alunos desde a captação, matrícula, transferência, no curso dos semestres letivos, intercâmbio de alunos, após a conclusão dos cursos (legalmente ou por anuência do titular), assim como de pessoas relacionadas com a prestação do serviço educacional e sua gestão.

1.2 Dado pessoal (art. 5º, I):

- ✓ É qualquer informação que identifique ou permita identificar uma pessoa natural, a qual é denominada titular de dados, o qual é considerado como qualquer pessoa relacionada com a prestação do serviço educacional, seja prestadora, colaboradora ou beneficiária da atividade de ensino relacionada.

1.3 Dado pessoal sensível (art. 5º, II):

- ✓ São dados que se referem ao exercício da personalidade e gozam de maiores cuidados por possibilitarem condutas discriminatórias aos seus titulares, incluindo imagens que promovam a exposição e localização destes.

Observação: Essas informações dizem respeito aos aspectos relacionados a raça, etnia, convicção religiosa, opinião ou filiação a organização política, sindical, religiosa, filosófica, dado genético, de saúde, vida sexual, biométricos da pessoa natural, etc.

Exemplos de dados pessoais utilizados no ambiente de ensino:

Identidade (RG), cadastro de pessoa física (CPF), cartões de vacina, informações médicas, endereço, telefone, e-mail, histórico de rendimento escolar, registros de matrícula de aluno, dados sobre necessidades especiais, gravações de áudio e imagens de professores e alunos por tecnologias digitais nas aulas remotas e no monitoramento dos ambientes escolares, análises do uso individual de aplicativos educacionais, IP dos dispositivos móveis utilizados, renda de responsáveis, profissão, estado civil, relatórios de reuniões com pais e alunos, assinaturas, número de inscrição social (NIS), currículo, avaliação de desempenho, dentre outros.

1.4 Tratamento de dados pessoais (art. 5º, X):

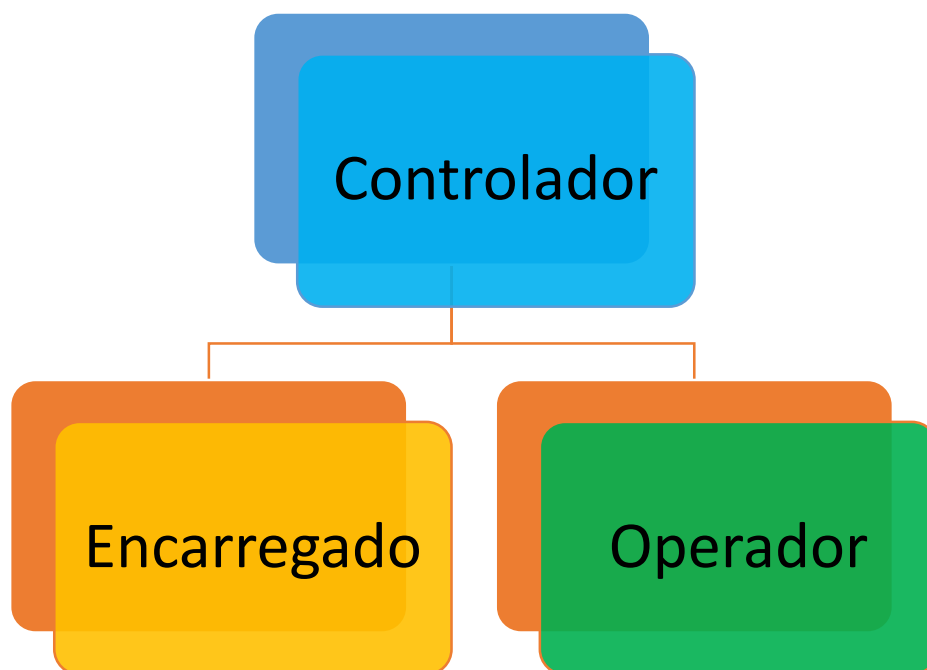
- ✓ É qualquer atividade que envolva dado pessoal desde a coleta, utilização, acesso, transferência, modificação, análise, armazenamento e eliminação por meio físico (fichas cadastrais, listas de presença, etc.) ou digital (plataformas de ensino, ferramentas de avaliação educacional, etc).

Observações: Os processos educacionais envolvem inúmeras ações com dados pessoais, a exemplo de matrícula de alunos, chamada, emissão de históricos escolares e boletins, gravação de áudio e imagens nas aulas remotas e no monitoramento do ambiente escolar, atendimentos de saúde emergencial, comunicações aos responsáveis e órgãos públicos, dentre outros, os quais dizem respeito a atividades de vários profissionais isoladamente e, às vezes, até conjuntamente.

Recomendação:

É necessário que cada profissional do sistema de ensino identifique em suas atividades o tratamento de dados pertinente para adoção de medidas adequadas de proteção, conforme abordaremos oportunamente.

1.5 Agentes de tratamento e encarregado (art. 5º, VIII e IX):



- **Controlador** é quem decide sobre como quais e como os dados pessoais serão empregados para cumprir suas finalidades institucionais. Exemplo: instituição de ensino superior, escola de ensino médio ou básico, órgão de educação dos diversos entes da Federação, dentre outros.

- **Encarregado:** é um profissional com conhecimento amplo sobre a LGPD, as operações de tratamento de dados pessoais realizadas pela instituição, dotado de capacidade de articulação com os profissionais da área de segurança da informação e autoridades que representem a Agência Nacional de Proteção de Dados (ANPD).

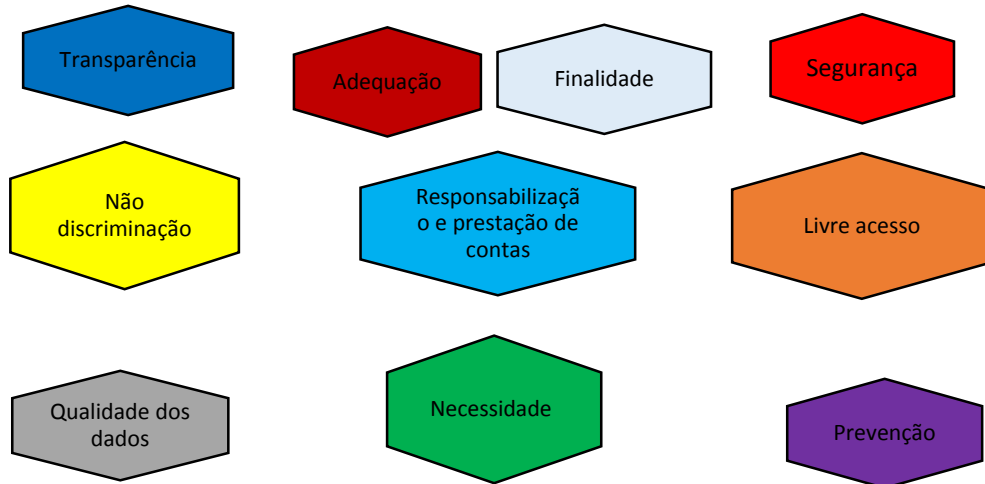
Esse profissional tem a função de interlocução com a Autoridade Nacional de Proteção de Dados e todos os titulares de dados pessoais e profissionais que participem das atividades que envolvam esses ativos, recebendo denúncias, reclamações, dando esclarecimentos aos titulares de dados, orientações aos profissionais sobre o tratamento de dados de forma adequada a LGPD para promoção da cultura de proteção de dados pessoais, além de outras atribuições.

Observação: nem sempre o Encarregado será um profissional contratado especificamente para essa função, podendo, a depender da estrutura da instituição, essa atribuição ser delegada e realizada por alguém destacado no próprio corpo administrativo da organização.

- ✓ **Operador** é quem realiza o tratamento de dados pessoais conforme determinações do controlador na forma e para os fins delimitados em nome deste. Exemplo: A IES (controladora) contrata uma empresa de tecnologia (operadora) para realizar o controle biométrico das pessoas que acessam à instituição.

Observação: os profissionais que atuam no sistema de educação **não são operadores** do tratamento de dados, **atuam representando o próprio Controlador** e podem responder civilmente em ação de regresso (art. 42, §4º).

1.6 Princípios e conceitos (art. 6º):



a) Finalidade: determina que toda atividade de tratamento de dados pessoais deve atender a uma finalidade específica, legítima e determinada, conforme informada ao seu titular, vedando o tratamento genérico.

Exemplo: uma IES não pode colher dados pessoais na matrícula de seus alunos e compartilhar com empresas para que ofereçam produtos ou serviços com seus responsáveis que não estavam previstos no consentimento do titular de forma especificada.

b) Adequação: impõe que a atividade de tratamento de dados pessoais realizada seja compatível com a finalidades informadas ao titular de dados.

Exemplo: A instituição de ensino que coleta dados de contato por telefone e e-mail de seus alunos e responsáveis não pode compartilhar essas informações com uma empresa de telefonia e e-mail dos alunos para que ofereça serviços de internet ou telefônico sem que essa finalidade fosse previamente informada ao titular do dado.

c) Necessidade: por este princípio, os dados coletados devem ser o estritamente necessário para atingir a finalidade pretendida e claramente informada ao titular das informações, vedando-se a coleta de dados excessivos.

Exemplo: O setor de tecnologia, visando operacionalizar o acesso dos alunos matriculados à plataforma digital para aula remota, solicita para a secretaria da escola

o e-mail deles, mas o funcionário encaminha todos os dados pessoais constantes do cadastro, informações desnecessárias para cumprir a finalidade específica.

d) Livre acesso: significa que o titular do dado pessoal deve ter acesso facilitado, irrestrito e gratuito de informações sobre os seus dados que a instituição possui, qual a justificativa para a duração das operações realizadas e o motivo do armazenamento.

Exemplo: Um ex-aluno tem o direito de saber sobre os seus dados pessoais ainda em poder da instituição, qual a razão de não terem sido excluídos, bem como, exigir a própria exclusão dos mesmos se não houver motivo legal impeditivo.

e) Qualidade dos dados: este princípio determina que os dados pessoais estejam atualizados a fim de adequação à necessidade e finalidade para evitar que o titular venha a sofrer qualquer prejuízo devido a alguma imprecisão.

Exemplo: a imprecisão das informações pessoais no certificado de conclusão de um curso pode impedir um ex-aluno de ocupar um cargo ou uma função pública.

f) Transparência: por este princípio, as informações sobre o tratamento de dados e os profissionais responsáveis devem ser apresentadas de forma clara, precisa e de fácil acesso ao titular.

Exemplo: A escola deve elaborar materiais explicativos sobre como os dados pessoais de qualquer pessoa são utilizados em seus processos de forma específica.

g) Segurança: Esse princípio determina que sejam adotadas medidas técnicas e administrativas para proteção dos dados pessoais contra acessos indevidos e situações de riscos de violações aos direitos do titular devido a falhas tecnológicas ou condutas ilícitas danosas que possam causar inutilização, perda, modificação, divulgação ou compartilhamento não autorizado.

Exemplo: Um professor deposita a correção das avaliações de seus alunos numa pasta de arquivos da plataforma digital usada no ensino remoto e, por falha de segurança nas regras de acesso, um indivíduo estranho à instituição consegue

acessar ao ambiente virtual sem login e senha, usando apenas um link de uma aula que foi compartilhado num grupo de WhatsApp criado pela turma.

h) Prevenção: segundo esse princípio, medidas de segurança da informação devem ser adotadas de forma preventiva, desde a concepção de um projeto, a fim de evitar violações aos direitos dos titulares de dados pessoais tratados.

Exemplo: o acesso de alunos em plataforma digital no ensino remoto deve se dar mediante o emprego de login e senha individuais com dupla autenticação e sem a possibilidade de acesso, exclusivamente, por link. Dessa forma, indivíduo estranho à turma matriculada na aula não terá como acessar ao ambiente virtual e essa medida pode ser utilizada em qualquer acesso a bancos de dados ou blogs acadêmicos.

i) Não discriminação: segundo este princípio, os dados pessoais não podem ser utilizados para gerar discriminação por segregação social, racial ou de gênero ou por qualquer outro aspecto de condição pessoal do titular.

Exemplo: Não pode a escola rejeitar a matrícula de um aluno portador de deficiência motora porque não possui uma mesa adaptada para atender a necessidade de um cadeirante e, se este for uma criança ou adolescente, além da LGPD estará violando também princípios do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA).

j) Responsabilização e prestação de contas: esse princípio, conhecido internacionalmente como *accountability*, exige que haja demonstração da adoção de medidas preventivas que sejam efetivamente capazes de atender aos ditames da LGPD quanto à sua eficácia na proteção de dados pessoais.

Exemplo: A instituição de ensino dá publicidade aos titulares dos dados pessoais tratados sobre as medidas de segurança da informação adotadas em seus procedimentos acadêmicos e administrativos.

2. A INCIDÊNCIA DA LGPD NO AMBIENTE ACADÊMICO

A vigência da LGPD impôs a necessidade de cuidados sobre a exigência de consentimento do titular do dado pessoal, como regra, para o seu tratamento válido, com algumas peculiaridades sobre dados pessoais sensíveis, para os quais se exige consentimento de “forma específica e destacada, para finalidades específicas” (art. 11, I).

Como toda regra, a LGPD previu exceções a essa exigência, pois, existem inúmeras hipóteses em que a atividade de tratamento é permitida sem o consentimento do titular dos dados pessoais.

Por essa razão, devido à complexidade dos processos acadêmicos, é necessário que o gestor de instituição de ensino privada ou pública, assim como seus agentes, verifique as várias hipóteses de exigência ou não de consentimento, conforme destacamos abaixo:

2.1 Tratamento de dados pessoais que independem de consentimento do titular (art. 7º, II a X, e art. 11, II):

- Cumprimento de obrigação legal ou regulatória, tais como: recenseamento de alunos no ensino fundamental, verificação de presença e atuação junto aos responsáveis para prevenir evasão escolar (art. 208, §3º, CF/88), censo escolar (Res. nº 1 de 2018 CNE/MEC), matrícula nas redes públicas Estaduais e Municipais, conforme as normas pertinentes, etc.;
- Pela administração pública para execução de políticas públicas previstas em leis e regulamentos, tais como: políticas de assistência social, de acessibilidade, de transporte escolar, de representatividade, etc.;
- Para realização de estudos por órgão de pesquisa, garantida, sempre que possível, a anonimização dos dados pessoais;
- Para a execução de contrato ou procedimentos preliminares ao contrato: essa hipótese envolve apenas os dados pessoais **não sensíveis** do titular como parte beneficiária de política pública a fim de celebração, abrangendo também os procedimentos preliminares para sua formulação. A exemplo: nome completo, filiação, endereço, dentre outros, desde que estritamente necessários (**exceto tratamento de dados pessoais sensíveis - art. 11, I**);
- Exercício regular de direitos, inclusive em contrato e em processo judicial, administrativo ou arbitral, quando será permitido se houver a necessidade de defender os interesses públicos ou da instituição de ensino, estritamente, para produzir as provas necessárias, (**permitido, neste caso, tratamento de dados pessoais sensíveis - art. 11, II**);

- Para proteção da vida e da incolumidade física do titular ou de terceiros;
- Para proteção da saúde, exclusivamente, em procedimento realizado por profissionais de saúde, serviços de saúde ou autoridade sanitária;
- Quando necessário para atender aos interesses legítimos de terceiros, inclusive, do Controlador. Essa permissão ao Controlador, embora não especificada na LGPD, é implícita, pois visa possibilitar o apoio e promoção de suas atividades, assim como para proteção dos direitos e prestação de serviços para o titular dos dados (**exceto tratamento de dados pessoais sensíveis - art. 11, I**);
- Para a proteção de crédito, inclusive quanto ao disposto na legislação pertinente (**exceto tratamento de dados pessoais sensíveis – art. 11, I**);
- Garantia da prevenção à fraude e à segurança do titular, nos processos de identificação e autenticação de cadastro em sistemas eletrônicos (**exceto para tratamento de dados pessoais sensíveis – art. 11, I**);
- Para viabilizar o contato com os pais ou responsáveis legais de crianças e adolescentes, **utilizando uma única vez e sem armazenamento**, ou para sua proteção, e, em **nenhuma hipótese**, poderão ser repassados a terceiros sem o consentimento dos pais ou responsáveis legais (**art. 14, § 3º**).

Observação: As hipóteses de dispensa da exigência de consentimento do titular dos dados pessoais **não isenta** os agentes de tratamento de dados da obrigação de respeitar suas garantias, os princípios gerais e demais obrigações previstas na LGPD, sob pena de responsabilidade por infrações e danos causados (art. 7ª, §6º). Havendo descumprimento das normas da LGPD pelo Controlador nessas hipóteses, o titular dos dados pessoais poderá **opor-se ao tratamento de dados mediante requerimento (art. 18, §3º)**.

Embora o setor educacional público tenha a maioria de suas atividades de tratamento permitida por lei, **no caso de dados pessoais sensíveis (fotos, vídeos, biometria, etc.)**, devem ser precedidas de consentimento pessoal, além das demais hipóteses destacadas acima.

É muito comum esse tipo de tratamento para cadastro de acesso às unidades escolares, mas também ocorre para fins de divulgação de atividades esportivas, marketing em mídias, redes sociais e outras divulgações institucionais, as quais se enquadram na mesma obrigatoriedade.

2.2 Tratamento de dados pessoais que **dependem** do consentimento do titular (art. 7º, I; e art. 11, I):

- Tratamento de dados pessoais para a execução de contrato ou procedimentos preliminares ao contrato que **envolvam dados pessoais sensíveis** do titular como parte beneficiária de política pública, a fim de celebração e formulação (**art. 11, II**);
- Quando o **tratamento de dados pessoais sensíveis** é necessário para atender aos interesses legítimos de terceiros, inclusive, do Controlador para possibilitar o apoio e promoção de suas atividades, assim como para proteção dos direitos e prestação de serviços para o titular dos dados (**art. 11, I**);
- Para a proteção de crédito, inclusive, quanto ao disposto na legislação pertinente, seja necessário **tratamento de dados pessoais sensíveis** (**art. 11, I**);
- Garantia da prevenção à fraude e à segurança do titular, nos processos de identificação e autenticação de cadastro em sistemas eletrônicos que necessite **tratamento de dados pessoais sensíveis** (**art. 11, II**);
- O tratamento de dados pessoais de **crianças e adolescentes** deverá ser realizado, em regra, **com consentimento específico e em destaque** por, pelo menos, um dos pais ou responsáveis legais, em prol de **seu melhor interesse**, nos termos da LGPD combinado com o Estatuto da Criança e do Adolescente - ECA (Art. 14§§ 1º e 2º);
- Qualquer outra hipótese que o consentimento do titular de dados pessoais **não tenha sido dispensado, expressamente, por lei** (**art. 7º, I; e art. 11, I**).

Observações: O consentimento para tratamento de dados de **criança ou adolescente** para ter validade deve abranger uma manifestação ativa do titular ou responsável do menor de idade por meio de um ato específico de aceitação dos termos, os quais devem ser explícitos quanto a todo o processo de tratamento e sua finalidade e deve ficar devidamente registrado, seja em meio físico ou digital.

Os Controladores deverão manter **públicas** as informações sobre os tipos de dados coletados de **crianças e adolescentes**, a forma de sua utilização e os procedimentos para os exercícios dos direitos do titular previstos no art. 18 da LGPD (**art. 14, §2º**).

3. DIREITOS DOS TITULARES DE DADOS PESSOAIS OBJETOS DE TRATAMENTO NO SISTEMA EDUCACIONAL (art. 18):

A LGPD estabeleceu expressamente um rol de direitos do titular dos dados pessoais como forma de permitir que tenham controle e possam exigir o tratamento em conformidade legal.

No sistema de ensino, esse direito pode ser exercido por alunos, seus responsáveis, professores e demais profissionais da instituição, a qual deverá contar com estrutura para atender a essa demanda.

3.1 Direitos dos titulares de dados pessoais

- **Direito de informação** sobre quais dados estão sendo coletados e processados, para qual finalidade, com quem estão sendo compartilhados, como e por quanto tempo estão sendo armazenados;
- **Direito de confirmação**, a qualquer tempo, sobre a realização de tratamento dos dados pessoais do titular em qualquer setor da instituição de ensino;
- **Direito de acesso** aos dados pessoais tratados que pode ser satisfeito por visualização nos computadores, por escrito, por e-mail, arquivo em mídia, fornecimento de impressão dos dados, etc.;
- **Direito de correção** de dados pessoais que contiverem falta de informações, inexatidões ou estiverem desatualizados comprometendo sua utilização adequada;
- **Direito de anonimização** quando os dados pessoais estão sendo tratados em desconformidade com a LGPD e necessitam de técnicas para evitar a revelação da identidade do titular, tais como excluir parte dos dígitos de CPF, RG ou substituir o nome por um código, para evitar sua exposição ou acesso por pessoas não autorizadas;
- **Direito de bloqueio**, definitivo ou temporário, do tratamento de dados pessoais que estejam tratados em desconformidade com sua finalidade legal, de forma desnecessária ou sem o consentimento do titular (quando exigido) em todas as áreas da instituição de ensino e onde houver compartilhamento;
- **Direito de eliminação** de dados pessoais que cumpriram sua finalidade, os quais deverão ser excluídos definitivamente de todos os bancos de dados da instituição de ensino, salvo se

houver impedimento para cumprir obrigação legal ou havendo outra finalidade que permita o tratamento sem o consentimento do titular (**art. 16**);

- **Direito de portabilidade** de dados pessoais (**não anonimizados**) para outros agentes de tratamento de dados pessoais por meios que permitam o acesso tecnológico (formato Word, PDF, Excel, etc.) por outros controladores de forma facilitada;
- **Direito de informação sobre poder não consentir**, o qual deve ser informado expressamente ao titular dos dados pessoais e possíveis consequência do não fornecimento do consentimento;
- **Direito de revogação do consentimento** que deve ser informado ao titular no momento de sua obtenção ou em qualquer fase do tratamento de dados, o qual poderá ser requerido expressamente, a qualquer tempo de forma gratuita e facilitada;
- **Direito de revisão** de tratamento de dados pessoais do titular de forma, exclusivamente, automatizada em prejuízo de seus interesses, a exemplo da criação de perfis estudantis de diversas naturezas.

3.2 O exercício dos direitos dos titulares de dados pessoais (art. 18):

Havendo capacidade civil, o próprio titular pode exercer seu direito pessoalmente ou, no caso de incapacidade civil, por intermédio de seus representantes legais, através de requerimento expresso, sem qualquer ônus financeiro.

Esse procedimento deve se de maneira facilitada, preferencialmente, por canais de interação especialmente destinados para esse fim (chat, e-mail, link, ramal telefônico, etc.) com atendimento imediato, salvo se justificadamente o demandado informar a impossibilidade no momento, impedimento legal ou que os dados estão sobre responsabilidade de outro agente, fornecendo informações que o identifiquem.

O pedido deve ser atendido em formato simples se possível ou de forma mais completa, conforme o caso, contendo informações sobre a origem das informações, a inexistência de registro, a finalidade e os critérios empregados no tratamento.

Os **direitos de confirmação e acesso aos dados pessoais** devem ser atendidos no prazo de 15 (quinze) dias a contar da data do requerimento, conforme preceitua a LGPD, e os demais

em tempo adequado e mais célere possível, uma vez que não há estipulação de outros prazos legais (**art. 19**).

Ocorrendo o atendimento do pedido, quem adotou as providências pertinentes, deve informar a todos os agentes de tratamento de dados para que adotem as mesmas providências, salvo impossibilidade justificada de realizar essa medida por inviabilidade ou exigência de esforço desproporcional (excessivo).

4. MEDIDAS DE PROTEÇÃO NO CONTEXTO DE TRATAMENTO DE DADOS NO AMBIENTE ACADÊMICO

O tratamento de dados pessoais, como já destacado inicialmente, abrange um conjunto de atividades que vão desde a sua coleta, seu uso, seu compartilhamento, armazenamento, à sua exclusão do âmbito de responsabilidades das instituições de ensino (Controladores).

Por tais razões é necessário fazer considerações sobre cuidados que devem ser observados em cada um desses momentos para conformidade com a LGPD, conforme a seguir:

4.1 DA COLETA DE DADOS

COLETA DE DADOS: por ser uma constante nas atividades de qualquer órgão ou instituição relacionado ao sistema de ensino e, muitas vezes, realizada por intermédio de terceiros, é muito importante que se verifique a obrigatoriedade ou não de **consentimento do titular**, conforme itens anteriores (**p. 14-15**).

Caso haja necessidade de consentimento do titular, este deve ser obtido por manifestação espontânea, sem qualquer influência que interfira nessa liberdade.

Esse ato deve conter informações de forma destacada, expressa, inequívocas e específicas, por meio de cláusulas contratuais, termos de consentimento específicos, tecnológicos, dentre outros, sobre a necessidade do tratamento de seus dados, quais e para qual finalidade estão sendo colhidos, inclusive sobre o compartilhamento, para que não paire qualquer dúvida sobre o procedimento.

Havendo o compartilhamento, deve haver a formalização de um termo de responsabilidade com o Operador sobre o dever de respeitar os direitos e obrigações inerentes à proteção dos dados pessoais do titular, especialmente dados sensíveis e de crianças, a fim de evitar violações à LGPD e ao ECA.

É importante ter muito cuidado com a verificação da qualidade dos dados pessoais que estão sendo colhidos, sua autenticidade, integridade e correção, para evitar danos ao seu titular.

4.2 DO USO DOS DADOS PESSOAIS

O USO DOS DADOS PESSOAIS: a educação emprega dados pessoais de estudantes, professores, funcionários, colaboradores, nas mais diversificadas atividades pedagógicas e administrativas que desenvolve para qualificação de professores, gestão escolar, inclusive, tecnologicamente no ensino a distância e ensino remoto, modalidades que geraram maior fluxo de dados via rede internacional de computadores (internet) devido ao contexto de pandemia de Covid-19, exigindo maior cuidado com os dados utilizados.

Deve-se utilizar **apenas os dados pessoais estritamente necessários** para cumprir as finalidades para os quais foram colhidos e, somente, por quem está diretamente relacionado com a execução das atividades pertinentes, evitando-se o acesso aos dados por pessoas cujas funções não tenham relação com a realização dos fins destinados.

Nesse sentido, **dados pessoais sensíveis** (opção política, raça, cor, etnia, orientação sexual, etc.) devem ter seu emprego evitado e, caso imprescindível, ter cuidados para não propiciar risco de qualquer tipo de discriminação aos titulares.

Para dar maior segurança no uso de dados pessoais e garantir os cuidados citados, pode-se adotar várias medidas, tais como, criar um perfil (codinome, registro, etc.) para não expor a identidade do titular, o qual não pode, por si só, induzir a qualquer tipo de discriminação ou vexame, de preferência numérico ou alfanumérico.

Essa medida deve ser informada ao titular na própria política de privacidade da instituição.

Não se deve criar perfil, exclusivamente, para dado sensível, pois o próprio já indicará que tipo de dado estará ocultando e poderá gerar discriminação.

Algumas atividades de tratamento de dados podem se desenvolver por **meios tecnológicos** e gerarem decisões automatizadas, como no caso da correção de avaliações, razão pela qual devem ser informadas ao titular, inclusive os critérios adotados, para que possa exercer seu direito de requerer a revisão das decisões que atinjam seus interesses.

As comunicações com alunos e responsáveis com emprego de dados pessoais do titular podem ocorrer para os mais diversos fins, os quais devem estar dentro do âmbito de consentimento para esse uso.

Atualmente é muito comum o uso de aplicativos, e-mail, SMS, dentre outros, para esse fim, razão pela qual todos os profissionais do ensino devem ser orientados quanto a não fazer uso dos dados pessoais nessas ferramentas para fins não consentidos, tais como divulgação de produtos, serviços, comércio de qualquer natureza, sob pena, de violar a LGPD.

Essas orientações também são pertinentes quando a emprego de tecnologias que envolvem dados pessoais sobre **saúde (dados sensíveis)**, muito utilizados em cursos dessa área e no ensino fundamental, onde crianças passam por acompanhamento e prevenção de seu estado de saúde na própria escola para troca de informações com os responsáveis.

As plataformas digitais no ensino remoto e a distância trouxeram para o ambiente educacional novos empregos para os dados pessoais relativos a **imagens e sons** produzidos no ambiente de aula virtual e para registrar presença, participação em atividades, dentre outras, as quais contam com dispositivos de informação e obtenção de consentimento para o uso nas próprias plataformas antes do início dos encontros virtuais, atendendo ao que exige a LGPD.

Caso **imagens e sons** dos encontros forem utilizados para fins fora do ambiente virtual, os profissionais da educação devem obter do titular um **consentimento específico**, para não incidir em violação aos seus direitos.

4.3 DO CONTROLE DE ACESSO AOS DADOS PESSOAIS

O CONTROLE DE ACESSO AOS DADOS PESSOAIS (arts. 46 e 47): somente quem precisa usar os dados pessoais em suas atividades profissionais deve ter acesso aos dados sob tratamento, motivo pelo qual é necessário haver medidas de controle de acesso para os titulares de dados, professores, profissionais da administração escolar, colaboradores e demais agentes legitimados.

O controle de acesso (ABNT ISO/IEC 27002) precisa abranger mecanismos de segurança da informação, elaboração de medidas relacionadas à disseminação e autorização do acesso à informação, elaboração de requisitos mínimos para concessão de pedidos de acesso e remoção do direito de acesso.

Devem ser estabelecidas regras para definir níveis de acesso privilegiado a certas informações mais relevantes ou sobre dados sensíveis com limitação por perfil de atuação de cada pessoa autorizada.

Essas medidas atuam para evitar acessos desnecessários, limitando-os ao imprescindível para o exercício das respectivas atividades de cada função, respeitando os princípios da finalidade, necessidade e adequação do tratamento de dados pessoais.

Uma política de segurança da informação deve permear todo o ambiente institucional, onde medidas de proteção para evitar invasões aos bancos de dados devem ser adotadas, tais como o emprego de criptografia no compartilhamento de dados e uso obrigatório de login de acesso e senha forte (preferencialmente alfanumérica e com caracteres diversos), inclusive, para alunos e seus responsáveis.

4.4 DO COMPARTILHAMENTO DE DADOS PESSOAIS

O COMPARTILHAMENTO DE DADOS PESSOAIS: no ambiente educacional essa atividade abrange finalidades de gestão, transferência de dados entre a escola vários órgãos do sistema de ensino, empresas terceirizadas, entidades parceiras, prestadores de serviço, empresas de tecnologia, entre outras, mediante termos de compartilhamento decorrentes de contrato, leis ou regulamentos, os quais devem abranger todas as atividades que podem ou não ser realizadas com os dados transferidos ao receptor para atender aos fins determinados.

Os termos do compartilhamento devem estar formalizados em **instrumento jurídico** entre o detentor dos dados e o receptor com cláusulas que definam limites para o uso destes após o tratamento pelo receptor e garantam o compromisso deste com o cumprimento das normas da LGPD e o âmbito do

consentimento do titular, quando os fins assim exigirem, conforme tratamos em tópico anterior (p. 14-16).

O **compartilhamento de dados pessoais com órgãos públicos** para atender fins legais ou políticas públicas, deve-se ater às informações imprescindíveis para atender à finalidade pretendida e, havendo dúvida, buscar esclarecimentos com o receptor que possibilitem delimitar quais serão, estritamente, suficientes para atender aos objetivos da medida.

4.5 DA PUBLICAÇÃO DE DADOS PESSOAIS

A PUBLICAÇÃO DE DADOS PESSOAIS: A Constituição Federal de 1988 arrola como direito fundamental o acesso à informação para o cidadão exercer seus direitos ou interesses da coletividade e, para tanto, foi editada a Lei nº 12.527/2011 – Lei de Acesso à Informação (LAI), visando dar efetividade a esse direito.

Os atos da administração pública e das pessoas jurídicas em geral, salvo os que são protegidos por sigilo legal, devem ser públicos e transparentes, prevalecendo o interesse público sobre o individual, razão pela qual o cidadão pode se valer da LAI para fazer valer esse princípio constitucional, o que só é possível considerando os requisitos finalidade, boa-fé e o interesse público, sem deixar de observar o dever de cuidado com direitos fundamentais de titulares de dados pessoais, conforme a LGPD.

As publicações de dados pessoais podem decorrer de obrigação legal, pedidos de acesso à informação, política de dados abertos ou por decisão da gestão e, **no âmbito do ensino**, as publicações, podem ocorrer por interesses determinados e para públicos específicos, através de atos que devem pautar-se pelos fundamentos da LGPD.

Nesse sentido, dados de interesse exclusivos do aluno e seus responsáveis devem ser disponibilizados para estes fisicamente ou, caso via internet, com exigência de acesso por login e senha.

Toda publicação de dados pessoais deve ser precedida de **questionamento quanto a necessidade e relevância que justifique a medida** a fim de verificar os riscos e benefícios decorrentes desse ato para o interesse do titular, o qual deverá ser cientificado, previamente, quanto à possibilidade de publicação, a exemplo de publicações internas ou externas com listas de aprovação em processo seletivo, designação de salas de aula, listas de presenças, etc.

Na educação pública vigora o regime de transparência como obrigação, razão pela qual a política de dados abertos sobre **o ensino fundamental e médio** deve pautar-se por medidas restritivas de acesso aos dados pessoais de crianças e adolescentes a fim de atender aos princípios da LGPD (finalidade, necessidade e adequação) e do ECA, adotando-se a técnica de anonimização para a divulgação segura, salvo nas publicações padronizadas por força normativa.

O gestor da educação deve estar atento aos limites do consentimento do titular para determinada finalidade, quando exigido para a publicação de dados pessoais, e evitar publicação de **dados pessoais sensíveis** devido a relação com a intimidade e privacidade do titular, o qual pode sofrer efeitos prejudiciais ao exercício de sua personalidade por violação aos seus direitos fundamentais.

4.6 DO ARMAZENAMENTO E EXCLUSÃO DE DADOS PESSOAIS

O ARMAZENAMENTO E EXCLUSÃO DE DADOS PESSOAIS: O tratamento de dados pessoais envolve, geralmente, a necessidade de ações para manutenção e conservação, física ou digital, desses ativos em conformidade com a LGPD.

Nessa atividade, o gestor da educação deve tomar muito cuidado com os dados pessoais armazenados em servidores ou em nuvem hospedados no exterior pois cada país tem sua legislação própria sobre proteção de dados pessoais.

A partir do momento em que os motivos que justificavam a manutenção do armazenamento de dados pessoais sumirem, estes devem obrigatoriamente, ser **excluídos** de onde se encontram armazenados sob guarda da instituição para não incidir em violação à LGPD.

O gestor da educação deve analisar os custos e benefícios do **meio de armazenamento** quanto ao nível de segurança adotado, a política de controle de acesso empregada e o tempo de armazenamento para ter condições de avaliar todas as etapas do processo de armazenamento com maior transparência, viabilizando o atendimento mais adequado das solicitações dos titulares dos dados pessoais.

O uso de **servidores locais** oferece vantagem em relação aos servidores ou nuvem no exterior para atender aos requisitos acima, uma vez que a avaliação do tratamento de dados no exterior é, praticamente, inviável e a transferência de dados internacionais pode ficar sem seu controle.

Na escolha de armazenamento local, deve-se atentar para que o servidor viabilize condições de atender adequadamente as demandas do titular dos dados pessoais para não incidir em violação à LGPD (ver direitos do titular de dados pessoais em tópico anterior).

Por isso é importante analisar o período de tempo que os dados serão armazenados e **definir políticas internas** de prazos para a manutenção dos dados pessoais ou que observem limites temporais previstos em leis específicas, conforme o caso, para propiciar a exclusão dos dados quando cessar a necessidade do tratamento ou for possível a retirada do consentimento pelo seu titular.

O armazenamento em servidor da própria instituição ou órgão deverá contar com profissionais qualificados na área de segurança da informação para oferecer medidas de proteção elevadas aos dados pessoais armazenados contra riscos de vazamentos, comprometimentos da integridade, acessos indevidos, dentre outros, a fim de mitigar os riscos de violações aos direitos fundamentais de seu titular.

Os dados pessoais armazenados não devem ficar acessíveis a todos os profissionais da instituição, os quais devem ter acesso ao que seja imprescindível para o exercício de suas funções ou, no caso de livre acesso, apenas para poucas pessoas.

É recomendável que os **dados pessoais sensíveis** sejam armazenados separadamente dos demais, se possível, sem acesso direto via internet, pois representam o maior risco de prejuízos por violações aos direitos de privacidade do titular.

O **armazenamento de dados pessoais em nuvem** apresenta vantagens sobre o armazenamento em servidor local no que diz respeito aos custos com manutenção de servidores físicos, mas, como já destacado, podem envolver transferência internacional de dados, o que demanda cuidados redobrados quanto a

legislação de proteção de dados de cada país por onde passe o fluxo de tratamento de dados.

Essa modalidade de armazenamento exige que a empresa prestadora do serviço de tecnologia possua idoneidade (comprovação de conformidade com a LGPD) e boa qualificação na área de atuação, demonstre sua experiência no processo de tratamento de dados, apresente sua política de proteção de dados documentada e informe no contrato quais países terão atividade de armazenamento e quais os respectivos dados serão tratados.

Caso termine a relação contratual com a empresa contratada, esta deve restituir os dados pessoais armazenados para a instituição ou órgão de ensino ou para a empresa que a substitua, eliminando todas as informações de seus bancos de dados.

Em que pese o crescimento da modalidade de armazenamento de dados em servidores locais ou em nuvem, ainda muitas instituições e órgãos de ensino possuem muitos dados pessoais **armazenados fisicamente**, o que impõe aos gestores o dever de observar as medidas de proteção de dados até aqui elencadas e manter as informações de forma ordenada, a fim de satisfazer os direitos de seus titulares em suas demandas.

O armazenamento físico exige cuidados maiores quanto aos dados pessoais sensíveis, cujos documentos não devem ficar expostos ao acesso livre de qualquer pessoa, preferencialmente, devem ser armazenados separadamente dos demais, em local de acesso restrito a quem tenha necessidade de acessar os documentos e com mecanismos de fechadura, segredos ou trancas para garantir sua inviolabilidade e integridade.

Para minimizar riscos de danos e violações aos direitos do titular de dados pessoais **armazenados fisicamente**, sugere-se a produção de cópias dos documentos que forem manuseados ou levados para fora do ambiente de segurança, a fim de garantir que a finalidade do armazenamento não fique prejudicada caso haja extravio ou danos a integridade dos mesmos.

Após o cumprimento da finalidade ou esgotamento do prazo de armazenamento dos documentos com dados pessoais por convenção ou por força de lei, devem ser eliminados ou restituídos ao seu titular, conforme o caso.

Observação: existem documentos que devem permanecer armazenados nas instituições por tempo considerável devido a previsões legais (ex.: dados fiscais, bancários, previdenciários, trabalhistas, etc.).

Nesse sentido, é adequado que haja a formalização de uma política de segurança da informação para os dados armazenados fisicamente e de eliminação de dados formatada com os respectivos prazos para cada tipo de documentos, a fim de dar mais segurança e agilidade nesse processo.

Aspectos mais relevantes sobre armazenamento e exclusão de dados pessoais:

- Os dados serão armazenados exclusivamente para os fins comunicados e consentidos pelo titular quando necessário e, logo após, devem ser excluídos, caso não haja **justificativa** para a manutenção devido a impedimento legal ou necessidade de defesa de direitos do Controlador em processo judicial ou administrativo que justificam a postergação dessa medida;

- Os dados pessoais, esgotada a sua finalidade, devem ser excluídos ou anonimizados e, jamais, armazenados por tempo indeterminado sem justificativa plausível;
- Os documentos escolares devem ser armazenados pelo tempo que a legislação, respectivamente, prevê e não enquanto houver capacidade de manutenção dos dados, o que não serve como justificativa plausível para conformidade com a LGPD;
- Não havendo prazos legais estabelecidos, deve-se criar parâmetros para os períodos de armazenamento dos dados para que o gestor possa justificar a manutenção do armazenamento à ANPD;
- A exclusão dos dados deve ser de maneira que fique inviabilizado o acesso dos dados por terceiros, razão pela qual não podem ser descartados documentos físicos sem algum processo de desintegração das informações (ex.: triturar, incinerar, etc.);
- Imagens de circuitos de monitoramento interno devem ser armazenadas por tempo mínimo necessário à checagem de informações ou outros fins, normalmente, 30 dias;
- Imagens em vídeo, foto, gravações de áudios de eventos com alunos, professores e colaboradores também devem observar um tempo curto de armazenamento, geralmente, de um a dois anos após a formatura ou eventos realizados;
- Sempre que for excluir dados pessoais por término de prazos legais ou administrativos, verificar se não entraram em vigor novas leis e normas criando a obrigação de preservar os dados ou prazos adicionais restabelecendo a permanência do armazenamento (casos de guarda permanente);
- Havendo contratação de serviço de armazenamento de dados com empresas de tecnologia, cuja duração geralmente é de 60 meses, transcorrido o período de vigência, se houver obrigação de manter o armazenamento por força de lei, a instituição de ensino deve providenciar a transferência dos dados pessoais para si ou outra empresa contratada para prestar o serviço;
- **No ensino remoto e a distância**, muitos dados pessoais ficam armazenados em plataformas digitais licenciadas e que, após o término do contrato, devem garantir a exclusão das informações ou a transferência para outro Operador, **neste caso**, deve haver justificativa plausível para novo tratamento, sob risco de violação à LGPD. Obs.: para cada nova atividade de tratamento dos dados que estavam armazenados é necessário ter presentes

razões que justifiquem o ato, caso contrário, devem ser excluídos;

- No setor de ensino é comum **escolas e secretarias de educação** armazenarem os mesmos dados pessoais por necessidades peculiares legais de cada uma, devendo, nesse caso, cada gestor observar os requisitos que justificam a manutenção do tratamento de dados pessoais ou a exclusão destes.

5. A RELEVÂNCIA DA PROPRIEDADE INTELECTUAL E DOS DADOS PESSOAIS NO AMBIENTE EDUCACIONAL

Nas atividades de ensino, o uso de materiais e documentos regidos pela propriedade intelectual sempre ocorreu a exemplo da elaboração e uso de materiais didáticos, artigos, livros, pesquisas científicas e de dados pessoais de estudantes, docentes, pesquisadores e colaboradores diversos para os mais variados fins do processo acadêmico.

Esses ativos são essenciais para que as atividades educacionais possam ser desenvolvidas a contento e, no ensino remoto, ganharam maior relevância e empregabilidade, gerando maior exposição a riscos de violações aos direitos de seus titulares com o grande fluxo por plataformas digitais, conforme já destacado, exigindo maiores cuidados.

Essa realidade passa a ser cada vez mais presente em todos os níveis de ensino com emprego de tecnologias digitais desenvolvidas para viabilizar práticas pedagógicas visando a inclusão digital dos estudantes, cujos produtos e ferramentas tecnológicas produzidos para esse fim contam com licença de uso da propriedade intelectual e seus termos devem ser observados.

A exemplo, podemos citar o Centro de Inovação para a Educação Brasileira – CIEB que contribui com a oferta de produtos e ferramentas tecnológicas para a inclusão digital na educação pública do país, amplamente empregados por profissionais da educação.

Essa contribuição intelectual não permite que os usuários façam uso comercial e nem a realização de modificações que não estejam expressamente autorizadas nos termos da “Licença Creative Commons – Atribuição – Não Comercial – Compartilha Igual 4.0 Internacional” (CC BY-NC-AS 4.0) prevista na página inicial de seu site (CIEB, 2022).

Essa instituição retrata bem a nova realidade ao definir que a “escola conectada, é aquela que possui uma visão estratégica e planejada para a incorporação de tecnologia em seu currículo e prática pedagógica, conta com equipe capacitada para o uso de tecnologia, utiliza recursos digitais e dispõe de equipamento e conectividade adequadas” (CIEB, 2020).

Os dados pessoais dos envolvidos no processo acadêmico digital podem contribuir para mapear o processo pedagógico para aperfeiçoamento do sistema, elaboração de estratégias de ampliação de alcance de público alvo e variados outros fins e, portanto, necessitam ser tratados em conformidade com a LGPD (BRASIL, 2018).

O uso dos dados pessoais sem o devido cuidado pode representar riscos graves de violações aos direitos dos titulares, os quais são passíveis até de sofrerem ações delituosas em seu desfavor por parte de quem os acessou indevidamente.

As condutas de tratamento de dados pessoais inadequadas podem refletir em prejuízo da própria instituição de ensino, a qual, além de macular sua imagem perante a comunidade, pode sofrer multas elevadas e até mesmo ser proibida de realizar atividade de tratamento de dados.

Por tais razões, os professores devem adequar suas práticas pedagógicas para atuar em conformidade legal e evitar riscos de danos aos estudantes e à própria instituição educacional onde atua para contribuir com a segurança das informações e fortalecer a imagem de sua instituição perante o seu público.

Nessa esteira, o presente Guia busca oferecer informações relevantes e sugestões de medidas para o uso seguro da propriedade intelectual e de dados pessoais pelos professores.

6. MEDIDAS DE PROTEÇÃO DO DIREITO AUTORAL NO ENSINO REMOTO

O ambiente educacional sempre dependeu de fontes de conhecimento para o desenvolvimento das atividades de ensino, levando a necessidade de utilização de materiais didáticos adquiridos ou fornecidos aos professores e alunos para serem utilizados em sala de aula.

Alguns professores desenvolvem seus próprios materiais com base em ideias próprias ou extraídas de várias fontes.

O uso de obra literária, artística ou científica sempre foi necessária para enriquecer a formação do conhecimento e da cultura de uma sociedade e, nas atividades educacionais, não poderia ser diferente.

Com o advento do ensino remoto emergencial devido a pandemia de Covid-19, esse uso também se tornou mais frequente para suprir as necessidades de complementação aos encontros presenciais ou virtuais para formulação de materiais didáticos e promover as melhores condições de ensino-aprendizagem para os alunos do ensino a distância, remoto ou híbrido.

As aulas remotas exigem a complementação por atividades com emprego de metodologias ativas, incrementando a necessidade de uso dessas obras para inserir os alunos no protagonismo que essa modalidade propicia, razões pelas quais buscamos apresentar algumas medidas que podem ser aplicadas para evitar violações legais.

Os professores, no ensino remoto, contam com inúmeros recursos didáticos e metodológicos para alcançar esses fins, os quais irão envolver obras intelectuais regidas pelo Direito Autoral, tais como:

- Ministrar aulas expositivas síncronas por meio de plataformas digitais ou aplicativos de redes sociais;
- Gravar aulas para disponibilidade de acesso assíncrono nos ambientes virtuais das plataformas digitais ou aplicativos;
- Produção de materiais didáticos originais ou com emprego de partes de músicas, vídeos, livros ou artigos de terceiros e disponibilização dos arquivos nas plataformas digitais ou aplicativos para os alunos;
- Publicar músicas, vídeos, livros ou artigos de terceiros nas plataformas digitais ou aplicativos ou disponibilizar links de acesso aos arquivos na internet;
- Propor atividades de produção de áudios, vídeos ou textos pelos alunos nas plataformas digitais.

É importante que o professor saiba quando poderá utilizar obras intelectuais de terceiros e adote cuidados para evitar violações aos direitos autorais dos titulares das obras intelectuais de terceiros utilizadas em suas atividades de ensino, bem como, saiba como proteger os seus próprios direitos decorrentes de suas criações intelectuais e de seus alunos.

6.1 DO DIREITO AUTURAL E SUAS LIMITAÇÕES

As produções intelectuais são regidas por normas de direito autoral, portanto, “são obras intelectuais protegidas as criações do espírito, expressas por qualquer meio ou fixadas em qualquer suporte, tangível ou intangível, conhecido ou que se invente no futuro”, conforme preceitua o artigo 7º da Lei nº 9.610 (BRASIL, 1998c).

O direito autoral (Direito de Autor, Direitos Conexos e Programa de Computador) é um ramo jurídico do direito de propriedade intelectual que engloba também a propriedade industrial e a Proteção *Sui Generes* (Jungmann; Bonetti, 2010).

O artigo 11 da LDA define autor com sendo “a pessoa física criadora da obra literária, artística ou científica”, o qual é detentor de direito moral (vinculação da autoria) e patrimonial de exploração da obra.

Esses direitos patrimoniais aplicar-se-ão também às pessoas jurídicas nos termos dessa lei (ex.: editora, gravadora, etc.), quando decorrentes de contrato de trabalho ou por transferência de titularidade por licenciamento ou cessão de direitos do autor, conforme previsto no Parágrafo Único do referido artigo.

Gozam de direitos autorais também os titulares de direitos conexos (editora, produtor cinematográfico, produtor fonográfico, músicos intérpretes ou instrumentais, empresas de radiodifusão, televisivas, etc.) para os quais devem ser vertidas as devidas remunerações por execução pública de suas obras, cuja cobrança e arrecadação cabe ao Escritório Central de Arrecadação (ECAD).

O uso das obras intelectuais, em regra, exige a necessidade de autorização prévia do autor ou de seus sucessores para a sua utilização, conforme preceitua o artigo 29 da Lei nº 9.610/1998 – Lei do Direito Autoral (LDA).

Excepcionando esse direito, os artigos 46 e 48 da LDA tratam das limitações aos direitos de autor e estabelecem a possibilidade do uso de pequenos trechos das obras intelectuais, sem a necessidade de autorização prévia do autor, para os diversos fins elencados em seus incisos.

Dependendo da situação, o professor poderá gozar dos direitos de autor em face de suas próprias criações (livros, artigos, palestras, aulas gravadas, conteudista o expositor no Ensino a Distância - EaD, etc.) ou de usuário de obras intelectuais criadas por terceiros, **aplicando-se aos alunos** as mesmas regras de limitações ao direito de autor, permitindo que faça apanhado das lições e materiais reproduzidos, conforme destacado acima (art. 46, VI, LDA).

Nos termos do artigo 12 da LDA, a identificação do autor da obra intelectual pode se dar através do uso do “nome civil, completo ou abreviado até por suas iniciais, pseudônimo, o qualquer outro sinal convencional”, cuja regra se aplica também no caso de coautoria ou de obra coletiva (art. 5º, VIII, *a* e *h*, da LDA) a todos que contribuíram para a criação intelectual.

Nesse contexto, o artigo 17, §1º, da LDA, prevê que todos que contribuíram com seus esforços intelectuais para a produção intelectual tem direitos morais (vinculação de autoria) e patrimoniais, independentemente, do uso ou não de sinais que o identifiquem na obra, cujo rol está no artigo 24 da LDA.

No sistema de ensino a distância é comum haver a participação de vários colaboradores na construção da obra intelectual (professores conteudistas, professores expositores, tutores, etc.), geralmente, a serviço de outra pessoa física ou jurídica (organizador), a quem caberá a atribuição dos direitos autorais mediante contrato com os envolvidos que estabeleça qual e como será a participação de cada um, o prazo de entrega ou realização, a remuneração e demais condições pertinentes (art. 17, §3º, LDA).

Os programas de computador gozam das mesmas proteções de Direito Autoral, conforme estabelece a Lei nº 9.609/1998 e, no EaD e ensino remoto, está intimamente ligado ao emprego das tecnologias digitais nas atividades docentes.

6.2 O EMPREGO DE OBRAS INTELECTUAIS NAS AULAS REMOTAS

O artigo 41 da LDA estabelece que “os direitos patrimoniais do autor perduram por setenta anos contados de 1º de janeiro do ano subsequente ao seu falecimento, obedecida a ordem sucessória da lei civil”, quando então, a obra passará ao **domínio público** e poderá ser utilizada livremente, inclusive de forma integral, pelos professores e por quem tiver interesse.

Os artigos 43 e 44 da LDA estabelecem, respectivamente, o mesmo lapso temporal (**70 anos**), com marcos temporais iniciais distintos, para o ingresso da obra no **domínio público** e o artigo 45 da LDA prevê que as obras dos autores falecidos sem sucessores e de autoria desconhecida, também pertencem ao **domínio público**, ressalvados os direitos étnicos e tradicionais.

A regra é que o emprego de obras intelectuais de terceiros seja precedido de **consentimento prévio e expresso do autor ou sucessor**, porém, o uso de imagens, pequenos trechos, páginas ou de capítulos de obras intelectuais por professores com os alunos em suas aulas poderão ser realizadas, sem necessidade de consentimento prévio do autor ou de seus sucessores, desde que sem fins lucrativos e não se configure como forma abusiva, por estarem abrangidas pelas limitações aos direitos do autor (arts. 46 e 49, LDA).

Observação: Não há uma definição, suficiente, na LDA sobre o conceito de pequenos trechos, cabendo observar a “regra ou processo dos três passos”, conforme entendimento jurisprudencial citado abaixo e previsto como parâmetro no art. 46, III, LDA.

Essa dispensa da autorização é cabível apenas para situações especiais, nas quais a reprodução não prejudique ou inviabilize a exploração normal da obra, e que não gere prejuízos injustificados ao autor, o qual deverá receber os créditos de autoria de sua criação com a devida citação, na forma estabelecida pela Associação Nacional de Normas Técnicas (ABNT), conforme preceitua o art. 46, III, da LDA

Nessa linha, é o entendimento jurisprudencial do Superior Tribunal de Justiça- STJ proferido em 23 de maio de 2011 no Recurso Especial nº 964.404/ES (BRASIL, 2011), o qual teve como base a denominada “regra dos três passos” prevista na Convenção de Berna de 1886 (BRASIL, 1975) e vem servindo de parâmetro para decisões dos demais Tribunais Superiores, conforme se pode destacar o julgamento recente do Tribunal de Justiça do Distrito Federal em 2021 na Apelação Cível nº 0703880 (Distrito Federal, 2021).

Por fim, cabe a possibilidade de reprodução de obras intelectuais pelo **sistema Braille ou qualquer outro suporte** a fim de proporcionar inclusão dos deficientes visuais no acesso a obras intelectuais (art. 46, I, d, LDA).

Observação: Quando necessário o consentimento, sugere-se que seja documentado por escrito (em meio físico ou escaneado por e-mail) e contenha informações sobre a finalidade da licença ou concessão, por quanto tempo, se gratuita ou onerosa (quais valores e condições de pagamento) e assinatura do autor ou sucessor com elementos que facilitem a sua identificação. Caso não haja essas formalidades, qualquer contestação em Juízo pode trazer prejuízos, uma vez que ficará difícil comprovar a autorização por meios informais.

6.2.1 Passos para verificação da viabilidade de uso da obra intelectual nas aulas remotas

- Checar se a obra está protegida pelo Direito Autoral;
- Verificar se não está em domínio público;
- Verificar se está abrangida pelas limitações ao direito de autor;
- Verificar sob qual regime de licença a obra foi disponibilizada para solicitar ou não autorização de uso. Ex.: licença *Creative Commons* ou em repositórios abertos (REA) permitem o uso pelo prévio consentimento do autor, mas deve-se citar a autoria (dar crédito), conforme regras da ABNT.
- Fora essas hipóteses, deve-se providenciar o **consentimento formal e expresso do autor ou sucessor** (vide observação acima).

Observação: O Ministério da Educação e Cultura (MEC) disponibilizou a plataforma MEC-RED com acesso a recursos didáticos depositados em vários repositórios de Universidade Federais sob licença *Creative Commons*, os quais podem contribuir para enriquecer as atividades didáticas dos professores sem necessidade buscar autorização formal para o uso.

6.3 O QUE OBSERVAR SOBRE A INTEGRIDADE E AUTORIA DA OBRA?

Embora essa exceção ou limitação ao direito de autor dispense o seu consentimento prévio, o professor não pode alterar o conteúdo da obra e nem explorar fora do contexto da parte empregada, bem como, deve-se citar a autoria como forma de reconhecer o mérito de quem a produziu e onde ela pode ser encontrada, especialmente, nos trabalhos acadêmicos, artigos, trabalhos de conclusão de curso, dentre outros, com observância de regras da ABNT NBR 10520 (USP, 2019), NBR 6023 e NBR 10724 (BCE, 2020), as quais serão detalhadas em tópico próprio.

6.4 QUAIS CUIDADOS COM O USO DE IMAGENS POSTADAS NA INTERNET?

O uso de imagens retiradas da internet também exige os mesmos cuidados e observações acima quanto à vinculação da obra ao seu autor através da citação da fonte, uma vez que, mesmo adquirindo a licença, a autoria continua preservada, a qual é definida pela Lei de Direito Autoral como irrenunciável e inalienável.

6.5 COMO USAR VÍDEOS POSTADOS NA INTERNET?

Outro tipo de obra intelectual empregada em aulas presenciais, a distância e, atualmente, no ensino remoto emergencial no contexto da pandemia de Covid-19, é a reprodução de vídeos postados em plataformas na internet, a exemplo do Youtube.

Essa possibilidade não foi regulamentada expressamente pela Lei de Direito Autoral, mas pelo entendimento firmado pelo STJ quanto ao rol do artigo 46 ser exemplificativo, havendo observância da “regra dos três passos”, é possível sua utilização em sala de aula e, no uso de plataformas digitais remotas ou de ensino a distância.

O ideal é que não sejam armazenados nos servidores da instituição, mas apenas disponibilizado acesso via link da postagem no Youtube (ou outra plataforma) para evitar que armazenamento nas plataformas possam gerar riscos de uso abusivo e, por consequência, violação aos direitos autorais.

Essa exceção ou limitação ao direito de autor sobre os vídeos do Youtube (ou plataforma similar) não se aplica aos cursos gravados em vídeo aulas, uma vez que o uso destes não atende às regras dos “três passos” e dependem de prévia autorização do autor para utilização daquelas obras.

6.6 COMO FICA O DIREITO AUTORAL DOS MATERIAIS PRODUZIDOS PELO PRÓPRIO PROFESSOR?

Os professores que elaboram seus próprios materiais didáticos para exposição nas aulas contratadas por instituições de ensino numa relação trabalhista, gozam da mesma proteção quanto a irrenunciabilidade e inalienabilidade da autoria e de ter a obra em seu poder, mas o valor pago pelas aulas já engloba o direito patrimonial de uso para satisfazer a finalidade do contrato.

A gravação ou reprodução dos materiais didáticos fora do ambiente das aulas ministradas por parte de alunos ou da própria instituição necessita de autorização prévia do professor, o qual terá direito à remuneração extra pela produção intelectual.

É legítima cláusula contratual que estipule acordo entre a instituição de ensino e o professor permitindo a fixação, reprodução e comercialização das aulas ministradas por cessão de direitos patrimoniais desde que o professor tenha autonomia para discutir e contribuir para a elaboração das cláusulas contratuais quanto aos limites da licença ou cessão de direitos, prazo, onerosidade ou não, e demais condições de uso, etc.

Cláusulas contratuais de cessão de direitos patrimoniais de aulas, previamente concebidas pela instituição, e apresentadas como condicionante para

contratação ferem o direito de autonomia da vontade do professor e são passíveis de reconhecimento de nulidade pelo Poder Judiciário.

Para que o direito de autor (paternidade da obra) seja respeitado quando a obra do professor for utilizada ou reproduzida, é recomendável que conste as informações que o identifiquem no texto, livro ou no próprio vídeo ou áudio, conforme o caso.

O artigo 18 da LDA prevê que “a proteção aos direitos previstos nesta lei independe de registro”, no entanto, como medida de cautela visando garantir maior segurança jurídica para o autor, o registro em órgãos públicos permite melhores condições de prova da autoria, a qual só poderá ser contestada se houver prova em sentido contrário.

A seguir apresentamos o rol dos respectivos órgãos nos quais as obras intelectuais regidas pelo Direito Autoral poderão ser registradas (Jungmann; Bonetti, 2010):

- Programas de computador: Institucional de Propriedade Intelectual – INPI, Rio de Janeiro-RJ;
- Partituras musicais: Escola de Música, Rio de Janeiro-RJ;
- Obras literárias e letras de músicas: Museu Nacional, Brasília-DF;
- Obras artísticas (esculturas, fotografias e pinturas): Escola de Belas Artes da Universidade Federal do Rio de Janeiro-RJ;
- Plantas ou Projetos de Arquitetura ou Engenharia: Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura ou Agronomia, Brasília-DF.

7. MEDIDAS DE PROTEÇÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL E DADOS PESSOAIS PARA O ENSINO REMOTO

O ensino remoto, assim como à distância (EaD), conta com inúmeras ferramentas tecnológicas digitais para emprego nas atividades acadêmicas dos professores, como forma de incrementar os encontros com os alunos e enriquecer a forma de construção do conhecimento em ambientes digitais que impõem um protagonismo maior do aluno através de metodologias ativas, como já destacado.

As ferramentas tecnológicas digitais oferecem soluções para as mais variadas formas de interação entre professor e alunos, cujas funcionalidades envolvem aspectos que precisam ser considerados quando envolvem o uso de materiais protegidos pelo direito de propriedade intelectual e a proteção de dados pessoais.

7.1 O EMPREGO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS DIGITAIS

a) **Plataformas digitais “streaming” e outros canais digitais:** os professores contam com várias plataformas para emprego no ensino remoto, dentre elas: Zoom, Microsoft Teams, Google Meet, Podcast, Youtube, Instagram, etc., as quais, dentre outras, oferecem a possibilidade de:

- Transmissão ao vivo para centenas de pessoas;
- Armazenamento e compartilhamento de arquivos;
- Reprodução de vídeos e áudios;
- Gravação de aulas;
- Compartilhamento de arquivos, links e outros recursos digitais via chat;
- Geração de listas de presenças;
- Realização de questionários via formulários digitais
- Compartilhamento de tela;
- Webconferências, live, gravação de aulas e vídeos via link do Youtube.

Cuidados específicos a serem observados:

- ❖ Controlar o acesso de convidados aos encontros por login e senha, se possível, com dupla autenticação para evitar o acesso indevido a pessoas não autorizadas;
- ❖ Orientar os participantes sobre proteção da privacidade do ambiente onde estiver, usando tela de fundo para ocultar o seu entorno ou escolhendo um local onde possa ficar isolado de outras pessoas;
- ❖ **O armazenamento, compartilhamento e o uso de arquivos** devem observar os aspectos das limitações de propriedade intelectual (tópico anterior) que permite o uso de imagens, pequenos trechos, páginas ou de capítulos de obras intelectuais por professores em suas aulas, sem o consentimento prévio do autor, com a devida citação lhe dando crédito, desde que sem fins lucrativos e não se configure como forma abusiva;

Caso os arquivos contenham dados pessoais, deve-se **utilizar apenas os dados estritamente necessários para cumprir a finalidade** da atividade e dar acesso, somente, a quem estiver diretamente relacionado com a execução da ação, evitando-se a exposição excessiva das informações dos titulares.

Nesse sentido, **dados pessoais sensíveis** (opção política, raça, cor, etnia, orientação sexual, etc.) devem ter seu emprego evitado e, caso imprescindível, ter cuidados para não

propiciar risco de qualquer tipo de discriminação ou constrangimento ao seu titular.

Para dar maior segurança no uso de dados pessoais e garantir os cuidados citados, pode-se adotar várias medidas, tais como, **criar um perfil** (codinome, registro, etc.) para não expor a identidade do titular, o qual não deve induzir a qualquer tipo de discriminação ou vexame, de preferência **numérico ou alfanumérico**.

Essa medida deve ser informada ao titular na própria política de privacidade da instituição.

Não se deve criar perfil, exclusivamente, para dado sensível, pois o próprio destaque já indicará que tipo de dado está ocultando e poderá, por si só, gerar discriminação.

- ❖ **A gravação de vídeos e áudios com a imagens e voz** dos presentes deve ser previamente informada aos participantes, o quais devem saber da finalidade e destinação das mesmas, bem como, de sua disponibilidade ou publicação para fora do ambiente virtual, conforme o caso, a qual deve ser também condicionada a **prévia autorização expressa** dos titulares dos dados, os quais deverão saber em que ambiente serão publicadas, para quais fins e por quanto tempo;
- ❖ **O uso de imagens, vídeos e áudios da internet** devem respeitar os mesmos cuidados sobre compartilhamento de arquivos, sugerindo-se criar canais com emprego de e-mail institucional e disponibilizar o link para acesso aos alunos e **evitar o armazenamento dos arquivos nas plataformas**, a fim de evitar violações à LGPD e aos direitos autorais dos titulares;
- ❖ **Utilizar imagens disponíveis na internet** em bancos de imagens gratuitos, tais como: Freeimagens, Flatcon, Flickr, Pixapay, Shopify, etc.

b) Aplicativos para comunicação em grupos: Muitos professores utilizam aplicativos para reunir suas turmas de alunos e realizar comunicação (WhatsApp, Telegram, etc.), os quais, dentre outros, oferecem a possibilidade de:

- Comunicação por áudio e vídeo entre centenas de pessoas reunidas em grupos;
- Compartilhamento de textos, áudios, imagens e vídeos;
- Compartilhamento de localização e dados de contatos.

Cuidados a serem observados:

- ❖ Utilizar os aplicativos com grupos criados **pela própria instituição**, a qual deverá estabelecer as regras de acesso e de publicações de conteúdo, a fim de dar segurança aos direitos de titulares de dados pessoais e de direitos autorais;
- ❖ Evitar utilizar as plataformas na modalidade web em equipamentos de acesso ao público, tipo lan house, onde o risco de acesso indevido às informações é elevado;
- ❖ **A comunicação por vídeos e áudios com** os presentes deve ser previamente informada aos participantes, o quais devem saber da finalidade e destinação das mesmas, bem como, de sua disponibilidade ou publicação para fora do ambiente virtual, a qual deve ser também condicionada a **prévia autorização expressa** dos titulares dos dados, os quais deverão saber em que ambiente serão publicadas, para quais fins e por quanto tempo;
- ❖ Evitar a possibilidade de alunos poderem enviar convites para novos ingressantes no grupo (limitar função de administrador para o professor);
- ❖ Orientar os participantes sobre proteção da privacidade do ambiente onde estiver, usando tela de fundo para ocultar o seu entorno ou escolhendo um local onde possa ficar isolado de outras pessoas;
- ❖ **O armazenamento, compartilhamento e o uso de arquivos** devem observar os aspectos das limitações de propriedade intelectual (tópico anterior) que permite o uso de imagens, pequenos trechos, páginas ou de capítulos de obras intelectuais por professores em suas aulas, sem o consentimento prévio do autor, com a devida citação lhe dando crédito (ABNT), desde que sem fins lucrativos e não se configure como forma abusiva; Caso os arquivos contenham dados pessoais, deve-se **utilizar apenas os dados estritamente necessários para cumprir a finalidade** da atividade e dar acesso, somente, a quem estiver diretamente relacionado com a execução da ação, evitando-se a exposição excessiva das informações. Nesse sentido, **dados pessoais sensíveis** (opção política, raça, cor, etnia, orientação sexual, etc.) devem ter seu emprego evitado e, caso imprescindível, ter cuidados para não propiciar risco de qualquer tipo de discriminação ou constrangimento ao seu titular.
- ❖ O compartilhamento de localização e dados de contatos deve ser precedido de **consentimento do titular dos dados pessoais**, o qual deve ser informado sobre a necessidade, a

finalidade e ´ como esses dados serão tratados pelo destinatário.
Obs.: deve-se evitar essa prática.

c) **Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA):** é uma plataforma digital que oferece inúmeros recursos aplicáveis ao ensino a distância e remoto que permitem a interação entre professores e alunos por meio de chat, fórum, tarefas, livros, textos, etc.

Cuidados a serem observados:

- ❖ Evitar o uso das plataformas na modalidade web em equipamentos de acesso ao público, tipo lan house, onde o risco de acesso indevido às informações é elevado;
- ❖ **O armazenamento, compartilhamento e o uso de arquivos** devem observar os aspectos das limitações de propriedade intelectual (tópico anterior) que permite o uso de imagens, pequenos trechos, páginas ou de capítulos de obras intelectuais por professores em suas aulas, sem o consentimento prévio do autor, com a devida citação lhe dando crédito (ABNT), desde que sem fins lucrativos e não se configure como forma abusiva; Caso os arquivos contenham dados pessoais, deve-se **utilizar apenas os dados estritamente necessários para cumprir a finalidade** da atividade e dar acesso, somente, a quem estiver diretamente relacionado com a execução da ação, evitando-se a exposição excessiva das informações. Nesse sentido, **dados pessoais sensíveis** (opção política, raça, cor, etnia, orientação sexual, etc.) devem ter seu emprego evitado e, caso imprescindível, ter cuidados para não propiciar risco de qualquer tipo de discriminação ou constrangimento ao seu titular.

d) **Aplicativos de edição e compartilhamento de textos:** Várias ferramentas permitem que professores e alunos interajam na produção de textos e edição (assíncrona ou síncrona), inclusive, com inserção de gráficos, planilhas e imagens via link e mensagens de voz (Google Docs., Drive, etc.).

Cuidados a serem observados:

- ❖ Utilizar e-mails ou plataformas institucionais para acessar a essas ferramentas e realizar a edição de textos, a fim de dar segurança aos direitos de titulares de dados pessoais e de direitos autorais, uma vez que as instituições adotam medidas de segurança da informação em seus sistemas por criptografia, exigência de login e senha de acesso;
- ❖ **A elaboração de textos** deve observar os aspectos das limitações de propriedade intelectual (tópico anterior) que

permite o uso de imagens, pequenos trechos, páginas ou de capítulos de obras intelectuais por professores em suas aulas, sem o consentimento prévio do autor, com a devida citação lhe dando crédito (ABNT), desde que sem fins lucrativos e não se configure como forma abusiva;

e) Bibliotecas físicas e digitais: O uso de obras intelectuais pertencentes ao acervo das escolas é uma rica fonte de conhecimento para auxiliar nas aulas, conta com licenciamento de uso e, em tempos de pandemia, os livros digitais foram muito empregados.

Cuidados a serem observados:

- ❖ Orientar os alunos sobre os aspectos das limitações de propriedade intelectual (tópico anterior) que permite o uso de imagens, pequenos trechos, páginas ou de capítulos de obras intelectuais por professores em suas aulas, sem o consentimento prévio do autor, com a devida citação lhe dando crédito (ABNT), desde que sem fins lucrativos e não se configure como forma abusiva;
- ❖ Condicionar o acesso à biblioteca digital por login e senha, bem como, orientar aos alunos quanto a vedação de compartilhamento dessas informações;
- ❖ Evitar o acesso por equipamento de uso público, tal como lan house, onde o risco de captura indevida de dados de login e senha é elevado.

f) Plataformas digitais para simulação de processos (PJE, SEI, etc.): ferramentas digitais que auxiliam no treinamento de alunos para as atividades práticas e que podem envolver compartilhamento de documentos diversos contendo dados pessoais.

Cuidados a serem observados:

- ❖ Condicionar o acesso à plataforma digital por login e senha, bem como, orientar aos alunos quanto a vedação de compartilhamento dessas informações;
- ❖ Não utilizar dados pessoais de terceiros **sem prévio consentimento** nas atividades, salvo se estiverem **anonimizados ou pseudonimizados (ver tópico específico)**, respeitando o direito do titular sobre informações quanto à necessidade, finalidade e tempo de tratamento dos dados.

g) Documentos físicos: E algumas atividades de ensino é comum o emprego de documentos físicos (avaliações, listas de presença, questionários, processos, prontuários, exames, etc.).

Cuidados a serem observados:

- ❖ Documentos devem ser mantidos em pastas e guardados em compartimentos com fechadura, segredo ou trancas;
- ❖ Não devem ser deixados ao alcance de terceiros, sobre móveis ou no interior de veículos, etc.
- ❖ Caso contenham **dados pessoais**, não devem ser acessados por quem não tem legítimo interesse e necessidade;
- ❖ Documentos contendo **o teor de avaliações e suas respectivas correções** devem ser acessíveis apenas aos profissionais da secretaria e ao próprio aluno, evitando-se sua exposição aos demais alunos da turma ou a terceiros não legitimados.

7.2 MEDIDAS PARA EMPREGO DE OBRAS INTELECTUAIS EM CONFORMIDADE COM AS ABNT NBR 10520 e NBR 6023.

O uso de obras intelectuais nas aulas, independentemente do meio empregado e do tipo (monografia, dissertação ou tese), deve observar as regras de citações (NBR 10520) de autoria/origem do material e as referências respectivas (NBR 6023), a fim de respeitar as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e dar o devido crédito ao titular do direito autoral sobre seu pensamento e conteúdo produzido.

Nesse sentido, destaca-se alguns aspectos relevantes das referidas normas, a fim de auxiliar na atuação em conformidade legal dos professores, alunos e demais envolvidos nas atividades de ensino, cujo conteúdo conta com exemplos formulados pelo próprio autor deste Guia e não esgota a necessidade de consultar as referidas normas ou manuais específicos de cada instituição para situações que não foram abarcadas abaixo:

a) **ABNT NBR 10520:2002 (USP, 2019) - Citações modelo autor-data** pelo sobrenome do autor, pela instituição responsável ou título deverá observar duas situações denominadas de **citação direta e indireta**, conforme a seguir:

i. **Citação direta** ocorre quando o texto descreve exatamente as palavras empregadas pelo autor, razão pela qual:

- ❖ **Com no máximo três linhas:** o texto original deve ser grafado **no corpo do parágrafo entre aspas** e a citação do nome do autor deve ser **entre parênteses** em letras **maiúsculas** e conter o número da página onde consta na obra de origem, conforme a seguir:

- **Exemplos:**

“O corpo da vítima estava em decúbito dorsal e apresentava um ferimento perfuro contundente na região torácica frontal direita” (MÉVIO e TÍCIO, 2022, p. 500).

Mévio e Tício (2022, p. 500) descreveram que “O corpo da vítima estava em decúbito dorsal e apresentava um ferimento perfuro contundente na região torácica frontal direita”.

“O corpo da vítima estava em decúbito dorsal e apresentava um ferimento perfuro contundente na região torácica frontal direita” (MÉVIO e TÍCIO, 2022, p. 501).

- ❖ **Com mais de três linhas:** o texto original deve ser grafado **fora do corpo do parágrafo sem o emprego de aspas, recuo de 4 cm, fonte tamanho 10** e a citação do nome do autor deve ser **entre parênteses** em letras **maiúsculas** e conter o número da página onde consta na obra de origem, conforme a seguir:

- **Exemplo:**

A equipe de investigação ao realizar diligências na cena do crime, constatou características relevantes sobre a condição da vítima conforme relatório de Mévio e Tício (2022, p. 500), onde consta que:

o corpo da vítima estava em decúbito dorsal e apresentava um ferimento perfuro contundente na região torácica frontal direita próximo a porta dos fundos da residência que dá acesso à área de serviço, onde havia uma foice com vestígios de sangue e resíduos de tecidos capilares.

- ii. **Citação indireta** ocorre quando o texto tem como base obras de autores sem descrever exatamente as palavras empregadas nas obras de referência, as quais não podem sofrer distorções em seus sentidos, razão pela qual não necessitam ser grafadas entre aspas e a citação pode ou não conter o número da página onde consta o trecho base na obra de origem. Estas devem ser realizadas com a letra inicial do nome do autor **maiúscula** e as demais **minúsculas** com o ano da publicação entre parênteses, conforme a seguir:

- **Exemplos:**

Mévio e Tício (2022) com a finalidade de revelar que a causa da morte da vítima não foi natural, demonstraram no relatório um conjunto de ferimentos causados por instrumentos diversos, os quais estão sob exame pericial.

Informações apresentadas no relatório tiveram a finalidade de revelar que a causa da morte da vítima não foi natural e demonstraram um conjunto de ferimentos causados por instrumentos diversos, os quais estão sob exame pericial (Mévio e Tício, 2022).

Mévio e Tício (2022) descreveram a cena do crime com riqueza de detalhes.

b) **ABNT NBR 6023:2018 (BCE, 2020) – Referências bibliográficas** devem ser alinhadas à esquerda com espaço simples e devem conter algumas informações essenciais para identificação de cada tipo de obra, conforme exemplos a seguir:

❖ **Livros:**

Autoria. **Título:** subtítulo. Edição. Local: editora, data.

❖ **Trabalhos acadêmicos:**

Autoria. **Título:** subtítulo. Ano de depósito. Tipo de documento (grau e curso) - Instituição de ensino, Local, Data da defesa.

❖ **Artigos de periódicos:**

Autoria. Título do artigo: subtítulo. **Título do periódico**, Volume, Número, Local, Número de paginação inicial e final, Data.

Observação: sempre que o acesso ao documento for on-line deve-se ao final da referência inserir endereço eletrônico e data de acesso no seguinte formato: Disponível em: LINK. Acesso em: dia mês (abreviado) e ano.

Orientações sobre referência à autoria:

❖ **Obra com apenas um autor**

• **Modelo:**

ÚLTIMO SOBRENOME (caixa alta), nome e restante do sobrenome. **Título da obra:** subtítulo (quando houver). 3. Ed. Local: Editora, ano.

• **Exemplo:**

NILCA, Paula Carvalho. **Métodos terapêuticos**. 3. Ed. São Paulo: Segradi, 1997.
IBRADE. **Guia de procedimentos técnicos do IBRADE**. 2. ed. Brasília, DF, 2009.

Observações: Havendo indicação de parentesco (Filho, Júnior, Neto, Sobrinho), inicia-se com o SOBRENOME seguido do grau de parentesco.

• **Exemplo:**

FABBRINI NETO, Renato; MIRABETE, Júlio Fabbrini. **Código Penal Interpretado**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

❖ Obra com dois autores

- **Modelo:**

ÚLTIMO SOBRENOME (caixa alta), nome e o restante do sobrenome para todos, separados ao final por ponto e vírgula seguido de espaço. **Título da obra:** subtítulo (quando houver). 3. Ed. Local: Editora, ano.

- **Exemplo:**

LAQUA, Armando Lúcio; BRECIAN, Túlio Carvalhal. **Metodologia do estudo científico**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Preliana Edit, 2015.

❖ Obra com até três autores

- **Modelo:**

ÚLTIMO SOBRENOME (caixa alta), nome e o restante do sobrenome abreviado para todos, separados ao final por ponto e vírgula e espaço. **Título da obra:** subtítulo (quando houver). 3. Ed. Local: Editora, ano.

- **Exemplo:**

CAIO, D. A; MÉVIO, A. B.; TÍCIO, B. A. **Relato de um crime bárbaro**. São Paulo: Editoranda, 2022.

❖ **Obra com mais de três autores:** pode-se descrever o nome de todos como apresentado no item anterior, mas, opcionalmente, pode-se usar apenas o nome do primeiro autor seguido de **et al.** **Título da obra:** subtítulo (quando houver). 3. Ed. Local: Editora, ano.

- **Modelo:**

ÚLTIMO SOBRENOME (caixa alta), nome e o restante do sobrenome abreviado para todos, separados ao final por ponto e vírgula e espaço

- **Exemplos:**

CAIO, D. A; JUDAS, E. S; MÉVIO, A. B.; TÍCIO, B. A. **Relato de um crime bárbaro**. São Paulo: Editoranda, 2022.

CAIO, Dantesco *et al.* **Relato de um crime bárbaro**. São Paulo: Editoranda, 2022.

❖ **Obra de entidade coletiva:** descrever o NOME DA INSTITUIÇÃO (em caixa alta). **Título da obra:** subtítulo (quando houver). 3. Ed. Local: Editora, ano.

- **Modelo:**

NOME DA INSTITUIÇÃO (caixa alta). **Título da obra:** subtítulo (quando houver). 3. Ed. Local: Editora, ano. Número de páginas.

- **Exemplo:**

UNIVERSIDADE DE SÃO BARTOLOMEU. **Coleção de teses da Universidade de São Bartolomeu, 2012.** São Bartolomeu, 2012. 575 p.

- ❖ **Obra de órgão público:** descrever o NOME DO ÓRGÃO (em caixa alta). NOME DO DEPARTAMENTO/REPARTIÇÃO (em caixa alta). **Título da obra:** subtítulo (quando houver). 3. Ed. Local: Editora, ano. Número de páginas.

- **Modelo:**

LOCAL (país, Estado ou cidade, em caixa alta). NOME DO ÓRGÃO. **Título da obra:** subtítulo (quando houver). 3. Ed. Local: Editora, ano. Número de páginas.

- **Exemplos:**

BRASIL. Presidência da República. Gabinete de Segurança Institucional. **Relatório de despesas com diárias, 2014.** Brasília, 2014. 372 p.

- ❖ **Obra com coordenador, editor, organizador:** essa informação deve ser descrita de forma abreviada entre parênteses logo após o último sobrenome do autor.

- **Modelo:**

ÚLTIMO SOBRENOME (caixa alta), nome e o restante do sobrenome para todos, no caso de coordenador, editor ou organizador deve-se abreviar essa função entre parênteses ao final (Coord., Ed., ou Org.) separados ao final por ponto e vírgula seguido de espaço. **Título da obra:** subtítulo (quando houver). 3. Ed. Local: Editora, ano.

- **Exemplo:**

LAQUA, Armando Lúcio; BRECIAN, Túlio Carvalhal (Ed.). **Metodologia do estudo científico.** 2. Ed. Rio de Janeiro: Preliana Edit, 2015.

- ❖ **Jornais, Revistas e outros periódicos:** devem ser descritas pelo título em caixa alta, seguido das demais informações sobre o local e as especificidades da publicação referida.

- **Modelo:**

TÍTULO DO PERIÓDICO (caixa alta). Local: Editora, volume, número, mês e ano. Número de páginas.

- **Exemplo:**

REVISTA GOIANA DE CULTURA REGIONAL. Goiânia: EGCR, vol. 2, 138. Semestral.

- ❖ **Artigo de revista:** o autor deve ser descrito pelo SOBRENOME (em caixa alta), nome, conforme descrito nos itens anteriores de acordo com o número de autores. Título do artigo. Título da revista em negrito, demais dados da revista separados por vírgula.

- **Modelo:**

SOBRENOME, Nome. Título do artigo. **Título da revista** (abreviado ou não), Local, volume, número, páginas iniciais e finais, mês e ano.

- **Exemplo:**

CRUVINELLI, Pauliana. Liberdade de expressão sob ataque. **Revista Política e Sociedade**, Rio de Janeiro, n. 11, p. 125-167, mar. 1999.

- ❖ **Artigo de jornal:** o autor deve ser descrito pelo SOBRENOME (em caixa alta), nome, conforme descrito nos itens anteriores de acordo com o número de autores. Título do artigo. Título da revista em negrito, demais dados da revista separados por vírgula.

- **Modelo:**

SOBRENOME, Nome. Título do artigo. **Título do jornal**, Local, dia mês e ano. Seção, caderno ou parte do jornal, páginas iniciais e finais.

- **Exemplo:**

CRUVINELLI, Pauliana. A voz calada. **Jornal da Cidadela**, Rio de Janeiro, 12 mar. 1999. Caderno Sociedade, p.7.

- ❖ **Artigo de jornal:** o autor deve ser descrito pelo SOBRENOME (em caixa alta), nome, conforme descrito nos itens anteriores de acordo com o número de autores. Título do trabalho acadêmico. Título do trabalho em negrito. Data. Total de folhas. Finalidade do trabalho – Nome da instituição de ensino, cidade.

- **Modelo:**

SOBRENOME, Nome. **Título da dissertação, TCC ou tese.** Data. Total de folhas. Finalidade do trabalho – Nome da instituição de ensino, cidade.

- **Exemplo:**

CRUVINELLI, Pauliana. **Jornalismo e ativismo profissional.** 2001. 62 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) – Faculdade de Jornalismo, Universidade Camões de Paula, São Paulo, 2001.

- ❖ **Trabalhos apresentados em eventos diversos:** o autor deve ser descrito pelo SOBRENOME (em caixa alta), nome, conforme descrito nos itens anteriores de acordo com o número de autores. Título do trabalho: subtítulo (se houver). In: TÍTULO DO CONGRESSO (em caixa alta), demais dados do evento, conforme modelo a seguir.

- **Modelo:**

SOBRENOME, Nome. Título do trabalho apresentado: subtítulo (se houver). In: TÍTULO DO CONGRESSO, n.º, ano, local. Anais...ou Resumos...etc. Local: Editora, data. Páginas iniciais e finais.

- **Exemplo:**

CRIVELAR, Adécio. Justiça e Cidadania descoladas: uma reflexão contemporânea. In: Congresso Internacional da Associação de Juristas Liberais, n.º X, 2001, Brasília. Resumos das mesas de debates públicos. Brasília: Cultural, 25 mar. 2001. p. 143 – 189.

- ❖ **Leis, decretos e normas diversas:** devem ser antecedidas do NOME DA UNIDADE DA FEDERAÇÃO DE COMPETÊNCIA PARA A EMISSÃO OU CABEÇALHO DA ENTIDADE DE EMISSÃO QUANDO SE TRATAR DE NORMA INFRALEGAL (em caixa alta). Título da espécie de norma seguida de sua numeração, data e demais dados pertinentes, conforme modelo a seguir. Se for Constituição e emendas, após o nome do Ente da Federação, usa-se CONSTITUIÇÃO e o ano de promulgação.

- **Modelo:**

NOME DO ENTE OU CABEÇALHO DE ENTIDADE (em caixa alta). Título da norma n.º X, DATA. **Editora:** título, Local, volume, página, mês, ano.

- **Exemplo:**

BRASIL. CONSTITUIÇÃO (1988). Emenda constitucional n.º 20, de 15 de dezembro de 1998. **Rideel**: Vade Mecum Compacto de Direito, São Paulo, 15ª ed., p. 143, 2018.

Observação: Obras de mesmo autor, entidade, etc. podem, após a primeira referência, ter o nome substituído por um traço sublinear equivalente a seis espaços e ponto (_____.), devem ser relacionadas em ordem cronológica do mais recente para o mais antigo e, havendo do mesmo ano de publicação, o ano será seguido de letras do alfabeto, começando pela “a” minúscula até a letra sequencial do alfabeto respectivo a última referência (2018a; 2018b, etc).

❖ **Documentos iconográficos em cartazes, desenhos, fotografias, transparências, dentre outras em qualquer suporte.**

- **Modelo:**

SOBRENOME, Nome. **Título** (não havendo, deve constar a expressão [Sem título], entre colchetes). Data. Características do suporte.

- **Exemplos:**

BARTOLOMEU, K. **Pragas das lavouras**. 2015. 1 fotografia, preto e branco, 15 cm x 30 cm.

DENNIS, Guener. **Dennis 085.jpg**. 2018. Altura: 1083 pixels. Largura: 827 pixels. 300 dpi. 32 BIT CDST. 64 Mb. Formato TIFF bitmap. Compactado. 1 Pen Drive.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As orientações sobre as medidas mais adequadas de proteção da propriedade intelectual e de dados pessoais a serem adotadas pelos profissionais da educação compete aos gestores de suas unidades e devem ser aplicadas e difundidas entre todos os profissionais da instituição. Conhecer os fundamentos básicos da LGPD e da legislação correlata ao direito de propriedade intelectual relativo às suas atividades profissionais é fundamental para que a política de segurança da informação alcance sua efetividade de maneira mais ampla possível. O profissional da educação que não se insere nesse contexto de compromisso e responsabilidade com a política de proteção desses ativos que podem refletir no fortalecimento da imagem de sua instituição pela qualidade e segurança de seus serviços prestados, pode causar danos consideráveis aos titulares dos direitos envolvidos e à própria instituição. Os fundamentos e medidas apresentados neste Guia oferecem elementos consideráveis para garantir uma atuação consciente e segura dos profissionais da educação em conformidade com a LGPD e legislação de proteção da propriedade intelectual incidentes sobre seus processos de ensino, inclusive no ensino remoto, contribuindo para a formação de uma política de segurança da informação, proteção de dados pessoais e da propriedade intelectual facilmente aplicável nas atividades mais comuns que envolvem tratamento de dados pessoais e emprego de meios que envolvam a propriedade intelectual. Inicialmente reúne conceitos, princípios e medidas gerais sobre a LGPD, seguido de fundamentos sobre a propriedade intelectual, encerrando com a reunião dos pontos convergentes e aplicáveis a atividade dos profissionais da educação com o objetivo de aproximar toda essa base à realidade prática desses profissionais. Essa configura objetiva permitir de forma prática a identificação dos pontos críticos das atividades de ensino que podem gerar riscos de violações aos direitos de titulares de dados pessoais e da propriedade intelectual para que os profissionais adotem medidas específicas de proteção da propriedade intelectual e de dados pessoais para cada situação de sua realidade profissional, permitindo que, de maneira simples e objetiva, consigam adotar aquelas que forem pertinentes às suas práticas usuais.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA – AEB. **Política de segurança da informação e comunicações**. Ministério da Aeronáutica. Brasília, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/aeb/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/documentos-e-politicas/tecnologia-da-informacao-1/posic-1-0.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2021.

ALICERDA, R. I. *et al.* **Empresas e Implementação da LGPD** – Lei Geral de Proteção de dados pessoais. Jus PODIVM, Salvador, 2021. ISBN: 978-65-5680-161-2.

AMADEI, J. R. P; FERRAS, V. C. T. **Guia para elaboração de citações em documentos**: ABNT NBR 10520:2002. Universidade de São Paulo-USP. Bauru-SP, 2019. Disponível em: <https://usp.br/sddarquivos/arquivos/citacoes10520.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT (a). **Tecnologia da informação - Técnicas de segurança - Sistemas de gestão de segurança da informação - Requisitos**: ABNT NBR ISO/IEC 27001:2013. 2. ed. Rio de Janeiro, 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT(b). **Tecnologia da informação - Técnicas de segurança – Gestão de riscos de segurança da informação**: ABNT NBR ISO/IEC 27002:2013. 2. ed. Rio de Janeiro, 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL – ABPI(a). **Propostas para a Inovação e a Propriedade Intelectual**: Fatores de Crescimento Econômico, Competitividade Industrial e Atração de Investimentos. Ideia D; ABPI, Rio de Janeiro, 2018. ISBN: 978-85-68798-00-3. Disponível em: https://abpi.org.br/bfd_download/propostas-para-a-inovacao-e-a-propriedade-intelectual/. Acesso em: 02 nov. 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL – ABPI(b). **Propriedade intelectual, inovação e desenvolvimento**: desafios para o Brasil. Ideia D; ABPI, Rio de Janeiro, 2018. ISBN: 978-85-68798-00-3. Disponível em: https://abpi.org.br/wp-content/uploads/2019/05/PI_Inovacao_2019.pdf. Acesso em: 02 nov. 2020.

BCE, Biblioteca Central. **ABNT para trabalhos acadêmicos**. Universidade de Brasília - UnB. Brasília-DF, 2020. Disponível em: <https://bce.unb.br/wp-content/uploads/2021/08/ABNT-2018-08.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2022.

BOLL, C.I.; KREUTZ, J.R. **Caderno Cultural Digital**. Brasília: PDE – MEC, 2009. (Cadernos Pedagógicos – Mais Educação). Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=12330-culturadigital-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 16 out. 2021.

BRASIL. **Constituição Federal do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 16 nov. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 9.057 de 25 de maio de 2017.** Regulamenta o artigo 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9057.htm. Acesso em: 28 set. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 10.534 de 28 de outubro de 2020.** Institui a Política Nacional de Inovação e dispõe sobre a sua governança. Brasília, DF: Presidência da República, 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10534.htm. Acesso em: 11 nov. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 75.699 de 6 de maio de 1975.** Promulga a Convenção de Berna para a Proteção das Obras Literárias e Artísticas, de 9 de setembro de 1886, revista em Paris, a 24 de julho de 1971. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/d75699.htm. Acesso em: 30 jan. 2022.

BRASIL. **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990.** Dispõe sobre o Estatuto da Criança e Adolescente e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm. Acesso em: 11 jan. 2022.

BRASIL(a). **Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996.** Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9279.htm. Acesso em: 11 nov. 2020.

BRASIL(b). **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm#art80. Acesso em: 27 set. 2020.

BRASIL(a). **Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998.** Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9609.htm. Acesso em: 11 nov. 2020.

BRASIL(b). **Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998.** Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm. Acesso em: 11 nov. 2020.

BRASIL. **Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002.** Institui o Código Civil. Brasília, DF: Presidência da República, 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406compilada.htm. Acesso em 1º ago. 2021.

BRASIL. **Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004.** Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm. Acesso em 11 nov. 2020.

BRASIL. **Lei nº 12.527 de 18 de novembro de 2011.** Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.** Dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural. Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 14 out. 2020.

BRASIL. **Lei nº 13.853, de 8 de julho de 2019.** Altera a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, para dispor sobre a proteção de dados pessoais e para criar a Autoridade Nacional de Proteção de Dados; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/l13853.htm. Acesso em: 14 out. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 544, de 16 de junho de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo corona vírus – Covid-19. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ed. 114, p. 62, 17 jun. 2020b. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-544-de-16-de-junho-de-2020-261924872>. Acesso em: 14 out. 2020.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (Terceira turma), Brasília-DF, 2011. Disponível em: https://processo.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=1027365&num_registro=200701444505&data=20110523&formato=PDF. Acesso em: 30 jan. 2022.

BRASÍLIA. Presidência da República. Brasília-DF, 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm. Acesso em: 27 ago 2021.

BRASÍLIA. Tribunal de Justiça do Distrito Federal (8ª Turma Cível). Brasília-DF, 2021. Disponível em: <https://pesquisajuris.tjdft.jus.br/IndexadorAcordaos-web/sistj>. Acesso em: 30 jan. 2022.

CEAD(a) – Centro de Educação a Distância. **Orientações para a promoção da acessibilidade no ensino remoto.** Brasília: UnB, 2021. Disponível em:

https://cead.unb.br/images/Acessibilidade/Guia_de_acessibilidade_v5.pdf. Acesso em: 16 out. 2021.

CEAD(b) – Centro de Educação a Distância. **Rotas de inovação universitária: Caminhos para a docência na cultura digital**. Brasília: UnB, 2021. Disponível em: <https://riu.cead.unb.br/menu-secundario>. Acesso em: 16 out. 2021.

CERQUEIRA, F. W. **Mundo Educação: RIDE**. Rede OMNIA. Goiânia, 2005. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/ride.htm>. Acesso em: 9 set. 2021.

CIEB, Centro de Inovação para a Educação Brasileira. Disponível em: <https://cieb.net.br/o-papel-das-praticas-pedagogicas-inovadoras-mediadas-por-tecnologia/#:~:text=S%C3%A3o%20seis%20os%20%20modelos%20de,ensino%20h%C3%ADbrido%3A%20rota%C3%A7%C3%A3o%20por%20esta%C3%A7%C3%B5es>). Acesso em: 02 jan. 2022.

FONTES, E. **Praticando a segurança da informação**. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.

FONTES, E. **Políticas e normas para a segurança da informação**. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.

FONTES, E. **Segurança da Informação: gestão e governança**. Rio de Janeiro: Brasport, 2020.

FRAZÃO, A.; OLIVA, M. D.; TEPEDINO, G. **Lei geral de proteção de dados pessoais e suas repercussões no direito brasileiro**. São Paulo: Thomson Reuters RT, 2019.

GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA –GSIPR. **Norma Complementar 07/IN01/DSIC/GSIPR, de 06 de maio de 2010 : Diretrizes para implementação de controles de acesso relativos á segurança da informação e comunicações**. Brasília, maio 2010. Disponível em: <https://www.gov.br/gsi/pt-br/assuntos/dsi/legislacao>. Acesso em: 26 ago. 2021.

GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA –GSIPR. **Norma Complementar 20/IN01/DSIC/GSIPR de 15 de dezembro de 2014: Diretrizes de Segurança da Informação e Comunicações para Instituição do Processo de Tratamento da Informação nos Órgãos e Entidades da Administração Pública Federal**. Brasília, dezembro 2014. Disponível em: <https://www.gov.br/gsi/pt-br/assuntos/dsi/legislacao>. Acesso em: 26 ago. 2021.

INPI - INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **A criação de uma marca**. Rio de Janeiro, 2013. (Série sobre a propriedade intelectual e as atividades empresariais, v. 1) https://www.gov.br/inpi/pt-br/composicao/arquivos/01_cartilhamarcas_21_01_2014_0.pdf. Acesso em: 16 nov. 2020.

JUNGMANN, D. Mello; BONETTI, E. A. **A caminho da inovação: proteção e negócios com bens de propriedade intelectual: guia para o empresário.** Brasília: IEL, 2010.

KENSI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da educação.** São Paulo: Papyrus, 2007.

LOPES, P. **PSI - Política de segurança da informação.** PERITUM Computação forense e investigação digital. jan. 25, 2017. Disponível em: <https://periciacomputacional.com/psi-politica-de-seguranca-da-informacao>. Acesso em: 27 ago. 2021.

MACHADO, F. N. R. **Segurança da informação: princípios e controles de ameaças.** São Paulo: Editora Érica, 2014.

MARCOTTE, E. **Responsive web design.** New York (USA): A book apart, 2011.

MARTIRENA, R. P. **A proteção de dados pessoais e da propriedade intelectual no ensino remoto: estudo de caso no Centro Universitário Uniprojeção.** Dissertação qualificada para obtenção do título de Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação – Profnit. Ponto focal UnB. Brasília, p. 86. 2022.

MÉDICI, M. S.; TATTO, E. R.; LEÃO, M. F. Percepções de estudantes do ensino médio das redes pública e privada sobre atividades remotas ofertadas em tempos de pandemia do coronavirus. **Revista Thema**, Pelotas, v. 18, ed. especial, p. 136-155, 2020. Disponível em: <http://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/1837>. Acesso em: 15 out. 2020.

MORAES, Humberto Luiz Barros; NASCIMENTO, Solange Melo do; FARIAS, Mário André de; JÚNIOR, Gilson Pereira dos Santos. De ensino presencial para o remoto emergencial: adaptações, desafios e impactos na pós-graduação. **Interfaces Científicas**, Aracaju, Educação, Número Temático, vol. 10, n. 1, 2020. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9271>. Acesso em: 15 out. 2020.

PROJEÇÃO. **Cursos.** Disponível em: <http://processoseletivo.uniprojecao.edu.br/cursos/#hibridos>. Acesso em: 16 set. 2021b.

PROJEÇÃO. **Phidelis.** Disponível em: <https://phidelis.projecao.br/Login?redir=https%3a%2f%2fphidelis.projecao.br%2f>. Acesso em: 16 set. 2021c.

RIBEIRO, M. L. **Eficiência da aprendizagem à distância com simuladores.** Instituto de Contabilidade e Administração do Porto, Instituto Politécnico do Porto, Portugal, 2018. 98 f. Dissertação (Mestrado em Assessoria e Administração) - Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.22/13037>. Acesso em: 25 set. 2020.

APÊNDICE B - Artigo submetido na revista Negócios em Projeção, com o tema:

O papel da hélice tríplice no ensino remoto emergencial: estudo de caso da secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal

RESUMO

Diante do atual cenário ocasionado pela pandemia do coronavírus, as plataformas de ensino remoto foram extensivamente usadas pelas instituições de ensino. O Governo do Distrito Federal, em parceria com instituições públicas e privadas, buscou uma alternativa para reduzir os impactos negativos refletidos na comunidade acadêmica. Uma das alternativas encontradas foi a implementação do ensino remoto utilizando plataformas digitais de fácil acesso e interativa aos alunos que pudessem contribuir com a execução dos planos pedagógicos vigentes. O estudo realizou pesquisa exploratória e bibliográfica, além de uma análise das plataformas digitais apontando os principais benefícios para a sociedade e propôs uma análise sobre a proteção de dados sensíveis dos envolvidos nesse processo de ensino remoto e a aplicação de medidas de segurança utilizadas. Além disso, demonstrou a importância da pesquisa e inovação para a sociedade como um todo, porém notou-se que uma carência no que tange às medidas adequadas para que não haja violação da proteção de dados sensíveis.

Palavras-chave: Proteção de dados. Software. Plataformas digitais.

The role of the triple helix in emergency remote teaching education: case study of the State Department of Education of The Federal District

ABSTRACT

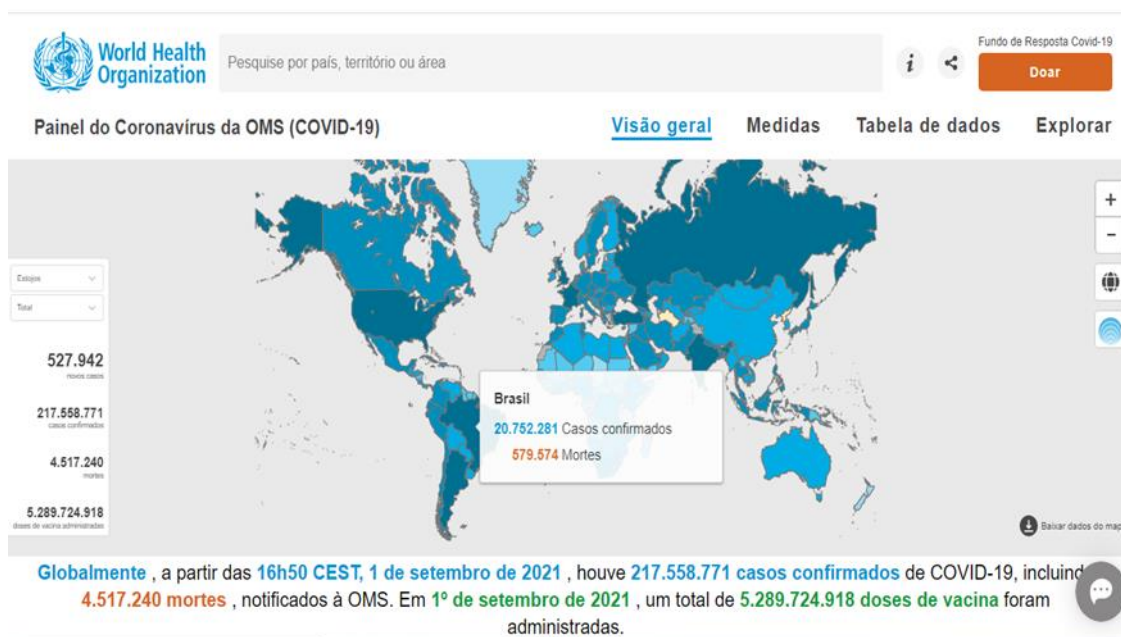
Given the current scenario caused by the coronavirus pandemic, remote teaching platforms were extensively used by educational institutions. The Federal District Government, in partnership with public and private institutions, sought an alternative to reduce the negative impacts reflected on the academic community. One of the alternatives found was the implementation of remote education through digital platforms that are easily accessible and interactive to students who could contribute to the implementation of the current pedagogical plans. The study conducted exploratory and bibliographical research, in addition to an analysis of digital platforms pointing out the main benefits for society and proposed an analysis on the protection of sensitive personal data of those involved in this remote education process and the implementation of security measures used. In addition, it demonstrated the importance of research and innovation for society as a whole, however, it has been noted that there is a lack of appropriate measures to ensure that there is no breach of the protection of sensitive data.

Keywords: Data protection. Software. Digital platforms.

Introdução

O mundo foi surpreendido pela pandemia da covid-19 e há mais de um ano a sociedade vem se adaptando para poder continuar suas atividades nas mais diversas áreas com proteção à saúde de sua população. Os reflexos negativos alcançaram todas as esferas de atuação humana causando a perda de milhares de vidas em todos os países do mundo e provocando inúmeros desafios no campo social, econômico e no educacional não foi diferente (OMS, 2021).

Figura 1 - Painel de Coronavírus (COVID-19)



Fonte: Site da OMS, 2021.

No mundo corporativo diversas tecnologias já são utilizadas como mecanismo que permite abranger o público com redução de custos e maior eficácia (GONÇALVES, 1994) porém na educação pública brasileira, essas ferramentas passaram a fazer parte das atividades educacionais recentemente, de forma inopinada e emergencial, sem a preparação prévia dos docentes, os quais foram desafiados a se adaptarem à nova realidade no curso do processo educacional (UFGRS, 2020).

Crianças, adolescentes e jovens tiveram impactos negativos nas oportunidades de aprendizagem pelos métodos convencionais, presenciais, cuja realidade teve que ser adaptada para sistemas híbridos de educação com emprego de tecnologias digitais remotas em aulas síncronas, as quais exigem maior capacidade de autonomia dos estudos para acessar o conteúdo (ALVES, 2020).

Isso é justificado uma vez que a maioria das escolas brasileiras foram projetadas para aulas exclusivamente presenciais e necessitam de muitas salas e vários profissionais da educação para atender a essa realidade, situação que mudou

com o emprego do modo remoto de ensino e conseqüente redução de alunos nos ambientes físicos.

No Brasil, a adoção dessas tecnologias digitais se deu no curso do primeiro semestre de 2020 com base na Portaria nº 544 do Ministério da Educação (BRASIL, 2020), quando os profissionais da educação tiveram que assumir suas atividades acadêmicas em plataformas tecnológicas que não faziam parte de sua rotina, a depender do grau de inclusão digital.

Essa mudança de paradigma na educação brasileira foi a alternativa encontrada em meio ao isolamento social ocasionado pela pandemia de covid-19 como forma de garantir a execução dos planos pedagógicos dos cursos presenciais vigentes e reduzir os impactos causados à comunidade acadêmica, conforme previsto no artigo 1º da Portaria nº 544 do Ministério da Educação (BRASIL, 2020).

Para alcançar uma educação de qualidade, democrática e gratuita, conforme previsto no Art. 205 e Art. 206 da Constituição Federal (BRASIL, 1988), os professores passaram a utilizar metodologias ativas contando com diversas plataformas digitais disponibilizadas por empresas de tecnologia para auxiliar no desenvolvimento das atividades educacionais com muitas ferramentas para o alcance dos melhores resultados didáticos.

Essas tecnologias envolvem um grande fluxo de dados, via internet, que engloba dados pessoais sensíveis, conforme preceitua o artigo 5º da Lei nº 13.709 - Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD (BRASIL, 2018), bem como, programas de computador, imagens, sons, materiais didáticos e documentos diversos contendo criações intelectuais de terceiros protegidos pelo direito de propriedade intelectual previsto nessa lei, respectivamente, na Lei nº 9.279 (BRASIL, 1996), Lei nº 9.608 (BRASIL, 1998), Lei nº 9.609 (BRASIL, 1998) dentre outras legislações pertinentes. Segundo a LGPD, são classificados como dados sensíveis: dado pessoal sobre origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou político, dado referente à saúde ou à vida sexual, dado genético ou biométrico, quando vinculado a uma pessoa natural.

O objetivo do trabalho foi construído a partir da hipótese de que existe um contexto de emergência em saúde pública que impôs a adoção de medidas tecnológicas para garantir o direito a educação de milhares de brasileiros que exigiu uma comunhão de esforços da academia, iniciativa privada e do Estado em prol da sociedade, a exemplo do que se verifica no estudo de caso na rede de educação pública do Distrito Federal (DF).

Essa realidade gerou o seguinte questionamento: o sistema de aulas remotas adotado pela Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEEDF) trouxe contribuições para o desenvolvimento econômico, científico e tecnológico para todos os atores da hélice tríplice envolvidos?

Para atender a esse questionamento, o presente estudo teve como principal objetivo analisar as medidas tecnológicas utilizadas pelos docentes e discentes da

rede pública durante o semestre letivo, apontando os principais benefícios do desenvolvimento desse projeto tecnológico para a sociedade, a academia e a iniciativa privada em face da conjunção de esforços e da transferência de tecnologia.

Metodologia

A metodologia aplicada adotou o método indutivo (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007, p. 44), partindo do estudo sobre o emprego do ensino remoto no contexto de pandemia para análise do desenvolvimento tecnológico e o papel da hélice tríplice na inovação pela implementação de plataformas digitais no ensino público do DF com estudo de caso através de trabalho de campo na SEEDF para pesquisar sobre o uso da plataforma digital “Escola em Casa” através de fontes primárias e secundárias, colhendo informações de livros, artigos, leis e documentos diversos e em campo com busca de informações em órgãos públicos, bibliotecas física/virtuais e no site da SEEDF.

Quanto ao objeto, a pesquisa foi descritiva pois objetivou descrever, registrar, analisar e interpretar características, fenômenos atuais, variáveis ou outros pontos importantes para o estudo com emprego de técnicas padronizadas de coleta de dados e observação sistemática. (GIL, 2019, p.26)

Quanto a abordagem foi qualitativa, uma vez que se deu por busca no ambiente natural para interpretação do fenômeno e identificação de seus significados, cujos resultados não podem ser expressos por meio de dados estatísticos, uma vez que as informações foram analisadas indutivamente. (FREITAS, 2013, p. 69). Quanto ao procedimento, foi bibliográfico, documental e de campo à luz da Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD e por ser uma pesquisa aplicada (BOAVENTURA, 2004, *apud* FREITAS; PRODANOV, 2013, p. 60), optou-se por estudo de caso com emprego das mais variadas técnicas de pesquisa.

Quanto a finalidade, busca, por meio de estudo de caso, conhecer como se deu o papel da hélice tríplice para promover a realidade que foi apurada nos ambientes acadêmicos analisados, onde se desenvolveram atividades educacionais por meio de tecnologias digitais remotas a fim de entender o porquê da adoção dessa modalidade, possíveis aspectos positivos no seu desenvolvimento e possíveis problemas que revelem a necessidade de medidas complementares.

Resultados e discussão

O contexto de inserção acadêmica do ensino remoto emergencial:

No primeiro momento de adaptação, os aspectos pedagógicos foram primordiais para que a relação escola aluno se desse da maneira mais proveitosa possível, no entanto, à medida que o emprego das tecnologias digitais foram ocorrendo, surgiram outros desafios, especialmente quanto ao uso das ferramentas, seus benefícios e suas limitações.

A situação excepcional impôs medidas disruptivas nos modelos educacionais, os quais inseriram seus profissionais na nova modalidade de forma quase empírica e no decorrer do período letivo receberam qualificação técnica para usar as plataformas digitais remotas disponíveis (CASTAMAN; RODRIGUES; 2020).

Uma das principais preocupações foi com a manutenção do interesse dos alunos na continuidade dos estudos pelo novo sistema e a qualidade das aulas remotas. Esses aspectos foram concomitantes à falta de uma estrutura organizacional pré-estabelecida para essa demanda, a qual foi sendo construída com o processo em curso. Diante desse cenário, surgiu a proposta de criar plataformas digitais que disponibilizassem acesso ao ensino remoto, de forma gratuita e dinâmica para a rede pública.

A adoção dessas tecnologias digitais revelou aspectos positivos que indicam uma forte tendência da perpetuação de seu uso na organização de muitas instituições de ensino, que já se estruturam para manter uma modalidade híbrida de ensino, com aulas presenciais intercaladas com aulas remotas.

Da segurança da informação de dados pessoais e propriedade intelectual

O fluxo de informações considerável em todo o processo acadêmico incrementado pelo emprego de tecnologias digitais remotas nas aulas da rede de educação pública do Distrito Federal (DF), passível de violação de direitos fundamentais, pela falta de proteção de dados pessoais sensíveis e da propriedade intelectual em desconformidade com a LGPD (ALICEDA; et. al. 2020).

Ao adotar o modelo de ensino com utilização de tecnologias remotas, as instituições de educação passaram a promover um fluxo consideravelmente maior de materiais audiovisuais, informações e dados pessoais sensíveis pela rede mundial de computadores (internet), o que gera o dever de cuidado por parte dessas instituições e de seus profissionais quanto à proteção da propriedade intelectual e de dados pessoais sensíveis sob seu domínio.

Essa disponibilidade das ferramentas tecnológicas digitais se dá por transferência de tecnologia nas mais diversas modalidades contratuais, sendo a mais comum por licença de uso com regras claras quanto à política de proteção de dados previamente publicada no sítio das empresas de tecnologias. As instituições de ensino precisam aderir às condições previstas e devem elaborar sua própria política de proteção de dados pessoais sensíveis e da propriedade intelectual que estiverem no seu contexto de prestação do serviço educacional para que não haja violação aos direitos fundamentais de terceiros.

Na busca pela manutenção da qualidade do ensino e por oferecer melhores condições de inclusão educacional, a preocupação com a segurança das informações por vezes pode ficar em segundo plano e isso pode representar riscos de violações de direitos fundamentais e consequências nefastas para as instituições de ensino.

O artigo 52 da LGPD (BRASIL, 2018), atualmente em vigor, prevê oito sanções para pessoas físicas ou jurídicas que não protejam corretamente os dados pessoais sensíveis que estejam sob o seu domínio.

As punições passarão a valer a partir de agosto de 2021 e incluem sanções bem rigorosas tais como: multas milionárias de 2% do faturamento a R\$ 50 milhões de reais, bem como, o bloqueio, a eliminação do banco de dados do infrator e até mesmo a proibição total ou parcial do exercício da atividade relacionada a tratamento de dados.

Essa legislação, aliada às demais normas que tutelam a propriedade imaterial, indicam que a gestão da segurança da informação em geral deve ser prioridade para todas as instituições que possuam ativos dessa natureza, os quais são essenciais para o êxito de muitos órgãos e empreendimentos na área da educação.

Os reflexos da inovação pelo ensino remoto para os negócios educacionais e a propriedade intelectual

No campo dos negócios, o empreendedor que possui uma gestão qualificada de seus ativos pela conformidade com a legislação vigente acaba se destacando no mercado que é extremamente competitivo e encontra nas mais diversas regiões do país uma realidade complexa com disparidades sociais e culturais que abarcam um universo de pessoas alijadas do sistema de educação e que representam um público a ser alcançado.

Nesse sentido, as tecnologias digitais para aulas remotas síncronas, revelam a possibilidade dessas ferramentas serem empregadas em sistemas híbridos com aulas presenciais e remotas assíncronas, que poderão cumprir esse papel de maior inclusão educacional.

Diante desse panorama, verifica-se que essa nova modalidade de ensino poderá ser potencialmente explorada para ampliar a atuação das instituições de ensino no mercado e com menor custo devido ao fato de exigir menos disponibilidade de espaços físicos e gastos com deslocamentos pessoais. Num sistema híbrido, no qual as aulas presenciais são intercaladas com aulas remotas síncronas, um número maior de estudantes pode frequentar espaços físicos menores pois dessa forma não haverá reunião de todos os alunos simultaneamente na unidade escolar.

No sistema original também havia emprego de metodologias ativas, materiais institucionais protegidos pelo direito de propriedade imaterial e o fluxo de muitas informações sensíveis, porém com as tecnologias digitais remotas, esse trânsito passou a fluir pela rede internacional de computadores, mudando totalmente as condições de sigilo e segurança dos dados.

A exemplo dessa vulnerabilidade pode-se citar os eventos recentes em vários órgãos públicos tais como o Superior Tribunal de Justiça (STJ) e diversos órgãos do Governo do Distrito Federal (GDF) e da União, os quais em novembro de 2020 sofreram ataques de *hackers* em seus sistemas informatizados, resultando em

violação ao sigilo das informações com captura de processos e bancos de dados em prejuízo dos cidadãos que possuíam tais informações sob responsabilidade do Estado (PONTES F., 2020).

A vulnerabilidade à violação de sistemas de informações de instituições de ensino que empregam tecnologias digitais também não é diferente, devido à grande quantidade de informações relativas a dados pessoais sensíveis de alunos, pesquisadores e dos próprios profissionais da educação, bem como, vários ativos protegidos pela propriedade intelectual guardados por segredo de negócio ou contrato de confidencialidade.

A atividade ilícita que busca violar esses direitos fundamentais para proporcionar enriquecimento ilícito, causar danos ou simplesmente desacreditar os detentores dos ativos perante a opinião pública é muito prejudicial principalmente para os titulares dos direitos violados, o que reflete na própria imagem das instituições no mercado ou na comunidade onde atuam.

Os processos de inovação tecnológica pelo uso das plataformas digitais disponíveis no mercado, exigem contratos de licenciamento com cláusulas sobre a responsabilidade pela segurança das informações bem claras, e aquele que adere ao contrato de transferência de tecnologia, passa a empregar as tecnologias com a responsabilidade de oferecer essa proteção em razão da prestação dos serviços ou produtos decorrentes.

O ensino remoto na rede pública de educação do Distrito Federal e o papel da hélice tríplice

Nesse contexto de adoção de ferramentas tecnológicas de forma emergencial, o GDF, a fim de evitar a interrupção do ano letivo da rede pública, instituiu o ensino híbrido - aulas presenciais intercaladas com aulas remotas síncronas. Para o modo remoto foi selecionada a plataforma digital Google Sala de Aula via *Streaming* (transmissão de dados em tempo real sem necessidade de armazenamento), no projeto denominado “Escola em Casa”.

Esse modelo de aulas remotas emprega um fluxo considerável de informações e dados pessoais sensíveis, além do emprego de materiais instrucionais protegidos pelo direito de propriedade intelectual ao atender um público alvo bastante amplo, conforme se depreende do número de alunos constantes dos dados estatísticos extraídos do Censo Escolar da Educação Básica 2020 (Tabela 1), publicados no Diário Oficial da União (DOU) em dezembro de 2020.

Tabela 1: Registro de alunos matriculados em 2020.

Alunos matriculados no ano 2020	
Ensino fundamental	273.128 alunos
Ensino médio	80 mil alunos
Educação de jovens e adultos – EJA	37 mil alunos

Fonte: Elaboração própria com dados do CENSO Escolar da Educação Básica 2020.

O número de alunos matriculados ultrapassa 420 mil indivíduos, e representa um quantitativo de informações relevante gerando maior fluxo de dados, com o emprego de plataforma digitais de aulas remotas e da internet, exigindo medidas de proteção do sigilo em todo espectro do sistema educacional por onde ocorra tratamento de dados sensíveis e ativos protegidos por propriedade intelectual.

O projeto de aulas remotas síncronas “Escola em Casa” do GDF, utiliza o serviço Google Sala de Aula da plataforma *Google Work Space for Education* e originou-se de projeto tecnológico em parceria de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) do Governo local, operadoras de telefonia e o Laboratório Avançado de Produção, Pesquisa e Inovação em Software (LAPPIS) da Universidade de Brasília (UnB) por intermédio do Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico (CDT/UnB) com emprego da plataforma colaborativa de desenvolvimento GitHub.

Em pesquisa de campo, verificou-se no Laboratório LAPPIS que os desenvolvedores do *software* do aplicativo “Escola em Casa” realizaram o projeto do produto tecnológico para promover a inclusão educacional de aproximadamente 470.000 alunos e 30.000 funcionários da SEEDF, que ficaram prejudicados no 1º semestre letivo de 2020 pela incidência da pandemia de covid-19.

A parceria entre academia, governo e empresas prestadoras de serviços telefônicos e internet que proporcionou essa ferramenta, gerou economia para os cofres públicos pois os custos elevados do projeto foram partilhados entre os dois últimos referidos, que investiram apenas os recursos inerentes ao custo de produção e patrocinaram bolsas de estudos para os alunos envolvidos no desenvolvimento.

As empresas de telefonia contribuíram para um produto tecnológico que através do uso do aplicativo e da plataforma do sítio, geraram grande fluxo de dados e, portanto, consumo de seus serviços de internet em grande escala como verificado pelos desenvolvedores que constataram mais de 50.000 *downloads* no *Google Play*.

Os benefícios para a UnB foram consideráveis pelas oportunidades oferecidas aos acadêmicos, que participaram do desenvolvimento de uma solução tecnológica de alto impacto social e deram continuidade nas pesquisas científicas aplicadas nos seguintes projetos: Apps Covid, Colaborações *Open Source*, arquitetura de programas de computador de dados patrocinados, Devops, entre outros.

A transferência de tecnologia do programa de computador e do aplicativo se deu por contrato regido sob licença *copyleft* forte GNU General Public License v3.0, a

qual possibilitou ao licenciado (GDF) a obtenção do código-fonte completo da obra, o direito de realizar modificações pertinentes e a titularidade sobre a patente do produto tecnológico.

Desta forma, o GDF obteve um produto tecnológico com baixo custo financeiro aos cofres públicos e a referida licença propiciou a transferência da propriedade intelectual, viabilizando a possibilidade do aprimoramento da tecnologia com qualquer empresa.

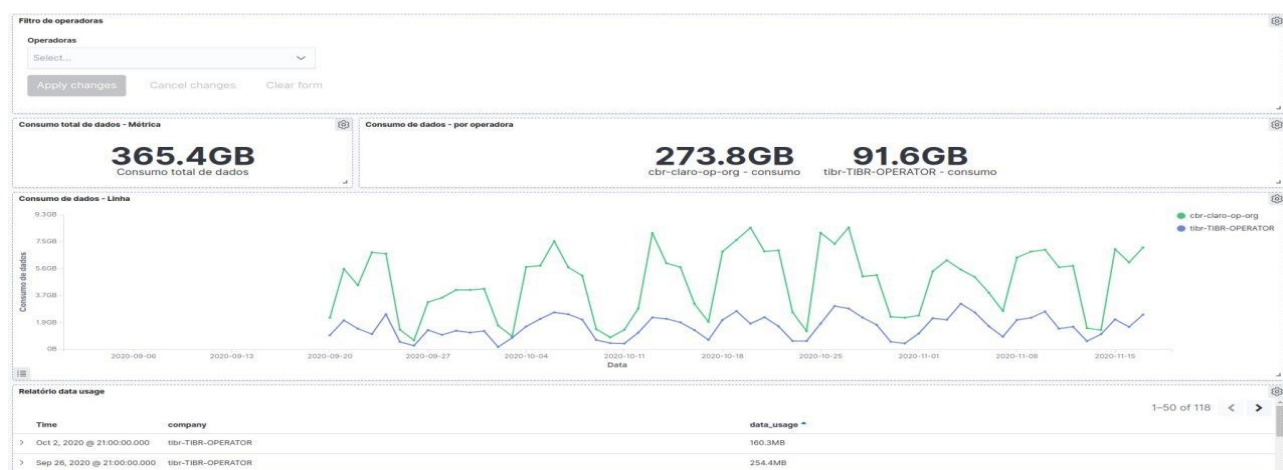
Os desenvolvedores do produto tecnológico optaram por não proteger suas criações visando colaborar para pesquisas que envolvam práticas e tecnologias emergentes da indústria da engenharia de *software*, como ocorre com funcionários de grandes organizações a exemplo de *Facebook*, *Google*, *Amazon*, nas quais são alocados para contribuir com o desenvolvimento de projetos como soluções de *big data* da categoria *NoSQL* (*Not Only SQL*) empregada no software *Apache Hadoop* por exemplo (LÓSCIO; OLIVEIRA & PONTES, 2011).

Outro aspecto que norteou essa opção foi a busca pela contribuição para programa de computador livre já existente, uma vez que representa um produto com potencial de grande rentabilidade pois empresas de grande relevância para o mercado têm adotado esse modelo em suas organizações devido a inviabilidade de investimento em desenvolvimento e aquisição de programa de computador com licença proprietário para todas as demandas de uma organização.

Também teve muita relevância para essa escolha o caráter pedagógico para os alunos envolvidos na criação da plataforma, que puderam aprender a desenvolver estratégias, criarem portfólios, obterem mentorias de profissionais de mercado, terem uma possibilidade de carreira na área além de propiciar maior transparência na apresentação de resultados das pesquisas.

O desenvolvimento desse produto tecnológico carregou dados dos *analytics* de uso e alguns resultados da ferramenta relevantes, os quais irão fomentar estudo de caso da aplicação que está em fase inicial de pesquisa, conforme Figura 2.

Figura 2 - *Analytics* dos primeiros meses de uso do app



Fonte: LAPPIS, 2021.

Segundo entendimento da equipe do laboratório LAPPIS, os benefícios relacionados a adoção, customização e potencial de colaboração revelam que o programa de computador livre é mais vantajoso para a prospecção de novos parceiros, o que não ocorre em relação ao programa de computador na modalidade de licença proprietário.

Essa amplitude da transferência de tecnologia impõe aos gestores da SEEDF a adoção de medidas pedagógicas e treinamento adequados ao modelo de aulas híbridas, com uso de plataformas digitais para que atuem também em conformidade com as leis vigentes.

Nesse sentido, é importante trazer à tona o conceito de *compliance* “(...) é conhecer as normas da organização, bem como seguir os procedimentos recomendados, agindo em conformidade e sentir quanto é fundamental a ética e a idoneidade em todas as nossas atitudes. Igualmente, estar em *compliance* é estar em conformidade com leis e regulamentos internos e externos” (PIMENTEL, 2017, p. 437, *apud* ALICEDA et. al., 2020, p. 28).

Os responsáveis pelo gerenciamento do fluxo de informações, dados pessoais dos alunos e materiais instrucionais com a adesão ao contrato de licenciamento de uso do *Microsoft Teams* e do Google Sala de Aula obtiveram a garantia de uma política rigorosa e muito avançada de segurança da informação por criptografia avançada e proteção de dados sensíveis em *compliance*.

O aplicativo Google Sala de Aula ainda apresenta conformidade com a Lei de Proteção da Privacidade Online das Crianças (*Children's Online Privacy Protection Act - COPPA*,) e a Lei dos Direitos Educacionais e da Privacidade da Família (*Family Educational Rights & Privacy Act- FERTPA*), que não autorizam o uso dos dados pessoais empregados para fins publicitários e negociais, os quais passam por processo de criptografia avançado.

No que tange ao tráfego de informações nas plataformas o sistema garante segurança considerável para o uso dos serviços, os quais também devem apresentar *compliance* com a atual LGPD (BRASIL, 2018), assim como os procedimentos executados pelos docentes e demais profissionais da educação que estejam atuando em todo o fluxo das informações em conformidade com a norma.

O sistema educacional é bem complexo quanto ao aspecto da segurança da informação pois o tratamento de dados ocorre bem antes da execução das aulas propriamente ditas, tais como ocorre na captação e cadastramento inicial de futuros alunos, no ato das matrículas, emissão de listas de chamadas, correspondências e comunicações destinadas aos responsáveis e a órgãos oficiais, dentre outras rotinas. Essa dinâmica de procedimentos acadêmicos antecede as aulas e envolvem um fluxo muito grande de informações sensíveis que exigem rotinas adequadas à nova legislação. Nesse ponto, muitos ativos do arcabouço de informações já estão sob domínio da instituição e precisam estar protegidos antes mesmo da interação pedagógica entre docentes com discentes.

Diante desse panorama que está presente no processo educacional é preciso mapear todo o tratamento de informações que devem ser protegidas, em especial os dados pessoais sensíveis de alunos, professores, pesquisadores, parceiros, etc.

A LGPD (BRASIL, 2018) em seu art. 2º estabelece os princípios que norteiam todo seu regramento:

- I - O respeito à privacidade;
- II - A autodeterminação informativa;
- III - A liberdade de expressão, de informação, de comunicação e de opinião;
- IV - A inviolabilidade da intimidade, da honra e da imagem;
- V - O desenvolvimento econômico e tecnológico e a inovação;
- VI - A livre iniciativa, a livre concorrência e a defesa do consumidor; e
- VII - os direitos humanos, o livre desenvolvimento da personalidade, a dignidade e o exercício da cidadania pelas pessoas naturais.

Em pesquisa de campo na SEEDF foi verificado que houve treinamento presencial e virtual para os professores sobre o ensino remoto e o uso das plataformas tecnológicas digitais empregadas no “Escola em Casa” a cargo da Subsecretaria de Formação Continuada dos Profissionais da Educação (EAP), a qual desenvolve a formação continuada desses profissionais e no caso do treinamento virtual empregou a ferramenta *GSuite* da Google que conta com sistema de segurança da informação e criptografia próprios para o fluxo de informações.

Nas informações obtidas não se verificou a existência de materiais instrucionais com orientações e medidas específicas dirigidas aos docentes sobre proteção do sigilo de informações, dados sensíveis ou propriedade intelectual, constando apenas advertência sobre o dever de cuidado quanto à inviolabilidade de direitos autorais.

No tocante aos discentes, foi constatado que houve preocupação dos gestores quanto à orientação aos responsáveis para que tivessem o cuidado de acompanhar o acesso dos alunos aos materiais disponíveis sob termo de responsabilidade, mas também não foram identificadas medidas voltadas para orientar em relação à segurança das informações, dados sensíveis e da propriedade intelectual.

Os problemas mais relatados pelos gestores da educação pública do DF sobre a nova modalidade de ensino foi a dificuldade de muitos pais em acompanhar as atividades dos filhos menores, problemas de acesso ao sistema por parte de vários alunos que não contam com equipamentos de informática, telefonia ou internet adequados, bem como o fato de alguns resistirem às mudanças ou não possuírem familiaridade com as tecnologias digitais.

Nesse ponto, visando garantir a inclusão a todos no sistema de educação local a SEEDF formou equipes de apoio para educação no lar daqueles indivíduos desprovidos de meios tecnológicos para acompanhamento das aulas, os quais recebem material didático impresso e orientações pessoais para a continuidade de seus estudos, o que tem minimizado a barreira social no sistema de aulas remotas.

Conclusão

A pesquisa demonstrou que a adequação do sistema de aulas presenciais na educação brasileira para um sistema emergencial de aulas remotas no contexto de pandemia de covid-19 foi imprescindível para que não houvesse prejuízo acadêmico aos estudantes e a todo o sistema de educação, porém trouxe inúmeros complicadores para a gestão do conhecimento e para os próprios discentes. O contexto de anormalidade provocou uma onda de inovações tecnológicas e de procedimentos instrucionais para que todos os envolvidos no processo pudessem

contribuir da melhor maneira possível para a continuidade do ensino e com menores dificuldades diante das novas ferramentas tecnológicas.

O projeto “Educação em Casa” adotado na educação pública local pelo GDF foi fruto de uma parceria deste com a iniciativa privada, operadoras de telefonia celular e a Universidade de Brasília que se revelou como um bom exemplo de como a hélice tríplice na promoção da pesquisa para a inovação pode ser impactante no desenvolvimento científico, econômico e social local, além de gerar ganhos efetivos para todos os envolvidos no processo, em especial com o incentivo e incremento de ações para a promoção da Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I).

O produto tecnológico desenvolvido gerou resultados positivos antes mesmo de sua aplicação final, pois durante sua elaboração contribuiu para a formação de futuros desenvolvedores e/ou empreendedores e, após sua implementação, também gerou dados e resultados científicos que impulsionam a continuidade de pesquisas em estudo de caso.

O trabalho evidenciou problemas de segurança da informação, dados pessoais sensíveis e propriedade intelectual, cujos ativos carecem de atenção especial no âmbito dos treinamentos para os profissionais da educação e orientações adequadas aos usuários.

A conformidade com a LGPD está atualmente à margem dos procedimentos e medidas de segurança usualmente aplicados no âmbito das ferramentas digitais, as quais contam com criptografias e mecanismos de proteção oferecidos pelos licenciamentos.

As tecnologias digitais empregadas em aulas pela internet geram um fluxo de informações intenso e considerável durante os processos acadêmicos, o que exige a adoção de procedimentos de conduta e medidas tecnológicas para que não haja violação ao sigilo desses dados e possíveis danos a direitos fundamentais de titulares dos dados.

As aulas por plataformas digitais impõem aos gestores e demais profissionais da educação também a adoção de metodologias adequadas para alcançar os melhores resultados didáticos diante da necessidade de maior autonomia por parte dos alunos.

Por fim, a observância às normas da LGPD exige que os gestores adotem medidas proativas para garantir a segurança e a proteção das informações, da propriedade intelectual e, em especial, quanto aos dados pessoais sensíveis no seu domínio, sob pena de incidirem sanções rigorosas pela violação dessa obrigação que visa tutelar de forma efetiva os direitos fundamentais de todos os indivíduos envolvidos no processo.

Referências

ALICEDA, R., I; GRECO; et. al. **Empresas e Implementação da LGPD – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais**. 1 ed. Salvador: Editora JusPODIVM, Salvador, 2020.

ALVES, L. Educação remota: entre a ilusão e a realidade. **Interfaces Científicas**, Aracaju, v. 8, n. 3, p. 348-365, 2020.

BRASIL. **Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018.** Estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional. Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/d9283.htm. Acesso em: 26 nov. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 10.534, de 28 de outubro de 2020.** Institui a Política Nacional de Inovação e dispõe sobre a sua governança. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10534.htm. Acesso em: 11 nov. 2020.

BRASIL. **Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996.** Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9279.htm. Acesso em: 11 nov. 2020.

BRASIL. **Lei nº 9.434, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm#art80. Acesso em: 27 set. 2020.

BRASIL. **Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998.** Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9609.htm. Acesso em: 11 nov. 2020.

BRASIL. **Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998.** Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm. Acesso em: 11 nov. 2020.

BRASIL. **Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004.** Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm. Acesso em: 11 nov. 2020.

BRASIL. **Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016.** Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 6.815, de 19 de agosto de 1980, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, a Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011, a Lei nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993, a Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, a Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990, a Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, e a Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012, nos termos da Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro de 2015. Brasília, DF: Presidência da República, 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13243.htm. Acesso em: 15 mar. 2021.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.** Dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural. Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 14 out. 2020.

BRASIL. **Lei nº 13.853, de 8 de julho de 2018.** Altera a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, para dispor sobre a proteção de dados pessoais e para criar a Autoridade Nacional de Proteção de Dados; e dá outras providências.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 544, de 16 de junho de 2020.** Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus – Covid-19. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ed. 114, p. 62, 17 jun. 2020.

BUAINAIN, A. M.; et. al. **Propriedade Intelectual e Desenvolvimento no Brasil.** Rio de Janeiro: Editora Ideia D; ABPI, 2019, 208 p.

CASTAMAN, A. S; RODRIGUES, R. A. Educação a distância na crise Covid-19: um relato de experiência. **Research, Society and Development**, São Paulo, v. 9, n. 6, e180963699, 2020. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i6.3699>. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/340905918_Educacao_a_Distancia_na_crise_COVID_-_19_um_relato_de_experiencia. Acesso em: 15 out. 2020.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica.** 6ª ed. São Paulo: PEARSON Prentice Hall, 2007.

EAP. Subsecretaria de Formação Continuada dos Profissionais da Educação. **Cursos EAPE 1º Semestre 2021 – Resultado das Inscrições.** Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal - SEEDF. Brasília, 2021. Disponível em: <http://www.eape.se.df.gov.br/cursos-eape-1o-semester-2021-resultado-das-inscricoes/>. Acesso em: 24 mar. 2021.

FREITAS, Ernani Cesar de; PRODANOV, Cleber Cristiano. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico.** 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://www.feevale.br/institucional/editora-feevale/metodologia-do-trabalho-cientifico---2-edicao>. Acesso em: 15 out. 2020.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GETED. Gerência de Estudo e Tratamento de Informações e Estatísticas Educacionais da Diretoria de Informações Educacionais. Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal - SEEDF. Brasília, 2020. Disponível em: <http://dadoseducacionais.se.df.gov.br/previa2020censo.php>. Acesso em: 21 mar. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). Censo Escolar, 2020. Brasília: MEC, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/resultados>. Acesso em 12 mai. 2020.

LAPPIS. Laboratório Avançado de Produção, Pesquisa e Inovação em Software. **Escola em Casa**. Universidade de Brasília – UnB. Brasília, 2020. Disponível em: <https://github.com/Escola-em-Casa>. Acesso em: 15 mar. 2021.

LAPPIS. Laboratório Avançado de Produção, Pesquisa e Inovação em Software. Universidade de Brasília – UnB. Brasília, 2019. Disponível em: <https://lappis.rocks/>. Acesso em: 24 mar. 2021.

LÓSCIO, Bernadette Farias; OLIVEIRA, Hélio Rodrigues; PONTES, Jonas César de Sousa. **NoSQL no desenvolvimento de aplicações Web colaborativas**. VIII Simpósio Brasileiro de Sistemas Colaborativos. Paraty, 2011. Disponível em: https://www.addlabs.uff.br/sbsc_site/SBSC2011_NoSQL.pdf. Acesso em: 2 set. 2021.

Organização Mundial de Saúde (OMS). **Painel do Coronavírus da OMS (COVID-19)**. Genebra, 2021. Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acesso em: 2 set. 2021.

PONTES, F. O STJ é alvo de *Hacker* e Polícia Federal investiga o sistema. Empresa Brasil de Comunicação, Brasília, 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/justica/noticia/2020-11/stj-e-alvo-de-ataque-de-hacker-e-policia-federal-investiga-o-sistema>. Acesso em: 08 nov. 2020.

UFRGS. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. **O Ensino Remoto Emergencial e a Educação a Distância**. Porto Alegre, 2020. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/coronavirus/base/artigo-o-ensino-remoto-emergencial-e-a-educacao-a-distancia/>. Acesso em: 2 set. 2021.

APÊNDICE A – Comprovante de submissão do artigo científico para publicação na revista Negócios em Projeção




The screenshot shows the journal's interface. At the top, there are logos for NuPI (Núcleo de Pesquisa e Inovação) and Uni:projecção (Centro Universitário). Below the logos is a navigation menu with categories: Negócios em Projeção, Projeção, Direito e Sociedade, Outras Palavras, Projeção e Docência, Tecnologias em Projeção, and Projeção Saúde e Vida. The main content area displays the article title '#1890 SINOPSE' and a table of submission details. On the right side, there are links for 'Ajuda do sistema', 'USUÁRIO' (with a dropdown menu for 'ricardomartirena'), and 'CONTEÚDO DA REVISTA'.

#1890 SINOPSE	
RESUMO	RESUMO
AVALIAÇÃO	AVALIAÇÃO
EDIÇÃO	EDIÇÃO
SUBMISSÃO	
Autores	Ricardo Pedroza Martirena, Sabrina Juliana Teixeira Medeiros, Grace Ferreira Ghesti, Lennine Rodrigues Melo
Título	O papel da hélice tríplice no ensino remoto emergencial: estudo de caso da secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal
Documento original	1890-5126-1-SM.DOCX 2022-02-07
Docs. sup.	Nenhum(a) INCLUIR DOCUMENTO SUPLEMENTAR
Submetido por	Ricardo Pedroza Martirena 
Data de submissão	February 7, 2022 - 06:19 PM
Seção	Artigo Original
Editor	Nenhum(a) designado(a)

#1890 SINOPSE

- [RESUMO](#)
- [AVALIAÇÃO](#)
- [EDIÇÃO](#)

SUBMISSÃO

Autores	Ricardo Pedroza Martirena, Sabrina Juliana Teixeira Medeiros, Grace Ferreira Ghesti, Lennine Rodrigues Melo
Título	O papel da hélice tríplice no ensino remoto emergencial: estudo de caso da secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal
Documento original	1890-5126-1-SM.DOCX 2022-02-07
Docs. sup.	Nenhum(a) INCLUIR DOCUMENTO SUPLEMENTAR
Submetido por	Ricardo Pedroza Martirena 
Data de submissão	February 7, 2022 - 06:19 PM
Seção	Artigo Original
Editor	Nenhum(a) designado(a)


SITUAÇÃO

Situação	Aguardando designação
Iniciado	2022-02-07
Última alteração	2022-02-07


METADADOS DA SUBMISSÃO

[EDITAR METADADOS](#)


AUTORES

Nome	Ricardo Pedroza Martirena 
ORCID iD	http://orcid.org/0000-0001-7707-4807
Instituição/Afiliação	Universidade de Brasília (UnB)
País	Brasil
Resumo da Biografia	Bacharel em Direito pela Universidade Federal do Amazonas (1995), Pós-graduado em Gestão Policial Judiciária pela Faculdade Fortium (2010) e Pós-graduado em Ciências Criminais pela Universidade da Amazônia (2007). Foi Sargento QMS Auxiliar de Comunicações do Exército Brasileiro de 1987 a 1998. Concluiu o Curso de Especialização em Telegrafia na Escola de Comunicações do Exército - Es Com (1991) e atuou como Radiotelegrafista do Serviço Rádio do Ministério do Exército de 1992 a 1997. Foi Professor de Direito Penal na UNIP de 2006 a 2009 em Brasília/DF. Foi Diretor do Presídio do Distrito Federal II - PDF II/Complexo da Papuda de 2015 a 2016. Delegado de polícia civil aposentado - Polícia Civil do Distrito Federal, cuja profissão exerceu de 1999 a 2019. Atualmente é Advogado e Professor de Direito Penal e Processo Penal na Universidade Projeção em Taguatinga/.DF - Uniprojeção.

Contato principal para correspondência.

Nome	Sabrina Juliana Teixeira Medeiros 
Instituição/Afiliação	Universidade de Brasília (UnB)
País	Brasil
Resumo da Biografia	Bacharel em Secretariado Executivo (2015), estudante do Mestrado profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação da Universidade de Brasília (PROFNIT/UnB), especialização MBA em Gestão estratégica de Pessoas. Experiência no apoio administrativo de programa de pós-graduação em rede, organização e sistematização do banco de dados do corpo docente e discente, domínio de sistemas acadêmicos tais como: apoio à aprendizagem (Moodle); Sistema da Pós Graduação (SIPPOS); Sistema da Graduação (SIGRA); Sistema de Extensão (SIEX); Sistema Eletrônico de Informação (SEI). Pesquisadora


Colaboradora do Serviços Brasileiros de Respostas Técnicas do Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Universidade de Brasília - SBRT/NITCDT/UnB.

Nome Grace Ferreira Ghesti 

Instituição/Afiliação Universidade de Brasília (UnB)

País Brasil

Resumo da Biografia Possui graduação em Bacharelado em Química pela Universidade de Brasília (2004), mestrado em Química pela Universidade de Brasília (2006) e doutorado em Química pela mesma instituição (2009). Pós-doutorado no Instituto Superior Técnico - Universidade de Lisboa, Portugal (2020). Possui mestrado profissionalizante em Certified Brewmaster Course Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin, VLB, Alemanha (2008). Possui curso de especialização em Beer Sommelier pela Science of Beer. É professora Associada II do Instituto de Química, campus Darcy Ribeiro da Universidade de Brasília. Bolsista produtividade em desenvolvimento tecnológico e extensão inovadora pelo CNPq - nível 2. Coordenadora do Programa de Pós-graduação em Tecnologias Químicas e Biológicas da Universidade de Brasília (PPGTQB/UnB). Líder do grupo de pesquisa de Bioprocessos Cervejeiros e Catálise aplicada a Energias Renováveis - LaBCCERVA/IQ/UnB. Sua pesquisa e atuação profissional consiste no desenvolvimento de diversas tecnologias (de conversão de biomassa e de alimentos, com ênfase em cerveja e malte) para produção de bioenergia e cerveja/malte. Visite o nosso site: <https://sites.google.com/view/labccerva/>

Nome Lennine Rodrigues Melo 

Instituição/Afiliação —

País —

Resumo da Biografia Atua como técnica na Central Analítica do Instituto de Química da Universidade de Brasília-UnB (desde julho de 2016). Pós-Doc na UFPR, no Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, com supervisão do Dr. Luciano Paulino da Silva (Embrapa). Professora voluntária no Instituto de Química - UnB (desde 2º/2020). Pesquisadora colaboradora no Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação - PROFNIT/UnB. Pesquisadora associada ao Grupo de Novos Materiais para Catálise Química Sustentável - GNM/UnB. Doutora em Química na Universidade de Brasília. Área de atuação: Química Inorgânica. Catálise e Materiais (2019) Mestra em Química na Universidade de Brasília na divisão de Química Orgânica (2015). Licenciada e Bacharela pela Universidade de Brasília

O papel da hélice tríplice no ensino remoto emergencial: estudo de caso da secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal

TÍTULO E RESUMO

Título O papel da hélice tríplice no ensino remoto emergencial: estudo de caso da secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal

Resumo

Diante do atual cenário ocasionado pela pandemia do coronavírus, as plataformas de ensino remoto foram extensivamente usadas pelas instituições de ensino. O Governo do Distrito Federal, em parceria com instituições públicas e privadas, buscou uma alternativa para reduzir os impactos negativos refletidos na comunidade acadêmica. Uma das alternativas encontradas foi a implementação do ensino remoto utilizando plataformas digitais de fácil acesso e interativa aos alunos que pudessem contribuir com a execução dos planos pedagógicos vigentes. O estudo realizou pesquisa exploratória e bibliográfica, além de uma análise das plataformas digitais apontando os principais benefícios para a sociedade e propôs uma análise sobre a proteção de dados sensíveis dos envolvidos nesse processo de ensino remoto e a aplicação de medidas de segurança utilizadas. Além disso, demonstrou a importância da pesquisa e inovação para a sociedade como um todo, porém notou-se que uma carência no que tange às medidas adequadas para que não haja violação da proteção de dados sensíveis.

INDEXAÇÃO

Área e sub-área do Conhecimento Administração Pública

Palavras-chave Proteção de dados. Software. Plataformas digitais

Geo-espacial Distrito Federal

Cronológica ou histórica —

Características da amostragem da pesquisa —

Tipo, método ou ponto de vista —

Idioma pt

AGÊNCIAS DE FOMENTO

REFERÊNCIAS

Referências ALICEDA, R., I; GRECO; et. al. Empresas e Implementação da LGPD – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. 1 ed. Salvador: Editora JusPODIVM, Salvador, 2020.

ALVES, L. Educação remota: entre a ilusão e a realidade. Interfaces Científicas, Aracaju, v. 8, n. 3, p. 348-365, 2020.

BRASIL. Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018. Estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional. Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/d9283.htm. Acesso em: 26 nov. 2020.

BRASIL. Decreto nº 10.534, de 28 de outubro de 2020. Institui a Política Nacional de Inovação e dispõe sobre a sua governança. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10534.htm. Acesso em: 11 nov. 2020.

BRASIL. Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19279.htm. Acesso em: 11 nov. 2020.

BRASIL. Lei nº 9.434, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm#art80. Acesso em: 27 set. 2020.

BRASIL. Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19609.htm. Acesso em: 11 nov. 2020.

BRASIL. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19610.htm. Acesso em: 11 nov. 2020.

BRASIL. Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm.

Acesso em 11 nov. 2020.

BRASIL. Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 6.815, de 19 de agosto de 1980, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, a Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011, a Lei nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993, a Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, a Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990, a Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, e a Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012, nos termos da Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro de 2015. Brasília, DF: Presidência da República, 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/113243.htm. Acesso em: 15 mar. 2021.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural. Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm. Acesso em: 14 out. 2020.

BRASIL. Lei nº 13.853, de 8 de julho de 2018. Altera a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, para dispor sobre a proteção de dados pessoais e para criar a Autoridade Nacional de Proteção de Dados; e dá outras providências.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 544, de 16 de junho de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus – Covid-19. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ed. 114, p. 62, 17 jun. 2020.

BUAINAIN, A. M.; et. al. Propriedade Intelectual e Desenvolvimento no Brasil. Rio de Janeiro: Editora Ideia D; ABPI, 2019, 208 p.

CASTAMAN, A. S.; RODRIGUES, R. A. Educação a distância na crise Covid-19: um relato de experiência. Research, Society and Development, São Paulo, v. 9, n. 6, e180963699, 2020. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i6.3699>. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/340905918_Educacao_a_Distancia_na_crise_COVID_-_19_um_relato_de_experiencia. Acesso em: 15 out. 2020.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. Metodologia científica. 6ª ed. São Paulo: PEARSON Prentice Hall, 2007.

EAP. Subsecretaria de Formação Continuada dos Profissionais da Educação. Cursos EAPE 1º Semestre 2021 – Resultado das Inscrições. Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal - SEEDF. Brasília, 2021. Disponível em: <http://www.eape.se.df.gov.br/cursos-eape-1o-semester-2021-resultado-das-inscricoes/>. Acesso em: 24 mar. 2021.

FREITAS, Ernani Cesar de; PRODANOV, Cleber Cristiano. Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. E-book. Disponível em: <https://www.feevale.br/institucional/editora-feevale/metodologia-do-trabalho-cientifico---2-edicao>. Acesso em: 15 out. 2020.

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GETED. Gerência de Estudo e Tratamento de Informações e Estatísticas Educacionais da Diretoria de Informações Educacionais. Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal - SEEDF. Brasília, 2020. Disponível em: <http://dadoseducacionais.se.df.gov.br/previa2020censo.php>. Acesso em: 21 mar. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). Censo Escolar, 2020. Brasília: MEC, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/resultados>. Acesso em 12 mai. 2020.

LAPPIS. Laboratório Avançado de Produção, Pesquisa e Inovação em Software. Escola em Casa. Universidade de Brasília – UnB. Brasília, 2020. Disponível em: <https://github.com/Escola-em-Casa>. Acesso em: 15 mar. 2021.

LAPPIS. Laboratório Avançado de Produção, Pesquisa e Inovação em Software. Universidade de Brasília – UnB. Brasília, 2019. Disponível em: <https://lappis.rocks/>. Acesso em: 24 mar. 2021.

LÓSCIO, Bernadette Farias; OLIVEIRA, Hélio Rodrigues; PONTES, Jonas César de Sousa. NoSQL no desenvolvimento de aplicações Web colaborativas. VIII Simpósio Brasileiro de Sistemas Colaborativos. Paraty, 2011. Disponível em: https://www.addlabs.uff.br/sbsc_site/SBSC2011_NoSQL.pdf. Acesso em: 2 set. 2021.

Organização Mundial de Saúde (OMS). Painel do Coronavírus da OMS (COVID-19). Genebra, 2021. Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acesso em: 2 set. 2021.

PONTES, F. O STJ é alvo de Hacker e Polícia Federal investiga o sistema. Empresa Brasil de Comunicação, Brasília, 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/justica/noticia/2020-11/stj-e-alvo-de-ataque-de-hacker-e-policia-federal-investiga-o-sistema>. Acesso em: 08 nov. 2020.

UFRGS. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. O Ensino Remoto Emergencial e a Educação a Distância. Porto Alegre, 2020. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/coronavirus/base/artigo-o-ensino-remoto-emergencial-e-a-educacao-a-distancia/>. Acesso em: 2 set. 2021.

ISSN: 2178-6259