

Privacidade na Educação on-line em Tempos de Pandemia: Um levantamento de práticas adotadas e possibilidades futuras

Mônica da Silva¹, José Viterbo¹, Luciana Cardoso de Castro Salgado¹

¹Instituto de Computação – Universidade Federal Fluminense (UFF)
Av. Gal. Milton Tavares de Souza, s/nº – Niterói – RJ – Brasil.

Abstract. *The adaptation of face-to-face teaching to remote teaching due to the COVID-19 pandemic has created privacy challenges for teachers and students. However, we did not find much information on how educational institutions guided those involved in the process of protecting and using the personal data of teachers and students. Therefore, through a qualitative study with teachers and students (n = 91), we identified how guidance was given to those involved in online activities on some privacy issues. We found that 40% of faculty never received privacy guidance. We also identified some good practices that institutions, faculty, and students can follow.*

Resumo. *A adaptação do ensino presencial para o ensino remoto, devido à pandemia da COVID-19, gerou desafios de privacidade para professores e alunos. Entretanto, não encontramos muitas informações sobre como as instituições de ensino orientaram os envolvidos no processo na proteção e usos dos dados pessoais dos docentes e discentes. Por isso, através de um estudo qualitativo com professores e alunos (n = 91), identificamos como foi dada orientação aos envolvidos em atividades online sobre algumas questões de privacidade. Nós verificamos que 40% dos docentes nunca receberam orientações sobre privacidade. Nós também identificamos algumas boas práticas que podem ser seguidas por instituições, professores e alunos.*

1. Introdução

O ano de 2020 foi marcado por uma transformação no processo educacional no Brasil e no mundo, causado pela pandemia da COVID-19. Junto à pandemia, veio a necessidade de uma adaptação emergencial das atividades de ensino, que antes eram presenciais, para a educação mediada por tecnologias [Branco et al. 2020, Mourao et al. 2021], com distanciamento social e atividades on-line. Nesse contexto, situações críticas relacionadas à privacidade dos docentes e discentes ficaram mais evidentes [de Almeida et al. 2020].

Antes da pandemia, os professores e alunos possuíam um ambiente “protegido” por paredes para debater assuntos “polêmicos”. Contudo, durante a pandemia, as aulas e atividades on-line ficam mais expostas, muitas vezes são gravadas e às vezes, disponibilizadas em ambientes digitais e com acesso público. A possibilidade de monitoramento do que acontece nas salas de aula virtuais pode acarretar problemas a professores e alunos, como está descrito em relatos de perseguição e vigilância direcionados aos professores em várias instituições, na reportagem “Professores relatam vigilância em aulas remotas na pandemia” [Santino and Pina 2021]. A coleta destas imagens também podem

levar a outros problemas de privacidade, pois muitos estão expondo suas vidas privadas [da Silva et al. 2018] como: partes de suas casas, ou até familiares.

A pandemia gerou mudança em todos os níveis, da educação básica até os cursos de pós-graduação. Em cursos de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) também foram observadas dificuldades e novos desafios que vão além das questões pedagógicas, tais como: suporte as tecnologias, percepção da interação entre professores e alunos, etc. [Mourao et al. 2021]. Como observa [de Almeida et al. 2020], a privacidade de professores e alunos ficou mais exposta, mesmo existindo, nos cursos de TICs, disciplinas voltadas ao estudo de segurança da informação [Dragoni et al. 2021].

Nos últimos anos, com o intuito de proteger a privacidade das pessoas no Brasil e no mundo, surgiram legislações específicas de privacidade. No Brasil foi criada a Lei n.º 13,709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Contudo, a existência da Lei não é o suficiente para instruir às pessoas sobre os seus direitos e deveres. Todas as instituições, públicas ou privadas, precisam ajustar-se à LGPD. Nas instituições de ensino, as atividades de orientação sobre a LGPD precisam abranger todas as pessoas envolvidas no processo de ensino, especialmente professores e alunos. [Egelman et al. 2016] observa que muitos professores desejam ensinar os seus alunos sobre privacidade, mas não sabem como abordar o tema e não se sentem qualificados. Esse problema não difere em cursos de TIC, pois identificamos em nosso estudo que é um desafio para os professores abordar nas suas disciplinas questões relacionadas à privacidade.

A literatura apresentou, até o momento, poucos estudos do Brasil direcionados à privacidade voltado à educação em cursos de TIC, sendo que a privacidade na educação é um tema complexo e ainda pouco estudado, principalmente quando tratamos da educação on-line [de Almeida et al. 2020]. A realização de atividades à distância envolvendo o uso de som e/ou imagem pode gerar problemas à privacidade dos alunos e professores [da Silva et al. 2018]. Para melhor entender a situação nos cursos de TICs, optamos por realizar uma pesquisa qualitativa, utilizando o formulário do Google, com alunos e professores de cursos graduação e pós-graduação.

Nosso estudo faz parte de uma pesquisa mais ampla sobre privacidade na educação, mas não são abordadas questões curriculares, didáticas, ou pedagógicas. Buscamos responder ao seguinte questionamento: **como professores e alunos, de cursos de graduação e pós-graduação de TIC, foram orientados a proceder sobre questões relacionadas à privacidade em atividades remotas durante a pandemia?** Como resultado, conseguimos identificar algumas situações que ocorreram em 2020 e 2021, bem como, ações de boas práticas que podem ser aplicadas pelas instituições, professores e alunos para melhorar a proteção da privacidade durante o processo de ensino remoto.

2. Estudos Relacionados

O estudo de [Freitas and da Silva 2021] identificou o que as instituições de ensino superior de Portugal precisavam fazer para se adequarem à lei de proteção de dados da União Europeia - General Data Protection Regulation (GDPR) durante o processo de ensino à distância. Esse estudo aplicou um questionário a 99 alunos de graduação de diversos cursos superiores, o qual levantou informações sobre questões de privacidade e segurança observadas durante atividades on-line na pandemia. Por exemplo, nesse estudo foi observado que 63% dos participantes não foram informados sobre a gravação de som/imagem

e como esses dados seriam processados. Outro problema de privacidade identificado no estudo foi que 46% dos participantes conseguiram acessar e manter em seus dispositivos documentos com notas dos colegas.

Por meio de uma revisão bibliográfica, o estudo de [de Almeida et al. 2020] buscou identificar questões que envolviam a ética, privacidade e segurança na educação on-line, ou à distância do Brasil. O estudo observou que ainda não existem legislações que abrangem totalmente a ética, privacidade e segurança na educação; ao mesmo tempo que existem muitas oportunidades de estudo relacionados e informações sobre como os dados pessoais serão tratados nestes cenários.

Por outra perspectiva, o estudo de [Pereira et al. 2017] destaca a preocupação relacionada à privacidade dos dados gerados na educação, isto é, os “dados conectados na Educação”. Isso ocorre devido à utilização dessas informações para prestação de contas, divulgação de pesquisas, divulgação de processos de seleção, ou resultados dos mesmos, entre muitas outras situações que podem gerar problemas de privacidade, principalmente, com o cruzamento de informações com outras bases de dados.

Finalmente sobre potenciais conteúdos relacionados à privacidade, [Cristani et al. 2020] apresenta uma avaliação inicial sobre o ensino de Segurança da Informação em cursos de Sistema de Informação no Brasil. Com base nas informações curriculares sobre a carga horária e um questionário aplicado, que contou com 66 participantes, o estudo demonstrou que existem lacunas no entendimento dos participantes sobre temas relacionados à segurança e privacidade e, ao mesmo tempo, destaca a necessidade de mais estudos relacionados ao tema. O estudo de [Dragoni et al. 2021] investigou se as universidades da Europa estavam preparando seus alunos para construir sistemas com segurança. O estudo dele demonstrou que muitos programas não têm enfatizado a segurança e, conseqüentemente, privacidade em seus currículos. Também se observou a existência de diferença entre os currículos de cursos de TICs entre países.

3. Metodologia

3.1. Planejamento do estudo

Este estudo baseado em um levantamento bibliográfico e em uma pesquisa qualitativa através de formulário on-line. Para obter informações para o estudo, formulamos um questionário através do Google Forms¹. Esse formulário foi compartilhado com professores e alunos de cursos de graduação e pós-graduação de TICs do Brasil. Não foi selecionado um curso específico de TI, instituição, ou disciplinas específicas, sendo apenas direcionados a professores e alunos da área. O questionário foi disponibilizado por meio de e-mail e whatsapp e ficou aberto para resposta de 27/01/22 até 28/02/22.

3.2. Artefato

O formulário utilizado para a obtenção dos dados foi estruturado com 04 seções, no qual a 1ª seção apresentou questões para a caracterização dos participantes; na 2ª seção foram questões direcionadas aos alunos; na 3ª seção apresentamos questões direcionadas aos professores; e, na última seção, foram apresentadas questões de privacidade similares para todos os participantes.

¹<https://www.google.com/intl/pt-BR/forms>

3.3. Métricas

O estudo utilizou a Escala Likert de **frequência** com 05 (cinco) níveis que variaram de "Nunca" até "Sempre". Para questões objetivas, utilizamos as respostas específicas de "Sim" ou "Não" para um determinado evento. Para coletar opiniões dos participantes, isto é, situações que poderiam não estar previstas nas respostas objetivas, os participantes tinham a possibilidade de inclusão de respostas complementares, ou questões em aberto.

4. Discussão dos Resultados

Os resultados deste artigo são baseados em dados de um levantamento bibliográfico e nos resultados obtidos por meio de uma pesquisa qualitativa com 95 (noventa e cinco) participantes. Contudo, 04 respostas foram desconsideradas por estarem incompletas. Dentre as 91 (noventa e uma) respostas aceitas, 76 (setenta e seis) responderam as questões como estudantes, 13 (treze) responderam as questões como professores, e 02 (dois) responderam que atuaram em ambos os casos.

4.1. Perfil dos participantes

Avaliando algumas características dos participantes, observamos que a idade dos participantes variou de 18 até 60 anos ou mais, sendo que 49% dos participantes tem idades de 18 até 29 anos e também, 62% dos participantes declararam ser estudantes de graduação. Ainda 21% dos participantes possuem entre 30 até 39 anos e, em uma proporção muito próxima, 20% dos participantes possuem de 40 até 49 anos. Já participantes com idade entre 50 até 59 anos correspondem a 7% e participantes com idade acima de 60 anos correspondem a 3% dos participantes.

De acordo com os dados coletados dos participantes, 26% declararam ser do gênero feminino, 73% declararam ser do gênero masculino e 1% que preferiram não informar o gênero. Dentre os 91 participantes, 2,20% declaram possuir vínculo com instituições particulares, conseqüentemente, 97,80% dos participantes destacaram vínculo com instituições públicas. Sendo assim, esse estudo está mais direcionado a fatos que ocorreram em instituições públicas de ensino.

Com relação à distribuição dos alunos, não foi considerado o tipo de curso na área de TI, mas observamos que 74,3% dos alunos são do estado do Rio de Janeiro, seguidos por 12,6% do estado do Mato Grosso, 4,2% do Acre, 3,2% do DF e, em menores porcentagens aparecem para outros estados. Essa informação é corroborada, onde 71% dos alunos são da UFF, 7,3% são da UFMT, tanto o IFMT e a UFAC tem uma representação em 4,2% dos participantes, e outras instituições no Brasil representam menores proporções. Como a pesquisa foi realizada por alunos do Instituto de Computação da UFF, isso gerou um viés de influência mais direcionado a visão de professores e alunos do curso de Graduação e Pós-Graduação em Computação da UFF.

4.2. Das orientações de privacidade que foram direcionadas aos docentes

Um total de 15 (quinze) participantes que responderam a questões direcionadas aos docentes. A primeira questão, que foi direcionada a este estudo, objetivou identificar se ocorreu e como foi efetuada as orientações que as instituições de ensino realizaram com os docentes, no contexto de privacidade durante as atividades de ensino on-line na pandemia.

As respostas para essa questão foram de múltipla escolha, das quais 40% dos participantes responderam que nunca receberam orientações da instituição sobre privacidade de dados, ou LGPD. Neste caso, 60% dos docentes receberam alguma orientação. Destes docentes que receberam orientação identificamos que: um total de 40% receberam orientações sobre como proceder em atividades que estavam sendo gravadas. Também, 26,7% receberam orientação sobre como solicitar o consentimento para uso dos dados pessoais. 20% dos participantes receberam orientação de como informar os alunos para não aparecerem em gravações. 13,3% dos docentes informaram que receberam orientação sobre quanto tempo um vídeo poderia ser armazenado e também como proceder para organizar, armazenar e excluir os vídeos. Um total de 20% dos docentes informaram que receberam orientações de como informar aos alunos direitos referentes à LGPD. 6,7% dos docentes receberam orientação sobre como apresentar as notas aos alunos. O mesmo percentual se aplica à quantidade de participantes que recebeu orientação de quem é o Protetor dos Dados da instituição ou DPO e quais são as regras da instituição sobre proteção de dados. Um docente incluiu uma resposta destacando que “recebeu orientações da instituição sobre LGPD”, entretanto, nada relacionado ao processo de ensino.

Quanto às orientações que foram repassadas pelos docentes para os estudantes, durante as atividades de ensino realizadas em 2020 e 2021, algumas informações se destacam na Figura 1. Com relação aos dados obtidos, é possível observar que respostas que estão em vermelho (esquerda) são os que apresentam pontos mais negativos e o que está em verde (direita) são os que possuem pontos mais positivos. Um ponto negativo a observar é que 67% dos docentes desconhecem o tema ou nunca comunicaram aos alunos seus direitos relacionados a LGPD, também que 80% nunca e 7% raramente informaram onde estavam as políticas de privacidade da instituição. Isso pode ter ocorrido porque os docentes também desconhecem a informação. Na Figura 1 se observa que 40% dos docentes nunca orientaram os estudantes sobre formas de evitar aparecer na gravações e 7% raramente orientaram; também 53% dos docentes nunca informaram o tempo de armazenamento e uso dos vídeos e 7% raramente orientaram; e 80% dos docentes nunca informaram sobre a localização de links, ou sites com as políticas de privacidade da instituição.

Por outro lado, na Figura 1 são pontos positivos observados, onde 93% dos docentes informavam quando a atividade estava sendo gravada; 47% sempre e 27% frequentemente solicitavam aos estudantes autorização para gravação; também 53% dos docentes informavam aos estudantes onde o vídeo estava sendo utilizado ou para qual finalidade; e 60% sempre e 20% frequentemente informavam qual o objetivo da gravação da atividade, o que condiz com as informações coletadas dos alunos na Figura 2.

4.3. Das orientações de privacidade que foram direcionadas aos discentes

Ao todo 78 (setenta e oito) participantes responderam como estudantes e que realizaram atividades on-line nos anos de 2020 e 2021, em cursos de TIC. Para esses participantes, as questões foram formuladas para identificar como foi o processo de orientação e apresentação de informações sobre privacidade aos estudantes; como foram apresentadas as notas; e se os alunos possuíam acesso a informações privadas dos colegas, como, por exemplo, nome e nota. Neste caso, muitos problemas de privacidade podem ocorrer, principalmente considerando-se uma adaptação emergencial de uma educação presencial para uma educação remota devido à pandemia, e sem uma preparação adequada e planejada [de Almeida et al. 2020].

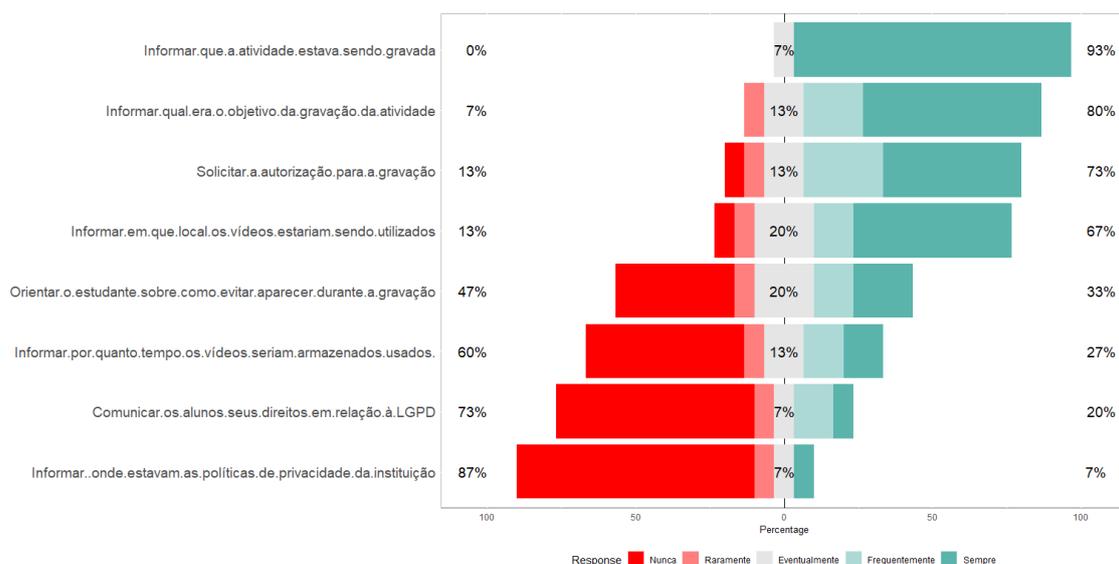


Figura 1. Orientações que os docentes apresentavam antes, ou durante as atividades on-line

Buscamos identificar se os estudantes receberam alguma orientação e/ou manual e/ou documentação previamente, por parte da instituição de ensino ou dos professores, que tratasse de questões de privacidade ao usar as plataformas de atividades on-line. Como resposta a essa questão, identificamos que 61,5% dos estudantes declararam não ter recebido algo mais específico e que 38,5% declararam ter recebido. [Freitas and da Silva 2021] observa que, mesmo que os estudantes desconheçam a existência de manuais e boas práticas sobre o uso de videoconferências, isso não significa que estas não existam.

Na tentativa de identificar situações mais pontuais que ocorreram durante a realização de atividades, ou aulas on-line, questionamos os participantes sobre com qual frequência durante as atividades on-line eles recebiam orientações sobre algumas situações. Os resultados são demonstrados na Figura 2 e, demonstram alguns pontos preocupantes que estão em vermelho (esquerda). Neles, observamos que 54% e 19% dos participantes informam nunca, ou raramente, respectivamente, terem recebido orientação sobre seus direitos relacionados à LGPD. Também, 41% declararam nunca terem recebido orientação sobre como evitar aparecer nas gravações. Já 67% dos estudantes nunca e 12% raramente foram informados por quanto tempo o vídeo irá ficar armazenado, e ainda 63% e 18% declararam nunca, ou raramente, na devida ordem, terem recebido qualquer orientação sobre onde estão localizadas as políticas de privacidade da instituição.

Na Figura 2 se pode observar pontos positivos que estão em verde (direita), onde 71% dos participantes sempre e 21% frequentemente eram informados que a aula estava sendo gravada. Os resultados do nosso estudo são melhores, quando comparados a um questionamento similar apresentado no estudo de [Freitas and da Silva 2021], no qual 51% dos alunos recordavam ter recebido a informação de gravação das atividades e 32% não recordavam ter recebido orientação.

Também são pontos positivos observados na Figura 2 o fato de que para 40% dos participantes sempre e para 28% frequentemente era solicitada a autorização para

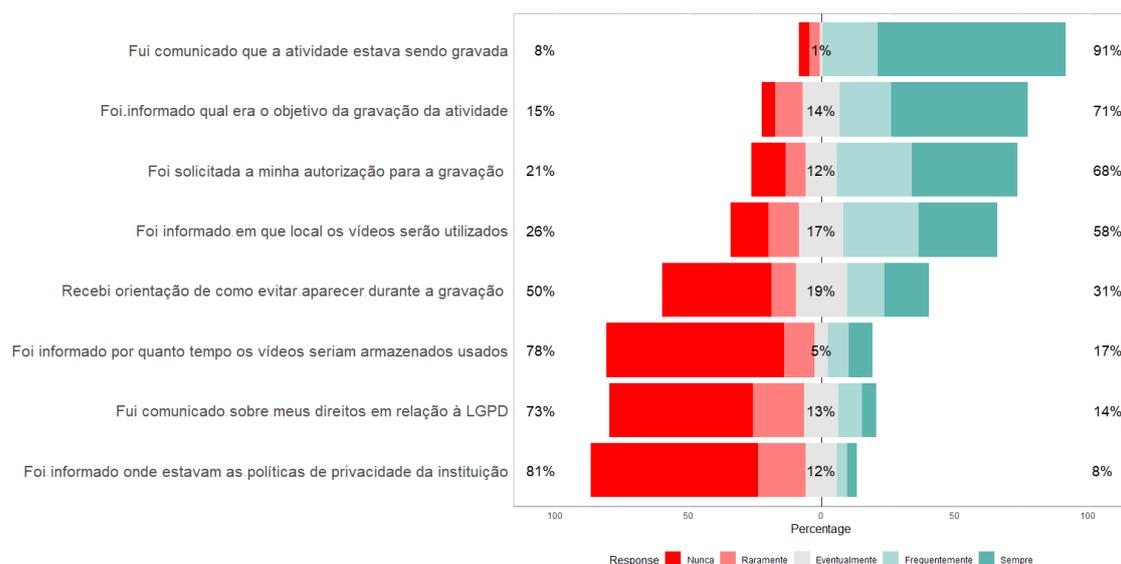


Figura 2. Orientações que os alunos receberam ante, ou durante as atividades on-line

gravação. Para 29% e 28% dos participantes, sempre ou frequentemente, respectivamente, eram informados o sobre em que local estavam armazenados vídeos gravados na aula. Também, 51% dos participantes sempre e 19% frequentemente estavam cientes do objetivo da gravação. Os resultados acima descritos são positivos, também, em comparação ao estudo de [Freitas and da Silva 2021], em que 98% dos alunos não receberam da instituição manual/documentação sobre boas práticas relacionadas a riscos de segurança e privacidade no uso de softwares de vídeo conferencia.

Os participantes também informaram outras orientações que receberam durante as atividades on-line, entre essas destacamos “a disponibilidade de um link para assistir as aulas sem essas serem gravadas”. Outro participante destacou que recebeu como orientação que “não é permitido divulgar os vídeos das aulas fora da sala (on-line) e a externos (pessoas)”. Os estudantes também receberam orientações de “que o material seria compartilhado através de um link por e-mail aos alunos (no caso de cursos)”. Essas contribuições auxiliaram a identificar boas práticas que estão sendo aplicadas em instituições e que podem ser observadas durante o processo de orientação dos alunos.

Quando questionados se possuíam acesso as informações privadas, como nome completo e notas dos colegas, 28% dos alunos informaram que visualizavam as notas através de um sistema com login e senha. Para 35%, as notas eram enviadas de forma individual através de um aviso, seja por sistema, e-mail e etc. No estudo de [Freitas and da Silva 2021] os resultados foram diferentes onde 87% dos alunos alegaram visualizar as notas individualmente e com login e senha.

A questão de visualização das notas dos colegas fica mais complexa quando observamos que 26% dos participantes declaram ter total acesso a nome e notas dos colegas. Outros 5% dos participantes informaram não terem realizado atividades com notas. Ainda 6% dos participantes declaram que as estruturas eram “híbridas”, isto é, alguns professores forneciam notas de forma coletiva e outros enviavam de forma individual.

Para identificar como foram disponibilizadas as notas e nomes dos alunos e se estas poderiam ser acessadas pelos colegas, montamos uma questão que permitia múltipla escolha, devido aos alunos terem realizado vários semestres de atividades online e com diferentes professores. Com base nesta questão, observamos que 59% dos alunos conseguiram fazer download de todas as notas dos colegas com os nomes. Em suas respostas, 51% dos participantes declararam que em algum momento conseguiam ver as notas dos colegas, mas que essa não apresentava o nome, embora outras formas de identificação fossem acessíveis, como o número de matrícula. Ainda, 3% declararam ver as notas dos colegas e as iniciais dos nomes. Como observa [Freitas and da Silva 2021], os alunos deveriam ter acesso apenas às suas notas e grades, entretanto, o próprio autor destaca que os alunos podem acabar, quando obtém os dados dos colegas, conseguindo acesso a notas e outras informações dos colegas como, por exemplo, curso, instituição, disciplinas, horários que está on-line e etc.

Sobre o tempo que as notas ficavam visíveis para acesso, em 42% dos casos os alunos conseguiram ter acesso às notas dos colegas por um longo período, isto é, mais de 6 meses, ou ainda possuem acesso. Ainda, 16,8% declararam ter acesso às notas dos colegas por um curto período de tempo, isto é, até 6 meses; 5% declararam ter acesso às notas com nome dos colegas em algumas disciplinas apenas, sem identificar o tempo que ficou disponível.

5. Lições aprendidas

Este estudo apresenta alguns resultados que possibilitam, por meio da elaboração de boas práticas, melhorar as informações sobre privacidade na educação on-line. Este estudo é baseado nos contextos dos cursos de TICs, mas muitos casos podem ser aplicados à educação on-line de forma geral.

Nesta seção, apresentamos algumas boas práticas do que podem ser aplicadas na orientação de professores e alunos sobre proteção da sua privacidade em atividades de ensino on-line. Distribuímos nossas sugestões em três segmentos: a instituição, o professor e o aluno.

5.1. O que as instituições podem fazer?

A instituição pode se utilizar de ferramentas, como guias, manuais, documentações, vídeos, e-mails e etc., para a divulgação das informações. Disponibilizando aos professores informações que orientam sobre a realização de atividades on-line. Ao mesmo tempo, em que viabiliza aos alunos recursos para melhor compreenderem o seu papel na proteção de seus dados pessoais, melhorando, assim, a privacidade dos envolvidos.

Entretanto, não podemos desconsiderar a existência de situações que envolvem todos os servidores e as equipes que atuam com dados pessoais na instituição. São algumas boas práticas:

- Divulgar e orientar alunos e trabalhadores da educação sobre a LGPD;
- Desenvolver políticas de privacidade claras e acessíveis que descrevam as informações sobre o uso dos dados de todas as pessoas, não apenas em sistemas internos, mas também em atividades que envolvam o processo de ensino.
- Informar quem é o responsável pela proteção dos dados na instituição e como contactá-lo;

- Organizar e prover termos de consentimento relacionados à privacidade, que podem ser utilizados pelos professores com os alunos no início do semestre.
- Orientar sobre:
 1. o local onde estão disponibilizadas as políticas de privacidade;
 2. o local onde estão localizadas as documentações, manuais, vídeos e etc. relacionados às questões de privacidade;
 3. os riscos do uso indevido de dados pessoais;
 4. as regras internas que tratam da proteção de dados pessoais;
 5. como informar alunos/participantes sobre a gravação e seu objetivo;
 6. como solicitar autorização para gravação de atividades de ensino e também em outras situações;
 7. como proceder e comunicar sobre o local de armazenamento e procedimentos de segurança adotados;
 8. o tempo que um vídeo, áudio, imagem ou informação que contenham dados pessoais irá ficar armazenado;
 9. como disponibilizar as notas e informações pessoais dos alunos;

Como observa [de Almeida et al. 2020] é necessário um comprometimento de todos e, principalmente, da instituição que precisa realizar capacitações, orientações, informes e etc. constantes para todos os envolvidos, não só abordando questões de privacidade, mas também uso ético das TICs e responsabilidade sobre as informações produzidas.

5.2. O que os professores podem fazer?

Ao criar uma atividade que irá armazenar de forma digital, ou física dados pessoais, o professor precisa considerar as legislações de proteção de dados do país onde está atuando [da Silva et al. 2018].

- Orientar onde estão localizadas as políticas de privacidade da instituição;
- Comunicar aos alunos seus direitos relacionados à privacidade dos seus dados, quando realizar atividades on-line e que envolvam a coleta de dados;
- Comunicar quando a atividade está sendo gravada, a finalidade da gravação, tempo de armazenamento e local de armazenamento;
- Orientar ao aluno/participante como evitar aparecer nas gravações, se não desejar;
- Se possível, dispor um link alternativo aos alunos que não desejam ser gravados;
- Informar aos alunos que não é ético, ou correto realizarem gravações de aulas/atividades em seus computadores sem autorização dos colegas;
- Deixar claro aos alunos que os vídeos não podem ser disponibilizados a terceiros. São somente para uso da turma;
- Disponibilizar as notas e resultados dos alunos sobre atividades de forma individual e sigilosa;
- Não enviar, nem disponibilizar para visualização, ou download informações pessoais dos alunos (nome, notas, e-mail e etc.);
- Se precisar disponibilizar resultados de atividades de alunos, pode-se utilizar o número de matrícula, ou outras formas de anonimização dos dados;
- Apresentar aos alunos o termo de consentimento relacionado a questões de privacidade em atividade online, ou que colem dados pessoais;
- Apresentar aos alunos, no início do semestre, as regras e procedimentos de como serão realizadas as atividades on-line com relação às questões de privacidade;

Para melhor entender os desafios que os professores dos cursos de TICs enfrentam relacionado à privacidade durante as atividades, montamos uma questão aberta: **“Para você, quais são os desafios enfrentados no processo de ensino sobre privacidade em cursos de TI?”**. Entre as respostas a esta questão, obtivemos feedbacks que demonstram a complexidade do tema, também para os professores, no qual um participante escreveu *“Um desafio é a Instituição de Ensino publicitar mais sobre o tema e esclarecer sobre a importância da privacidade, de forma que essas informações cheguem a todos...”*.

Para outro participante o problema é mais complexo quando abordado em um âmbito de ensino e vai além do das atividades on-line. Esse participante observa que *“Como é um tema novo, nem os professores (ou gestores) tem o segurança em falar sobre o assunto. Acho que ainda precisaria uma capacitação, ou algo assim.”*. O apontamento é reforçado por outro professor, que descreve *“Sobre privacidade pessoal, relacionado às aulas remotas, acredito que precisamos de mais orientações da Universidade”*.

Os professores destacaram problemas relacionados à falta de capacitação e informações para melhorar o entendimento sobre questões de privacidade, o que causa uma falta de informação ao realizar as atividades. Essas capacitações e aperfeiçoamentos devem ser constantes e não dependem apenas da instituição, mas também dos professores, colaboradores e discentes, promovendo um uso ético das TICs [de Almeida et al. 2020].

Entre algumas das oportunidades de pesquisa observadas destacamos: como disponibilizar as orientações de forma clara, simples e aplicável para professores e alunos realizarem suas atividades de ensino/aprendizagem e como possibilitar aos professores e alunos formas de pensar privacidade, não somente durante as atividades remotas, mas também durante o processo de criação, ou produção de novas tecnologias.

5.3. O que os alunos podem fazer?

A privacidade não é algo que deve ser abordado apenas pela instituição, ou professores. Para manter sua privacidade e dos colegas, os alunos também podem contribuir.

- Ler no site da instituição as políticas de privacidade;
- Questionar aos professores a respeito de informações sobre quais são as regras relacionadas à privacidade direcionadas ao conteúdo da disciplina;
- Verificar com o professor quais são as regras sobre privacidade durante a execução da disciplina, isto é, na gravação, armazenamento, compartilhamento e etc., de dados que envolvam o aluno;
- Não gravar, ou coletar dados dos colegas e professores sem consentimento;
- Não transferir informações privadas dos colegas e professores, mesmo relacionados à aulas, para terceiros; Durante pesquisas acadêmicas observar regras do Comitê de Ética da instituição e as legislações;
- Ao compartilhar informações em redes sociais, e-mail e etc., cuidar se essas não possuem informações pessoais, privadas ou sensíveis.

Para entender melhor a perspectiva dos participantes, foi estruturada uma pergunta aberta com o texto *“Que desafios você, como aluno de TI, enfrenta sobre o tema privacidade?”*. Com base nesse questionamento obtivemos informações e observações que foram feitas pelos alunos em diferentes aspectos.

Quanto a situações de privacidade voltadas ao comportamento (psicologia), isto é, perfil do aluno, em que um participante descreveu que: *“Os professores não imaginam*

que pode ser um problema para alguns alunos a questão de ligar a câmera e o microfone e como é um desafio participar das aulas. Eles são professores, não tem vergonha de aparecer e não sabem o quanto pode ser difícil para alguns!”.

Quanto a aspectos de divulgação de informações pessoais como as notas um participante descreveu “*A questão das notas se tornarem públicas é realmente um problema grave. O constrangimento desnecessário que alguns amigos passaram foi desnecessário.*”, a opinião de outro participante complementa esse problema dizendo “*Não é confortável ter minhas notas expostas juntamente com as de meus colegas, porém entendo a dificuldade que o sistema online apresenta e que muitas vezes é pouco prático para o professor enviar as notas individualmente para cada aluno.*”

A falta de informações e orientações em alguns cursos também foi observada, onde um participante descreve que existe uma “*Falta de informação clara do que será feito com os dados coletados. Falta de informação do assunto em geral, não vejo muita discussão apesar de ter ganhado um espaço, vejo que muita coisa ainda não está bem esclarecida, ou definida*”. Contudo, algumas instituições já estão se protegendo de problemas de privacidade no ensino on-line com gravação de aulas, como destaca o participante: “*no ensino remoto da UFXX os professores pedem que os alunos assinem um termo de consentimento em relação à gravação das aulas...*”, isso não é um procedimento completo de orientação, mas demonstra como já existe um início de observação ao fato.

Ao observar os desafios descritos pelos alunos e dados coletados na pesquisa, percebemos oportunidades de pesquisa voltadas a como incentivar os alunos a pensar em: como proteger sua privacidade; e como proteger a privacidade das outras pessoas.

6. Considerações Finais

Neste estudo, apresentamos uma avaliação inicial sobre como foi o realiza a orientação de professores e alunos, de cursos de graduação e pós-graduação de TIC, sobre questões de privacidade direcionado às atividades de ensino realizadas on-line nos anos de 2020 e 2021. Utilizamos a literatura estruturamos algumas questões que foram respondidas, por meio da ferramenta Google Forms, por 91 participantes (professores e alunos) de diversas instituições. Com a coleta dos dados, foi possível identificar algumas práticas de orientação relacionadas à privacidade que foram realizadas por professores no qual 93% dos docentes que sempre ou frequentemente informavam que a atividade estava sendo gravada aos discentes. Entre os alunos 91% recordam que sempre ou frequentemente eram comunicados que a aula estava sendo gravada. Em outro extremo observamos que as políticas de privacidade da instituição são pouco divulgadas e que também existem poucas orientações sobre a LGPD e sobre o armazenamento dos vídeos para os docentes e os discentes. Com base nas informações coletadas, foi possível identificar algumas boas práticas que podem auxiliar na proteção da privacidade dos participantes de atividades de ensino on-line. Uma limitação do estudo ocorre devido a envolver uma pequena população de alunos e professores, sendo necessário a realização de pesquisas maiores sobre o tema. Também é necessário investigar os processos em instituições de ensino privado, pois o público participante deste estudo era de instituições públicas. Também não investigamos como os gestores públicos, ou protetores de dados das instituições de ensino se posicionam sobre o tema. Como trabalhos futuros, é necessário investigar mais formas de melhor orientar professores e alunos, como manter uma comunicação fácil e constante

sobre o tema, prover recursos para auxiliar a identificar situações no ensino que podem levar a problemas de privacidade, entre muitas outras questões.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001

Referências

- Branco, E. P., Adriano, G., and Zanatta, S. C. (2020). Educação e tdc: contextos e desafios das aulas remotas durante a pandemia da covid-19. *Debates em Educação*, 12:328–350.
- Cristani, M., Alves, W., Pereira, G., and Lazarin, N. (2020). Um breve panorama sobre a disciplina de segurança nos cursos de sistemas de informação no brasil. In *Anais Estendidos do XVI Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação*, pages 1–4, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- da Silva, M., Viterbo, J., Bernardini, F., and Maciel, C. (2018). Identifying privacy functional requirements for crowdsourcing applications in smart cities. In *2018 IEEE International Conference on Intelligence and Security Informatics (ISI)*, pages 106–111. IEEE.
- de Almeida, A. O., Junior, A. A., Canato, R. L. C., Albardeiro, S. T., and Marques, V. C. (2020). Ética, segurança e privacidade na educação à distância durante a pandemia no brasil. *Revista InovaEduc*, 7:1–28.
- Dragoni, N., Lafuente, A. L., Massacci, F., and Schlichtkrull, A. (2021). Are we preparing students to build security in? a survey of european cybersecurity in higher education programs [education]. *IEEE Security & Privacy*, 19(01):81–88.
- Egelman, S., Bernd, J., Friedland, G., and Garcia, D. (2016). The teaching privacy curriculum. In *Proceedings of the 47th ACM Technical Symposium on Computing Science Education*, pages 591–596.
- Freitas, M. d. C. and da Silva, M. M. (2021). Gdpr and distance teaching and learning. In *2021 16th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)*, pages 1–6. IEEE.
- Mourao, E., Dias, M., Pinheiro, E., Viterbo, J., and Maciel, C. (2021). Colabin: Modelo de colaboração interativa de aula fracionada para o ensino remoto na educação superior. In *Anais do XXXII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação*, pages 68–79. SBC.
- Pereira, C. K., Siqueira, S. W., and Nunes, B. P. (2017). Dados conectados na educação. In *Congresso da Sociedade Brasileira de Computação-CSBC*. SBC.
- Santino, M. and Pina, R. (2021). Professores relatam vigilância em aulas remotas na pandemia. Disponível em <https://apublica.org/2021/12/professores-relatam-vigilancia-em-aulas-remotas-na-pandemia/>. Acessado em: 02/04/2022.