

## CIDADANIA CIBERNÉTICA: CONTRIBUIÇÕES DE UMA AÇÃO EXTENSIONISTA À SOCIEDADE

### *CIUDADANÍA CIBERNÉTICA: APORTES DE UNA ACCIÓN EXTENSIONISTA A LA SOCIEDAD*

### *CYBERNETIC CITIZENSHIP: CONTRIBUTIONS OF AN EXTENSIONIST ACTION TO SOCIETY*

Marcos Aurelio Guedes de OLIVEIRA<sup>1</sup>  
Natalia Diniz SCHWETHER<sup>2</sup>  
Fernando Henrique CASALUNGA<sup>3</sup>

**RESUMO:** A Era da Informação trouxe consigo novos mecanismos de sociabilidade, bem como grandes desafios à cidadania. Nesse cenário, é fulcral a ação dos Estados enquanto propositores de políticas públicas, sendo a educação um importante componente do alicerce central. Em vista disso, a partir de um conjunto de aulas teórico/práticas, empregamos o método lúdico pedagógico em um projeto de extensão inovador que tem por objetivo fortalecer o exercício da cidadania cibernética em jovens estudantes. Na medida em que contribui para a identificação dos participantes de sua condição enquanto cidadãos digitais, a ação extensionista projeta uma nova realidade social, expandindo os conhecimentos adquiridos na universidade à comunidade. Estamos certos de que a indissociabilidade entre pesquisa, ensino e extensão impulsiona a produção de conhecimentos, na medida em que estabelece um vínculo de confiança entre acadêmicos e sociedade civil, em um esforço conjunto para transformar a realidade dos cidadãos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cidadania. Cibernética. Extensão universitária.

**RESUMEN:** *La Era de la Información ha traído consigo nuevos mecanismos de sociabilidad, así como grandes desafíos para la ciudadanía. En este escenario, la acción de los Estados como propuestas de políticas públicas es central, y la educación es un componente importante de la base central. En vista de esto, a partir de un conjunto de clases teórico-prácticas, utilizamos el método lúdico pedagógico en un proyecto de extensión innovador que tiene como objetivo fortalecer el ejercicio de la ciudadanía cibernética en jóvenes estudiantes. Al contribuir a la identificación de los participantes de su condición de ciudadanos digitales, la acción extensionista proyecta una nueva realidad social, ampliando los conocimientos adquiridos en la universidad a la comunidad. Estamos seguros de que la inseparabilidad entre investigación, docencia y extensión impulsa la producción de conocimiento, ya que establece*

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife – PE – Brasil. Professor Titular de Ciência Política no Departamento de Ciência Política. Doutorado em Government (ESSEX/Inglaterra). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9792-5453>. E-mail: [guedes@hotmail.com](mailto:guedes@hotmail.com)

<sup>2</sup> Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife – PE – Brasil. Pós-doutoranda no Departamento de Ciência Política. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8022-237X>. E-mail: [natalia.schwether@ufpe.br](mailto:natalia.schwether@ufpe.br)

<sup>3</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre – RS – Brasil. Doutorando no Departamento de Ciência Política. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0130-4471>. E-mail: [fernandocasalunga@gmail.com](mailto:fernandocasalunga@gmail.com)

*un vínculo de confianza entre los académicos y la sociedad civil, en un esfuerzo conjunto por transformar la realidad de los ciudadanos.*

**PALABRAS CLAVE:** *Ciudadanía. Cibernética. Extensión universitaria.*

**ABSTRACT:** *New social norms and significant civic challenges were both brought about by the information age. In this situation, the role of States in promoting public policy is critical, with education serving as a key tenet of the fundamental structure. To improve the practice of cybernetic citizenship in young pupils, we applied the playful pedagogical technique in an original extension project from a series of theoretical/practical lessons. The extensionist action creates a new social reality by bringing the knowledge learned at the university to the community. It is confident that the interdependence of research, teaching, and extension drives the production of knowledge as it forges a trusting relationship between academics and civil society in an effort to change citizens' realities.*

**KEYWORDS:** *Citizenship. Cybernetics. University extension.*

## **Introdução**

Na Era da Informação, identificada a partir de meados da década de 1990, a humanidade passou a vivenciar uma profunda mudança social provocada pela rápida expansão da infraestrutura de rede e pela urgência de aprendizado e uso das mais variadas tecnologias da informação e comunicação (TIC).

Conforme o artigo 1º da Constituição Federal (CF) de 1988 (BRASIL, 1988), a cidadania é um fundamento do Estado Democrático de Direito. Ser cidadão sugere que o indivíduo possua direitos civis (vida, liberdade, propriedade, igualdade), participe ativamente da sociedade, por meio de seus direitos políticos e, concomitantemente, tenha garantido seus direitos sociais (educação, trabalho, saúde) (PINSKY, 2003).

Em 2011, a Organização das Nações Unidas (ONU), em vista da natureza única e transformadora da Internet, afirmou ser um direito de todos o de buscar, receber e transmitir informações e ideias pela Internet. Diante disso, ser cidadão recebeu um novo atributo que diz respeito à sua capacidade de acessar a Internet e participar de maneira engajada das redes (PATROCÍNIO, 2003).

No Brasil, a Lei que apresenta as diretrizes básicas da educação, LDB nº. 9.394/96 (BRASIL, 1996), afirma ser atribuição da família e da escola, especialmente da educação básica, assegurar formação ao indivíduo que o capacite para exercício de sua cidadania. Considerando que ter domínio sob as TIC é requisito para fruição plena da cidadania, torna-se parte das competências escolares, também, a educação cibernética.

Os dados da agência de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC, 2019) revelam que mais de 70% da população brasileira tem acesso à Internet, o que corresponde a, aproximadamente, 130 milhões de indivíduos (TIC, 2019). Em 2020, a agência Hootsuite identificou que superamos os 140 milhões de usuários de mídias sociais, um crescimento de 11 milhões (+8,2%) entre abril de 2019 e janeiro de 2020.

De acordo com o relatório do Youth Internet Safety Study (YISS 1, 2 e 3), estudo que detalhou as experiências de jovens com situações indesejadas na Internet, houve, entre 2000 e 2010, um aumento no uso da Internet e das novas tecnologias por jovens e, paralelamente, dos casos de assédio *online*, especialmente de meninas. Para os analistas, a questão exige projetos específicos que possam difundir mensagens relevantes aos pais e aos jovens, os quais precisam estar informados sobre como agir em situações particulares (JONES; MITCHELL; FINKELHOR, 2012).

Frente a emergência de uma sociedade altamente conectada, uma gama de riscos e ameaças à segurança dos usuários se multiplicaram, ampliando a preocupação do poder público com a segurança cibernética, e exigindo a tomada de medidas com vistas à proteção de dados e infraestruturas de rede. Diante disso, o Estado, enquanto principal agente formulador de políticas públicas para o desenvolvimento da educação digital, tem nas universidades públicas brasileiras um importante vetor para sua implementação.

Por esta razão, o artigo propõe uma discussão a respeito do papel das ações extensionistas como contributos ao desenvolvimento da educação digital e, mais em específico, daquilo que se entende por cidadania cibernética; em sequência, apresenta um projeto de extensão inovador desenvolvido por discentes e egressos da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), intitulado ‘Cyber-Cid: da sala de aula para o computador’, aplicado em jovens estudantes de escolas da rede pública.

A atividade de extensão adveio da constatação de uma carência de informações a respeito do ambiente cibernético no ensino público brasileiro, aliado a um forte anseio do grupo de transpor os estudos realizados no meio acadêmico à sociedade civil. Deste modo, os autores acreditam que conferir maior visibilidade à prática extensionista, em especial, e ao tema, no geral, são estímulos a novas ações ou a replicação deste modelo em outras localidades, com o fim último de contribuir para o fomento da cidadania cibernética.

## O tripé acadêmico

O tripé acadêmico – ensino, pesquisa e extensão – é o alicerce da produção e difusão do conhecimento de nível superior no Brasil. A CF, no artigo 207, dispôs que “as universidades gozam de autonomia didático-científico, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão” (BRASIL, 1988). Assim, uma vez equiparadas pela lei, essas três atividades merecem receber igual tratamento pelas instituições de ensino superior (IES) (MOITA; ANDRADE, 2009).

A CF (BRASIL, 1988) não foi, no entanto, o primeiro documento a mencionar o termo ‘extensão’ em solo nacional. É possível localizar, ainda em 1931, no Estatuto das Universidades Brasileiras, um conjunto de objetivos atribuídos à extensão universitária, dentre eles, a difusão de conhecimentos úteis à vida particular e coletiva e a solução de problemas sociais. Em 1968, a Lei nº. 5.540/1968 (BRASIL, 1968), também contemplou o assunto, porém nesta segunda aproximação ao tema é manifestada uma reorientação das atividades, de forma a cercear o espaço de diálogo constituído, até aquele momento, entre as IES e a comunidade (CARBONARI; PEREIRA, 2007).

Anos mais tarde, na década de 1980, em um contexto de ressurgimento dos movimentos sociais, o Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras emerge como um importante ator na definição dos rumos da extensão universitária no país. Em suas discussões, pleitearam, de início, por uma maior precisão do conceito de extensão e sua organização enquanto órgão próprio, com orçamento e método de avaliação (NOGUEIRA, 2003; CARBONARI; PEREIRA, 2007).

O Fórum foi responsável pela elaboração do Programa de Fomento à Extensão Universitária (PROEXTE) e o Plano Nacional de Extensão. Proposto em 1993, o PROEXTE resultou de um esforço conjunto entre o Ministério da Educação (MEC) e o Fórum, perante o qual o primeiro se comprometeu a destinar recursos às IES públicas para a realização das atividades extensionistas. Contudo, a iniciativa não prosperou e foi desativada. Em seu lugar, foi proposto o Plano Nacional (1991/2001) para orientar as ações nas universidades, porém este não obteve semelhante colaboração do MEC (NOGUEIRA, 2003).

Naquela mesma década, em 1996, foi aprovada a Lei nº. 9.394/1996 (BRASIL, 1996), Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, por meio da qual a extensão retoma sua proximidade com a comunidade: “A educação superior tem por finalidade: VII- promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição”

(BRASIL, 1996, art. 43, inciso VII). Anos mais tarde, adiciona-se inciso à Lei, revigorando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

Em 2003, o PROEXTE ressurgiu intitulado como Programa de Apoio à Extensão Universitária. Seus formuladores estavam convictos de que as universidades representavam um contributo importante para implementação de políticas públicas de ensino. Em 2008, sofre uma nova alteração em seu nome, com o Decreto nº. 6.495/2008 (BRASIL, 2008), passando a chamar Programa de Extensão Universitária (ProExt) e, a partir de então, converte-se na principal iniciativa de fomento à extensão universitária brasileira (KOGLIN; KOGLIN, 2019; NOGUEIRA, 2003).

Destaca-se que o orçamento do ProExt permitiu, em 2016, a possibilidade de que as instituições universitárias apresentassem proposta para concorrer a, aproximadamente, R\$ 16 milhões cada. Para Koglin e Koglin (2019), o continuado e crescente investimento, entre os anos de 2014 e 2016, recobrou a importância da questão, bem como representou uma avaliação positiva de seus resultados pelo governo. Porém, a partir de 2017, o cenário se modifica. Não são abertos novos editais, iniciando um período de ausência de recursos e dificuldade no desenvolvimento de projetos.

Não obstante, as ações extensionistas não perderam em importância. Em 2018, o Plano Nacional de Educação (2014-2024) exigiu que as instituições de ensino superior assegurassem, no mínimo, 10% dos créditos curriculares em programas e projetos de extensão, até 2021 (PNE, meta 12.7). Tal medida demandou das universidades ações que recobrassem o prestígio da extensão no tripé acadêmico.

Ainda que as primeiras experiências de extensão, no Brasil, remontem ao início do século XX, historicamente, observa-se nas universidades a priorização de recursos e esforços para as áreas de ensino e pesquisa; isto é, na graduação, a ênfase é conferida ao ensino, e na pós-graduação, o foco está na pesquisa (CARBONARI; PEREIRA, 2007; MOITA; ANDRADE, 2009;).

Para Santos (1995), o compromisso universitário só será cumprido, em sua totalidade, quando as atividades de extensão se aprofundarem de tal forma que passem a integrar as atividades de pesquisa e de ensino. Não obstante, no caso brasileiro, a extensão tem sido relegada muito em virtude da pouca atenção conferida pelos órgãos de fomento e gestão a esse importante elo de interação: universidade-sociedade (NUNES; SILVA, 2011).

A extensão visa, justamente, intensificar as relações entre esses dois espaços. A universidade, por meio da extensão, influenciaria e seria influenciada pela comunidade, em uma relação de troca mútua. A academia encontra na sociedade a oportunidade da prática e da

empíria, já a extensão permite que a universidade leve à comunidade conhecimentos, em um processo de socialização das informações (SILVA, 1997; NUNES; SILVA, 2011).

A relação de troca mútua entre a universidade e a comunidade se fortalece por meio da extensão, seja pela abertura de um espaço de diálogo ou pela possibilidade de desenvolvimento de ações sociais (SILVA, 2011). Para Carbonari e Pereira (2007), o grande desafio da extensão é reajustar a relação do ensino e da pesquisa com as necessidades sociais; a universidade seria, então, um instrumento capaz de auxiliar no aprofundamento da cidadania e na transformação social (CALIPO, 2009).

Portanto, é com o auxílio das atividades extensionistas que o meio acadêmico tem a oportunidade de estabelecer uma relação dialógica, na qual a comunidade participe ativa e construtivamente das dinâmicas propostas e as universidades se comprometam com a atenção à comunidade e o compartilhamento do conhecimento. Com isso, a extensão deixa de ter um caráter compulsório e ganha aspectos de um compromisso social (JENIZE, 2004; MORA- OSEJO; BORDA, 2004; MOITA; ANDRADE, 2009).

Nesse sentido, a unidade entre ensino, pesquisa e extensão tanto potencializa a qualidade da produção acadêmica quanto a promove de forma ética, haja vista que a articulação apenas entre ensino e extensão carece da pesquisa para produção de conhecimento científico. Já a articulação entre ensino e pesquisa, falha na compreensão social. E a articulação entre extensão e pesquisa exclui o ensino, perdendo a dimensão formativa da universidade (MOITA; ANDRADE, 2009).

No que tange à ética, ao não omitir as carências materiais e informacionais inerentes à população, a atividade de extensão contribui para a construção de melhores condições de cidadania. É, portanto, uma ferramenta para construção de conhecimento, não limitada aos pares, mas que abrange uma diversidade de interlocutores (ARROYO; ROCHA, 2010).

Desse modo, a chave é pensarmos como a extensão pode contribuir mais incisivamente na solução dos problemas sociais, com ênfase no papel que a tecnologia detém na educação, diante da importância crescente de se pensar o conhecimento, também, sob a abordagem tecnológica (ALMEIDA; FERNANDES; GOI, 2019).

No Brasil, as iniciativas de aplicação das TIC na educação básica iniciaram em meados da década de 1980, com a Secretaria Especial de Informática (SEI), responsável por regular e supervisionar o setor e pesquisar aspectos teóricos da aplicabilidade dos computadores no ensino. Em 1983, a SEI instituiu a Comissão Especial de Informática na Educação, cujo objetivo principal foi elaborar o primeiro projeto de Informática na Educação. Em 1989 foi

criado o Programa Nacional de Informática Educativa, a fim de assegurar uma convergência política, técnica e científica dos investimentos no setor.

Outras importantes iniciativas na área foram: o estabelecimento de uma seção nos Parâmetros Curriculares Nacionais sobre a necessidade do uso das TIC na educação; a criação da Universidade Aberta do Brasil; a aprovação da Lei nº. 6.964/06 (BRASIL, 2006), que obriga escolas públicas, do ensino fundamental e médio, a manterem laboratórios de informática em suas instalações; e a Lei nº. 13.415/17 (BRASIL, 2017), que acrescentou às diretrizes e bases da educação nacional o termo “e suas tecnologias”.

Em âmbito global, a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas (ONU), elencou no Objetivo 4 a tecnologia como importante fonte de acesso ao conhecimento e ferramenta pedagógica. Diante deste cenário, a atividade de extensão ‘Cyber-Cid: da sala de aula para o computador’ entendeu como fundamental estimular a cidadania cibernética entre os jovens (conceito desenvolvido à continuidade) de maneira simples e didática, estimulando um uso responsável e crítico das tecnologias da comunicação.

### **Cidadania Cibernética**

Os primeiros usos do termo cidadania cibernética faziam referência, exclusivamente, ao acesso das redes; mais recentemente tem-se utilizado o termo para o uso seguro e o comportamento responsável no espaço *online* (JONES; MITCHELL, 2016). Cidadania cibernética pode ser entendida, ainda, como a capacidade de participar da sociedade de forma eletrônica, já o cidadão digital seria aquele que usa a Internet de forma regular, seja na busca por informações políticas, para cumprir sua função cívica, ou no trabalho, com fins puramente econômicos (MOSSBERGER; TOLBERT; MCNEAL, 2008).

A Internet provê imenso conteúdo em diferentes áreas, além de espaço para discussão e mobilização. A posse de informações é um recurso importante à emancipação individual, aliado à leitura frequente de notícias, que estimula o debate e o interesse por um tema, como a política. Em conjunto, o conhecimento, a discussão e o interesse criam as condições para o engajamento social, contudo, as mesmas dificuldades que os grupos mais desfavorecidos experimentam no acesso à educação, a empregos e ao processo político, ocorre no meio cibernético (MOSSBERGER; TOLBERT; MCNEAL, 2008).

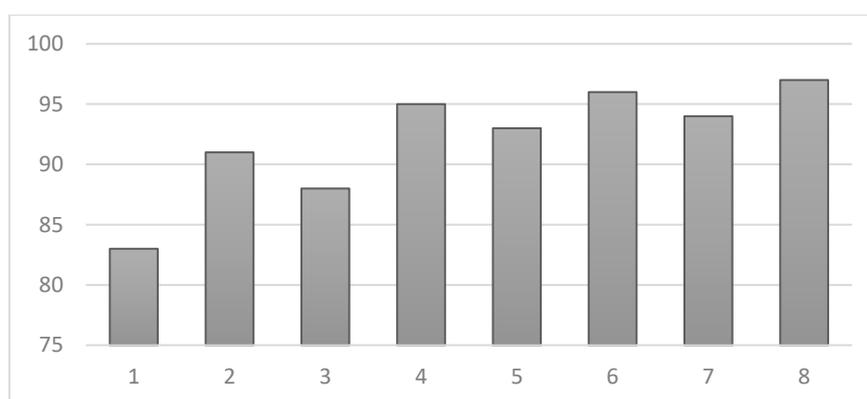
No Brasil, embora grande parte da população tenha acesso regular à Internet, podendo ser considerada usuária, existe um percentual de jovens que poucas vezes ou nunca acessaram a rede mundial de computadores. Trata-se de indivíduos localizados, em sua maioria, em zonas

rurais e nas regiões Norte e Nordeste do país, que, dentre outros motivos, enfrentam dificuldades como a indisponibilidade de Internet em sua localidade, falta de conhecimento para manuseio da ferramenta e a carência de computadores, que inviabiliza a utilização da rede, seja em suas casas, empregos ou escolas. Por outro lado, os dados apontam que a região Sul é aquela em que os jovens mais acessam a rede, mais de uma vez por dia (CGI.BR, 2018).

A exclusão digital, cada vez mais, marginaliza os indivíduos da vida pública, o que, conseqüentemente, acarreta menores capacidades para competirem por empregos, realizarem boas formações, entre outros. Para Amartya Sen (1993), a pobreza e a desigualdade não devem ser pensadas em termos de posses materiais, mas à luz das capacidades que os membros da sociedade detêm; isto posto, não apenas os que estão *offline* possuem desvantagens, mas, também, aqueles que não possuem uma conexão em suas casas e dependem de serviços de pouca qualidade ofertados pelo Estado (MOSSBERGER; TOLBERT; MCNEAL, 2008).

Para Van Dijk (2005), ao mesmo tempo em que se verifica um crescimento no uso da Internet (como é possível observar no Gráfico 1), aumentam, também, as destrezas que os indivíduos devem possuir para efetivamente estarem *online*. Por essa lógica, para ser um cidadão cibernético, é necessário tanto uma conexão de qualidade quanto habilidades específicas de leitura, escrita e compreensão das informações disponíveis eletronicamente.

**Gráfico 1** – Adolescentes com perfil próprio em rede social (BRASIL, 2013-2016)



Fonte: Elaborado pelos autores, baseado em CGI.br (2018)

Diante disso, o papel da educação digital na promoção da inclusão torna-se proeminente. Por exemplo, estudos demonstram que o nível de escolaridade está relacionado diretamente com a quantidade de horas que as pessoas passam conectadas (*online*), realizando buscas por conteúdos relativos a ensino, trabalho, saúde, finanças, ciências e, também, notícias, governo e política (DIMAGGIO; CELESTE, 2004).

De acordo com a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, 2016, n.p.): “A forma como o sistema educacional incorpora as TIC afeta diretamente à diminuição da exclusão digital”. No Brasil, a pesquisa TIC Educação 2017 verificou que 97% das escolas detinham acesso à Internet, porém, a quantidade de equipamentos conectados era muito limitada; na maioria delas, havia uma proporção de quarenta alunos para cada computador disponível.

O estudo identificou que o aprendizado sobre o manuseio da ferramenta ocorria, em geral, de maneira autodidata. Conforme apontaram os dados, 80% dos alunos de escolas públicas e privadas do país aprenderam a usar a Internet por conta própria, e apenas a metade deles recebeu instruções de seus professores sobre a importância da verificação das informações obtidas na Internet em mais de uma fonte (CGI.BR, 2017).

Frente a esse cenário, o incentivo à análise dos textos e do conteúdo das informações disponíveis na rede, bem como o estímulo a uma maior ponderação no compartilhamento das informações constitui um dos pilares fundamentais da educação digital, ao passo em que estimula o desenvolvimento do pensamento crítico e reduz a vulnerabilidade do cidadão à desinformação (CANTO, 2019).

A educação digital engloba, também, as habilidades necessárias ao uso dos computadores e da Internet, como, por exemplo, a requisição de informações do poder público que se encontram disponíveis em portais de transparência; as estratégias para utilizar buscadores; a criação de senhas fortes; o uso de *softwares* para evitar mensagens indesejadas (*spams*) e/ou ataques maliciosos (KOLTAY, 2011; MENDEL, 2009; SONCK *et al.*, 2011).

Ademais, fazem parte desta educação as recomendações contra comportamentos impróprios, como práticas de agressão moral, organizadas por grupos, contra uma determinada pessoa e alimentadas via Internet (*cyberbullying*); o envio eletrônico de textos ou fotografias de caráter sexual (*sexting*) (HINDUJA; PATCHIN, 2010); e, não menos importante, o incentivo à prática de comportamentos respeitosos e atividades que impulsionem o engajamento cívico (JONES; MITCHELL, 2016).

Por essa razão, Ribble (2010) elencou nove elementos que, em sua opinião, compõem a cidadania digital ou cibernética, dispostos na Tabela 1:

**Tabela 1 – Elementos da cidadania cibernética**

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>1. Etiqueta</b>                    | Padrões eletrônicos de conduta e uso responsável do espaço digital; |
| <b>2. Comunicação</b>                 | Troca eletrônica de informação dinâmica e célere;                   |
| <b>3. Literacia</b>                   | Processo de ensinar e aprender sobre tecnologia e seu uso;          |
| <b>4. Acesso</b>                      | Participação eletrônica irrestrita;                                 |
| <b>5. Comércio</b>                    | Compra e venda eletrônica de bens;                                  |
| <b>6. Lei</b>                         | Responsabilidade eletrônica sobre ações, ética da tecnologia;       |
| <b>7. Direitos e Responsabilidade</b> | Liberdades no espaço digital (privacidade, liberdade de expressão); |
| <b>8. Saúde e Bem-Estar</b>           | Segurança da visão, boas práticas ergonômicas etc.;                 |
| <b>9. Segurança</b>                   | Precauções eletrônicas para garantir a segurança dos dados.         |

Fonte: Ribble (2010)

Os nove elementos conformam um guia para a abordagem do tema nas escolas, que demanda um perfil bastante específico de educador e conhecimentos na área de ensino. De modo sucinto, o primeiro elemento trata do direito ao acesso à rede e considera que o foco dos Estados deve estar na garantia de acesso irrestrito. No que tange à comunicação digital, destaca-se a preparação necessária para uso das ferramentas. Sobre a literacia, considera que a sociedade precisa aprender a respeitar os padrões eletrônicos de conduta e procedimentos, para aproveitar o conteúdo disponível *online* de modo objetivo. No tocante ao comércio digital, salienta a atenção redobrada que se deve ter com ilegalidades e/ou fraudes. No aspecto da saúde física e mental, frisa a importância do cultivo de bons hábitos. Por fim, alerta para a adoção de medidas preventivas, como a instalação de antivírus, o armazenamento de dados (*backups*), construir senhas seguras, dentre outros (RIBBLE, 2010; SIMÃO; CARNEIRO, 2015). Na Tabela 2, estão organizados os nove elementos em três categorias:

**Tabela 2 – Categorias da Cidadania Cibernética**

| <b>Aprendizagem dos estudantes e desempenho acadêmico digital</b> | <b>Comportamento dos estudantes no ambiente digital</b>                      | <b>Vida digital dos estudantes fora do Ambiente Acadêmico</b> |
|---|--|---|
| Acesso<br>Comunicação   | Segurança e Proteção<br>Literacia<br>Etiqueta<br>Direitos e Deveres Digitais | Legislação<br>Comércio<br>Saúde e Bem-estar                   |

Fonte: Adaptado de Ribble (2007)

Depreende-se da Tabela 2 que os nove elementos não estão isolados, há uma interconexão entre eles assente na proximidade que conservam com o ambiente escolar. Diante disso, foram criadas três categorias a partir de seus efeitos no espaço digital: a) na aprendizagem e desempenho acadêmico; b) no ambiente escolar e no comportamento dos alunos; e, c) na vida

do aluno fora do ambiente escolar. Frente a tais categorias, e considerando os desafios que cada estabelecimento de ensino enfrenta, os educadores podem optar por conferir maior ênfase a uma delas ou escolher qual conjunto abordarão primeiro, mantendo o objetivo geral de capacitar os discentes a exercerem sua cidadania cibernética (RIBBLE, 2007).

De acordo com Jones e Mitchell (2016), o melhor formato para que esse conhecimento alcance o público jovem são discussões que os façam pensar em como cada uma dessas práticas são requeridas no uso cotidiano do espaço cibernético. Tal ação pode ser fomentada a partir da construção de jogos didáticos que elucidem as situações e como agir diante delas. Outra opção é encorajar que os discentes, em grupos de discussão, encontrem falhas e divergências em suas próprias redes sociais ou em redes anônimas, capacitando-os de forma prática a utilizar a linguagem cibernética.

### **O Projeto Cyber-Cid**

Frente ao exposto, o projeto de extensão “Cyber-Cid: da sala de aula para o computador” foi estruturado a partir de quatro principais módulos: acesso à informação; infraestrutura de rede; crimes cibernéticos e uso das redes sociais, que empregam o método lúdico pedagógico para estimular o exercício da cidadania cibernética por jovens estudantes.

Os módulos contam com atividades práticas desenvolvidas com os seguintes objetivos: i) oferecer ferramentas para busca e aquisição de informações sobre o poder público, incentivando medidas de governança como a transparência dos gastos públicos; ii) ensinar como proteger os aparelhos conectados à rede, evitando a contaminação por ameaças nocivas que circulam no espaço digital; iii) alertar sobre os problemas relacionados aos crimes cibernéticos, no intento de reduzir a probabilidade de perpetração de práticas danosas, como assédio e violência verbal, nesse ambiente; iv) incentivar o uso respeitoso e solidário das redes sociais e do espaço digital.

As subseções seguintes apresentam o arranjo e a experiência de aplicação da intervenção.

## Arranjo Prático

Sob a égide do argumento central deste artigo, o projeto foi elaborado com intuito de oferecer condições para ampliar o exercício cidadão de jovens no espaço cibernético. Nesse sentido, o aumento do engajamento eletrônico (motivado, em grande medida, por projetos de educação cibernética) capacita a sociedade civil para agir de forma respeitosa e solidária *online*.

A metodologia empregada buscou promover a construção do conhecimento acerca da importância do exercício da cidadania cibernética por meio de aulas expositivas, as quais elucidaram os mecanismos de participação social e propuseram atividades práticas para fixação do conteúdo.

No que concerne à sua estrutura, a estratégia utilizada para a realização da atividade percorreu três principais etapas:

1. Seleção e planejamento: estabelecimento de contatos com instituições de ensino, levando em consideração elementos pragmáticos (viabilidade de acesso, público atendido, recursos técnicos disponíveis e demonstração de interesse em participar de modo voluntário). Esta etapa contemplou, também, o planejamento colaborativo das atividades de ensino, bem como a aplicação de um piloto composto por quatro aulas-testes, para preparação dos discentes responsáveis pelo projeto.

2. Ação: implementação da atividade extensionista a partir de aulas expositivas, produtos audiovisuais e a proposição de atividades práticas (acesso aos portais da transparência, jogos temáticos, rodas de diálogos, fóruns de debate e dinâmicas de grupo) para fixação do conteúdo e, por fim, a produção de uma cartilha informativa.

3. Observação e reflexão: realização periódica de reuniões para aprimoramento das atividades e coleta de informações que permitiram agregar os resultados dessa experiência, especialmente sob o ponto de vista dos professores.

No que se refere à sua aplicação, o conteúdo do projeto foi transmitido por discentes (graduandos e pós-graduandos) e egressos da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) que fazem parte do Núcleo de Estudos Americanos (NEA), sob a direção do Professor Dr. Marcos Aurélio Guedes de Oliveira (UFPE). A equipe composta por oito indivíduos ministrou uma série de aulas, priorizando técnicas de aprendizagem ativa. Cada um dos quatro módulos foi compartilhado por uma equipe de dois facilitadores.

De modo geral, o primeiro módulo centrou-se na utilização dos mecanismos de participação eletrônica, discorrendo sobre a evolução histórica dos direitos ao acesso à informação; o segundo ilustrou o funcionamento da infraestrutura da rede mundial de

computadores e suas vulnerabilidades; o terceiro discutiu a incidência de crimes cibernéticos, instruindo o público-alvo a buscar ajuda, especialmente em casos sensíveis; por fim, o quarto módulo concluiu indicando caminhos para o uso responsável das redes sociais, principalmente no tocante à identificação de notícias falsas.

Em suma, o curso ofertou uma carga horária total de dezesseis horas/aula para, aproximadamente, quarenta alunos da rede pública. Os quatro módulos foram apresentados em sequência, durante dois meses no ano de 2019, em duas horas/aula ministradas semanalmente com a ajuda das parcerias firmadas com a Escola Dom Bosco e a Biblioteca do Centro Comunitário da Paz – Compaz – Escritor Ariano Suassuna, ambas localizadas em Recife, Pernambuco.

## Prática

A Unesco (2003) indica um aumento vertiginoso no número de países que adotam leis de acesso à informação pública em suas constituições, subindo de treze, em 1990, para mais de setenta, em 2010. Igualmente, organizações intergovernamentais como bancos multilaterais de desenvolvimento e instituições financeiras internacionais aderiram ao processo de divulgação de informações, de tal maneira que o direito à informação passou à esfera dos direitos humanos fundamentais e ampliou a capacidade do cidadão em controlar as ações dos agentes públicos (MENDEL, 2009).

Nesse sentido, o primeiro módulo instruiu os jovens sobre como utilizar as ferramentas de acesso à informação e participação disponíveis *online*. Para isso, destacou a importância da implementação da Lei de Acesso à Informação (LAI) na transformação da cultura institucional brasileira, tendo em vista o seu papel na promoção da transparência, participação social no processo decisório e cooperação entre os órgãos públicos e os cidadãos.

Para tanto, foi exposto o aparato legal internacional e nacional, com enfoque específico na importância da produção de informações e dados confiáveis e acessíveis por órgãos públicos. De forma a demonstrar aos jovens o poder que a transparência oferece à sociedade na reivindicação de maior eficiência nas ações públicas foram discutidos conceitos como transparência ativa e passiva.

Em uma das atividades propostas, os estudantes foram encorajados a buscar por informações de seu interesse eletronicamente, por meio da utilização do portal eletrônico Serviço de Informação ao Cidadão (E-SIC), do governo federal. Para tal, valeu-se dos recursos multimídia (*tablets*) fornecidos pela instituição de ensino e um modelo de requerimento

elaborado pela equipe. Tendo em vista que essa atividade requer um período (vinte dias úteis) para que a informação seja disponibilizada, foi criado um grupo de acompanhamento, em uma plataforma de comunicação, para orientações. O grupo foi útil, ainda, para discutir a importância da produção de dados confiáveis e acessíveis.

Embora a atividade prática fosse considerada fundamental para o êxito do módulo, é válido ressaltar que houve baixa adesão dos estudantes, resultado atribuído, em grande medida, ao difícil acesso à Internet e à alta carga de trabalho e/ou escolar dos jovens. Apesar disso, aqueles que a desempenharam puderam compartilhar a experiência do exercício da cidadania cibernética. Com a realização da atividade, os participantes puderam reconhecer o arcabouço legal e ter ciência de suas responsabilidades e garantias, bem como se tornaram capazes de identificar os canais de comunicação entre a sociedade civil e o poder público.

No segundo módulo foram ofertadas noções básicas de infraestrutura de rede, tendo em vista que o ciberespaço é, cada vez mais, frequentado por novas gerações, estimuladas a vivenciar o mundo virtual desde muito cedo. Diante disso, entender os riscos e as ameaças da navegação em rede é de grande importância. Para isso, definições como rede de computadores e Internet foram transmitidas, a partir de estímulos à aprendizagem ativa e participação dos estudantes em atividades lúdicas.

Um dos jogos desenvolvidos foi intitulado “Vírus vs. Usuário”; nele, a turma foi dividida em dois grupos, onde metade desempenhou o papel de um vírus com a missão de infectar os servidores dos usuários (outra metade do grupo). A representação contou com bexigas de ar infladas distribuídas aos usuários, as quais deveriam ser estouradas pelos vírus, no menor tempo possível. Como esperado, as bexigas foram rapidamente estouradas, demonstrando de maneira simples a facilidade que um vírus possui de infectar um sistema operacional, quando vulnerável.

Já na discussão sobre a importância da segurança dos dados, foi proposta a simulação de um ataque *hacker*. Nessa oportunidade, os estudantes receberam *pen-drives* infectados e puderam corrigi-los. Houve, também, a comparação dos sistemas operacionais em termos de segurança, custo, funções e aplicabilidade, assim como os estudantes foram estimulados a se prevenirem de ataques maliciosos por meio de *softwares* de proteção e senhas fortes.

No terceiro módulo, a temática central foram os crimes cibernéticos e os direitos e deveres dos usuários nas redes. A prevenção à criminalidade cibernética trata-se de questão fulcral ao cidadão brasileiro, uma vez que o país ocupa o segundo lugar no *ranking* de crimes cibernéticos, que afeta cerca de 62 milhões de pessoas todos os anos, causando um prejuízo anual em torno de 100 bilhões de reais (SYMANTEC CORPORATION, 2017).

Frente a este cenário, fomentou-se o uso seguro dos meios digitais, a partir da descrição do funcionamento de mecanismos disponibilizados pelo Estado para proteção dos cidadãos contra essa contravenção. O conceito de crime cibernético, seus tipos penais e legislação correlata (Marco Civil da Internet) foram trabalhados, com o intuito de ajudar os participantes na identificação e utilização dos mecanismos de ação social para denúncia e controle.

Nesse ensejo, demonstrou-se aos participantes que os dados individuais são informações elementares do direito à privacidade e devem ser respeitados, tanto pela iniciativa privada quanto pelo governo.

A espionagem cibernética também foi tema de discussão, apresentando sua definição, casos práticos e o seu combate. Nessa etapa, foram expostas a Lei de Crimes Cibernéticos, a Lei nº. 12.737/2012 (Lei Carolina Dieckmann) (BRASIL, 2012) e o Direito Penal Brasileiro (BRASIL, 1984), na perspectiva da configuração de crimes pelas redes em decorrência de seu mau uso, em casos de: injúria racial, ameaça, pornografia infanto-juvenil, delitos de ódio, dentre outros.

Por último, os conceitos de *cyberbullying*, sextorsão, pornografia de vingança foram tratados, questionando, por exemplo, como o indivíduo (vítima) deve se proteger nessas situações e quais os cuidados devem ser observados no uso das redes sociais para evitar uma possível má conduta.

A fim de fixar o conteúdo ministrado, se propôs uma atividade prática na qual os estudantes foram expostos a situações hipotéticas de crimes cibernéticos e, a partir delas, estimulados a identificar a que categorias os delitos correspondiam; uma vez identificados, os participantes deveriam indicar quais ações deveriam ser tomadas para lidar com a situação. Essa atividade contribuiu para estabelecer um diálogo claro e objetivo a respeito da importância da denúncia de ações cibernéticas nocivas à sociedade civil: os estudantes reagiram com entusiasmo à possibilidade de ação diante de contravenções, até então pouco compreendidas.

O quarto e último módulo identificou as principais problemáticas que os jovens enfrentam ao utilizar as plataformas de interação social e apresentou meios para saná-las. Uma vez que, por um lado, as redes sociais promovem a aproximação entre as pessoas, o compartilhamento de notícias e o aprendizado, por outro, estão associadas ao roubo de dados pessoais, ao compartilhamento de notícias falsas e à manipulação da opinião pública.

Para tanto, foram apresentados o histórico, o funcionamento e as regras de utilização das principais redes sociais. Igualmente, discutiu-se com os jovens qual o propósito de cada uma delas, seus benefícios, direitos e deveres que organizam a convivência entre os usuários. Foram

informados sobre a captação de dados pessoais por empresas de tecnologia e como funcionam os *bots* responsáveis por aumentar as interações em determinadas páginas e/ou assuntos.

Ademais, o módulo se dedicou ao uso de ferramentas para identificação e combate às *fakenews*, incentivando os alunos a verificarem pontos sensíveis de uma notícia, tais como: tom alarmista, *site* desconhecido, erros gramaticais, conteúdo sensacionalista, especialistas não reconhecidos, ausência de autoria, pedido para compartilhamento imediato. Nesse momento, estimulou-se os estudantes a indicarem manchetes e *links* de notícias como verdadeiras ou falsas. A atividade despertou grande engajamento e curiosidade, tornando-se a mais citada após o término do projeto.

Por fim, a atividade extensionista encerrou enfatizando a importância da educação digital para o exercício da cidadania cibernética, em um mundo em que todos os seus processos e estruturas estão, cada vez mais, dependentes desse domínio.

### **Considerações finais**

O incremento no uso das novas tecnologias trouxe consigo a necessidade de novos conhecimentos que permitam ao cidadão ser capaz de retirar delas o seu melhor nas mais diversas áreas, desde a busca por informações críveis, trabalho, ensino, relacionamentos pessoais, até como instrumento de cobrança dos governantes por maior transparência nos dados e apresentação de resultados.

Conforme o exposto, o poder público e a escola são os principais agentes responsáveis pelo processo de capacitação da sociedade civil, jovens em específico, para o exercício da cidadania digital. Mediante o fornecimento do acesso à Internet de qualidade para todos, é fundamental promover a capacitação deste público para que se tornem conscientes de seus direitos e deveres, e da oferta de conhecimento para que possam proteger suas informações pessoais e privacidade no espaço cibernético.

Em vista disto, este artigo apresentou a experiência prática dos discentes e egressos da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), os quais, por meio de uma atividade de extensão, buscaram contribuir com a projeção desta nova realidade social, expandindo os conhecimentos adquiridos na universidade à comunidade, certos de que a indissociabilidade entre pesquisa, ensino e extensão impulsiona a produção de conhecimentos, na medida em que estabelece um vínculo de confiança entre acadêmicos e sociedade civil, em um esforço conjunto para transformar a realidade dos cidadãos.

O sucesso do projeto adveio de sua extrema atualidade, ao propor um conteúdo inovador, além de preencher a lacuna de total carência que as escolas possuem na oferta de projetos semelhantes. Por esta lógica, a extensão cumpre seu papel de ser uma ferramenta efetiva para intervir e modificar a realidade.

A iniciativa permitiu aos estudantes e professores se familiarizarem com conceitos novos, tanto de forma teórica quanto prática; estimulou, ainda, a troca de experiências e a sensibilização com situações fáticas e, fundamentalmente, proporcionou aos participantes sua identificação na qualidade de cidadãos digitais, parte de uma comunidade mais ampla, na qual podem e devem atuar politicamente.

Por fim, como desafio, identificamos a necessidade de ampliar a vivência cidadã digital, para que não se reduza a processos formativos esporádicos. A construção de uma cultura democrática e cívica requer um repensar substancial dos diferentes componentes da vida dos jovens, para além dos muros escolares. Neste ensejo, estimulamos a educação digital através da replicação deste projeto em diferentes regiões e para os mais variados públicos, certos de que a mobilização para o exercício da cidadania cibernética de modo seguro e eficiente é indispensável para agir frente às demandas da Era Digital.

**AGRADECIMENTOS:** À Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da Universidade Federal de Pernambuco (Proexc-UFPE); à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES); à Escola Dom Bosco – Recife/PE e à Biblioteca do Centro Comunitário da Paz – Compaz – Escritor Ariano Suassuna.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, S.; FERNANDES, J. Á.; GOI, V. El uso de las tecnologías digitales en las escuelas: Un estudio basado en los informes de políticas públicas brasileñas. **Revista do Centro de Educação UFSM**, Santa Maria, v. 44, p. 1-12, fev./set. 2019. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/1171/117158942065/117158942065.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2022.

ARROYO, D.; ROCHA, M. Meta Avaliação de uma extensão universitária: Estudo de caso. **Avaliação**, Campinas, v. 15, n. 2, p. 135-161, jul. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aval/a/KTgP6wrJ6QDbJZyBNpsxYJd/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 13 jan. 2022.

BRASIL. **Decreto-Lei n. 2.848, de 7 de setembro de 1940**. Código Penal. Rio de Janeiro: Presidência da República, 1940. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del2848.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848.htm). Acesso em: 10 jan. 2022.

BRASIL. **Lei n. 5.540, de 28 de novembro de 1968.** Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1968. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l5540.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5540.htm). Acesso em: 10 dez. 2022.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil:** Promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 10 dez. 2022.

BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 10 dez. 2022.

BRASIL. **Projeto de Lei n. 6964/06, de 2006.** Da Sra. Professora Raquel Teixeira, 2006. Disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra;jsessionid=node01uia9d963j5vj8r3ck1gn87ez1248531.node0?codteor=391744&filename=PL+6964/2006](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=node01uia9d963j5vj8r3ck1gn87ez1248531.node0?codteor=391744&filename=PL+6964/2006). Acesso em: 10 dez. 2022.

BRASIL. **Decreto n. 6.495, de 30 de junho de 2008.** Institui o Programa de Extensão Universitária – PROEXT. Brasília, DF: Presidência da República, 2008. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/decreto/d6495.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6495.htm). Acesso em: 10 dez. 2022.

BRASIL. **Lei n. 12.737, de 30 de novembro de 2012.** Dispõe sobre a tipificação criminal de delitos informáticos; altera o Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 - Código Penal; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2012. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12737.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12737.htm). Acesso em: 10 jan. 2022.

BRASIL. **Lei n. 13.415, de 16 de fevereiro de 2017.** Altera a Lei n. 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: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2017/lei-13415-16-fevereiro-2017-784336-publicacaooriginal-152003-pl.html>. Acesso em: 10 dez. 2022.

CALIPO, D. **Projetos de Extensão universitária crítica:** Uma ação educativa transformadora. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – Universidade Estadual de Campinas, 2009. Disponível em: <https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/390135>. Acesso em: 10 jan. 2022.

CANTO, M. **O letramento midiático em escolas:** Lutando contra a desinformação. TIC Educação. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2019.

CARBONARI, M. E.; PEREIRA, A. A extensão universitária no Brasil, do assistencialismo à sustentabilidade. **Revista de Educação**, Londrina, v. 10, n. 10, p. 23-28, jul./set. 2007. Disponível em: <https://seer.pgskroton.com/educ/about/contact>. Acesso em: 21 set. 2021.

DIMAGGIO, P.; CELESTE, C. **Technological Careers: Adoption, Deepening, and Dropping Out** in a Panel of Internet Users, 2004.

E-SIC. **Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão**. Disponível em: <http://www.acessoainformacao.mg.gov.br/sistema/site/index.html>. Acesso em: 14 out. 2019.

HINDUJA, S.; PATCHIN, J. Sexting: A brief guide for educators and parents. **Cyberbullying Research Center**, 2010. Disponível em: <https://cyberbullying.org/sexting-research-summary-2022.pdf>. Acesso em: 13 maio 2020.

JENIZE, E. As Práticas Curriculares e a Extensão Universitária. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, 2., 2004, Belo Horizonte. **Anais [...]**. Belo Horizonte: UFMG, 2004. Disponível em: <https://www.ufmg.br/congrent/Gestao/Gestao12.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2022.

JONES, L.; MITCHELL, K. Defining and measuring youth digital citizenship. **New media & Society**, v. 18, n. 9, p. 2063-2079, jul. 2016. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1461444815577797>. Acesso em: 03 set. 2021.

JONES, L.; MITCHELL, K.; FINKELHOR, D. Trends in Youth Internet Victimization: Findings from three youth internet safety surveys 2000-2010. **Journal of Adolescent Health**, v. 50, n. 2, p. 179-186, fev. 2012. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1054139X11003387>. Acesso em: 13 mar. 2019.

KOGLIN, T.; KOGLIN, J. C. A Importância da extensão nas Universidades Brasileiras e a transição do reconhecimento ao descaso. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v. 10, n. 2, p. 71-78, jun. 2019. Disponível em: <https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RBEU/article/view/10658>. Acesso em: 22 jan. 2022.

KOLTAY, T. Os media e as literacias: Literacia mediática, literacia informacional, literacia digital. **Media, Culture & Society**, v. 33, n. 2, p. 211-212, mar. 2011. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0163443710393382>. Acesso em: 04 set. 2021.

MENDEL, T. **Liberdade de informação**: Um estudo de direito comparado. Brasília, DF: Unesco, 2009.

MOITA, F.; ANDRADE, F. Ensino-pesquisa-extensão um exercício de indissociabilidade na pós-graduação. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 41, p. 269-393, maio/ago. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/gmGjD689HxfJhy5bgykz6qr/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 11 ago. 2021.

MORA-OSEJO, L.; BORDA, O. A superação do eurocentrismo. Enriquecimento do saber sistêmico e endógeno sobre nosso contexto tropical. *In*: SANTOS, B. S. (org.). **Conhecimento prudente para uma vida decente**. São Paulo: Cortez, 2004.

MOSSBERGER, K.; TOLBERT, C.; MCNEAL, R. **Digital Citizenship**: The internet, society and participation. Cambridge: The MIT Press, 2008.

NOGUEIRA, M. (org.). **Avaliação da extensão universitária**: Práticas e discussões da comissão permanente de avaliação da extensão. Belo Horizonte: FORPROEX/CPAE; PROEX/UFMG, 2003.

NUNES, A.; SILVA, M. A extensão universitária no ensino superior e a sociedade. **Mal-Estar e Sociedade**, Barbacena, v. 4, n. 7, p. 119-133, jul./dez. 2011. Disponível em: <https://revista.uemg.br/index.php/gtic-malestar/article/view/60>. Acesso em: 16 out. 2021.

PATROCÍNIO, T. Educação e Cidadania global. In: GOUVEIA, L. **Cidades e Regiões Digitais**: Impacte nas cidades e nas pessoas. Porto: Fundação Fernando Pessoa, 2003.

PINSKY, J. Introdução. In: PINSKY, J.; BASSANEZI, C. **História da Cidadania**. São Paulo: Contexto, 2003.

Relatório de Crimes Cibernéticos NORTON: O impacto humano. **Symantec Corporation**, 2017. Disponível em: [https://www.symantec.com/content/en/us/home\\_homeoffice/media/pdf/cybercrime\\_report/Norton\\_Portuguese-Human%20Impact-A4\\_Aug18.pdf](https://www.symantec.com/content/en/us/home_homeoffice/media/pdf/cybercrime_report/Norton_Portuguese-Human%20Impact-A4_Aug18.pdf). Acesso em: 06 maio 2019.

RIBBLE, M. **Digital Citizenship in Schools**. Washington: ISTE, 2007.

RIBBLE, M. **Nine Elements of Digital Citizenship**. Washington: ISTE, 2010. Disponível em: <http://www.iste.org>. Acesso em: 10 jan. 2022.

SANTOS, B. S. **Pela mão de Alice**: O social e o político na pós-modernidade. São Paulo: Cortez, 1995.

SEN, A. O desenvolvimento como expansão de capacidades. **Lua Nova: Revista de Cultura e Política**, v. 28-29, 1993.

SILVA, O. O que é extensão universitária. **Integração: ensino, pesquisa e extensão**, São Paulo, v. 3, n. 9, 1997.

SIMÃO, P.; CARDOSO, F. Digital citizenship in schools: nine elements all students should know, in Mike Ribble, 3. ed. Arlington, VA, USA: International Society for Technology in Education, 2015. **EccoS Revista Científica**, v. 47, p. 472-476, 2018. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/eccos/article/view/10778/5254>. Acesso em: 10 jan. 2022.

SONCK, N. *et al.* **Digital literacy and safety skills**. London: London School of Economics & Political Science, 2011.

TIC. Tecnologia de Informação e Comunicação. **Domicílios com acesso à Internet**. 2019. Disponível em: <https://cetic.br/pt/tics/domicilios/2019/domicilios/A4/>. Acesso em: 12 mar. 2019.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Prefácio**. 2003. In: MENDEL, T. **Liberdade de informação**: Um estudo de direito comparado. Brasília, DF: Unesco, 2009.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **TIC na**

**Educação.** 2016. Disponível em: <https://pt.unesco.org/fieldoffice/brasil/expertise/ict-education-brazil>. Acesso em: 10 jan. 2022.

VAN DIJK, J. **The Deepening Divide: Inequality in the Information Society.** London: Sage Publications, 2005.

### **Como referenciar este artigo**

OLIVEIRA, M. A. G.; SCHWETHER, N. D.; CASALUNGA, F. H. Cidadania cibernética: Contribuições de uma ação extensionista à sociedade. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 17, n. 4, p. 2544-2564, out./dez. 2022. e-ISSN: 1982-5587. DOI: <https://doi.org/10.21723/riaee.v17i4.16436>

**Submetido em:** 10/03/2022

**Revisões requeridas em:** 19/07/2022

**Aprovado em:** 24/10/2022

**Publicado em:** 30/12/2022

**Processamento e editoração: Editora Ibero-Americana de Educação.**

Revisão, formatação, normalização e tradução.

