

## **CAMINHOS PARA REDUZIR A DESIGUALDADE DIGITAL, NA COMUNIDADE ESCOLAR, POR MEIO DA SUSTENTABILIDADE**

**Resumo:** O presente trabalho científico aborda sobre a desigualdade digital que foi revelada pela pandemia do Covid-19, como um grave problema social, que gerou inúmeras dificuldades para a comunidade escolar (alunos, pais e professores). Ocorre que pelo fato de estarem em isolamento social, foram obrigados a terem aulas remotas (*on-line*), porém milhares de estudantes não têm acesso à internet tampouco computadores. Além disso, há desigualdade social, um problema de maior gravidade, que pode ser reduzido por meio da sustentabilidade, com base nos seus três pilares: social, ambiental e econômico. Nesse passo, foram apresentados caminhos (baseado em parcerias públicas bem-sucedidas) para fortalecer a educação digital, na comunidade escolar, e mecanismos que possam gerar renda às pessoas carentes e conscientizar sobre a reciclagem e reutilização do lixo eletrônico. Desse modo, ficou demonstrado que a sustentabilidade deve ser um processo em permanente construção, cujo propósito é aperfeiçoar a qualidade de vida de todos, especialmente da comunidade vulnerável, democratizando e facilitando o acesso à internet por ser reconhecido um direito humano, e por isso direito de todos.

**Palavras-chaves:** Comunidade escolar. Exclusão Digital. Desigualdade Social. Sustentabilidade.

### **INTRODUÇÃO**

Com o presente trabalho, busca-se explicar sobre o impacto da desigualdade digital na comunidade escolar durante a pandemia do novo coronavírus (Covid-19). No primeiro momento, procura-se alertar sobre a grande revelação social que o Covid-19 trouxe à tona, no momento mais caótico para a sociedade, especialmente à comunidade escolar, uma vez que a exclusão digital se expandiu de tal forma que alterou todo cronograma e a maneira de lecionar.

Nesse tópico faz-se também uma abordagem a trajetória da internet, desde a sua origem e sua importância no Brasil, passando pela descoberta de direitos advindos do uso da internet na atual sociedade da informação e até ao reconhecimento do acesso à internet como direito humano, feito pela Organização das Nações Unidas – ONU.

Na sequência, a desigualdade digital é apenas a ponta de iceberg dos problemas sociais no Brasil, infelizmente, pois há outro de maior gravidade, a desigualdade social, que evidencia a diferença gritante entre as classes sociais. Esta espécie de desigualdade tornou a nação brasileira a sétima mais desigual do mundo, ficando atrás apenas das nações africanas.

No entanto, apesar dos problemas sociais podem ser combatidos no âmbito da sustentabilidade, eis que busca melhorar a qualidade de vida da população, uma maior equidade na distribuição de renda. Aliás, a redução das desigualdades é um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), pois foi determinada na conferência a ECO-92, realizada no Rio de Janeiro, com participação de dezessete nações.

Diante desse panorama, no tópico final, foram apresentados alguns caminhos, com base nos três pilares da sustentabilidade (social, ambiental e econômico), para fortalecer garantir a inclusão digital à comunidade escolar. Paralelamente a esses mecanismos, será apresentada a necessidade de fomentar ações baseadas na educação digital das pessoas para a concretização da cidadania na atual sociedade, bem como linhas instrumentais que possam gerar renda às pessoas carentes e, por fim, conscientizar sobre a reciclagem e reutilização do lixo eletrônico.

## **1. A PANDEMIA REVELOU AO BRASIL UM GRAVE PROBLEMA SOCIAL: A DESIGUALDADE DIGITAL**

O primeiro caso de Covid-19, em nosso país, foi confirmado em 26 de fevereiro de 2020, após um idoso ter retornado da Itália para São Paulo, e testou positivo. O governo federal sancionou a Lei nº 13.979/2020, para combater a disseminação da doença e o estado de calamidade pública, através do Decreto Legislativo nº 6, de 2020.

Para conter a pandemia foi adotado como medida de prevenção o isolamento social que deixou milhões de alunos sem aulas presenciais, sendo direcionados para as aulas remotas, ou seja, via internet. Em virtude dessa necessária mudança, foi evidenciado e revelado à nação um grave problema social: a exclusão digital (também conhecida como desigualdade digital).<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> DA SILVA, Gilnei J. O. **Desigualdade digital conectada com a pandemia**. Publicado em 20.07.2020. Disponível em: <<https://www.sul21.com.br/opiniaopublica/2020/07/desigualdade-digital-conectada-com-a-pandemia-por-gilnei-j-o-da-silva/>>. Acessado em: 30 set. 2020.

A exclusão digital<sup>2</sup> não se trata apenas de não estar conectado à internet ou de não ter condições de possuir um computador, mas também de não ter uma noção sobre os mecanismos tecnológicos e informática, podendo gerar o “analfabetismo digital”<sup>3</sup> e/ou “apartheid digital”,<sup>4</sup> especialmente às classes menos favorecidas.

O fato é que antes do novo coronavírus contaminar milhares de brasileiros, já sabíamos sobre a realidade da desigualdade digital, pois uma pesquisa havia sido realizada entre outubro de 2019 e março de 2020, em todo o território nacional, a qual apontou que 26 milhões de brasileiros estão sem acesso à internet, sendo somente nas classes “D” e “E”; 20 milhões de domicílios de baixa renda, não possuem conexão à internet; 12 milhões de pessoas em áreas rurais seguem sem internet; 14% dos domicílios das classes “D” e “E” possuem computadores, porém 95% dos domicílios da classe “A” têm esse aparelho.<sup>5</sup>

Durante a pandemia, a exclusão digital ganhou tamanha proporção que as escolas procuram encontrar alternativas para lecionar à distância aos alunos para dar continuidade ao processo de aprendizagem da melhor forma possível. Contudo, as conhecidas desigualdades entre as escolas públicas e privadas do Brasil se tornaram mais evidentes.

Nas escolas privadas, as aulas de modo remoto, o conteúdo vem sendo apresentado aos estudantes por meio de sites ou aplicativos, além do professor lecionar de forma virtual. Por outro lado, nas escolas estaduais e municipais, há muita dificuldade em programar o mesmo modelo de ensino on-line, pois muitos alunos e professores não possuem computador e impressora, apenas o celular.<sup>6</sup> Sem mencionar, a falta de acesso à internet para maioria dos estudantes.

---

<sup>2</sup> “Exclusão digital é também considerada uma das muitas formas de manifestação da exclusão social, pois se trata de mais um resultado das diferenças já existentes na distribuição de poder e de renda”. CRUZ, Renato. **O que as empresas podem fazer pela inclusão digital**. São Paulo: Ethos, 2004, p. 13.

<sup>3</sup> O analfabetismo digital é o nível de ignorância das novas tecnologias que impedem as pessoas de navegar na Web, desfrutar de multimídia, a socialização através das redes sociais, etc. (RIBEIRO, Maria Augusta. **Os novos analfabetos digitais**. Disponível em: <<https://www.olhardireto.com.br/artigos/exibir.asp?id=9264&artigo=os-novos-analfabetos-digitais>>. Acesso em: 10 out. 2020.

<sup>4</sup> Apartheid digital é a “dificuldade de acesso à internet, seja por questões econômicas, educacionais, funcionais e tecnológicas que dificultam ainda mais a integração das camadas marginais da sociedade: educação, informação, ciência e tecnologia tornam-se essenciais para gerar valor na economia baseada na internet, mas exigem investimentos contínuos”. (DUPAS, Gilberto. **Atores e poderes na nova ordem global: assimetrias, instabilidades e imperativos de legitimação**. São Paulo: UNESP, 2005, p. 201).

<sup>5</sup> DA SILVA, Gilnei J. O. **Desigualdade digital conectada com a pandemia**. Publicado em 20.07.2020. Disponível em: <<https://www.sul21.com.br/opiniaopublica/2020/07/desigualdade-digital-conectada-com-a-pandemia-por-gilnei-j-o-da-silva/>>. Acesso em: 30 set. 2020.

<sup>6</sup> VELLEDA, Luciano. **Crise do coronavírus escancara desigualdades entre escolas públicas e privadas no RS**. Publicado em 24.07.2020. Disponível em: <<https://www.sul21.com.br/ultimas-noticias/geral/2020/07/crise-do-coronavirus-escancara-desigualdades-entre-escolas-publicas-e-privadas-no-rs>>. Acessado em 07 out. 2020.

Em virtude dessa gritante diferença digital, conforme o Sinepe, 812 mil alunos das escolas estaduais do Rio Grande do Sul apenas revisaram os conteúdos já ensinados antes do isolamento social.<sup>7</sup> Para amenizar esta situação, o governo gaúcho ofereceu aos professores um curso de treinamento online, mas o sindicato dos educadores afirma que o site não suporta acessos simultâneos e apresenta instabilidades. Na prática, a verdade é que muitos professores usam o aplicativo pessoal, o próprio celular e o uso da internet residencial, cuja conta é suportada pelos docentes.<sup>8</sup>

Nos outros Estados, a realidade não é muito diferente em São Paulo, por exemplo, há muitas residências sem saneamento básico, alimentação adequada ou ambiente silencioso para estudar, o que dirá estar conectado à internet.<sup>9</sup> Aliás, comprar uma rede de internet não tem sido prioridade para muitas famílias, pois a vida real impõe outras urgências, como “vender as coisas de dentro de casa para conseguir alimentação”, principalmente em tempos de pandemia e desemprego.<sup>10</sup>

Além disso, outras graves consequências que atingiram a comunidade escolar foram geradas pela exclusão digital aliada ao Covid-19: a) esgotamento emocional dos docentes, que ficam disponíveis 24hs para os alunos; b) maior exposição dos estudantes à violência sexual, física ou psicológica; c) professores que não foram preparados para ministrar aulas online;<sup>11</sup> c) muitos alunos passaram a estudar pelo celular; d) cinco milhões de estudantes precisam realizar o pagamento da internet para ter aula na rede pública;<sup>12</sup> e) alunos de inclusão social são os mais prejudicados, pois as aulas online não ajudam na evolução e na socialização.

---

<sup>7</sup> HARTMANN, Marcel; BOFF, Tiago. **Efeitos da pandemia: Aulas à distância aumentam fosso entre escolas públicas e particulares.** Publicado em 18.05.2020. Disponível em: <<http://diariogaucha.clicrbs.com.br/rs/dia-a-dia/noticia/2020/05/aulas-a-distancia-aumentam-fosso-entre-escolas-publicas-e-particulares-12522431.html>>. Acesso em: 04 set. 2020.

<sup>8</sup> HARTMANN, Marcel; BOFF, Tiago. Idem.

<sup>9</sup> WELLE, Deutsche. **Dificuldades durante a pandemia geram temores de abandono escolar.** Publicado em 05.07.2020. Disponível em: <<https://www.poder360.com.br/educacao/dificuldades-durante-a-pandemia-geram-temores-de-abandono-escolar-dw/>>. Acesso em: 04 set. 2020.

<sup>10</sup> VELLEDA, Luciano. Idem.

<sup>11</sup> TENENTE, Luiza. **Sem internet, merenda e lugar para estudar: veja obstáculos do ensino à distância na rede pública durante a pandemia de Covid-19.** Publicado em 05.05.2020. Disponível em: <<https://g1.globo.com/educacao/noticia/2020/05/05/sem-internet-merenda-e-lugar-para-estudar-veja-obstaculos-do-ensino-a-distancia-na-rede-publica-durante-a-pandemia-de-covid-19.ghtml>>. Acesso em: 04 set. 2020.

<sup>12</sup> FERREIRA, Paula; PORTINARI, Natália. **Pelo menos 5,7 milhões de estudantes ainda precisam realizar o pagamento da internet para ter aula na rede pública durante a pandemia.** Reportagem publicada em 12.08.2020. Globo. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/sociedade/pelo-menos-57-milhoes-de-estudantes-ainda-precisam-pagar-internet-para-ter-aula-na-rede-publica-durante-pandemia-24580861>>. Acesso em: 04 set. 2020.

Em contrapartida, alguns representantes do Senado Federal<sup>13</sup> e da Câmara dos Deputados,<sup>14</sup> de forma tardia, implantaram projetos para tentar reduzir a desigualdade digital na comunidade escolar, porém por força dos tramites burocráticos e da morosidade não obtiveram sanção até o momento.

Em todo caso, constata-se que há uma grande diferença do número de pessoas que têm acesso à internet de acordo com a classe social. Diante desse quadro, ficou demonstrado que desigualdade digital é mais do que ter acesso à internet, é lutar contra as causas efetivas que geram a própria exclusão.

O acesso à internet passou a ser um direito de cada cidadão, de modo que deve ser proporcionado pelo Poder Público, pois esse meio eletrônico deixou de ser apenas um recurso ou uma ferramenta de trabalho ou de estudo, haja vista que passou a ser definido como um direito essencial na vida cotidiana, segundo a ONU.

Deve-se pesar que a internet surgiu para desempenhar um papel crucial na melhoria do ensino, criando novas fontes de conhecimento, viabilizando projetos de educação à distância ou oferecendo suporte à escola tradicional. Por isso, o acesso à internet passou a ser essencial para o exercício da cidadania (art. 7º, *caput*, da Lei nº 12.965/2014 – Lei Marco Civil)<sup>15</sup> e um direito fundamental do ser humano do século XXI, conforme a Organização das Nações Unidas.<sup>16</sup>

Assim, ao se falar em inclusão digital na escola está se falando de conteúdos digitais educacionais multimídia desenvolvidos em cooperação entre professor e aluno, está se falando em direito à informação, também no ambiente escolar. A escola precisa ir em busca de “cidadãos digitais”, assegurando-lhes a formação indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhes meios para progredir em suas vidas, como a utilização das tecnologias de informação.

---

<sup>13</sup> SENADO, Rádio. **O Senador Confúcio pede educação tecnológica e internet para todos após pandemia.** Publicado em 02.07.2020. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/07/02/confucio-pede-educacao-tecnologica-e-internet-para-todos-apos-pandemia>>. Acesso em: 11 set. 2020.

<sup>14</sup> DEPUTADOS, Câmara dos. **Projeto garante internet a alunos e professores da rede pública durante a pandemia.** Publicado em 13.07.2020. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/noticias/675653-projeto-garante-internet-a-alunos-e-professores-da-rede-publica-durante-a-pandemia>>. Acesso em: 11 set. 2020.

<sup>15</sup> BRASIL. Lei 12.965, de 23 de abril de 2014. **Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/12965.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/12965.htm)> Acesso em: 10 set. 2020.

<sup>16</sup> G1, São Paulo. **ONU afirma que acesso à internet é um direito humano.** Reportagem de 03.06.2011. Disponível em: <<http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2011/06/onu-afirma-que-acesso-internet-e-um-direito-humano.html>> Acesso em: 10 set. 2020.

## 2. É POSSÍVEL COMBATER A DESIGUALDADE SOCIAL COM A SUSTENTABILIDADE

Infelizmente, a desigualdade digital é apenas a ponta de iceberg dos problemas sociais no Brasil, pois há outro de maior gravidade, a desigualdade social, que evidencia a diferença existente entre as classes sociais, de forma extrema, de modo que alcança os fatores econômicos, educacionais e culturais.

A desigualdade social é um mal que afeta o mundo, em especial os países em desenvolvimento. Enquanto uns ganham salários elevados, moram em casas modernas, possuem planos de saúde e estudam em escolas particulares. Outros, a maioria da população, enfrenta horas de espera para ser atendido na saúde pública, além de utilizar transporte público caótico. Por conta do salário baixo moram nas vilas, onde necessitam trabalhar desde a adolescência para completar a renda familiar.<sup>17</sup>

Esta espécie de desigualdade tornou a nação brasileira a sétima mais desigual do mundo, ficando atrás apenas das nações africanas. Esse problema social advém da má distribuição de renda, entre ricos e pobres, que conseqüentemente afeta na educação (ensino de baixa qualidade), saúde (falta de leitos em hospitais), água potável (falta de saneamento básico), trabalho (alto índice de desemprego), transporte público (ônibus precários), cultura (constante ausência dos menos favorecidos), entre outras situações.<sup>18</sup>

E ainda, por força dessa diferença aliada à carência total, há a exclusão social que faz referência ao “grupo de pessoas excluídas da sociedade em que vivem, ou seja, uma espécie de segregação social, ficando em situação de extrema vulnerabilidade, a beira da miséria por não terem acesso aos serviços básicos”.<sup>19</sup> A definição de exclusão social vem sendo construída desde os anos 80, quando se tornaram crescentes o número de moradores de rua, da violência urbana, da desigualdade e da pobreza.<sup>20</sup>

Observamos que vários problemas sociais podem ser combatidos no âmbito da sustentabilidade, eis que busca melhorar a qualidade de vida da população, uma maior

---

<sup>17</sup> REIS, Tássia. **Desigualdade social no mundo**. Postado em 03.08.2020. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=h0ryyNb0vml>>. Acesso em: 10 out. 2020.

<sup>18</sup> CRUZ, Renato. **O que as empresas podem fazer pela inclusão digital**. São Paulo: Ethos, 2004, p. 13.

<sup>19</sup> ESCOREL, S. **Vidas ao léu: trajetórias de exclusão social**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1999. *apud* ESCOREL, Sarah. **Exclusão Social**. Disponível em <<http://www.sites.epsjv.fiocruz.br/dicionario/verbetes/excsoc.html>>. Acesso em: 10 set. 2020.

<sup>20</sup> ESCOREL, S. *Idem*.

equidade na distribuição de renda, bem como a diminuição da exclusão social, com a participação e a organização popular.<sup>21</sup>

No tocante ao equilíbrio dinâmico entre as três dimensões (econômica, social e ambiental), poderá ser alcançado quando a sociedade considerar a integração efetiva destes pilares, já que a construção da sustentabilidade é um desafio que só pode ser enfrentado de maneira integrada e com o efetivo engajamento de todos (sociedade e poder público).

Neste sentido, o intuito é desenvolver a sociedade como todo, objetivando quebrar as barreiras impostas pelas mudanças econômicas, sociais, tecnológicas e culturais. Criando oportunidades de promover a equidade social, uma maior participação da sociedade, buscando assim uma gestão participativa que contemple mais igualdade em todos os sentidos.

Estas ações devem ser os primeiros passos para enfraquecer as desigualdades sociais, ampliar os direitos e garantir acesso aos serviços que visam possibilitar às pessoas à cidadania. Não se trata de assegurar que as necessidades de todos sejam atendidas, mas que existam condições para que todos tenham a capacidade de atender as suas necessidades por si mesmas, se assim o desejarem.

O Brasil já sediou as duas conferências internacionais sobre sustentabilidade mais importantes da história: a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio 92) e a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20).<sup>22</sup>

A Rio 92 consolidou o conceito de desenvolvimento sustentável como a promoção simultânea e equilibrada da proteção ambiental, da inclusão social e do crescimento econômico. A Rio+20 teve como tema principal a discussão da estrutura institucional para o desenvolvimento sustentável e consolidou, de forma integrada e indissociável, as três dimensões do desenvolvimento sustentável: a econômica, a social e a ambiental.<sup>23</sup>

Aliás, a redução das desigualdades é um dos objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS nº 10), pois foi determinada na conferência da ECO-92, realizada no Rio de Janeiro, onde os países estabeleceram 17 ODS, envolvendo temáticas diversificadas, como pobreza, saúde, educação, energia, água, saneamento, crescimento econômico sustentável,

---

<sup>21</sup> MENDES, Marina Ceccato. **Desenvolvimento sustentável**. Disponível em: <[http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m\\_a\\_txt2.html](http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m_a_txt2.html)>. Acesso em: 04 Jan.2007.

<sup>22</sup> BRASIL, Ministério das Relações Exteriores. **O Brasil e o desenvolvimento sustentável**. Disponível: <<http://www.itamaraty.gov.br/pt-BR/politica-externa/desenvolvimento-sustentavel-e-meio-ambiente/130-o-brasil-e-o-desenvolvimento-sustentavel>>. Acesso em: 23 out. 2020.

<sup>23</sup> BRASIL, Ministério das Relações Exteriores. Idem.

infraestrutura, cidades sustentáveis, padrões sustentáveis de consumo, mudança do clima, proteção e uso sustentável dos oceanos, entre outros.<sup>24</sup>

Por isso, especialistas defendem que a necessidade de reduzir a desigualdade nos municípios é uma das soluções para melhorar a sustentabilidade, por meio de políticas públicas. Para tanto, “é fundamental um planejamento sério que tenha como referência a garantia de que todos tenham acesso a serviços básicos, através dos movimentos sociais e associações de bairro para reduzir essa desigualdade social”.<sup>25</sup>

Deste modo, são indispensáveis que sejam criadas políticas públicas direcionadas para reverter os processos excludentes, e um marco de avaliação para examinar a adequação e o impacto de tais políticas e ações. Assim, as ações devem ser geradas e processadas por meio da sustentabilidade, por se tratar de um instrumento em que a exclusão social significa não ter acesso aos bens e serviços essenciais, é a impossibilidade de suprir as necessidades básicas.

### **3. CAMINHOS PARA REDUZIR A DESIGUALDADE DIGITAL, NA COMUNIDADE ESCOLAR, POR MEIO DA SUSTENTABILIDADE**

Algumas cidades do mundo fornecem internet gratuita, como acontece em São Paulo, nos principais locais públicos, para o cidadão de menor poder aquisitivo.<sup>26</sup> Em Nova York, as redes wi-fi foram colocadas nas latas de lixo que servem como roteadores e funciona à base de luz solar, identificando a sustentabilidade.<sup>27</sup> No Estado do Paraná, são utilizadas “árvores digitais” para levar internet à população pelo wi-fi. Semelhante a estrutura de uma árvore, os galhos são revestidos de painéis fotovoltaicos que geram energia para carregar dispositivos.<sup>28</sup>

Ocorre que durante a pandemia, o alcance do serviço gratuito de wi-fi não foi suficiente para auxiliar a comunidade escolar, que permanece sem internet, sem computadores e em isolamento social. E para mudar este cenário desigual é preciso implantar novos projetos

---

<sup>24</sup> BRASIL, Ministério das Relações Exteriores. *Ibidem*.

<sup>25</sup> SÃO PAULO, Câmara Municipal de. **Sustentabilidade está ligada à redução da desigualdade, defendem especialistas**. Publicado em 20.06.2016. Disponível <<http://www.saopaulo.sp.leg.br/blog/sustentabilidade-estreligada-a-reducao-da-desigualdade-defendem-especialistas/>>. Acesso em: 13 set. 2020.

<sup>26</sup> RABELO, Jana. **A exclusão digital no Brasil e suas consequências**. Postado em 01.04.2019. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=tA0OKq68heQ&t=197s>>. Acesso em: 11 set. 2020.

<sup>27</sup> VERDE, Pensamento. **Empresa cria lixeiras inteligentes com conexão wi-fi**. Publicado em 06.08.2015. Disponível em: <<https://www.pensamentoverde.com.br/sustentabilidade/empresa-cria-lixeyras-inteligentes-com-conexao-wi-fi/>>. Acesso em: 13 out. 2020.

<sup>28</sup> ÁGUA, Rádio. **No Paraná, árvores digitais solares levam internet e sustentabilidade à população**. Publicado em 23.01.2019. Disponível em: <<https://thegreenestpost.com/no-parana-arvores-digitais-solares-levam-internet-e-sustentabilidade-a-populacao/>>. Acesso em: 13 out. 2020.

que aprimorem a qualidade do ensino público, através da igualdade digital e a sustentabilidade.

Neste sentido, em 2005, o pequeno município Beira Linha, do Estado de Minas Gerais, implantou o “projeto sustentabilidade na informática”, cuja proposta é a inclusão digital, a reciclagem e a manutenção de computadores, todos direcionados a comunidade escolar. Este projeto formou mais de oito mil alunos, tendo como parceria a PUC-MG, que concedeu o espaço bem como os alunos do curso de informática que auxiliaram na aprendizagem.<sup>29</sup>

Sorocaba, município localizado a cem quilômetros de São Paulo Capital, há mais de dez anos, aplica a sustentabilidade quando o assunto é lixo eletrônico. Esse material é reciclável e são reaproveitadas peças para montar computadores. Em 2018, por exemplo, trinta computadores foram doados para entidades assistenciais da cidade. É um projeto mantido pela prefeitura, em parceria com as escolas técnicas.<sup>30</sup>

Ora, com base nos exemplos acima, podemos também inovar no Rio Grande do Sul com projeto pedagógico e sustentável, para tanto de início sugerimos implantar no Município de Nova Santa Rita, situada a 26 km de Porto Alegre, e possui população em torno de vinte e nove mil habitantes,<sup>31</sup> dos quais cinco mil são estudantes da rede de ensino infantil e fundamental.<sup>32</sup>

Em virtude do novo coronavírus, foi decretada a suspensão das aulas presenciais e, por consequência, as aulas foram realizadas de forma *on-line*.<sup>33</sup> A maioria dos alunos, porém, não tem acesso à internet, tampouco, um computador, o que dificultou acompanhar as aulas e a aprendizagem realizada à distância.

Deste modo, foi implantada uma norma municipal para que as equipes gestoras das classes entregassem os materiais impressos para os alunos (ou pais) nas escolas onde estudam.

---

<sup>29</sup> PUC TV, BH. **Projeto inclusão digital e sustentabilidade na informática.** Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=8RWwgIhPg5M>>. Acesso em: 15 out. 2020.

<sup>30</sup> RECORD TV, Paulista. **Alunos transformam lixo eletrônico em computadores que são doados para entidades.** Postado em 27.02.2018. Disponível em: <[https://www.youtube.com/watch?v=zY\\_kol8TVVY&t=103s](https://www.youtube.com/watch?v=zY_kol8TVVY&t=103s)>. Acesso em: 17 out. 2020.

<sup>31</sup> IBGE. **Instituto brasileiro de geografia e estatística.** Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/nova-santa-rita/panorama>>. Acesso em: 18 out. 2020.

<sup>32</sup> NOVA SANTA RITA, Prefeitura de. **Portal transparência.** Disponível em: <<https://novasantarita.atende.net/?pg=transparencia#!/>>. Acesso em: 18 out. 2020.

<sup>33</sup> CORREIO, Portal. **Prefeitura de Nova Santa Rita adota aulas remotas no ensino municipal.** Publicado em 20.05.2020. Disponível em: <<https://portalcorreio.com.br/santa-rita-aulas-remotas-ensino-municipal/>>. Acesso em: 18 out. 2020.

Meses depois, a Prefeitura de Nova Santa Rita impôs novo decreto determinando que as aulas presenciais não retornassem em 2020.<sup>34</sup>

Situações como essa vem acontecendo em vários municípios, por isso este projeto precursor idealizará caminhos para reduzir a desigualdade digital para os alunos, pais e professores do referido município gaúcho, por meio da sustentabilidade. Além do mais, são ações que facilitam a conexão à internet e, simultaneamente, combatem a desigualdade social.

De fato, diante do cenário da crise financeira que se agravou por força do vírus letal, que tornou mais intenso os seus impactos negativos sobre a atividade econômica respingou gravemente na renda e no emprego de milhões de cidadãos no País. Por isso, é premente a necessidade de medidas a curto ou médio prazo, principalmente aquelas que possam garantir a melhoria da qualidade de vida da população de baixa renda (comunidade escolar), qual seja a inclusão digital.

Neste sentido, apresentaremos alguns caminhos pedagógicos e sustentáveis sob os formatos de três vertentes: social, ambiental e econômica.

### **3.1 SOCIAL: A INCLUSÃO DIGITAL PARA A COMUNIDADE ESCOLAR**

Inclusão digital é o processo de acesso às tecnologias da informação, de modo que não basta possuir um computador conectado à internet para que ele seja considerado um incluído digital. O cidadão necessita saber o que fazer com essas ferramentas eletrônicas, pois durante o isolamento social, muitos alunos e professores não tinham conhecimento de como manusear os sistemas que as escolas estavam adotando para ministrar as aulas.

Dar acesso à internet é uma forma de ampliar as possibilidades de desenvolvimento sustentável às pessoas com baixa renda e às pessoas portadoras de necessidades especiais, eis que amplia a acessibilidade para estes usuários, que são esquecidos pela sociedade.

No mais, esta vertente tem como finalidade desenvolver um trabalho comprometido com a inclusão digital e social, promovendo programas nas comunidades excluídas do universo das Tecnologias da Comunicação e Informação (TIC).

---

<sup>34</sup> MUNICIPAIS, Leis. **Decreto nº 108/20 de 07 de outubro de 2020**. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/rs/n/nova-santa-rita/decreto/2020/11/108/decreto-n-108-2020-altera-o-art-1-do-decreto-n-100-20-que-estabelece-as-normas-aplicaveis-as-instituicoes-e-estabelecimentos-de-ensino-situados-no-territorio-do-municipio-de-nova-santa-rita-rs-conforme-as-medidas-de-prevencao-e-de-enfrentamento-a-epidemia-causada-pelo-novo-coronavirus-covid-19>>. Acesso em: 15 out. 2020.

Deste modo, se delinea a inclusão digital para a comunidade escolar que deverá ocorrer através de três etapas (informatizar, conectar e capacitar), as quais serão abordadas concisamente.

Quando falamos em informatizar, estamos nos referindo em trabalhar com comunidades menos favorecidas, por meio de curso básico de informática e/ou oficinas de informática. Podem também ser adotadas outras práticas sustentáveis contra a desigualdade digital como a implantação de projetos educativos e sociais gratuitos.<sup>35</sup>

Informatizar a comunidade se tornou um programa fundamental no processo de emancipação social dos cidadãos e tem um papel decisivo na garantia de democratização das tecnologias de informação e comunicação.

Além do mais, a importância da inclusão digital no ambiente escolar compreende a apreensão do discurso da tecnologia, não apenas no domínio operacional da máquina, mas também na qualificação do sujeito para o mundo do trabalho e na construção da cidadania. É essencial lecionar à criança a cultura on-line, para que quando adulto não seja um analfabeto digital que cresceu no mundo globalizado.

A segunda etapa diz respeito à conexão, ou seja, estar conectado à internet, mas para que os alunos não fiquem novamente totalmente sem “aulas virtuais” é imprescindível que as prefeituras instalem, nas escolas, internet gratuita para que as redes de wi-fi alcancem a comunidade escolar que reside próxima as escolas.

Assim, os estudantes não ficarão sem o acesso à internet, pois de nada adiantará saber manusear o computador ou notebook se não estiver conectado a internet gratuita, especialmente por se tratar de uma classe carente da comunidade. No entanto, por ser serviço isento de custos somente estaria disponível em horários escolares.

Outra forma de obter internet conectada é realizando uma espécie de convênio com as grandes empresas telefônicas, que apresentam serviço de banda larga aos seus consumidores, todavia, no caso da comunidade escolar bastava apresentar comprovante de matrícula e a renda familiar para estar enquadrada neste plano digital.

Por fim, há outra ação importante como forma de se conectar é a inclusão de telecentro digital comunitário ou *lan houses*, pois quanto mais pobre a região for, menos acesso à banda larga ela tem. Assim, os usuários acabam recorrendo a esses estabelecimentos,

---

<sup>35</sup> FERREIRA, Frank Dias. **A falta de sustentabilidade social nos dias atuais**. Postagem em 14.09.2017. Disponível em: <[https://www.youtube.com/watch?v=OWj\\_wVgDnc8](https://www.youtube.com/watch?v=OWj_wVgDnc8)>. Acesso em: 26 set. de 2020.

uma vez que busca proporcionar a inserção dos brasileiros mais pobres na sociedade para que tenha o acesso livre e gratuito à população.

Capacitar é a terceira etapa que faz menção aos alunos e professores estudantes que não têm computador ou notebook, em razão da falta de condições de pagar um aparelho eletrônico. Embora o celular seja muito utilizado nas aulas *on-line*, mas ainda assim, tem suas restrições por impedir de realizar trabalhos e tarefas acadêmicas em casa.

A busca por uma sociedade igualitária e democrática está diretamente relacionada à inclusão social, eis que não adianta o Congresso Nacional elaborar projetos de leis para que a comunidade vulnerável tenha acesso à internet, se essas pessoas não possuem condições financeiras para comprar um computador ou notebook, por isso, é fundamental pensar, planejar e executar ações exequíveis, como as mencionadas anteriormente, para de fato diminuir essa desigualdade existente.

Além do mais, um dos objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS nº 09) é o de “conceder preços acessíveis à internet nos países menos desenvolvidos”,<sup>36</sup> por isso, deve o Poder Público juntamente com o ramo empresarial ajustar valores para que a classe menos favorecida do país – que é a maioria – consiga ter condições financeiras para realizar a compra do seu primeiro computador ou notebook.

Assim, se a pessoa não dominar a informática, a internet, ela é excluída do mercado de trabalho, por força do analfabetismo e desigualdade digital que vem culminando algumas gerações nas escolas públicas. Portanto, é necessário haver justiça social no acesso digital.

### **3.2 AMBIENTAL: RECICLAGEM E REUTILIZAÇÃO DO LIXO ELETRÔNICO**

Nas últimas décadas, a aquisição de computadores e aparelhos celulares, entre outros, tem sido uma prática frequente entre os consumidores. O valor relativamente baixo, se comparado ao passado, e a crescente oferta de equipamentos cada vez mais velozes e modernos, estimula a substituição constante de equipamentos considerados ultrapassados por novos modelos.

Desta forma, milhões de usuários se deparam com o grande problema: o que fazer com os equipamentos usados e como descartá-los. Os equipamentos eletrônicos possuem

---

<sup>36</sup> BRASIL, Ministério das Relações Exteriores. **Objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS)**. Disponível em: <<http://www.itamaraty.gov.br/pt-BR/politica-externa/desenvolvimento-sustentavel-e-meio-ambiente/134-objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel-ods>>. Acesso em: 06 out. 2020.

diversos componentes tóxicos em suas estruturas. Depois que perdem sua função, se o descarte desse lixo eletrônico for realizado de modo incorreto, esses resíduos tóxicos podem contaminar o solo e os lençóis freáticos, colocando em risco a saúde pública.

O Brasil, por sua vez, se tornou o país que mais produz lixo eletrônico na América Latina, ao passo que no mundo, ocupa a sétima posição, ficando atrás de China, Estados Unidos, Japão, Índia, Alemanha e Reino Unido.<sup>37</sup> O lixo eletrônico é definido como qualquer tipo de equipamento tecnológico que descartamos por não ter mais utilidade ou por não estar funcionando, tais como: computadores, notebook, CPU e impressoras.

Neste caso, devemos conscientizar a comunidade escolar (alunos, professores e pais) sobre a importância de adotar práticas sustentáveis e a de praticar a política dos R's (reciclar, reutilizar e reduzir), em relação ao lixo eletrônico.

Quando falamos em reciclar um produto, a ideia central é transformá-lo em algo novo, ou seja, inserir esse material em um novo ciclo de produção. Dentre os resíduos recicláveis podemos citar as garrafas pets, vários tipos de papel, metal, vidro, tecido, plástico e claro, componentes eletrônicos. O processo de transformação desses materiais contribui para a redução do consumo de matérias-primas, de energia e da poluição dos recursos naturais, além da emissão de gases de efeito estufa.

Para isso, o Poder Público poderia firmar convênios e/ou parcerias com SESI, SESC, SENAI ou SEBRAE (pessoas jurídicas relacionadas a cursos técnicos) para que seus alunos em conjunto com a comunidade escolar consertem os equipamentos eletrônicos em desuso.<sup>38</sup> Nas aulas seriam abordados temas como: a) reciclagem, reutilização e manutenção de computadores e notebook, entre outros; b) reaproveitamento do lixo tecnológico pode ser útil para a inclusão digital; c) oficinas sobre a conscientização e os impactos negativos ao meio ambiente gerados pelo lixo eletrônico.

Deste modo, os computadores ganham uma nova vida depois de descartados. Também podem ser objetos de uma ação social, beneficiando a sociedade, incentivando a inclusão digital.

Outro fator importante dessa etapa pedagógica é proporcionar maior conscientização das pessoas atendidas e por contribuir para o descarte adequado de componentes de

---

<sup>37</sup> COMÉRCIO, Diário do. **Brasil é o país que mais produz lixo eletrônico na América Latina**. Disponível em: <<https://diariodocomercio.com.br/livre/brasil-e-o-pais-que-mais-produz-lixo-eletronico-na-america-latina/>>. Acesso em: 19 out. 2020.

<sup>38</sup> SEBRAE. **Sustentabilidade para os pequenos negócios**. Disponível em: <<https://m.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/sustentabilidade-para-os-pequenos-negocios,b6ad6ca28e87e510VgnVCM1000004c00210aRCRD>>. Acesso em: 15 out. 2020.

informática. Para alcançar esse objetivo, a arrecadação do lixo eletrônico poderá ocorrer de várias maneiras, seguem alguns exemplos:

- Através dos órgãos públicos da Administração Direta e Indireta;
- Com os alunos de escolas particulares ou pelos órgãos públicos;
- Por meio de trocas por notas fiscais, proveniente de campanhas;
- Através das mercadorias eletrônicas apreendidas pela Brigada Militar, Polícia Civil, Receita Federal ou Guardas Municipais.

Os antigos equipamentos eletrônicos que estavam danificados serão reciclados para serem montados e depois reutilizados como computadores e, por fim, doados às crianças carentes da comunidade escolar, desde que estejam matriculadas e com índice regular de frequência.

Mas, além de contribuir para o meio ambiente economizando energia e matéria prima, essa metodologia apresenta as seguintes vantagens: a) reduz a quantidade de resíduos perigosos; b) fornece produtos mais acessíveis aos consumidores; c) impede que materiais sejam descartados no lixo, evitando a poluição do solo e da água.

É oportuno destacar que todo lixo eletrônico deve passar por uma triagem e o que for útil será reutilizado. Por outro lado, os dejetos – lixos não recicláveis – são destinados aos aterros sanitários, em razão dos lixões serem considerados ilegais e impróprios, conforme dispõe o Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/10),<sup>39</sup> cujo objetivo é preservar a destinação correta aos lixos e fortalecer o desenvolvimento sustentável ambiental.

Por derradeiro, convém destacar que a proposta do projeto não se trata apenas de preservação ambiental e sustentável do lixo eletrônico, mas, sobretudo de reduzir consideravelmente o analfabetismo digital e a desigualdade digital.

### 3.3 ECONÔMICA: PROGRAMAS GERADORES DE RENDA AOS VULNERÁVEIS

---

<sup>39</sup> A Lei nº 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), contém instrumentos para permitir o avanço necessário ao País no enfrentamento dos principais problemas ambientais, sociais e econômicos decorrentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos. Prevê a prevenção e a redução na geração de resíduos, tendo como proposta a prática de hábitos de consumo sustentável e um conjunto de instrumentos para propiciar o aumento da reciclagem e da reutilização dos resíduos sólidos (aquilo que tem valor econômico e pode ser reciclado ou reaproveitado) e a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos (aquilo que não pode ser reciclado ou reutilizado). BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/politica-nacional-de-residuos-solidos.html#:~:text=A%20Lei%20n%C2%BA%2012.305%2F10,manejo%20inadequado%20dos%20res%C3%ADduos%20s%C3%B3lidos.>>. Acesso em: 03 nov. 2020.

Inicialmente, convém esclarecer que pessoas vulneráveis são caracterizadas por “grupos de indivíduos que estão à margem da sociedade, ou seja, pessoas ou famílias que estão em processo de exclusão social, principalmente por fatores socioeconômicos”. Ou seja, “refere-se à situação socioeconômica de grupos de pessoas com poucos recursos financeiros, de moradia, educação e acesso a oportunidades para seu desenvolvimento enquanto cidadão”.<sup>40</sup>

Porém, para mudar este quadro social devemos partir de pequenos passos para alcançar um todo, neste caso, seria imperioso criar uma pessoa jurídica de direito privado constituído na forma de associação civil sem fins econômicos, que teria como missão promover a inclusão social dos menos favorecidos, utilizando as tecnologias de informação e comunicação como um instrumento para a construção e o exercício da cidadania.

Parcerias com os municípios, que possibilita redução de gastos ao poder público e geração de renda para investimento nos projetos. Como forma de contenção de gastos, a equipe trabalharia em espaços comunitários ou em escolas públicas.

Além disso, o município teria que realizar uma parceria com uma universidade ou faculdade, uma vez que facilitaria a instrução que poderia ser lecionada pelos alunos do curso de informática, sob orientação dos professores.

Seria um projeto pedagógico sem fins lucrativos, todavia para se manter administrativamente competia ao Poder Público subsidiar financeiramente, haja vista que seu objetivo é promover a inclusão social, utilizando a tecnologia da informação como um instrumento para a construção da cidadania, cujos cursos poderiam ser estes:

- Implantar projetos educativos e sociais gratuitos para as pessoas de baixa renda;
- Implantar programas voltados para a inclusão social principalmente de pessoas portadores de necessidades especiais;
- Projetos de qualificação profissionais principalmente para os trabalhadores que se encontram desempregados;
- Qualificar as pessoas para o mercado de trabalho, através do curso de informática e de reciclagem e manutenção de computadores;
- Qualificar e informatizar adolescentes, jovens e adultos (EJA) para facilitar na inserção ao mercado de trabalho.

---

<sup>40</sup> O POLITIZE. **Vulnerabilidade social: o que significa esse conceito?** Publicado em 17.09.2020. Disponível em: <<https://www.politize.com.br/vulnerabilidade-social/>>. Acesso em: 03 nov. 2020.

As pessoas precisam de educação, de cultura, de informação, de se comunicar, de facilidades para acesso aos serviços públicos, de entretenimento. Tudo isso pode ser proporcionado pela internet. Mas há ainda outro motivo para possibilitar o acesso à internet a todos. Esse acesso pode gerar renda para as pessoas e torná-las consumidoras de outros bens e serviços e, assim, enriquecer o País.

Portanto, há necessidade de um novo olhar para o cidadão vulnerável, pois uma das grandes preocupações é o fato de inúmeras pessoas estarem vivendo em uma situação de miserabilidade. A cidadania deve ser colocada em prática, pois foi conquistada através de um processo histórico de lutas. E para os que não conseguem ter o direito de exercer a cidadania de forma efetiva, ficarão numa posição desfavorável e desigual, além de serem excluídos da sociedade, como acontece atualmente.

## **CONCLUSÃO**

As argumentações acima sinalizam sobre a necessidade de se ampliar o debate acerca da desigualdade social, bem como, pela redução da desigualdade digital em plena pandemia do novo coronavírus que atingiu o mundo e vem gerando uma crescente disparidade em diversos níveis.

Neste aspecto, a importância da inclusão digital, no ambiente escolar, compreende a apreensão do discurso da tecnologia, não apenas no domínio operacional da máquina, mas também na qualificação do sujeito para o mundo do trabalho e na construção da cidadania. Até porque, estar conectado à internet deixou de ser apenas um recurso ou uma ferramenta de trabalho ou de estudo, se tornou um direito fundamental.

Além do mais, a falta de acesso à internet é um delicado problema que impulsiona a desigualdade, ao passo que evidencia o poder aquisitivo dos cidadãos, ou seja, os que podem adquirir um aparelho eletrônico (computador, notebook, impressora) e aqueles que não podem. Os cidadãos incapazes de acessar ferramentas digitais são muitas vezes confinados na periferia da sociedade por razões econômicas ou geográficas, e vivem em áreas desatendidas, sem acesso digital.

É notório e sabido que dentre os caminhos sugeridos e abordados neste artigo científico, como criação de telecentros e doação de computadores não irão eliminar por completo a desigualdade digital, contudo irá contribuir para a redução da exclusão digital,

especialmente, nas escolas públicas, que não possuem laboratórios de informática ou qualquer outro meio tecnológico.

Fica evidente que deve haver uma melhora da qualidade do ensino público, iniciando pelo fornecimento de computadores e acesso à internet, nas escolas, para sinalizar uma considerável redução da exclusão digital, principalmente na vida escolar, ainda mais pelo fato do acesso à internet ser reconhecido como direito humano, e por isso direito de todos.

Este cenário de desigualdades (digital e social) confirma a fundamental importância que a sustentabilidade tem neste século, eis que visa garantir equidade, qualidade de vida e equilíbrio ambiental todos amparados pelo indispensável desenvolvimento de políticas sociais. Além disso, a sustentabilidade possui como objetivos específicos superar a condição de pobreza; assegurar acesso equitativo à educação, à saúde, às oportunidades de emprego, à informação e à inclusão digital com acesso à internet; promover a inclusão social, etc.

O fato é que não podemos permanecer no discurso genérico e moralista, sem a devida reflexão crítica da realidade para que a construção de caminhos possam se afirmar democraticamente sustentáveis à vida.

Portanto, pensar de maneira sustentável não implica apenas na aplicação de recursos financeiros para desenvolvimento de projetos sociais, mas em uma mudança de atitude por parte dos gestores públicos e da sociedade. Deste modo, não podemos ficar de braços cruzados, uma vez que somente através de mudanças que iremos ajudar a construir uma sociedade verdadeiramente sustentável.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ÁGUA, Rádio. **No Paraná, árvores digitais solares levam internet e sustentabilidade à população.** Publicado em 23.01.2019. Disponível em: <<https://thegreenestpost.com/no-parana-arvores-digitais-solares-levam-internet-e-sustentabilidade-a-populacao/>>. Acesso em: 13 out. 2020.

BRASIL. Lei 12.965, de 23 de abril de 2014. **Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/112965.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/112965.htm)> Acesso em: 10 set. 2020.

\_\_\_\_\_, Ministério das Relações Exteriores. **O Brasil e o desenvolvimento sustentável.** Disponível em: <<http://www.itamaraty.gov.br/pt-BR/politica-externa/desenvolvimento-sustentavel-e-meio-ambiente/130-o-brasil-e-o-desenvolvimento-sustentavel>>. Acesso em: 23 out. 2020.

\_\_\_\_\_, Ministério das Relações Exteriores. **Objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS)**. Disponível em: <<http://www.itamaraty.gov.br/pt-BR/politica-externa/desenvolvimento-sustentavel-e-meio-ambiente/134-objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel-ods>>. Acesso em: 06 out. 2020.

\_\_\_\_\_, Ministério do Meio Ambiente. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/politica-nacional-de-residuos-solidos.html#:~:text=A%20Lei%20n%C2%BA%2012.305%2F10,manejo%20inadequado%20dos%20res%C3%ADduos%20s%C3%B3lidos.>>>. Acesso em: 03 nov. 2020.

COMÉRCIO, Diário do. **Brasil é o país que mais produz lixo eletrônico na América Latina**. Disponível em: <<https://diariodocomercio.com.br/livre/brasil-e-o-pais-que-mais-produz-lixo-eletronico-na-america-latina/>>. Acesso em: 19 out. 2020.

CORREIO, Portal. **Prefeitura de Nova Santa Rita adota aulas remotas no ensino municipal**. Publicado em 20.05.2020. Disponível em: <<https://portalcorreio.com.br/santa-rita-aulas-remotas-ensino-municipal/>>. Acesso em: 18 out. 2020.

CRUZ, Renato. **O que as empresas podem fazer pela inclusão digital**. São Paulo: Ethos, 2004.

DA SILVA, Gilnei J. O. **Desigualdade digital conectada com a pandemia**. Publicado em 20.07.2020. Disponível em: <<https://www.sul21.com.br/opiniaopublica/2020/07/desigualdade-digital-conectada-com-a-pandemia-por-gilnei-j-o-da-silva/>>. Acesso em: 30 set. 2020.

DEPUTADOS, Câmara dos. **Projeto garante internet a alunos e professores da rede pública durante a pandemia**. Publicado em 13.07.2020. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/noticias/675653-projeto-garante-internet-a-alunos-e-professores-da-rede-publica-durante-a-pandemia>>. Acesso em: 11 set. 2020.

DUPAS, Gilberto. **Atores e poderes na nova ordem global: assimetrias, instabilidades e imperativos de legitimação**. São Paulo: UNESP, 2005.

SCOREL, S. **Vidas ao léu: trajetórias de exclusão social**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1999. *apud* SCOREL, Sarah. **Exclusão Social**. Disponível em: <<http://www.sites.epsjv.fiocruz.br/dicionario/verbetes/excsoc.html>>. Acesso em: 10 set. 2020.

FERREIRA, Frank Dias. **A falta de sustentabilidade social nos dias atuais**. Postagem em 14.09.2017. Disponível em: <[https://www.youtube.com/watch?v=OWj\\_wVgDnc8](https://www.youtube.com/watch?v=OWj_wVgDnc8)>. Acesso em: 26 set. 2020.

FERREIRA, Paula; PORTINARI, Natália. **Pelo menos 5,7 milhões de estudantes ainda precisam realizar o pagamento da internet para ter aula na rede pública durante a pandemia**. Reportagem publicada em 12.08.2020. Globo. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/sociedade/pelo-menos-57-milhoes-de-estudantes-ainda-precisam-pagar-internet-para-ter-aula-na-rede-publica-durante-pandemia-24580861>>. Acesso em: 04 set. 2020.

G1, São Paulo. **ONU afirma que acesso à internet é um direito humano.** Reportagem de 03.06.2011. Disponível em: <<http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2011/06/onu-afirma-que-acesso-internet-e-um-direito-humano.html>> Acesso em: 10 set. 2020.

HARTMANN, Marcel; BOFF, Tiago. **Efeitos da pandemia: Aulas à distância aumentam fosso entre escolas públicas e particulares.** Publicado em 18.05.2020. Disponível em:<<http://diariogaucha.clicrbs.com.br/rs/dia-a-dia/noticia/2020/05/aulas-a-distancia-aumentam-fosso-entre-escolas-publicas-e-particulares-12522431.html>>. Acesso em: 04 set. 2020.

IBGE. **Instituto brasileiro de geografia e estatística.** Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/nova-santa-rita/panorama>>. Acesso em: 18 out. 2020.

MENDES, Marina Ceccato. **Desenvolvimento sustentável.** Disponível em: <[http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m\\_a\\_txt2.html](http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m_a_txt2.html)>. Acesso em: 04 out. 2020.

MUNICIPAIS, Leis. **Decreto nº 108/20 de 07 de outubro de 2020.** Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/rs/n/nova-santa-rita/decreto/2020/11/108/decreto-n-108-2020-altera-o-art-1-do-decreto-n-100-20-que-estabelece-as-normas-aplicaveis-as-instituicoes-e-estabelecimentos-de-ensino-situados-no-territorio-do-municipio-de-nova-santa-rita-rs-conforme-as-medidas-de-prevencao-e-de-enfrentamento-a-epidemia-causada-pelo-novo-coronavirus-covid-19>>. Acesso em: 15 out. 2020.

NOVA SANTA RITA, Prefeitura de. **Portal transparência.** Disponível em: <<https://novasantarita.atende.net/?pg=transparencia#!/>>. Acesso em: 18 out. 2020.

O POLITIZE. **Vulnerabilidade social: o que significa esse conceito?** Publicado em 17.09.2020. Disponível em: <<https://www.politize.com.br/vulnerabilidade-social/>>. Acesso em: 03 nov. 2020.

PUC TV, BH. **Projeto inclusão digital e sustentabilidade na informática.** Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=8RWwglhPg5M>>. Acesso em: 15 out. 2020.

RABELO, Jana. **A exclusão digital no Brasil e suas consequências.** Postado em 01.04.2019. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=tA0OKq68heQ&t=197s>>. Acesso em: 11 set. 2020.

RECORD TV, Paulista. **Alunos transformam lixo eletrônico em computadores que são doados para entidades.** Postado em 27.02.2018. Disponível em: <[https://www.youtube.com/watch?v=zY\\_kol8TVVY&t=103s](https://www.youtube.com/watch?v=zY_kol8TVVY&t=103s)>. Acesso em: 17 out. 2020.

REIS, Tássia. **Desigualdade social no mundo.** Postado em 03.08.2020. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=h0ryyNb0vmI>>. Acesso em: 10 out. 2020.

RIBEIRO, Maria Augusta. **Os novos analfabetos digitais.** Disponível em: <<https://www.olhardireto.com.br/artigos/exibir.asp?id=9264&artigo=os-novos-analfabetos-digitais>>. Acesso em: 10 out. 2020.

SÃO PAULO, Câmara Municipal de. **Sustentabilidade está ligada à redução da desigualdade, defendem especialistas.** Publicado em 20.06.2016. Disponível em:

<<http://www.saopaulo.sp.leg.br/blog/sustentabilidade-esta-ligada-a-reducao-da-desigualdade-defendem-especialistas/>>. Acesso em: 13 set. 2020.

SEBRAE. **Sustentabilidade para os pequenos negócios.** Disponível em: <<https://m.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/sustentabilidade-para-os-pequenos-negocios,b6ad6ca28e87e510VgnVCM1000004c00210aRCRD>>. Acesso em: 15 out. 2020.

SENADO, Rádio. **O Senador Confúcio pede educação tecnológica e internet para todos após pandemia.** Publicado em 02.07.2020. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/07/02/confucio-pede-educacao-tecnologica-e-internet-para-todos-apos-pandemia>>. Acesso em: 11 set. 2020.

TENENTE, Luiza. **Sem internet, merenda e lugar para estudar: veja obstáculos do ensino à distância na rede pública durante a pandemia de Covid-19.** Publicado em 05.05.2020. Disponível em: <<https://g1.globo.com/educacao/noticia/2020/05/05/sem-internet-merenda-e-lugar-para-estudar-veja-obstaculos-do-ensino-a-distancia-na-rede-publica-durante-a-pandemia-de-covid-19.ghtml>>. Acesso em: 04 set. 2020.

VELLEDA, Luciano. **Crise do coronavírus escancara desigualdades entre escolas públicas e privadas no RS.** Publicado em 24.07.2020. Disponível em: <<https://www.sul21.com.br/ultimas-noticias/geral/2020/07/crise-do-coronavirus-escancara-desigualdades-entre-escolas-publicas-e-privadas-no-rs>>. Acesso em: 07 out. 2020.

VERDE, Pensamento. **Empresa cria lixeiras inteligentes com conexão wi-fi.** Publicado em 06.08.2015. Disponível em: <<https://www.pensamentoverde.com.br/sustentabilidade/empresa-cria-lixeris-inteligentes-com-conexao-wi-fi/>>. Acesso em: 13 out. 2020.

WELLE, Deutsche. **Dificuldades durante a pandemia geram temores de abandono escolar.** Publicado em 05.07.2020. Disponível em: <<https://www.poder360.com.br/educacao/dificuldades-durante-a-pandemia-geram-temores-de-abandono-escolar-dw/>>. Acesso em: 04 set. 2020.