

Envolvimento de Pais e Responsáveis na Vida Escolar dos Alunos: uma Pesquisa sobre o Emprego das Ferramentas de Comunicação Online nas Escolas Técnicas Estaduais de São Paulo

Engagement of Parents in School Trajectory: a Survey of Online Communication Tools in São Paulo State Technical Schools

ISSN 2177-8310
DOI: 10.18264/eadf.v12i2.1740

Paulo Roberto Prado
Constantino^{1*}

Helena Gemignani Peterossi¹
Márcia Regina de Oliveira
Poletine¹ (in memoriam)

¹ Centro Estadual de Educação
Tecnológica Paula Souza. Rua dos
Bandeirantes, 169 – São Paulo – SP
– Brasil.

*pconst2@gmail.com

Resumo

A participação remota dos alunos e suas famílias nas escolas foi intensificada no início do ano de 2020, com demandas adicionais impostas pela pandemia da CoViD-19, o que também impactou o Brasil. Suscitando múltiplas questões relacionadas ao teletrabalho e a educação *online*, são requisitadas novas e modificadas maneiras das escolas se relacionarem com estes atores. O presente estudo procurou explorar o envolvimento de pais e responsáveis na vida escolar dos alunos de ensino médio e técnico, a partir do acesso às informações acadêmicas *online* nas Escolas Técnicas Estaduais [Etec] de São Paulo. Trata de uma pesquisa documental realizada entre 21 unidades escolares ligadas ao Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza - CEETEPS. Partimos do pressuposto de que, com a adoção de ferramentas de informação e comunicação, seria possível uma comunicação mais ágil aos pais dos resultados e do aproveitamento escolar, ampliando a participação destes e dos próprios alunos, levando-os à responsabilização pela sua vida escolar e periódica reavaliação de seu desempenho. Quanto aos resultados obtidos, notamos a desigualdade entre os acessos dos pais nos agrupamentos de escolas urbanas e agrícolas, com problemas adicionais às unidades que apresentavam resultados mais baixos nos indicadores pedagógicos de avaliações institucionais. Também foi possível perscrutar melhorias em aspectos de gestão escolar e da informação, focalizadas especialmente em um grande sistema educacional público.

Palavras-chave: Envolvimento na escola. Tecnologias. Educação básica. Educação profissional. CEETEPS.



Recebido: 24/01/2022
Aceito: 08/07/2022
Publicado: 08/07/2022

COMO CITAR ESTE ARTIGO

ABNT: CONSTANTINO, P. R. P.; PETEROSI, H. G.; POLETINE, M. R. O. Envolvimento de Pais e Responsáveis na Vida Escolar dos Alunos: uma Pesquisa sobre o Emprego das Ferramentas de Comunicação Online nas Escolas Técnicas Estaduais de São Paulo. **EaD em Foco**, v. 12, n. 2, e1740, 2022. doi: <https://doi.org/10.18264/eadf.v12i2.1740>

Engagement of Parents in School Trajectory: a Survey of Online Communication Tools in São Paulo State Technical Schools

Abstract

The online engagement of students and their families in schools is intensified at the beginning of 2020, with additional demands posed by the pandemic CoViD-19, raising multiple issues related to homeoffice and online education, as well as new and modified ways to relate to these actors. This study addresses the involvement of parents and guardians in the school trajectory of high school students, based on access to online academic information at the State Technical Schools [Etec] in São Paulo, Brazil. This is a documentary research carried out among 21 school units linked to the Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. We start from the assumption that, with the adoption of information and communication tools, it would be possible to communicate more quickly to parents about the results and school performance, expanding the participation of these and the students themselves, taking them to accountability for their school trajectory and periodic reassessment. Among the results, we note the inequality between parental access in urban and agricultural school clusters, with additional problems to the units that had lower results in the results of institutional assessments. It was also possible to look for institutional improvements in aspects of school management and information, focused especially on a large public educational system.

Keywords: *Student and parental engagement. Technology. Basic education. Vocational Education. CEETEPS.*

1. Introdução

Dadas as dificuldades cotidianas apresentadas pelos pais e responsáveis por alunos da educação básica – como a falta de tempo em meio ao trabalho ou as possibilidades de deslocamento às unidades escolares, notamos a mobilização recente das instituições e a circulação midiática de informações (OESP, 2017; EBC, 2019) sobre a participação *online* destes sujeitos nos encontros conhecidos popularmente como ‘reuniões de pais’ e também em atividades mediadas pelos aplicativos informatizados de acesso remoto.

Partimos do pressuposto de que a adoção de ferramentas ligadas às tecnologias da informação e comunicação [TIC] proporcionaria, em uma perspectiva cara à gestão democrática, uma comunicação mais ágil dos resultados e do aproveitamento escolar aos pais, ampliando a participação destes e dos próprios alunos, levando-os à responsabilização pela sua vida escolar e periódica reavaliação do desempenho educacional.

Nesta direção, apresentamos uma pesquisa documental realizada em 21 Escolas Técnicas Estaduais de São Paulo [Etecs], ligadas ao Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, instituição que coordena as atividades da educação profissional e tecnológica em todo o Estado. O objetivo foi explorar o envolvimento de pais e responsáveis na vida escolar dos alunos de ensino médio e técnico, a partir do acesso às informações acadêmicas *online* em um agrupamento de Etecs.

O texto tem uma dupla perspectiva: debater a participação *online* dos pais e responsáveis na vida escolar de alunos adolescentes no ensino médio e ensino técnico integrado ao ensino médio, além de

perscrutar melhorias institucionais em aspectos de gestão escolar e da informação, focalizadas especialmente em um grande sistema educacional público, como o paulista.

Não se tratou de uma preocupação forjada especificamente nas escolas com as quais travamos contato. Na esfera federal, a Lei nº 8.069 de 13 de julho de 1990, reconhecida como o Estatuto da Criança e do Adolescente, afirmava em seu artigo 53 que “a criança e o adolescente têm direito à educação” (BRASIL, 1990, sn.), assegurando, a seguir, ser um “direito dos pais ou responsáveis ter ciência do processo pedagógico, bem como participar da definição das propostas educacionais” (BRASIL, 1990, sn.).

Seguindo o entendimento disposto em nível nacional, as escolas públicas do Estado de São Paulo possuem incumbências específicas previstas na Deliberação CEE nº 155/2017 do Conselho Estadual de Educação, como divulgar aos pais e alunos as modalidades de avaliação, bem como os critérios de retenção e promoção; alertá-los quanto às faltas e “manter a família informada sobre o desempenho dos alunos” (CEE, 2017, p.04). A Indicação CEE 161/2017, que acompanha a referida Deliberação, reforça a importância da transparência na comunicação, no interior da escola e dela com as famílias (CEE, 2017).

Entendemos, em princípio, que ao ultrapassar a divulgação de boletins de notas, as ferramentas de informação e comunicação informatizadas poderão colaborar para o engajamento das famílias e o estreitamento das relações escolares entre os entes. A informação escolar disponível *online* subsidiaria este envolvimento mais profundo dos pais e responsáveis.

Sob o ponto de vista institucional, também há relevância em debater o impacto e a modificação dos hábitos escolares pelo emprego extensivo das TIC. A variedade de fatores, como a “estrutura e tradição de escolarização das famílias, classe social, meio urbano ou rural, número de filhos, ocupação dos pais, etc.” (FARIA FILHO, 2000, p.44) deverá ser considerada numa abordagem destas relações escola-família mediadas pelas tecnologias. Neste estudo, destacaremos alguns destes fatores, tais como a influência do meio urbano ou rural, localização e perfil das escolas e a presença e uso das TIC dentre os atores verificados nestes locais.

A participação remota dos alunos e suas famílias nas escolas tem sido intensificada desde o início do ano de 2020, com demandas adicionais impostas pela pandemia da CoViD-19, suscitando questões relacionadas ao teletrabalho e a educação a distância ou híbrida, bem como olhares sobre novas e modificadas maneiras das escolas se relacionarem com a comunidade em diferentes contextos. Espera-se, por meio deste, uma contribuição para o debate.

2. Marco teórico

2.1. Preocupação com a comunicação escola-família

A preocupação com as relações entre escola e família, mais especificamente quanto à comunicação entre os pais e a escola, estão postas na literatura educacional, não se tratando de uma abordagem recente. Luciano Faria Filho observou, em texto publicado há duas décadas, “uma exaltação da necessidade de se estabelecer um efetivo diálogo entre a escola e a família” (FARIA FILHO, 2000, p.44), cujas raízes e circulação do discurso se apresentariam na educação brasileira desde os anos finais da década de 1920, estimuladas pelos *escolanovistas*. Pontuava que os estudos sociológicos e de políticas educacionais seriam os que mais prestigiavam a temática da relação escola-família naquele momento. (FARIA FILHO, 2000). Atualmente, nós acrescentaríamos os numerosos estudos relacionados à Psicologia da Educação e do desenvolvimento humano (p.ex. listados por ZANELLA *et al.*, 2008; MARQUES, 2002), que por razões de delimitação do campo, não nos deteremos nesta publicação.

Opúsculos como os de Sônia Abreu e Feliciano Veiga (2014) faziam uma extensa revisão sobre a influência da família na aprendizagem dos alunos, relatando farta documentação. Entre os destaques destas coletas, estariam diversos fatores familiares, como o nível sociocultural e socioeconômico, a estrutura familiar [pais divorciados ou reunidos], o envolvimento e apoio da família, os estilos de autoridade dos pais, as práticas parentais, associações entre a situação laboral dos pais [desemprego ou emprego] e o sucesso escolar dos filhos (ABREU; VEIGA, 2014). Avançando sobre estas primeiras variáveis selecionadas, Abreu e Veiga (2014) concluíram que o apoio dos pais seria o fator mais consistentemente associado ao envolvimento dos alunos na escola [EAE]:

Os resultados obtidos, que vão no sentido de estudos algo congêneres, permitem também inferir que, quanto maior a percepção de apoio dos pais – expresso em atitudes e comportamentos específicos, como a aceitação, a valorização do esforço e das características pessoais dos alunos, a manifestação de estima e de cuidado – maior o envolvimento dos alunos na escola, em todas as dimensões que o constituem. Numa ótica integradora dos resultados obtidos, parece defensável colocar-se a hipótese de que, mais do que a coesão familiar, a situação laboral dos pais, ou mesmo o nível de habilitações literárias, o fundamental para os alunos é a percepção dos pais como fonte de apoio; ideia já adiantada em anteriores estudos [...]. Assim, os resultados conduzem, por outro lado, ao pensamento de que a promoção do EAE poderá passar pela elaboração de programas de intervenção junto das famílias, com vista ao exercício adequado e profícuo da autoridade, bem como à conscientização para a importância que o apoio da família desempenha no caminho desenvolvimental dos jovens e no seu envolvimento na escola. (ABREU; VEIGA, 2014, p.196)

Nesta relação escola-família que estimula decisivamente o apoio e envolvimento dos pais para o sucesso escolar dos filhos, a comunicação era apontada como essencial para a execução e gestão dos processos educacionais, em estudos longitudinais que remontam aos anos da década de 1980, como os citados por Eliana Bhering e Iram Siraj-Blatchford (1999). Ao pesquisar um grupo de pais e responsáveis de alunos brasileiros no final do século XX, elas reconheceriam que “a comunicação, seja ela feita por escrito ou oralmente, está sempre no centro de qualquer ‘negociação’ [...] pode ser classificada como um “instrumento” que viabiliza a relação escola-família” (BHERING; SIRAJ-BLATCHFORD, 1999, p.209-210).

Mesmo atribuindo importância à comunicação com a família, as pesquisadoras assinalavam a necessidade destas ações comunicativas ultrapassarem o nível informativo básico, consubstanciado nos ‘bilhetes’ e recados sobre o cotidiano escolar, oferecendo subsídios para o envolvimento da família com as questões de aprendizagem mais amplas, como lê-se em suas conclusões:

É comum que todos os pais recebam mensagens vindas da escola. No nosso estudo, na maioria das vezes as mensagens vinham por escrito e, com menos frequência, oralmente. As reuniões e as circulares (os métodos mais usados pelas escolas para contatar os pais) tinham sempre um caráter informativo, que cobriam assuntos relacionados à rotina prática do dia, o calendário escolar, incluindo os eventos sociais, material e uniformes e regras de escola. Muito raramente esses encontros e circulares tratavam de assuntos relacionados ao desenvolvimento das crianças, ao processo de ensino/aprendizagem [...]. Os pais eram contatados individualmente somente em situações extremas para tratar de assuntos relacionados com dificuldades e problemas que eles (os professores) ou as crianças estavam enfrentando. Também disseram que havia horários designados para encontros individuais com os pro-

fessores, mas que estes eram limitados e, às vezes, muito concorridos, não havendo tempo suficiente para cada situação. No geral, as formas de comunicação variam muito de escola para escola e de professor para professor e, ainda, de caso para caso, assim como os conteúdos das mensagens e abordagens utilizadas. (BHERING; SIRAJ-BLATCHFORD, 1999, p.209-210)

Nesta dinâmica de relações, se pudessem escolher entre várias possibilidades e arranjos, escola e família manteriam estas comunicações de modo presencial na escola, como nos encontros e reuniões de pais? Permaneceriam as agendas físicas de papel dos alunos e os bilhetes? Ou as interações *online* seriam inescapáveis nos próximos anos? Existem pistas – como a circulação de informações em veículos de imprensa (OESP, 2017; EBC, 2019), a disseminação dos dispositivos eletrônicos no país, ou a adoção de aplicativos informatizados em larga escala pelos sistemas educacionais; que reforçam a ideia de que caminhamos para o estabelecimento desta segunda via.

A dimensão desta comunicação entre escola e família poderá ser potencializada – ou cerceada – pela presença ou ausência das tecnologias da informação e comunicação nas escolas e no seio das famílias. Por isso, examinaremos as condições dadas para esta comunicação *online*, apresentando um cenário do país quanto à presença das TIC entre a população e em suas relações com o contexto escolar.

2.2. Emprego das TIC no Brasil e suas relações com o contexto escolar

Antes de verificar os elementos específicos da participação de pais e responsáveis por meios eletrônicos nas escolas, precisávamos retomar alguns referenciais sobre o emprego das tecnologias da informação e comunicação [TIC] e suas relações com a educação escolar no país, a fim de refletir sobre as limitações de acessibilidade aos dispositivos eletrônicos e a sua conexão às redes, o tempo empregado em navegação pela Internet e, finalmente, as possíveis relações destes indicadores com os contextos escolares estudados.

Seria possível afirmar, conforme as diferentes fontes mencionadas a seguir, que as tecnologias da informação e comunicação foram disseminadas no país por meio dos dispositivos digitais, incluindo *smartphones*, computadores pessoais de mesa, *notebooks* e *tablets*. Conforme levantamento procedido pela Fundação Getúlio Vargas de São Paulo, na 30ª Pesquisa Anual de Administração e Uso de Tecnologia da Informação nas Empresas (FGV-EAESP, 2019), o Brasil teria 420 milhões de aparelhos digitais ativos em 2019, chegando à marca de 2 dispositivos por habitante. A pesquisa ainda revelaria que o uso dos *smartphones* seria proeminente, com 230 milhões de celulares ativos, o que representaria um aumento de 10 milhões no número de aparelhos ativos em relação a 2018 (WOLF, 2019).

A permanência dos brasileiros em conexão à Internet também seria expressiva. Em 2019, conforme levantamento realizado pelas empresas *Hootsuite* e *We Are Social*, o brasileiro vinha ampliando seu tempo de permanência conectado à Internet, dispendendo 9 horas e 29 minutos de seu dia em atividades *online*. A marca posicionou o Brasil somente atrás das Filipinas. (CANALTECH, 2019).

No entanto, este acesso às tecnologias e a Internet no país seria marcado pela desigualdade, sob diferentes enfoques. Conforme relatado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura em seu relatório “*Assessing Internet Development in Brazil*” (UNESCO, 2019), o Brasil teria 61% de residências conectadas à Internet, mas somente 34% delas estariam em áreas rurais. Nas classes econômicas mais baixas, a presença da Internet era verificada em 30% das residências, enquanto nas classes altas chegava a 99%.

Reforçava também que, na última década, as escolas brasileiras não progrediram satisfatoriamente nesta inclusão digital (UNESCO, 2019). Especificamente no campo das tecnologias e suas relações com a

educação escolar, o cenário não se modificava em relação à população geral pesquisada. O “*Assessing Internet Development in Brazil*” (UNESCO, 2019), apontava que somente 39% dos estudantes brasileiros em áreas urbanas usavam a Internet nas escolas. Nas áreas rurais, o número caía para 36% (UNESCO, 2019), indicando a conectividade à rede mundial como o ponto mais crítico para a inserção do país no cenário digital.

O Relatório Nacional ‘Teaching and Learning International Survey’ - TALIS 2018 produzido pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2019) a partir de uma abrangente pesquisa longitudinal da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD, 2019), demonstrou que os diretores brasileiros das escolas de anos finais do ensino fundamental relatavam maior dificuldade em realizar a gestão de sua escola quando o acesso à Internet era insuficiente [64% dos pesquisados], em uma percepção bem mais elevada que no restante da América Latina, que reportou 51%, e da média TALIS 2018, de 23%.

A pesquisa também informava que a gestão da escola de ensino médio era prejudicada pelo acesso insuficiente à Internet em 58% das unidades, e a escassez ou inadequação das tecnologias digitais para o ensino estaria influenciando negativamente a aprendizagem em 58% das pesquisadas (INEP, 2019; OECD, 2019). O percentual de diretores que declararam que a qualidade na sua escola era prejudicada pelo acesso insuficiente à Internet foi de 72% na pública, 22% na privada e 50% na média. (INEP, 2019; OECD, 2019). Há, portanto, um desafio reconhecido de acesso e implementação de políticas de uso destas tecnologias nas escolas brasileiras, que afetaria decisivamente seu emprego pelos alunos, pais e responsáveis, conforme relatado pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil - CGI (2019).

Sobre esta participação dos pais, dados relevantes são fornecidos pelo CGI¹ em sua pesquisa anual “Sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras” (CGI, 2019). Na coleta de 2018, entre as escolas públicas em que *e-mails* institucionais foram disponibilizados [93% das unidades pesquisadas], somente 15% dos pais ou responsáveis os utilizavam. No caso de *websites* com funcionalidades diversas, 16% das escolas os ofereciam e somente 6% dos pais os empregavam. Ambientes virtuais de aprendizagem eram ofertados em 17% delas e usados por apenas 3% dos familiares. Se nota uma dificuldade importante localizada na escola pública, já que a adesão e uso pelos pais foi sempre menor do que nas escolas privadas avaliadas (CGI, 2019), e mesmo neste contexto reunido, de públicas e privadas, permaneceu relativamente baixa no Brasil.

Entendemos, com base nestes estudos, que se há uma defasagem decisiva dos alunos da escola pública no acesso aos dispositivos eletrônicos e conexão à Internet – especialmente entre os de baixa renda e fixados na zona rural, provavelmente ela estará associada aos seus pais ou responsáveis.

3. Metodologia da pesquisa e caracterização da instituição focalizada

A fim de caracterizar o presente estudo, reconhecemos que seu delineamento é o de uma pesquisa documental de abordagem mista (GIL, 2002), baseada em bancos de dados e fontes documentais abertas e restritas, sendo que as últimas foram acessadas com a devida autorização institucional. De caráter exploratório (GIL, 2008), intenta se aprofundar e oferecer uma nova visão (GIL, 2008) sobre o cenário da educação profissional técnica de nível médio.

Quanto ao local da pesquisa, informamos que foi desenvolvida junto ao Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, uma autarquia de governo vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico de São Paulo, destinada à coordenação da educação profissional e tecnológica pública. No ano de 2019, possuía 223 Escolas Técnicas Estaduais [Etecs] onde mais de 209 mil estudantes foram matriculados

¹ Conforme informação disponível no seu website institucional, o CGI é uma estrutura multissetorial que coordena e integra as iniciativas nacionais relacionadas ao uso e funcionamento da Internet, ao abranger “desde aspectos técnicos, recomendações de procedimentos para a segurança, pesquisas, formulação e avaliação de políticas” (CGI, 2020, sn.).

somente nos ensinos médio e técnico (CEETEPS, 2019b). A instituição também ocupava-se da qualificação básica, dos cursos tecnológicos em suas 73 Faculdades de Tecnologia [Fatecs] e possuía uma Unidade de Pós-Graduação, Extensão e Pesquisa, com diferentes ofertas.

O estudo foi desenvolvido entre fevereiro de 2017 e outubro de 2021, enfocando a participação *online* dos pais ou responsáveis pelos alunos de ensino médio e ensino técnico integrado ao médio² em 21 Escolas Técnicas Estaduais [Etecs] do Centro Paula Souza. Optou-se analisar dados de acesso relacionados a este agrupamento de alunos e turmas, pois são os que apresentam menor idade entre os matriculados nas escolas – entre 14 e 17 anos, e cuja responsabilidade sobre a vida escolar ainda recai especialmente sobre os pais ou outros responsáveis judicialmente indicados. Some-se a isto a responsabilidade legal de comunicação da escola em relação a estes atores (cf. BRASIL, 1990; CEE, 2017).

O agrupamento de 21 unidades escolares era plural, com a amplitude do atendimento variando entre 233 e 1432 alunos matriculados no ano de 2019 (CETEC, 2020). Eram escolas públicas, em diferentes cidades do interior do Estado, em duas regiões administrativas estabelecidas pelo governo.

Duas destas Etecs possuíam unidades escolares e cursos diversificados em dois campi distintos, um urbano e outro rural. Dez escolas eram urbanas e nove delas possuíam somente um campus rural, sendo reconhecidas como escolas agrícolas.

Indicadores relacionados ao Estado de São Paulo foram retirados de publicações do Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil (IPEA, 2020) e das Informações sobre Municípios Paulistas (SEADE, 2020). Os dados sobre movimentação dos alunos foram extraídos do Banco de Dados da Unidade do Ensino Médio e Técnico do Centro Paula Souza [CETEC, 2020] e tratados em planilhas *Microsoft Excel*, sob uma perspectiva estatística simplificada. Uma triangulação (SÁ; HENRIQUE, 2019) de abordagem qualitativa foi desenvolvida entre estes dados gerais das escolas, os acessos ao sistema acadêmico das escolas técnicas e os resultados de avaliação interna, que foram obtidos no *website* do Observatório Escolar – uma avaliação institucional das Etecs³ (CEETEPS, 2019a).

Quanto aos acessos de alunos, pais e responsáveis ao sistema eletrônico de gestão de informações acadêmicas, estes foram gerados por meio dos relatórios do Novo Sistema Acadêmico [NSA] às Etecs, que apresentaremos a seguir.

Sobre os dados estatísticos e textuais combinados, se produziram inferências e correlações que proporcionaram indicadores e resultados a serem debatidos (SÁ; HENRIQUE, 2019), os quais interagem a fim de responder à complexidade posta no objetivo inicial da pesquisa.

4. O sistema acadêmico informatizado nas Etecs

O Novo Sistema Acadêmico [NSA] é o sistema informatizado de gestão documental escolar empregado nas Escolas Técnicas Estaduais do Centro Paula Souza. A vida acadêmica das Etecs está depositada neste sistema, com informações sobre matrículas, aulas dadas e reposições, frequência discente e docente, registros acadêmicos variados como diários de classe, calendários, fichas de avaliação, entre outros.

2 Estes cursos de ensino técnico integrados ao ensino médio são oferecidos em período integral nas Etecs e, desde 2017, também em período parcial, sob diferentes organizações curriculares.

3 Informa-nos o banco de dados do Observatório Escolar das Etecs que a finalidade desta avaliação criada em 1998 seria a de "orientar as unidades escolares, garantir a difusão das boas práticas e estabelecer procedimentos comuns" (CEETEPS, 2019, sn), por meio de atividades de autoavaliação feitas pela comunidade escolar, cujos resultados são validados posteriormente em reuniões de consenso com visitantes externos, normalmente ligados à supervisão escolar e postos da Administração Central do CEETEPS. Nesta pesquisa, nos detivemos nos dados e aspectos avaliativos do chamado 'Bloco Pedagógico', que apresenta referenciais específicos sobre a comunicação e a avaliação do trabalho escolar, em itens como o A13, B5 ou B6.

Apesar de ter sido criado em 2008, o sistema foi implantado progressivamente em toda a rede estadual de escolas, tornando-se disponível amplamente a partir de 2017. Até aquela ocasião, coexistiram outros sistemas informatizados de gestão acadêmica.

Por meio dele, os pais e responsáveis, bem como os alunos, possuem acesso aos dados dos cursistas: horários e calendário escolar, aproveitamento e frequência, fichas de avaliação individuais, planos de trabalho docente. O sistema também possui finalidades para comunicação instantânea entre escola, alunos e responsáveis.

Para acessarem o NSA *online*, cada um dos sujeitos emprega uma senha fornecida pelo sistema, por ocasião do ingresso em qualquer dos cursos de ensino médio e técnico nas escolas. O acesso pode ser feito em computadores ou *smartphones*, com funcionalidades idênticas nos dispositivos. A medida que os pais se envolvem nas atividades de recepção aos ingressantes nos primeiros dias letivos de cada curso, também recebem senhas e são estimulados ao acesso.

Os dados básicos de acessibilidade – quem acessou, quando, por quantas vezes e em quais dispositivos – são relatados às escolas, de modo que as equipes gestoras [diretores de escola, diretores de serviços acadêmicos, coordenadores pedagógicos, orientadores educacionais, coordenadores de curso] podem fazer uso destas informações para balizar a participação de alunos e pais no NSA. Este acesso pode ser feito por meio de uma rede interna da instituição ou externamente por meio da Internet.

Outros atores, ligados à supervisão educacional e a Administração Central do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza também podem visualizar estas informações, a fim de monitorarem os processos pedagógicos e a movimentação de alunos. Sobre estes dados nos debruçaremos na próxima seção deste artigo.

5. Resultados

Com os dados das escolas em mãos, nossa providência foi mapear o número de acessos realizados por alunos, pais ou responsáveis ao NSA.

A irregularidade foi a marca verificada entre os anos de 2017 e 2019. Tomando o período compreendido entre o primeiro dia letivo e o último do respectivo ano, o total de acessos ao NSA das escolas oscilou: 360.867 em 2017, 405.245 em 2018, 298.890 em 2019. Quando consideramos o número de indivíduos que acessaram ao menos uma vez o NSA durante o ano [relatório de acessos únicos], a variação também foi verificada: 14.447 em 2017, 16.691 em 2018 e 15.943 em 2019. Apuramos que não ocorreu nenhum problema de ordem técnica que justificasse tal oscilação, apesar do número de alunos matriculados e turmas ter aumentado ano a ano em todas as 21 unidades escolares.

Eis um quadro que sintetiza o número de alunos matriculados somente no ensino médio [EM] e modalidades do ensino técnico integrado ao ensino médio [ETIM]. Apresenta o grupo de 21 escolas pesquisadas [geral], isolando os indicadores das 10 Etecs lotadas em campi urbanos e das 9 exclusivamente agrícolas e compara-os ao número de pais ou responsáveis com ao menos um acesso ao sistema NSA no ano correspondente:

Quadro 1: Comparativo entre o número de alunos matriculados nas Etecs e o número de pais ou responsáveis com ao menos um acesso anual ao NSA

Grupo de Etecs	Ano	Pais ou responsáveis por alunos menores que acessaram o sistema [ao menos uma vez]	Alunos matriculados no EM e ETIM	Percentuais de pais/responsáveis acessando o sistema [ao menos uma vez]
Geral	2019	1547	6401	24,1%
	2018	1342	6259	21,4%
	2017	1349	6118	22%
Agrícolas	2019	200	2096	9,5%
	2018	258	2081	12,3%
	2017	257	2026	12,6%
Urbanas	2019	1106	3553	31,1%
	2018	883	3406	26%
	2017	866	3305	26%

Fonte: Relatórios do NSA Online 2017-2019 (NSA, 2020).

Apesar do número de alunos matriculados no agrupamento geral [ensino médio e integrado] das escolas ter aumentado ano a ano, com acréscimo de 4,6% no geral, 3,4% nas agrícolas e 7,5% nas urbanas, entre 2017 e 2019; somente as escolas urbanas observariam o incremento da presença *online* dos pais e responsáveis na plataforma *online* do NSA. As Etecs agrícolas chegaram até mesmo a decair o percentual entre 2018 e 2019, conforme também demonstrado no quadro.

Entre os anos de 2017 e 2019, escolas urbanas aumentaram em 6% a participação dos pais e responsáveis por meio dos acessos eletrônicos ao NSA. O agrupamento das 21 Etecs os ampliou em apenas 2%, em média. O problema é que, no mesmo período, as escolas agrícolas decaíram 3% neste percentual de acessos. Duas escolas agrícolas analisadas acusaram somente 1% de acessos em 2019, por exemplo [2 acessos distintos em cada Etec, em números absolutos, somando 4 acessos], enquanto nas escolas urbanas os dois menores indicadores de acessos foram de 8% e 6% [o que somou 57 acessos nas duas unidades, considerando a variação do número de alunos entre escolas no período].

O que explicaria tal diferença entre escolas agrícolas e urbanas? Seria um reflexo das condições apontadas pelos estudos mais amplos (INEP, 2019; OECD, 2019; CGI, 2019; UNESCO, 2019) na população e nas escolas ligadas à cidade ou ao campo? Esta diferença seria explicada somente pelas condições socioeconômicas? Pela falta de acesso à internet e aplicativos informatizados?

Para tentarmos uma correlação pelo viés econômico e de indicadores gerais de desenvolvimento, consultamos o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal⁴ [IDH-M] do Estado de São Paulo, notando que encontra-se na marca de 0,783 (IPEA, 2020), considerado alto para os padrões adotados pela Organização das Nações Unidas [ONU]. No grupo de 21 escolas estudadas, analisando os respectivos municípios, o índice médio é de 0,768 o que, apesar de também ser considerado alto, não ajudaria a explicar a defasagem de acessos em algumas escolas. Nenhuma escola estava localizada em cidades com indicadores inferiores à média estadual. Recordamos que as regiões administrativas onde se situam as 21 Etecs apresentam os penúltimos índices do *ranking* regional de IDH-M no Estado de São Paulo, ficando à frente somente do Vale do Ribeira (IPEA, 2020), mas ainda sempre próximos à média estadual.

4 O Índice de Desenvolvimento Humano é uma medida padronizada para a comparação de riqueza, alfabetização, educação, expectativa de vida, saúde, natalidade, entre outros fatores, adotada em diversos países do mundo e expandida para os municípios (UNITED NATIONS, 2020).

Uma explicação mais viável para a desigualdade nos acessos eletrônicos estaria nas iniciativas educacionais e gestonárias das escolas focalizadas? Longe de responsabilizar as Etecs pela baixa participação *online* dos pais na vida escolar de seus filhos, retomamos um aspecto histórico debatido por Luciano Faria Filho, ao mencionar que não se poderia ter a ingenuidade de escolarizar essa relação entre pais e escola:

Os professores e os gestores das unidades escolares alimentam, ainda, a ilusão de uma maior participação dos pais na escola, que seria resultado de uma ação formativa da escola em relação à família. Centrados em uma visão escolarizada do problema, eles não põem em dúvida o lugar construído para e pela escola, em relação às demais instituições sociais, dentre elas a família. (FARIA FILHO, 2000, p.44)

Por um lado, não se pretende ‘escolarizar’ o problema do acesso *online* dos pais, como apontado por Faria Filho (2000), mas reconhecer uma solução intermediária, que justificaria a ação extensiva da escola junto à família, ao mesmo tempo em que debateria os problemas de ordem estrutural verificados no entorno da comunidade escolar.

Posto isto, verificamos em nossa pesquisa que as escolas que apresentavam indicadores mais baixos nas avaliações institucionais voltadas ao público interno, especialmente nos aspectos pedagógicos e relacionados à comunicação dos resultados escolares às famílias, eram também as que apresentavam menor participação *online* dos pais. Como exemplo, notamos que a média de aproveitamento do grupo de 21 Etecs no Bloco Pedagógico do Observatório Escolar [que trata destes aspectos mencionados anteriormente e outros correlatos] ficou em 87% de aproveitamento nas três últimas edições disponíveis [2017-2019]. As 7 Etecs com os indicadores de acessos mais baixos apresentaram 77,3% de aproveitamento no Bloco Pedagógico⁵, em média (CEETEPS, 2019a) e neste mesmo período, praticamente 10 pontos percentuais abaixo do agrupamento regional das 21 escolas no Observatório.

Ainda nesta perspectiva da avaliação, 5 dentre 6 Etecs com menor percentual de acesso de pais e responsáveis eram também aquelas que apresentaram os indicadores mais baixos no Observatório Escolar do ano de 2019, o último realizado e com dados disponíveis. Enquanto o grupo de 21 escolas apresentou média de 80,8% de aproveitamento nos Blocos Pedagógicos em 2019, estas escolas com menores acessos permaneceram entre 64,2% e 78,2%, perfazendo média de 74,9% de aproveitamento (CEETEPS, 2019a). Este poderia ser um indicativo de que as práticas de gestão e comunicação não estão sendo integralmente efetivadas, portando uma lacuna nos processos de comunicação escola-família, um fator que seria mais relevante do que os indicadores de IDH-M ou a localização das Etecs determinadas – na cidade ou no campo.

Por certo, todas estas escolas se dedicam ao ambiente acadêmico e às relações presenciais com seus alunos, mas ainda enfrentam uma restrição importante na relação com os pais. A necessidade de repensar as práticas de planejamento e execução desta comunicação *online* ressoam nos resultados obtidos por Bhering e Siraj-Blatchford (1999) em investigação anterior:

[...] Há inúmeras formas e maneiras para a comunicação com os pais, e estas dependem muito da comunidade a ser servida. No entanto, eles recomendam que haja muito cuidado na preparação de materiais informativos para os pais e que geralmente a fórmula mais eficaz está em prepará-los de maneira simples, com vocabulário de fácil entendimento e de conteúdo básico e explicativo. Para o contexto brasileiro, o cuidado deve ser ainda maior na preparação de tais materiais, dadas

5 Esta é uma das etapas da avaliação institucional realizada pelo Observatório Escolar anualmente em todas as Etecs do Estado e a que se relaciona mais diretamente ao planejamento, execução e avaliação das práticas pedagógicas e gestonárias nas escolas.

as diferenças socioeconômicas e culturais do país. Temos de aprender a desenvolver estratégias diferentes, para que possamos servir aos pais [...] e incluí-los na educação escolar dos seus filhos. (BHERING; SIR-AJ-BLATCHFORD, 1999, p.210)

Cada escola deveria examinar as condições objetivas de seu alunado e respectivas famílias, a fim de analisar as possibilidades e a medida de implantação desta comunicação *online*. Não porque as famílias não teriam aparelhos de telefone móvel, por exemplo, mas por existirem restrições ou a falta total de acesso à Internet – como nos casos de assentamentos rurais e áreas agrícolas mais afastadas no interior do Estado de São Paulo ou, adicionalmente, pela dificuldade em encontrar e contatar os pais e responsáveis pelos alunos oriundos de outros estados.

Entre as sugestões que apresentamos, em primeiro, estaria a adoção de uma abordagem mista, em que comunicações robustas à família seriam feitas em reuniões e encontros presenciais, sendo progressivamente aliadas ao monitoramento virtual da vida escolar dos alunos e a comunicação por mensagens instantâneas, *chats*, videoconferências. Entendemos que seria possível estabelecer no sistema educacional:

- um treinamento extensivo aos pais e responsáveis no início do ano letivo para uso das TIC e acesso específico ao NSA, o que seria um procedimento adotado por poucas escolas [3 das Etecs urbanas] até o presente momento, conforme nos informaram as unidades durante a coleta de dados. As escolas também poderiam se beneficiar das suítes de aplicativos eletrônicos oferecidas aos seus professores e alunos, por meio de convênios institucionais, disseminando seu uso;
- no caso específico das Etecs e do NSA, que o sistema de *login* e senha fosse simplificado, com um acesso inicial baseado em documentos como o Registro Geral [RG] e Cadastro de Pessoa Física [CPF] dos alunos e responsáveis, uma vez que muitas escolas relataram informalmente, durante as visitas técnicas realizadas pela supervisão escolar, problemas com a senha inicial [automática] gerada pelo sistema eletrônico, que seria alfanumérica e muito extensa;
- a adoção específica de programas de alfabetização e inclusão digital aos pais, especialmente nas escolas agrícolas e cidades mais pobres, além do reforço destas atividades e aprendizagens aos alunos na proposta curricular do ensino médio e técnico oferecido nas Etecs, nos conteúdos disciplinares já existentes;
- que os registros da atuação e das interações presenciais e *online* entre a escola e a família, especialmente aquelas travadas pela orientação educacional, coordenações de curso e professores, pudessem migrar definitivamente para o NSA, centralizando o registro dessas ocorrências e as disponibilizando rapidamente nos momentos de tomada de decisão;
- em nível institucional, o estabelecimento de políticas e acordos para que o acesso eletrônico aos sistemas escolares como o NSA e seus correspondentes no Estado [Sistema Integrado de Gestão Acadêmica – SIGA, que atende às Fatecs; Secretaria Escolar Digital – SED, que atende às Escolas Estaduais ligadas à Secretaria da Educação do Estado de São Paulo] possuam acesso gratuito franqueado aos alunos e pais, de modo que não consumam dados móveis do *smartphone*;
- um reforço na prestação de serviços de Internet por meio de programas como o ACESSA SP⁶, que seriam estimulados como pontos de acesso à população que sofre com a inacessibilidade total ou parcial aos dispositivos eletrônicos ou à rede de Internet.

6 O 'Acessa São Paulo' é um programa de inclusão digital instituído pelo Governo do Estado de São Paulo em 2000, coordenado pela Secretaria de Gestão Pública, com o apoio da Prodesp - Companhia de Processamento de Dados do Estado de São Paulo. De acordo com o website institucional do governo paulista, tinha por objetivo franquear o acesso aos cidadãos às TIC, por meio da manutenção de telecentros, espaços públicos com computadores e conexão para acesso gratuito e livre à internet, além da presença de monitores que oferecem suporte aos usuários nos postos. (SÃO PAULO, 2022)

6. Conclusões

Ao final destas reflexões, um paradoxo pode ser assinalado: nas unidades escolares em que o uso das TIC deveria colaborar mais na redução das distâncias e na supressão da ausência dos pais, ocorreu justamente o contrário: são as escolas que apresentaram os menores resultados de adesão ao sistema *online* NSA. O padrão de participação dos pais nas escolas agrícolas foi coincidente com os dos estudos mais amplos consultados, demonstrando acesso e participação inferiores às escolas urbanas. No mais, se notou que apesar de algumas políticas públicas terem sido implementadas na última década, as escolas brasileiras, em geral, ainda não progrediram satisfatoriamente no acesso e uso das TIC (UNESCO, 2019), padrão seguido pelos participantes das Etecs.

As Etecs que apresentaram menores indicadores de acessos dos pais ou responsáveis geralmente foram as mesmas que apresentaram índices mais baixos nos aspectos de ação e gestão das atividades educacionais, segundo as avaliações institucionais do CEETEPS. Isso deve nos dizer algo sobre o tempo e esforços investidos pelas escolas nesta relação com os pais. Esta comunicação rápida entre escola-comunidade seria um item a ser valorizado, no entanto, não parece ser esta a destinação mais comum do aplicativo NSA *online*. A possibilidade de tomada de decisões mais ágeis e fundamentadas pela equipe escolar em parceria com a família – ao invés de se esperar um final de bimestre ou mesmo de semestre e ano letivo [o que seria valioso nas questões de desempenho e aproveitamento escolar], poderia ser mais prestigiada por pais e responsáveis, com o apoio de professores e gestores, permitindo que o acesso ao NSA ultrapassasse a função verificadora de notas ou menções atribuídas.

Sistemas informatizados provavelmente irão coexistir com as demandas presenciais da escola: o aplicativo de acesso ao NSA é apenas uma parte de um cenário muito mais amplo, pois é possível que as videoconferências, o atendimento remoto aos pais em horários alternativos e individualizados, além da própria educação a distância ou híbrida, poderão ser a tônica dos atendimentos nos próximos anos.

O apelo forte das TIC na educação profissional foi sentido nos primeiros meses do ano de 2020, enquanto avançávamos nesta pesquisa, à luz dos acontecimentos relacionados à disseminação da pandemia e nos anos seguintes. Algumas reflexões se imporão na esteira: permaneceremos com este contato *online* com alunos e famílias? Ele servirá para ampliar ou distanciar ainda mais as comunidades escolares? Como isto afetará a comunidade escolar – em especial, pais, alunos, professores, gestores? Quais hábitos manteremos ou suprimiremos na gestão das escolas públicas? Os encontros presenciais com pais e responsáveis seguirão prestigiados frente ao uso das tecnologias? Permanecerão efetivos? Contarão com a participação maciça dos interessados? Estarão disponíveis nos momentos em que podem alcançar seu público-alvo? São questionamentos para serem avaliados e expandidos por um leque expressivo de pesquisas, a serem desenvolvidas em próximas oportunidades.

Referências

- ABREU, S.; VEIGA, F. Fatores familiares do envolvimento dos alunos na escola. In: VEIGA, F. H. (org.) **Envolvimento dos alunos na escola – CIEAE 2013 – Ebook**. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, 2014. p.182-201.
- BHERING, E.; SIRAJ-BLATCHFORD, I. A relação escola-pais: um modelo de trocas e colaboração. **CADERNOS DE PESQUISA**, São Paulo, n. 106, p.191-216, mar. 1999. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15741999000100010&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 08 mar. 2020.
- BRASIL. **Lei nº 8.069**, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm. Acesso em: 11 mar. 2020.

- BRASIL. MEC. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. Brasília: MEC, 2016. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=77451-cnct-3a-edicao-pdf-1&category_slug=novembro-2017-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 03 mar. 2020.
- CANALTECH. **Brasil é o segundo país do mundo a passar mais tempo na internet**. 01 fev. 2019. [Website]. Disponível em: <https://canaltech.com.br/internet/brasil-e-o-segundo-pais-do-mundo-a-passar-mais-tempo-na-internet-131925/>. Acesso em: 03 mar. 2020.
- CEE. **Deliberação CEE nº 155/2017 e Indicação CEE nº 161/2017**. Dispõe sobre avaliação de alunos da Educação Básica, nos níveis fundamental e médio, no Sistema Estadual de Ensino de São Paulo e dá providências correlatas. Aprovado em 05/07/2017. Publicado no DOE em 06/07/2017 - Seção I. Disponível em: <http://www.ceesp.sp.gov.br/ceesp/textos/2017/673-88-Delib-155-17-Indic-161-17-alt-Del-161-18.pdf>. Acesso em: 03 mar. 2020.
- CEETEPS. **Observatório Escolar** [banco de dados]. Circulação restrita. 2019a. Disponível em: <https://oe.cps.sp.gov.br/Home.aspx>. Acesso em: 13 jan. 2020.
- CEETEPS. **Perfil e histórico do Centro Paula Souza**. 2019b. Disponível em: <http://www.cps.sp.gov.br/quem-somos/perfil-historico/>. Acesso em: 16 nov. 2019.
- CETEC. **Banco de dados da Unidade do Ensino Médio e Técnico do Centro Paula Souza**. Disponível em: <http://www.cpscetec.com.br/bdcetec>. Acesso em: 03 mar. 2020.
- CGI. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras – TIC 2018**. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR: São Paulo, 2019. Disponível em: https://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/216410120191105/tic_edu_2018_livro_eletronico.pdf. Acesso em: 03 mar. 2020.
- CGI. **Sobre o CGI BR**. [Website]. Disponível em: <https://www.cgi.br/sobre/>. Acesso em: 03 mar. 2020.
- EBC. **Participação de pais na vida escolar melhora desempenho dos filhos**. Agência Brasil. 2019. [Website]. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2019-09/participacao-de-pais-na-vida-escolar-melhora-desempenho-dos-filhos>. Acesso em: 03 nov. 2021.
- FARIA FILHO, L. M. de. Para entender a relação escola-família: uma contribuição da história da educação. **São Paulo Perspec.**, São Paulo, v.14, n. 2, p. 44-50, Jun. 2000. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-8839200000200007&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 03 mar. 2020.
- FGV-EAESP. Pesquisa Anual do Uso de TI nas Empresas. Centro e Tecnologia de Informação Aplicada da EAESP, 30ª edição. **Sumário de resultados**. Disponível em: <https://eaesp.fgv.br/ensinoeconhecimento/centros/cia/pesquisa>. Acesso em: 03 mar. 2020.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6.ed. São Paulo: Editora Atlas, 2008.
- INEP. **Relatório nacional: pesquisa internacional sobre ensino e aprendizagem - Talis 2018**. v.1. Brasília: INEP, 2019.
- IPEA. **Atlas do desenvolvimento humano no Brasil**. [Website]. 2020. Disponível em: http://www.atlas-brasil.org.br/2013/pt/perfil_uf/sao-paulo. Acesso em: 03 mar. 2020.
- MARQUES, R. **O envolvimento das famílias no processo educativo: resultados de um estudo em cinco países**. Conferência e comunicação de pesquisa. Disponível em: <http://www.eses.pt/usr/Ramiro/Texto.htm>. Acessado em: 18 mar. 2020.

- NSA. **Relatório de acessos do NSA**. Acesso restrito. Disponível em: <https://nsa.cps.sp.gov.br/>. Acesso em: 09 mar. 2020.
- OECD. **TALIS 2018 Results (Volume I): teachers and school leaders as lifelong learners**, TALIS. Paris: OECD Publishing, 2019.
- OESP. Escolas já fazem reunião de pais por videoconferência. **Estadão Online**, 30 jan. 2017. Disponível em: <https://educacao.estadao.com.br/noticias/geral,escolas-ja-fazem-reuniao-de-pais-por-videoconferencia,70001645869>. Acesso em: 03 mar. 2020.
- SÁ, L. T. F.; HENRIQUE, A. L. S. A triangulação na pesquisa científica em educação. **Práxis Educacional**, v. 15, n. 36, p. 645-660, 2019. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/5941>. Acesso em: 29 abr. 2022.
- SÃO PAULO. **Programa Acessa São Paulo**. [Website]. Disponível em: <http://www.acessasp.sp.gov.br/>. Acesso em: 29 abr. 2022.
- SILVA, R. R. **Brasil é o segundo país do mundo a passar mais tempo na internet**. [Website], 01 fev. 2019. Disponível em: <https://canaltech.com.br/internet/brasil-e-o-segundo-pais-do-mundo-a-passar-mais-tempo-na-internet-131925/>. Acesso em: 03 mar. 2020.
- UNESCO. **Assessing Internet development in Brazil** - using UNESCO's Internet Universality ROAM-X Indicators. Paris: UNESCO, 2019.
- UNITED NATIONS. **About human development**. [Website]. 2020. Disponível em: <http://hdr.undp.org/en/humandev>. Acesso em: 03 mar. 2020.
- WOLF, G. Brasil tem 230 mi de smartphones em uso. **UOL** [Website], São Paulo, 25 abr. 2019. Disponível em: <https://economia.uol.com.br/noticias/estadao-conteudo/2019/04/26/brasil-tem-230-mi-de-smartphones-em-uso.htm?cmpid>. Acesso em: 03 mar. 2020.
- ZANELLA, A.V., *et al.* Participação dos pais na escola: diferentes expectativas. In: ZANELLA, A.V. *et al.* (org). **Psicologia e práticas sociais [online]**. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2008. p. 132-141. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/886qz/pdf/zanella-9788599662878-12.pdf>. Acesso em: 03 mar. 2020.