

# Contribuição de plataformas digitais de apoio à aprendizagem ao letramento digital: análise da plataforma Currículo+

**José Carlos Vaz**

Doutor em Administração de Empresas (Sistemas de Informação) pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) – São Paulo, SP – Brasil. Professor da Universidade de São Paulo (USP) – SP – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/0053168971489438>

E-mail: [vaz@usp.br](mailto:vaz@usp.br)

**Bruna Meireles Barbosa**

Mestranda em Gestão de Políticas Públicas pela Universidade de São Paulo (USP) -SP - Brasil. Graduada em Gestão de Políticas Públicas pela Universidade de São Paulo (USP) - São Paulo, SP - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/6661097083632829>

E-mail: [brunamrls@hotmail.com](mailto:brunamrls@hotmail.com)

Data de submissão: 12/09/2019. Data de aceite: 13/03/2020. Data de publicação: 03/08/2020.

## RESUMO

O avanço das tecnologias da informação e comunicação (TICs) trouxe novos recursos que podem ser utilizados em processos de ensino-aprendizagem, como vídeos, jogos, websites, entre outros. A evolução do uso desses meios fez surgir plataformas digitais de apoio à aprendizagem que oferecem recursos didáticos digitais de maneira articulada. O uso dessas tecnologias envolve o uso de habilidades relacionadas ao mundo digital, cabendo perguntar se o desenho delas tem o potencial de contribuir para o desenvolvimento dessas plataformas. Para verificar se plataformas digitais de apoio à aprendizagem contribuem para o desenvolvimento do letramento digital nos usuários, este trabalho focou na análise da Plataforma Currículo+ do Estado de São Paulo. A partir da literatura sobre letramento digital, foram estabelecidos quesitos para a inspeção estruturada da plataforma. A averiguação demonstrou que plataformas desse tipo podem contribuir significativamente em alguns aspectos do letramento digital, como no desenvolvimento de habilidades de uso básico em dispositivos de acesso à internet e habilidades relacionadas à obtenção de informações através de distintos tipos de mídias digitais. Contudo, ainda há espaço para desenvolver outras habilidades digitais.

**Palavras chave:** Letramento digital. Plataformas digitais de apoio à aprendizagem. Currículo+.

## ***Contribution of digital learning support platforms to digital literacy: analysis of Currículo+ platform***

### **ABSTRACT**

*Information and communication technologies (ICTs) developments have brought new resources that can be used in teaching-learning processes, such as videos, games, websites, among others. The evolution of the use of these means has given rise to digital learning support platforms, which offer digital teaching integrated resources. Using these platforms involves the use of digital-related skills, and the question is whether the design of these platforms has the potential to contribute to the development of these platforms. To verify if digital learning support platforms contribute to the development of digital literacy in users, this work focused on the analysis of the Currículo+ (Curriculum+) Platform of the State of Sao Paulo, Brazil. Requirements were established for the structured inspection of the platform, using literature on digital literacy as primary reference. Research has shown that such platforms can contribute significantly to some aspects of digital literacy, such as the development of basic use skills in Internet access devices and skills related to obtaining information through different types of digital media. However, there is still room to develop other digital skills.*

**Keywords:** Digital literacy. Digital learning support platforms. Currículo+.

## **Contribución de las plataformas de apoyo al aprendizaje digital a la alfabetización digital: análisis de la plataforma Currículo+**

### **RESUMEN**

Los desarrollos de las tecnologías de información y comunicación (TIC) han traído nuevos recursos que se pueden utilizar en los procesos de enseñanza-aprendizaje, como videos, juegos, sitios web, entre otros. La evolución del uso de estos medios ha dado lugar a plataformas de apoyo al aprendizaje digital, que ofrecen recursos integrados de enseñanza digital. El uso de estas plataformas implica el uso de habilidades relacionadas con lo digital, y si pregunta si el diseño de estas plataformas tiene el potencial de contribuir al desarrollo de estas plataformas. Para verificar si las plataformas de apoyo al aprendizaje digital contribuyen al desarrollo de la alfabetización digital en los usuarios, este trabajo se centró en el análisis de la Plataforma Currículo+ (Curriculum+) del Estado de Sao Paulo, Brasil. A partir de la literatura sobre alfabetización digital, se establecieron requisitos para la inspección estructurada de la plataforma. La investigación ha demostrado que tales plataformas pueden contribuir significativamente a algunos aspectos de la alfabetización digital, como el desarrollo de habilidades de uso básico en dispositivos de acceso a Internet y habilidades relacionadas con la obtención de información a través de distintos tipos de medios digitales. Sin embargo, aún hay espacio para desarrollar otras habilidades digitales.

**Palabras clave:** Alfabetización digital. Plataformas de apoyo al aprendizaje digital. Curriculum +.

### **INTRODUÇÃO**

Este trabalho busca refletir sobre a contribuição de plataformas digitais de apoio à aprendizagem ao letramento digital. Para tal, empreende uma análise da Plataforma Currículo+ do Estado de São Paulo, para verificar se a plataforma digital contribui para o letramento digital. Essa pesquisa é relevante para o estudo sobre o impacto das iniciativas governamentais na área da educação e acesso à tecnologia, pois analisa os resultados dessa ação nas práticas pedagógicas e no letramento digital. O uso de plataformas de aprendizagem on-line pode ser visto como um fator que, além de atender a objetivos curriculares, coopera para o desenvolvimento da cultura digital, viabilizando novas abordagens pedagógicas, como a sala de aula invertida e a aprendizagem ativa (IANNONE, 2015).

A ampliação da concepção de letramento para Iannone (2015) é um fator facilitador para o desenvolvimento da cultura digital, devido à escola se basear fortemente no letramento verbal e impresso. De acordo com o autor, com a convergência das mídias, torna-se importante utilizar outros recursos midiáticos para representar e expressar o conhecimento, como vídeo, imagem, som, entre outros.

Para o autor, não é necessário acrescentar a grade curricular disciplinas que visem o aprendizado sobre letramento digital, mas acrescentar o desenvolvimento de narrativas digitais em diversas disciplinas que podem ser abordadas de maneira multidisciplinar, usando diferentes mídias.

Foi realizada uma revisão bibliográfica acerca da discussão sobre o conceito de letramento digital e adotada uma definição de trabalho para embasar a análise da plataformas de aprendizagem. A partir do desenvolvimento de quesitos de letramento digital e pesquisa feita na plataforma escolhida para o estudo, por meio de uma inspeção estruturada para averiguar o potencial de contribuição da Plataforma Currículo+ para o avanço do letramento digital nas escolas da rede estadual de São Paulo.

A análise realizada verificou que a plataforma apresenta elementos que contribuem para o letramento digital dos usuários, mas que apesar disso, ainda pode acrescentar e personalizar sua estrutura com ferramentas que ampliem as possibilidades de desenvolvimento de habilidades relacionadas ao mundo digital.

Este trabalho está dividido em cinco seções, além desta introdução. A seção Letramento Digital: a polissemia do conceito situa o problema do letramento digital e mostra as várias possibilidades de abordagem. Em seguida, uma seção apresenta o método e os dados empregados. A seção seguinte traz a análise dos resultados obtidos no trabalho empírico, seguida pela seção de considerações finais, que sintetiza os achados da pesquisa e indica caminhos para investigação futura.

## LETRAMENTO DIGITAL: A POLISSEMIA DO CONCEITO

No campo da educação, o termo *literacy* na língua inglesa pode significar tanto alfabetização como letramento, além de estar associado altamente a “habilidades” ou *skills*. No Brasil, convencionou-se chamar a esse termo de “alfabetização”, associando-se a habilidades mecânicas da língua, como saber ler e escrever.

A Unesco em, 1970, ampliou o conceito de *literate* para *functionally literate* (letrado funcionalmente), que se trata de um indivíduo que não apenas tem competências para ler e escrever, tirando o foco apenas da alfabetização, mas que também soubesse aplicar os conhecimentos adquiridos em um contexto, captando o letramento funcional (*functional literacy*), segundo Soares (2004).

Essas autoras veem alfabetismo ou alfabetização como conceitos estáticos que não traduzem as transformações constantes advindas da tecnologia, que exigem aprendizados e reaprendizados constantes de suas ferramentas. Elas associam o letramento digital à educação autônoma dos indivíduos que, ao se apropriar de recursos de tecnologias da informação e comunicação (TICs) disponíveis, podem desenvolver de maneira contínua e independente as necessidades individuais em meio social com “fluência digital”.

Esse trabalho adotou a terminologia “Letramento Digital” de Rosa e Dias (2012), por estar em concordância com os argumentos apresentados pelas autoras. Como meio de enriquecer a discussão e considerar a visão de uma gama maior de autores, é importante revisar as distintas terminologias que discutem habilidades em meio digital.

Para Rosa e Dias (2012), o conceito de letramento digital é definido como a junção de duas habilidades funcionais que um indivíduo deve ter, como habilidades informacionais em TICs e habilidades técnico-operacionais. As habilidades informacionais tratam da capacidade de manusear e integrar informações em distintos formatos e níveis no ambiente digital, para que se tornem úteis para atender a finalidades intencionais do indivíduo, além de avaliar situações e informações que estão submetidas ao uso das TICs. Já as habilidades técnico-operacionais estão relacionadas aos conhecimentos de manuseio das TICs, como saber ligar um equipamento, acessar o navegador de internet e encontrar o local apropriado para digitar um endereço.

Apesar de se tratar de outra terminologia, a definição acerca do conceito de alfabetização digital dada pela agência Unesco (2008) é similar às habilidades técnico-operacionais apontadas por Rosa e Dias (2012). Com seu foco voltado para a competência de TICs para professores, ela relaciona a alfabetização digital com um nível básico de conhecimento de utilização da tecnologia, como realizar operações básicas de computadores, o uso de planilhas, e-mails e sites de busca. A Microsoft Digital Literacy Curriculum (2018) também faz essa vinculação em seu curso de alfabetização digital, que define seu objetivo em apresentar o mundo digital e suas possibilidades aos indivíduos que não têm grande familiaridade com o tema, relacionando-se aos primeiros passos no contexto digital.

Em entrevistas realizadas por Rosa e Dias (2012), parte dos entrevistados apresentaram o conceito de alfabetização digital de modo similar, associando-o ao conhecimento básico necessário para utilizar o computador, a internet e saber buscar informações no ambiente digital que possam ser úteis para as áreas profissional, social e de lazer.

Convergindo com esse raciocínio, Bonilla e Souza (2009) apresentam o conceito de alfabetização digital como sendo o meio que permite o desenvolvimento de habilidades e competências para utilizar o computador.

Contudo, para as autoras, esse conceito não possibilita a produção de serviços que contribuam para as suas necessidades sociais, sendo a inclusão digital a responsável por esse processo, que é mais amplo.

Já Silva *et al.* (2005), que relacionam o sentido de letramento no âmbito da educação ao universo digital, apresentam o letramento como a competência de entender, assimilar, reelaborar e alcançar um conhecimento que permita ação consciente do indivíduo em sociedade. Enquanto o letramento digital se torna correspondente à habilidade de saber utilizar as TICS e conseguir utilizá-las a fim de mudar o estoque cognitivo e a consciência crítica, acarretando resultados positivos na vida coletiva e pessoal (SILVA *et al.*, 2005). A partir disso pode-se concluir que, para as autoras, o letramento digital pode contribuir para a satisfação de necessidades sociais, sejam elas próprias ou coletivas, discordando do argumento realizado por Bonilla e Souza (2009) de que o responsável por esse processo é a inclusão digital.

Uma agência que contrapõe a limitação da alfabetização digital apontada por Bonilla e Souza (2009) é a Unesco (2008), que aponta a alfabetização digital como a habilidade de administrar a tecnologia como recurso de apoio ao desenvolvimento profissional e conhecimento pedagógico, utilizando-as como meio de criar projetos complexos e estabelecer contato com outros professores, colegas e especialistas externos a sua rede. É ressaltada, também, a vinculação do conceito ao provimento de serviços voltados ao atendimento das necessidades do público-alvo, com o uso de ferramentas funcionais que permitem o usuário avançar em suas atividades profissionais, sendo necessário então que o professor seja um aluno-modelo para criar outros profissionais que componham essa comunidade de conhecimento profissional.

A partir de pesquisas realizadas por Rosa e Dias (2012), foi possível identificar a visão de distintos autores sobre o conceito de letramento digital.

Entre eles é apontado o modelo de Eshet (2004), que compreende diversos tipos de letramento digital: (a) o Letramento Foto-Visual, que trata da habilidade de ler intuitivamente interfaces gráficas e compreender mensagens e instruções representadas visualmente, como entender o significado de símbolos e ícones; (b) o Letramento Ramificado, no qual o indivíduo consegue navegar no ambiente do hipertexto e construir conhecimentos a partir de alta quantidade de informações independentes que não estão ordenadas; (c) o Letramento Socioemocional, que abrange a habilidade de identificar informações falsas e verdadeiras dentro do ambiente digital que não possui regras escritas; (d) a Habilidade de Pensar em Tempo Real, na qual o indivíduo avalia e processa grandes volumes de informação e estímulos em rápida velocidade em tempo real, como em salas de bate-papo e jogos de computador; e (e) o Letramento da informação, que abrange a capacidade de avaliar as informações de maneira crítica e efetiva, identificando a qualidade da informação.

Antes de Eshet (2004), Spitzer, Einserberg e Lowe (1998) já haviam debatido o letramento da informação. Para eles, esse letramento significava habilidades e conhecimentos que iam além de apenas encontrar, avaliar e usar informações que precisamos, mas também filtrá-las para identificar as que não necessitamos sendo essa uma ferramenta que auxilia na navegação com sucesso entre a paisagem presente e futura da informação.

O letramento midiático, originado no contexto dos estudos da comunicação no qual há requerimento de pensamento crítico perante fontes escritas e audiovisuais, como a televisão e o rádio, ampliou-se desde o surgimento da internet. Para Livingstone (2003) ele pode ser compreendido como uma coprodução de engajamento interativo entre usuário e tecnologia, ou seja, a capacidade de acessar, entender e criar comunicações em distintos formatos (LIVINGSTONE; BOBER; HELSPER, 2005). Essa definição pode ser mais específica, como foi feito por Bawden (2008), que apresenta esse letramento como a capacidade de lidar com informações empurradas sobre o usuário.

A visão de Bawden (2008) em relação ao conceito de letramento digital é realizada englobando um conjunto de habilidades e competências centrais, como a leitura e compreensão de formatos digitais e não digitais, a comunicação e criação de informação digital, avaliação de informações, conjunção de conhecimentos, assim como habilidades de letramento de informação e letramento midiático.

Seguindo pela mesma vertente, o conceito de letramento digital de Buzato (2003, *apud* Rosa e Dias, 2012) engloba os conhecimentos básicos que permitem ao indivíduo utilizar o computador e outros dispositivos eletrônicos. Contudo, não se limita apenas a isso, abrangendo também a habilidade de construir sentido a partir de textos multimodais, em que há figuras, palavras e elementos sonoros, avaliar criticamente as informações eletrônicas e estar familiarizado com as regras que determinam a comunicação com outros indivíduos através do computador.

Para Rojo (2009), as mídias e TICs permitem práticas de letramento ou de multiletramento que envolvem a multiplicidade de linguagens, semioses e mídias na criação de significados multimodais contemporâneos e plurais, trazido por autores e leitores contemporâneos a esses novos significados. O multiletramento nas práticas escolares são processos interativos e colaborativos, transgredindo as relações de poder e propriedade, resultando em uma mistura de linguagens, tecnologias e contextos.

Ao voltar à discussão conceitual para uma visão mais crítica em relação ao uso da informação, Livingstone (2003) define letramento em internet em termos de acesso a hardwares, conteúdos e serviços, ao entendimento da informação, que se relaciona a avaliação crítica da informação e à criação, no qual o indivíduo receptor da informação também se torna produtor de informação a partir da participação e interação on-line. A dissertação de Rosa e Dias (2012) apresenta visão semelhante a essa com o conceito Web 2.0 literacy de Friemel e Signer (2010), que incluem como habilidades essenciais a recepção, produção, recepção, conhecimento e uso de informação.

Para Neves (2011), o conceito está relacionado aos conhecimentos, habilidades e atitudes dos usuários diante do universo informacional. Em seu trabalho, adapta o conceito às competências práticas de um mediador da informação entre os indivíduos e as TICS em Pontos de Inclusão Digital (PIDs), que são locais públicos que disponibilizam acesso ao computador e à internet. Ele ressalta que o indivíduo com competência informacional possui habilidades como estar familiarizado com as TICS, produzir novos conteúdos, ter pensamento crítico, saber atribuir critério de qualidade às informações disponíveis na internet e questionar sua veracidade.

Em discussão levantada por Eshet (2004) sobre os diversos tipos de letramento, a autora traz o Letramento de reprodução, que assim como entendido por esses autores, se define como a habilidade de criação de trabalhos autênticos, criativos e originais a partir de informações já existentes.

A partir dos conceitos e visões de letramento digital dos autores foi elaborado o quadro 1, que organiza essas visões por habilidades:

A formulação do quadro buscou evidenciar quais são as habilidades vinculadas ao conceito de letramento digital. O quadro demonstra que os conceitos apresentados pelos autores se concentram majoritariamente nas habilidades básicas de uso do computador, na competência em encontrar informações na internet, na avaliação crítica das informações e a competência para criar novos conteúdos digitais.

As autoras Rosa e Dias (2012) apontam que o uso da terminologia Alfabetização Digital está comumente associada ao primeiro contato do indivíduo com o universo tecnológico. Essa relação pode ser observada na Habilidade 1 da tabela, na qual os autores que se relacionam ao desenvolvimento de habilidades básicas utilizam esse termo. Apesar dessa alta concentração, autores que utilizam o termo letramento digital se encontram nessa categoria, mas também podem ser encontrados em outras, devido à visão ampla que se tem do conceito, englobando em sua maioria mais de uma habilidade.

Quadro 1 – Habilidades de letramento digital

Habilidade	Descrição	Autores
Ter conhecimentos básicos para o uso do computador	Conhecimentos básicos que permitem o usuário utilizar o computador e a internet, familiarizando-o com a lógica de acesso à máquina.	Friemel e Signer (2010); UNESCO (2008); Microsoft Digital Literacy Curriculum (2018); Bonilla e Souza (2009); Rosa e Dias (2012) Silva et al. (2005); Neves (2011);
Encontrar informações na internet	Capacidade de encontrar informações na Web de modo efetivo e eficiente, que sejam úteis em diversos âmbitos.	Livingstone, Bober e Helsper (2005); Eshet (2004); Buzato (2003); Silva et al. (2005);
Avaliar criticamente informações encontradas na internet	Avaliar as informações de modo efetivo e crítico como meio de identificar a qualidade da informação e utilizá-la para diversos fins.	Eshet (2004); Livingstone (2003); Livingstone, Bober e Helsper (2005); Bawden (2008); Buzato (2003); Silva et al. (2005) Rosa e Dias (2012); Neves (2011);
Criar novos conteúdos digitais	Produzir informações e conhecimento de caráter interpretativo a partir de informações independentes na Web.	Eshet (2004); Livingstone (2003); Livingstone, Bober e Helsper (2005); Silva et al. (2005); Friemel e Signer (2010); Rosa e Dias (2012); Rojo (2009); Neves (2011)
Compreender informações através de interfaces gráficas	Ler e compreender mensagens e instruções representadas visualmente. Denotando significado dos ícones e símbolos utilizados vastamente.	Eshet (2004);
Discernir entre informações falsas e verdadeiras	Saber se comportar no ambiente digital, no qual não há regras escritas, e considerar a privacidade e segurança, sabendo discernir a veracidade das informações advindas de distintas fontes.	Eshet (2004); Neves (2011);
Avaliar grandes volumes de informações	Processar e avaliar estímulos em tempo real e grande volume de informações em alta velocidade.	Eshet (2004);
Obter conhecimento a partir de mídias digitais	Construir sentido a partir da multiplicidade de linguagens, semioses e mídias digitais.	Buzato (2003); Rojo (2009)
Ter acesso à internet	Acessar hardwares, conteúdos, serviços de internet e ser capaz de receber informações.	Livingstone (2003); Friemel e Signer (2010);

Fonte: Elaborado pelos autores.

A partir da discussão sobre letramento digital, que demonstrou sua complexidade e amplitude, notou-se que esse conceito é composto pelo desenvolvimento de diversas habilidades que levam o indivíduo a se tornar um “letrado digital”. Nesse artigo, procurou-se adotar uma definição de trabalho adequada ao objeto da pesquisa, ou seja, as plataformas digitais de aprendizagem.

Assim, adotou-se uma definição de trabalho de letramento digital que abrange as características apresentadas na Habilidade 1 indicada no quadro 1, que engloba as habilidades básicas de uso de computador; a Habilidade 3, que demonstra a importância da análise crítica das informações encontradas na Web; e a Habilidade 8, que trata da construção de conhecimento dos usuários a partir de diversas mídias digitais.

Essa definição de trabalho tem como essencial o conhecimento mínimo sobre a lógica do computador, que possibilita ao indivíduo utilizar o computador e saber como acessar a Web e demais funções que possibilitem o uso satisfatório da máquina e como encontrar informações que auxiliem e atendam necessidades pessoais. A habilidade de análise crítica das informações também é pertinente devido à grande quantidade de informações disponíveis no meio digital, o que torna relevante o usuário saber avaliá-las. Além disso, também foi considerada a habilidade de desenvolver conhecimento a partir das informações disponibilizadas em diversos tipos de mídias, como vídeos, música, jogos entre outros recursos, incorporando diversos contextos.

Entende-se que a definição de trabalho adotada neste texto não se restringe apenas à análise da Plataforma Currículo+, mas também é adequada para analisar outras plataformas digitais que visam o apoio à aprendizagem.

## O MÉTODO E OS DADOS

A pesquisa partiu da pergunta: as plataformas virtuais de apoio à aprendizagem escolar podem contribuir para o letramento digital? Esta pergunta foi decomposta em três questões específicas:

- 1) 1) Q1: As plataformas digitais contribuem para o desenvolvimento de habilidades básicas no computador?
- 2) 2) Q2: Os usuários desenvolvem a competência de pensamento crítico a partir dos conteúdos disponibilizados pelas plataformas digitais?
- 3) 3) Q3: As informações disponibilizadas em diversos tipos de mídia digital nas plataformas digitais possibilitam o desenvolvimento de conhecimento nos usuários?

A estratégia de pesquisa adotada foi a realização de um estudo de caso em uma plataforma de grande relevância. Foi selecionada a Plataforma Currículo+, utilizada na rede escolar estadual de São Paulo desde 2014.

A plataforma visa incentivar o uso da tecnologia como recurso pedagógico para inspirar práticas inovadoras em sala de aula, com o objetivo de promover maior engajamento, motivação e participação dos alunos com o processo educativo, visando principalmente apoiar virtualmente o desenvolvimento da aprendizagem.

De acordo com o portal da Plataforma Currículo+ (Currículo+, 2018), os objetivos principais da plataforma são a oferta aos professores de recursos pedagógicos digitais, assim como formação e orientação para implementação, a fim de ocasionar aulas mais contextualizadas, significativas, interativas e personalizadas. Além disso, também busca disponibilizar ao aluno recursos digitais que reforcem, recuperem e complementem seus estudos dentro ou fora da escola.

A rede estadual de São Paulo tem dimensões que, por si, são um argumento forte para a escolha desta plataforma.

Segundo dados da própria entidade, “a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo possui a maior rede de ensino do Brasil, com 5,4 mil escolas, 3,7 milhões de alunos e 245,2 mil servidores nos quadros do Magistério (QM), no Quadro de Apoio Escolar (QAE) e no Quadro da Secretaria da Educação (QSE). São mais de 139,9 mil professores ativos e 4,8 mil diretores de escolas distribuídos em 91 Diretorias Regionais de Ensino, que se agrupam em 15 Polos Regionais” (SÃO PAULO, 2019).

Outra justificativa para a seleção da Plataforma Currículo+ é o fato de estar ligada à outra iniciativa, a Escola Digital, que é uma plataforma on-line de acesso aberto e gratuito, que fornece milhares de recursos educacionais digitais. A plataforma foi uma iniciativa liderada pelo Instituto Inspirare e Instituto Natura, que a fundamentaram em uma rede colaborativa de secretarias estaduais e municipais de educação de amplitude nacional, cujos participantes compartilham recursos digitais em forma de vídeos, vídeoaulas, jogos, infográficos, entre outros.

A Secretaria Estadual de Educação de São Paulo foi parceira na construção da plataforma Escola Digital. Além de manter um compartilhamento mútuo dos conteúdos com a Escola Digital, a estrutura física da plataforma é uma adaptação da utilizada pela Escola Digital (CURRÍCULO+, 2018).

Uma vez definidas as questões e objeto de pesquisa e o caso a ser estudado, passou-se ao estabelecimento da definição de trabalho para letramento digital a ser adotada. A partir da revisão bibliográfica acerca da discussão em torno do conceito de letramento digital, compilaram-se elementos centrais para a análise da plataforma.

As informações conceituais identificadas na literatura foram agrupadas por habilidades. Após a identificação dos elementos centrais foi elaborada uma lista de quesitos, que culminaram em questões para a inspeção estruturada e análise da plataforma. O conceito de letramento digital em nível operativo, onde se trabalha a utilização efetiva de recursos e tarefas, pode mudar ao longo do tempo com a tecnologia.

Por conta disso, os quesitos de verificação adotados estão vinculados diretamente ao período do desenvolvimento deste trabalho. Assim, os quesitos utilizados para verificar se a Plataforma Currículo+ contribui para o desenvolvimento de letramento digital foram os seguintes:

1) 1) Habilidades básicas para o uso de dispositivos de acesso a internet:

1.1 Abrir o navegador de internet.

1.2 Estar familiarizado com a organização e funções do teclado físico e digital.

1.3 Encontrar informações através de pesquisas em ferramentas de busca.

2) 2) Competência para avaliar criticamente as informações encontradas na **Web**:

3) 2.1 Utilizar as TICs para interpretar informação, como sintetizar, comparar e contrastar informações de múltiplas fontes.

4) 3) Competência para obter conhecimento a partir das mídias digitais:

5) 3.1 Compreender conteúdos a partir de mídias digitais como vídeos, jogos, textos digitais, entre outros.

6) 3.2 Encontrar conteúdos na Web que satisfaçam interesses pessoais.

Como meio de levantar elementos para a análise da plataforma foi realizada uma pesquisa exploratória que possibilitou identificar seu funcionamento e como o conteúdo está organizado. Após essa etapa, a partir da lista de quesitos elaborada, realizou-se a inspeção estruturada executada na plataforma digital. Dessa inspeção surgiram os dados utilizados para a análise, cujo objetivo foi averiguar o quanto a Plataforma Currículo+ contribui para o avanço do letramento digital nas escolas da rede estadual de São Paulo.

Visando responder às perguntas formuladas neste estudo, realizou-se uma inspeção estruturada da Plataforma Currículo+. Rodrigues *et al* (2016) definem inspeção estruturada como:

A análise estruturada de conteúdo de portais consiste na realização de inspeções, automatizadas ou não, em portais selecionados para verificar a existência e analisar, de forma objetiva, o nível de implementação de determinados quesitos estabelecidos de antemão, quer seja a partir da aplicação de instrumentos já estabelecidos na literatura, quer seja de instrumentos especificamente desenhados para os portais em Estudo (Rodrigues *et al.*, 2016).

Através da pesquisa exploratória na plataforma foi possível identificar a possibilidade de acessar todo seu conteúdo ao realizar buscas de acordo com o nível de ensino, seguido pela seleção de todos os tipos de mídias nos quais os recursos digitais estão disponíveis.

Ao realizar essa ação, notou-se que apesar de a plataforma oferecer opção de busca de conteúdo em diversos formatos, ela apenas disponibiliza conteúdos de mídia em formato de jogo, simulador, vídeo, livro digital, mapa, software, áudio, infográfico, aula digital e mapa.

Por conta disso, a análise foi realizada a partir da combinação de busca do nível de ensino “Ensino Médio” e a disciplina “História”, que ofereceu o maior número de mídias em relação a uma quantidade razoável de conteúdo para análise no período do TCC, que não possibilita a inspeção de toda a plataforma. Esse arranjo permitiu a análise de sete tipos de mídia, como áudio, aula digital, infográfico, jogo, mapa, simulador e vídeo, que se distribuíram em 60 páginas de conteúdo.

Os dados coletados para a verificação do cumprimento dos quesitos na Plataforma Currículo+ foram organizados em quadros. Após a realização da pesquisa com a combinação escolhida na ferramenta de busca interna da plataforma, são obtidos 60 resultados. Ao entrar individualmente em cada resultado de busca, foi observado o conteúdo oferecido em toda a página, seguido pelo clique no link providenciado para acessar o conteúdo disponibilizado em outro site.

Após adentrar o site externo à plataforma, foi analisado apenas o conteúdo de mídia que o Currículo+ indica, não sendo considerados outros recursos ou conteúdos que a outra plataforma oferece.

Os dados foram separados por tipo de mídia e classificados de acordo com a escala com quatro possibilidades: Não contribui; contribui marginalmente; contribui pouco; e contribui muito. O resultado da coleta de dados gerou uma base de dados relacionando nível de ensino, habilidades, quesitos, mídias adotadas e páginas.

No quadro 2 é mostrado um exemplo do tipo de análise realizada, indicando a análise dos quesitos para exemplos de algumas das mídias adotadas pela plataforma (além das citadas, a plataforma também contém simuladores, aulas digitais e áudios). Os materiais analisados são destinados ao ensino médio.

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

Por conta do volume de inspeções realizadas, torna-se impossível mostrar a totalidade dos dados neste artigo. Optou-se, portanto, por apresentar as avaliações atribuídas aos quesitos analisados de maneira sintética os resultados no quadro 3, a seguir

Ao realizar a análise dos quadros, pode-se notar que, independentemente do tipo de mídia, a classificação dada aos resultados é semelhante. Isso se deve ao formato padronizado da plataforma em todas as suas páginas de conteúdo, não havendo personalização distinta entre as disciplinas, tipos de mídia, séries etc.

Em relação ao cumprimento dos quesitos analisados, a plataforma traz resultado satisfatório no quesito 1.1 - Abrir o navegador de internet, obtendo a classificação “Contribui muito” em sua totalidade. Isso se deve à consideração da capacidade de usar a plataforma em relação ao uso do dispositivo. No caso desse quesito, é inerente a utilização do navegador de internet para acessar o Currículo+, ocasionando a contribuição do desenvolvimento desse quesito pelo uso da plataforma.

Quadro 2 – Exemplo de instrumento de verificação do cumprimento dos quesitos de contribuição para o letramento digital pela Plataforma Currículo+

Habilidades	Quesitos	Página 1 -100 anos da primeira guerra mundial (vídeo)	Página36 -Diretas já 30 completa anos (infográfico)	Página 52 - O mistério de Aleijadinho (jogo)	Página 56 - Muralhas da China (mapa)
1. Habilidades básicas para o uso do computador	1.1 Abrir o navegador de internet.	Contribui muito	Contribui muito	Contribui muito	Contribui muito
	1.2 Estar familiarizado com a organização e funções do teclado físico e digital.	Contribui pouco	Contribui pouco	Contribui pouco	Contribui pouco
	1.3 Encontrar informações através de pesquisas em ferramentas de busca.	Contribui muito	Contribui muito	Contribui muito	Contribui muito
2. Competência para avaliar criticamente as informações encontradas na Web	2.1 Utilizar as TICs para interpretar informação, como sintetizar, comparar e contrastar informações de múltiplas fontes.	Contribui marginalmente	Contribui marginalmente	Contribui marginalmente	Contribui marginalmente
3. Competência para obter conhecimento a partir das mídias digitais	3.1 Compreender conteúdos a partir de mídias digitais como vídeos, jogos e textos digitais, entre outros.	Contribui muito	Contribui muito	Não Contribui	Contribui muito
	3.2 Encontrar conteúdos na Web que satisfaçam interesses pessoais.	Não contribui	Não contribui	Não contribui	Não contribui

Fonte: Elaborado pelos autores..

Quadro 3 – Avaliação dos quesitos na Plataforma Currículo+

Quesitos	Contribui muito	Contribui pouco	Contribui marginalmente	Não contribui	Avaliação final
1.1 Abrir o navegador de internet.	100%	0%	0%	0%	Contribui muito
1.2 Estar familiarizado com a organização e funções do teclado físico e digital.	0%	100%	0%	0%	Contribui pouco
1.3 Encontrar informações através de pesquisas em ferramentas de busca.	100%	0%	0%	0%	Contribui muito
2.1 Utilizar as TICs para interpretar informação, como sintetizar, comparar e contrastar informações de múltiplas fontes.	0%	0%	100%	0%	Contribui marginalmente
3.1 Compreender conteúdos a partir de mídias digitais como vídeos, jogos e textos digitais, entre outros.	68,4%	0%	0%	31,6%	Contribui muito
3.2 Encontrar conteúdos na Web que satisfaçam interesses pessoais.	0%	0%	0%	100%	Não contribui

Fonte: Elaborado pelos autores.

O quesito 1.2 - Estar familiarizado com a organização e funções do teclado físico e digital recebeu a classificação “Contribui pouco” em todas as páginas analisadas. Apesar da utilização de teclados físicos e digitais para acessar o site, como em ferramentas de busca ou na barra em que se insere o endereço da plataforma, a utilização desses instrumentos é em grande parte dispensável durante a navegação na plataforma e na execução dos conteúdos disponibilizados em distintas mídias.

Como já citado, para acessar a plataforma podem ser utilizadas ferramentas de busca para encontrar seu endereço. Além disso, a plataforma disponibiliza uma ferramenta de busca interna por meio de categorias que possibilitam o usuário acessar o conteúdo disponibilizado no site, propiciando o desenvolvimento dessa habilidade.

Por conta disso, o quesito 1.3 - Encontrar informações através de pesquisas em ferramentas de busca recebeu a classificação “Contribui muito” para o desenvolvimento de habilidades básicas para o uso do computador.

Em relação ao quesito 2.1 - Utilizar as TICs para interpretar informação, como sintetizar, comparar e contrastar informações de múltiplas fontes, notou-se que a única forma que talvez torne possível realizar uma comparação dos conteúdos é através dos “objetos relacionados” oferecidos no canto inferior da página. Nesse espaço é possível acessar conteúdos semelhantes aos que são apresentados na página, mas apesar disso, as opções oferecidas diversas vezes não têm relação com o conteúdo da página acessada.

Outra maneira pela qual a plataforma pode contribuir no desenvolvimento das habilidades desse quesito é pela da comparação que pode ser realizada entre os conteúdos da própria plataforma, que estão organizados em disciplinas distintas; mas é evidente que apesar dessa possibilidade, a plataforma não fez isso intencionalmente. Por esses motivos, a classificação desse quesito ficou como “Contribui marginalmente” para o desenvolvimento da habilidade de avaliar criticamente as informações encontradas na Web.

Por se tratar de uma plataforma digital que propõe a disponibilização de conteúdos em distintos tipos de mídia, o Currículo+ recebeu a classificação “Contribui muito” para o desenvolvimento do quesito 3.1 - Compreender conteúdos a partir de mídias digitais como vídeos, jogos e textos digitais, entre outros na maioria das páginas analisadas. As classificações de “Não Contribui” se devem à indisponibilidade de acesso ao conteúdo da página devido a links quebrados, ou em alguns casos, a disponibilização de programas para download que não puderam ser executados devido à presença de *malware*.

Por fim, o quesito 3.2 - Encontrar conteúdos na Web que satisfaçam interesses pessoais recebeu a classificação de “Não Contribui” para o desenvolvimento da habilidade de satisfazer necessidades pessoais na Web por se tratar de uma plataforma que tem o foco voltado para a educação, com conteúdos selecionados para a obtenção de conhecimentos relacionados à estrutura do site, inviabilizando o usuário utilizar a plataforma como fonte de inspiração para obter satisfações não relacionadas ao conteúdo disponibilizado.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos na pesquisa sobre a Plataforma Currículo+ sugerem que tal tipo de recurso pedagógico pode contribuir para o letramento digital, a partir do conceito aqui adotado.

Apesar de a Plataforma Currículo+ ter como objetivos principais o desenvolvimento de aprendizagem através da tecnologia e tornar as aulas personalizadas e interativas, esse trabalho buscou verificar se ela contribui também para o letramento digital dos usuários.

A discussão em torno do tema demonstrou a amplitude conceitual da terminologia letramento digital e tornou possível levantar perguntas de pesquisa relacionadas ao desenvolvimento de habilidades básicas no computador, desenvolvimento do pensamento crítico e obtenção de conhecimento através de diversos tipos de mídias digitais.

Partindo do conceito adotado para a verificação da contribuição para o letramento digital que a plataforma oferece aos usuários, pode-se notar que ela contribui de modo satisfatório no desenvolvimento das habilidades básicas que estão relacionadas ao uso de *mouse*, *touch screen* ou *touchpad*, utilização de teclados físicos ou digitais, abrir o navegador, entre outros. Apesar disso, deve-se considerar a probabilidade de que os usuários que utilizam a plataforma já tenham essas habilidades, e ela não contribua tanto para o desenvolvimento delas. Como ressaltado anteriormente, essas habilidades comumente estão relacionadas aos primeiros passos, ou seja, estão ligadas ao que diversos autores denominam alfabetização digital, mas que também são indispensáveis para o letramento digital dos sujeitos.

Em relação ao desenvolvimento do pensamento crítico, que neste trabalho está vinculado diretamente à interpretação e contraste das informações obtidas como meio de aprofundá-las, a plataforma contribui pouco para que os usuários desenvolvam essa habilidade. A plataforma oferece grande quantidade de conteúdo e possibilita em seu menu a opção “multidisciplinaridade”, mas apesar disso, não oferece distintas fontes para comparar as informações de um mesmo assunto e não incentiva os usuários a buscarem maneiras diferentes de usá-las.

O quesito no qual a plataforma mais contribui para o letramento digital é a que está relacionado ao desenvolvimento de conhecimento do usuário a partir das informações disponibilizadas em diversas mídias digitais. Como o intuito do Currículo+ é o de apresentar um modelo de aprendizagem criativo, ele oferece majoritariamente seus conteúdos em formato de vídeos, jogos, mapas, entre outros. Por conta disso, possibilita a obtenção de conhecimento de distintos modos.

A análise do caso da Plataforma Currículo+ demonstra que esse tipo de instrumento pode trazer contribuições para o letramento digital nas escolas do Estado de São Paulo. Se tomarmos a primeira questão analisada neste trabalho (as plataformas digitais contribuem para o desenvolvimento de habilidades básicas no computador?), veremos que a Plataforma Currículo+ oferece contribuição positiva, ao possibilitar aos usuários desenvolver habilidades básicas em dispositivos de acesso à internet e levá-los a utilizar o navegador de internet e a realizar buscas dentro da plataforma para encontrar conteúdos específicos.

Também oferece uma resposta positiva à terceira pergunta (as informações disponibilizadas em diversos tipos de mídia digital nas plataformas digitais possibilitam o desenvolvimento de conhecimento nos usuários?), ao disponibilizar mídias digitais que permitem obter informações em diferentes linguagens digitais. A plataforma se destaca por possibilitar que os usuários desenvolvam conhecimento a partir de diversos tipos de mídia digital, o que se deve ao seu objetivo principal de desenvolver o aprendizado de maneira interativa e personalizada.

Entretanto, ao se verificar o cumprimento dos quesitos referentes à segunda pergunta (os usuários desenvolvem a competência de pensamento crítico a partir dos conteúdos disponibilizados pelas plataformas digitais?) não se percebe contribuição expressiva em relação ao desenvolvimento de pensamento crítico nos usuários. Notou-se que ela contribui apenas marginalmente por ter seu foco voltado à transmissão de informação e conteúdo, e não a levar os usuários a uma reflexão sobre eles.

Foi possível constatar que plataformas desse tipo podem oferecer contribuições significativas em alguns aspectos do letramento digital, ainda que não sejam orientadas para tal. No entanto, ainda há espaço para aprimorar as ferramentas disponíveis, como recurso para desenvolver mais habilidades digitais.

Devido ao grande tamanho e a limitações presentes na execução deste trabalho, não foi possível a inspeção de todo o conteúdo da plataforma, ou seja, o conteúdo selecionado para a análise não possibilita uma visão do conjunto de recursos disponíveis na plataforma ou o que pode ser encontrado em outros tipos de combinação na ferramenta de busca ou até mesmo na página “Ações do Currículo+”. Entretanto, como explicado anteriormente, o alto nível de estruturação da plataforma faz com que seus conteúdos compartilhem a maior parte dos atributos, o que facilitou a realização da inspeção estruturada, tomando a amostra selecionada.

Mesmo assim, como meio de aprofundar e aperfeiçoar a análise realizada nesse trabalho, é possível analisar todas as páginas de conteúdo do site, assim como realizar combinações diversas no menu de opções a fim de obter resultados variados nos quais haja uma variação maior entre os tipos de mídia disponibilizados.

Outra possibilidade de aprofundamento do estudo é a avaliação da mesma plataforma por outros quesitos, baseados em aspectos relacionados ao letramento digital não considerados na conceituação adotada como referência. Isto demandaria elaborar uma lista de quesitos distinta, permitindo analisar a contribuição da plataforma para o desenvolvimento de habilidades de letramento digital sob outros pontos de vista.

Uma terceira possibilidade de aprofundamento é a realização de novas pesquisas sobre outras plataformas virtuais de apoio à aprendizagem utilizando as mesmas técnicas aqui empregadas, ou aquelas propostas nos parágrafos anteriores, permitindo a comparação entre um número maior de casos. De qualquer maneira, este estudo já logrou verificar que tais plataformas podem, ainda que em graus variáveis, contribuir para o letramento digital.

## REFERÊNCIAS

- BAWDEN, D. Origins and concepts of digital literacy. *In*: LANKSHEAR, C.; KNOBEL, M. *Digital Literacies: concepts, policies and paradoxes*. New York: Peter Lang, 2008. p. 17-32. cap. 1.
- BONILLA, M. H. S.; SOUZA, J. S. Exclusão/Inclusão: elementos para uma discussão. *Liinc em Revista*, Rio de Janeiro, v. 5, p.133-146, 2009.
- BUZATO, M. *Entrevista para o portal Educarede*. [S.l.]: Fundação Telefônica, 2003.
- CURRÍCULO+. *Recursos digitais articulados com o Currículo do Estado de São Paulo*. São, 2018. Disponível em: <http://curriculummais.educacao.sp.gov.br/>. Acesso em: 16 nov. 2018.
- CURRÍCULO+. *Sobre o Currículo+*. São Paulo, 2018. Disponível em: <http://curriculummais.educacao.sp.gov.br/sobre-o-curriculo/>. Acesso em: 16 nov. 2018.
- ESHET-ALKALAI, Y. Digital literacy: a conceptual framework for survival skills in the digital era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, [S.l.], v. 13, p. 93-106, 2004. Disponível em: [https://www.openu.ac.il/personal\\_sites/download/Digital-literacy2004-JEMH.pdf](https://www.openu.ac.il/personal_sites/download/Digital-literacy2004-JEMH.pdf). Acesso em: 22 out. 2018.
- FRIEMEL, T. N.; SIGNER, S. Web 2.0 literacy: four aspects of the second-level digital divide. *Studies in Communication Sciences*, [S.l.], v. 10, p. 143-166, 2010. Disponível em: [https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/44984/5/Friemel-Signer\\_2010\\_SComS\\_Web2-0\\_LiteracyV.pdf](https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/44984/5/Friemel-Signer_2010_SComS_Web2-0_LiteracyV.pdf). Acesso em: 20 out. 2018.
- IANNONE, L.R.; ALMEIDA, M.E.B.; VALENTE, J.A. Pesquisa TIC Educação: da inclusão para a cultura Digital. *In*: Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (ed.). *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras*: TIC educação 2015. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2016. p. 55-67. Disponível em: [https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC\\_Edu\\_2015\\_LIVRO\\_ELETRONICO.pdf](https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_Edu_2015_LIVRO_ELETRONICO.pdf). Acesso em: 10 out. 2018.
- LIVINGSTONE, S. The changing nature and uses of media literacy. *Media@LSE Electronic Working Papers*, London, p. 1-31, 2003. Disponível em: [http://eprints.lse.ac.uk/13476/1/The\\_changing\\_nature\\_and\\_uses\\_of\\_media\\_literacy.pdf](http://eprints.lse.ac.uk/13476/1/The_changing_nature_and_uses_of_media_literacy.pdf). Acesso em: 10 out. 2018.
- LIVINGSTONE, S.; BOBER, M.; HELSPER, E. Internet literacy among children and young people: findings from the UK children Go Online project [online]. *LSE Research Online*, London, 2005. Disponível em: <http://eprints.lse.ac.uk/39711/UKCGOonlineLiteracy.pdf>. Acesso em: 10 out. 2018.
- MICROSOFT. Digital Literacy Curriculum. [S.l.], 2018. Disponível em: <https://www.microsoft.com/en-us/digitalliteracy/legacycourse>. Acesso em: 15 nov. 2018.
- NEVES, B.C. Mediação da informação para agentes sociodigitais: o salto. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 40 n. 3, p.413-424, set./dez. 2011. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1298/1476/>. Acesso em 2 set. 2019.
- RODRIGUES, D. A. *et al.* Analysis of the openness level of governmental data in the Brazilian traffic area. *Revista Eletrônica de Sistema de Informação (RESI)*, [S.l.], v. 15, p. 4, 2016.
- ROJO, R. *Letramentos múltiplos, escola e inclusão social*. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.
- ROSA, F. R.; DIAS, M. C. N. *Por um indicador de letramento digital: uma abordagem sobre competências e habilidades em TICs*. 2012. Dissertação (Mestrado em Gestão e Políticas Públicas) – Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2012.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria Estadual de Educação. *A Secretaria*. São Paulo, 2019. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/institucional/a-secretaria/>. Acesso em: 29 ago. 2019.
- SILVA, H. *et al.* A Inclusão digital e educação para a competência informacional: uma questão de ética e cidadania. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 34, p. 28-36, Janeiro/ Abril, 2005. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1099/1216>. Acesso em: 20 dez. 2018.
- SOARES, M. Letramento e Alfabetização: as muitas facetas. *Revista Brasileira de Educação*, [S.l.], n. 25, p. 6-17, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n25/n25a01.pdf>. Acesso em: 20 out. 2018.
- SPITZER, K. L.; EISENBERG, M. E.; LOWE, C. A. *Information Literacy: essential skills for the information age*. Washington D.C.: ERIC Publications, 1998.
- UNESCO. *Padrões de competência em TIC para professores: diretrizes de implementação*. [S.l.]: Unesco, 2008. 19 p. Disponível em: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000156209\\_por/](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000156209_por/). Acesso em: 15 out. 2018.