

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
COORDENAÇÃO DE TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO**

ANA LETICIA PADESKI FERREIRA DE AZEVEDO

**A TECNOLOGIA NA ESCOLA: UM OLHAR ATENTO AO PROJETO
CONECTADOS (SEED/PR)**

MONOGRAFIA DE CONCLUSÃO DE CURSO

CURITIBA

2019

ANA LETICIA PADESKI FERREIRA DE AZEVEDO

**A TECNOLOGIA NA ESCOLA: UM OLHAR ATENTO AO PROJETO
CONECTADOS (SEED/PR)**

Trabalho de Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Inovação e Tecnologias na Educação, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Orientador: Profa. Dra. Luciane Mocrosky

CURITIBA

2019



TERMO DE APROVAÇÃO

A TECNOLOGIA NA ESCOLA: UM OLHAR ATENTO AO PROJETO
CONECTADOS (SEED/PR)

por

ANA LETICIA PADESKI FERREIRA DE AZEVEDO

Este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) foi apresentado em 25 de setembro de 2019 como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO. A candidata foi arguida pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Prof^a. Dra. Luciane Mocrosky
Profa. Orientadora

Prof^a. Dra. Luciana Schreiner de Oliveira
Membro titular

Prof^a. Ma. Nelem Orlowki
Membro titular

- O Termo de Aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso -

Dedico esse trabalho a minha família - em especial para meu pai, João Antonio Pinheiro Ferreira - que transmitiram o valor da educação de forma primorosa.

AGRADECIMENTOS

Uma pesquisa não é uma tarefa solitária, por mais que às vezes possa parecer. Muitas vidas fizeram parte dessas páginas escritas de forma direta ou indireta. As breves palavras que se seguem marcam um sentimento muito maior que elas.

Agradeço primeiramente à minha orientadora Profa. Luciane Mocroski, por todas as leituras atentas e pela poesia que adicionou ao meu texto, muitas vezes árido e acadêmico. Agradeço também a todos os professores e aos tutores pelo apoio no processo do curso, que definitivamente contribuiram para que esse trabalho se efetivasse.

Agradeço também à minha família, a quem dedico esse trabalho. Sem vocês meus dias seriam mais cinzentos, as tarefas mais difíceis e as alegrias menores. Com vocês e por vocês, desistir não é uma opção.

Agradeço também ao meu marido, Gabriel Souza de Azevedo, que acompanhou o desenrolar desse trabalho nas horas livres que partilhamos juntos. Obrigada pelo apoio e compreensão.

Agradeço também aos colegas, que mesmo virtualmente, enriqueceram essa jornada.

RESUMO

AZEVEDO, Ana Leticia Padeski Ferreira de. **A tecnologia na escola: um olhar atento ao projeto conectados (SEED/PR)**. 2019. 57 fls. Monografia (Especialização em Inovação e Tecnologias na Educação) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2019.

A tecnologia está presente no cotidiano dos indivíduos na atualidade, cada vez com maior frequência. As diversas manifestações da tecnologia, estão imbricadas nos processos cotidianos de tal forma que se faz necessário seu estudo. Sendo tão presentes na vida dos indivíduos é esperado que as tecnologias, especialmente as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) adentrem no âmbito escolar, visando atingir objetivos educacionais. Visto esse contexto delineamos o questionamento norteador dessa pesquisa: como a Secretaria de Estado de Educação do Paraná (SEED/PR) viabiliza através do projeto Conectados o uso de tecnologias na rede estadual de ensino? Para responder esse questionamento foi realizada uma pesquisa documental sobre o referido projeto, destacando nos documentos disponibilizados publicamente como ocorreu o processo de elaboração, implementação e avaliação das ações de inserção das TIC nas escolas estaduais. Os principais resultados destacam o envolvimento da comunidade escolar para a inserção das TIC nas práticas escolares, bem como as dificuldades de utilização dessas tecnologias devido à infraestrutura e o processo ainda recente de letramento digital dos indivíduos envolvidos.

Palavras-chave: Tecnologia de Informação e Comunicação. Projeto Conectados. Tecnologia. Escola.

ABSTRACT

AZEVEDO, Ana Leticia Padeski Ferreira de. **The technology in the classroom: a close look at the Conectados project (SEED/PR).** 2019. 57 fls. Monografia (Especialização em Inovação e Tecnologias na Educação) - Federal Technology University - Paraná. Curitiba, 2019.

Technology is present in the daily lives of individuals, with increasing frequency. The various manifestations of technology, are intertwined in everyday processes in a way that its study is necessary. Being so present in the lives of individuals, it is expected that technologies, especially Information and Communication Technologies (ICT) will enter the school, aiming to achieve educational goals. Given this context we outline the guiding question of this research: how the Paraná State Department of Education (SEED / PR) enables through the Connected project the use of technologies in the state school system? In order to answer this question, a documentary research was carried out about this project, highlighting in the publicly available documents how the process of elaboration, implementation and evaluation of ICT insertion actions in state schools took place. The main results highlight the involvement of the school community for the inclusion of ICT in school practices, as well as the difficulties of using these technologies due to the infrastructure and the still recent digital literacy process of the individuals involved.

Keywords: Information and Communication Technologies. Conectados Project. Technology. School.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Mapa dos NRE participantes do projeto Conectados no estado do Paraná	32
Figura 2 - Aproveitamento de vagas ofertadas nas duas edições do curso de formação “Aprendizagem com Mobilidade para o Conectados”	34
Figura 3 - Fragmento do <i>site</i> do SEED/PR referente ao projeto Conectados	35

LISTA DE SIGLAS

LISTA DE SIGLAS

TIC	Tecnologia de Informação e Comunicação
SEED/PR	Secretaria de Estado de Educação do Paraná

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REVISÃO DE LITERATURA	15
2.1 TECNOLOGIA, TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E CIBERCULTURA	15
2.2 AS RELAÇÕES EDUCACIONAIS E A TECNOLOGIA	21
2.3 POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A INSERÇÃO DA TECNOLOGIA NA SALA DE AULA	23
3 ASPECTOS METODOLÓGICOS	27
4 TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO: O PROJETO CONECTADOS DA SEED/PR	29
4.1 PROJETO CONECTADOS	29
4.1.1 A Formação Continuada: ações de planejamento e avaliação realizadas no decorrer do projeto	30
4.1.2 Os resultados do Projeto Conectados: a visão dos profissionais e alunos envolvidos	39
4.2 SÍNTESES EM MOVIMENTO: POSSÍVEIS COMPREENSÕES DA EXPERIÊNCIA DO PROJETO CONECTADOS	41
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	47
REFERENCIAL	49

1 INTRODUÇÃO

A tecnologia está presente no cotidiano dos indivíduos na atualidade, cada vez com maior frequência. As diversas manifestações da tecnologia, estão imbricadas nos processos cotidianos de tal forma que se faz necessário seu estudo. Kenski (2004) sugere que nossas atividades cotidianas mais simples são possíveis devido ao acesso que temos a determinadas tecnologias. Elas estão tão próximas que os indivíduos não as percebem mais como elementos não naturais, fruto de estudos, planejamentos e construções específicas que melhoram a forma de viver. É possível, portanto, entender a tecnologia como um conceito mais amplo que a ideia disseminada no senso comum, que a limita a aparatos digitais utilizados na sociedade.

O uso da tecnologia no cotidiano e o volume de informação que essa tecnologia nos coloca em contato modificou a forma com que as pessoas se relacionam com o conhecimento. A escola já foi o local exclusivo de obtenção e compreensão desses elementos teóricos que eram transmitidos à criança de forma gradativa e de crescente complexidade. Após ter obtido um determinado grau de escolarização o indivíduo poderia se considerar formado, pois possuía um arcabouço de conhecimentos suficiente para exercer uma atividade profissional (KENSKI, 2004).

Atualmente a relação do indivíduo com o conhecimento se modificou. Kenski (2004, p. 30) destaca que:

As velozes transformações tecnológicas da atualidade impõem novos ritmos e dimensões à tarefa de ensinar e aprender. É preciso estar em permanente estado de aprendizagem e adaptação ao novo. Não existe mais a possibilidade de considerar a pessoa como totalmente formada, independentemente do grau de escolarização alcançado.

Dessa forma percebemos que a tecnologia permitiu um alargamento da visão de mundo do indivíduo, um acesso facilitado aos conhecimentos em constante modificação, mas também exige dele um constante aperfeiçoamento e atualização. Como essas questões são presentes no cotidiano de nossa sociedade? A escola distante dessas questões não corre o risco de tornar-se anacrônica? É nesse contexto que apresentamos o estudo em questão, objetivando lançar um olhar em especial para a aproximação da tecnologia com a educação.

Para tanto, foi realizada uma revisão de literatura elencando autores que investigam a tecnologia na educação e na sequência, buscamos pelo que já é realizado em termos de ações/projetos que visem promover a aproximação entre escola e tecnologia. A Secretaria de Estado da Educação do Paraná (SEED/PR) realiza uma série de projetos que auxiliam o professor da rede estadual da educação básica a utilizar a tecnologia como uma ferramenta educacional, propondo novas vivências aos seus alunos. Nos documentos que fundamentam a ação é possível perceber que “a tecnologia pode facilitar o aprendizado e a melhoria da prática através da criação, uso e organização de processos e recursos tecnológicos” (PARANÁ, 2019, s./p.), mobilizando competências e habilidades dos alunos que não seriam exigidas em aulas expositivas centradas no professor. Nessa proposta a instituição possui os projetos Conectados 2.0 - esse projeto é o desdobramento da iniciativa Conectados, que propõe o uso de *tablets* como recurso educacional; SEED Lab – projeto que possibilita o desenvolvimento de tecnologias pelos próprios alunos, visando uma aprendizagem criativa, resolução colaborativa de problemas e experimentação; Recursos digitais: projeto que oferece diversas mídias digitais de apoio para o desenvolvimento dos conteúdos em sala de aula; e @escola – projeto que oferece aos professores contas especiais Google com diversas ferramentas voltadas para o processo de ensino (PARANÁ, 2019). Nesse contexto propomos esse estudo guiados pelo questionamento: como a Secretaria de Estado de Educação do Paraná (SEED/PR) viabiliza através do projeto Conectados¹ o uso de tecnologias na rede estadual de ensino?

Na esteira de projetos que propõe a tecnologia nas escolas de redes públicas de ensino, optamos realizar um estudo documental na perspectiva de estudo de caso do referido projeto, mapeando-o e buscando compreender como se deu a presença das tecnologias nas escolas da rede estadual de educação. As ações do projeto Conectados ocorreram entre os anos de 2015 e 2016 e disponibilizaram às escolas paranaenses o kit Conectados composto por *tablets*, roteador, HD externo, bem como meios para a utilização desses materiais.

¹ O Projeto Conectados foi escolhido por ser uma iniciativa já finalizada, o que permite uma visão do processo de implementação e avaliação da ação. Para maiores informações sobre o projeto acesse <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1544> .

Pensamentos sobre a rápida evolução da tecnologia, a aparente obsolescência do indivíduo perante a máquina, o impacto que essa presença de artefatos tecnológicos são vislumbrados no senso comum e discutidos de forma recorrente. Lévy (1999) contribui para a discussão ao colocar em pauta a questão da cibercultura e seus desdobramentos na dinâmica social. O autor sugere que a divisão entre a tecnologia, sociedade e cultura não permite a visão da interação que esses elementos possuem na realidade. A técnica é produto de uma sociedade e de uma cultura, ou seja:

As verdadeiras relações, portanto, não são criadas entre “a” tecnologia (que seria da ordem da causa) e “a” cultura (que sofreria os efeitos), mas sim entre um grande número de atores humanos que inventam, produzem, utilizam e interpretam de diferentes formas as técnicas. (Grifo do autor) (LÉVY, 1999, p. 23).

A tecnologia também não pode ser considerada como “boa ou má”, pois essa classificação de adequação ou não a um contexto depende de fatores como o ponto de vista e forma de utilização (LÉVY, 1999). Por vezes a técnica é considerada deletéria na sala de aula, pois causa a distração do aluno e não agrega ao processo de ensino. Um exemplo da ressonância da concepção de que o uso da tecnologia seria nocivo aos processos de ensino foi o Projeto de Lei número 2246-A, de autoria do deputado Pompeo de Mattos, proibindo o uso de celulares em sala de aula. A justificativa apresentada no referido projeto versa sobre como o celular pode ser um elemento que desvia o foco do aluno, que deveria ser voltado aos estudos, bem como fornece uma ferramenta de comunicação entre os discentes que o professor não consegue controlar. Todavia, outros exemplos de usos proveitosos em sala de aula também se apresentam, indicando que não é a tecnologia que é essencialmente “boa ou má” para o processo educacional, mas sim modificam-se os objetivos e o uso de professores e alunos (KENSKI, 2004).

O uso da tecnologia no cotidiano e o volume de informação que essa tecnologia nos coloca em contato modificou a forma com que as pessoas se relacionam com o conhecimento. A escola já foi o local exclusivo de obtenção e compreensão desses elementos teóricos que eram transmitidos à criança de forma gradativa e de crescente complexidade. Após ter obtido um determinado grau de escolarização o indivíduo poderia se considerar formado, pois possuía um

arcabouço de conhecimentos suficiente para exercer uma atividade profissional (KENSKI, 2004).

2 REVISÃO DE LITERATURA

Para realizar a interpretação das intervenções realizadas pela SEED/PR se faz necessário elaborar um corpo teórico a fim de compreender a tecnologia e sua relação com o ambiente escolar. O texto foi elaborado em três seções. Na primeira, abordamos os aspectos da tecnologia, tecnologia da informação e cibercultura, na sequência a segunda seção destaca as articulações da tecnologia com a educação e, por fim, a terceira seção que explicita elementos das políticas públicas para a inserção da tecnologia nas escolas.

2.1 TECNOLOGIA, TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E CIBERCULTURA

As tecnologias são elementos criados para facilitar as tarefas do cotidiano do ser humano. Seu desenvolvimento acompanha a história da humanidade, em que o indivíduo, utilizando seu raciocínio e criatividade, se propõe a modificar sua forma de realizar tarefas (KENSKI, 2007). Dessa forma é difícil pensar a atualidade como uma era tecnológica, visto que a tecnologia acompanha os indivíduos em diversos tempos históricos. Elas estão tão próximas que os indivíduos não as percebem mais como elementos não naturais, fruto de estudos, planejamentos e construções específicas que melhoram a forma de viver. Dessa forma a autora define como tecnologia “[...] o conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento de um determinado tipo de atividade [...]” (KENSKI, 2004, p. 18). Tal conceito nos auxilia a compreender como a noção de tecnologia é mais abrangente do que a ideia corrente no senso comum que se refere somente aos aparatos digitais utilizados na sociedade atualmente.

A tecnologia está integrada à rotina para além de seu uso como afirma Kenski (2004, p. 19) quando sugere que:

[...] dificilmente nossa maneira atual de viver seria possível sem tecnologias. Elas integram nosso cotidiano e já não sabemos viver sem fazer uso delas. Por outro lado, acostumamo-nos tanto com uma série enorme de produtos e equipamentos tecnológicos que os achamos quase naturais. Nem pensamos o quanto foi preciso estudo, criação e construção para que chegassem em nossas mãos.

O conceito de tecnologia é acompanhado pelo conceito de técnica, que se constitui pela compreensão do conjunto de regras elaboradas para realizar uma atividade (KENSKI, 2004). É uma forma de utilização da tecnologia, que permite ao indivíduo imprimir sua cultura no manejo da ferramenta, ou seja, a técnica e sua lógica orientam as ações humanas, gerando possibilidades para que o indivíduo traga suas marcas culturais.

Um tipo específico de tecnologia que abordaremos nesse estudo são as tecnologias da informação. Tais tecnologias permitem um acesso amplo a um vasto mundo de informações em um fenômeno definido por Ascott citado por Lévy (1993) como o segundo dilúvio – das informações. As telecomunicações impulsionaram esse dilúvio ao disseminar a informação de forma exponencial através de *Links*, hipertextos, contatos entre indivíduos que proliferam as informações de forma rápida e descontrolada, inundando as relações humanas. Esse dilúvio, em oposição ao dilúvio bíblico, não terá fim e Lévy (1993) afirma que cabe aos indivíduos aceitá-lo e aprender a navegar no oceano de informações disponibilizadas.

Para Lévy (1993) o fenômeno se dá com tamanha magnitude que constitui uma forma própria de cultura: a cibercultura. Nesse contexto existem jovens que buscam experimentar formas de comunicação diferenciadas das existentes, ocorrendo a abertura de um novo espaço de comunicação: o ciberespaço. Possível pela criação e popularização do computador pessoal, o ciberespaço se coloca como uma manifestação da contracultura e invade diversas esferas da nossa sociedade como a econômica, cultural e política, modificando a forma de nos relacionarmos.

No ciberespaço, esse oceano repleto de arcas que abrigam pequenas totalidades, os indivíduos trocam informações, estabelecem comunicações. Ainda é possível carregar as idiosincrasias individuais ou de um grupo, pois o dilúvio de informações não apaga tais marcas, não silencia as múltiplas vozes, mas dá espaço para que elas sejam transmitidas e ouvidas. O ciberespaço permite essa dinâmica, tornando a cibercultura uma forma cultural inédita (LÉVY, 1993).

Levando em consideração esse contexto, pode-se pensar no impacto que as tecnologias de informação possuem sobre os indivíduos, sociedade e cultura. Lévy (1993) critica a metáfora do impacto pois a compreende como algo danoso, na qual a tecnologia seria como um projétil e a sociedade como um alvo vivo. Também coloca em xeque a ideia de que as técnicas seriam distantes dos humanos e

alheias a eles. Todavia as técnicas surgem da criatividade e imaginação humanas, bem como são fabricadas e remodeladas por seres humanos. Dessa forma não se pode pensar na tecnologia como algo externo e destacado da sociedade. O autor complementa:

Seria a tecnologia um autor autônomo, separado da sociedade e da cultura, que seriam apenas entidades passivas percutidas por um agente exterior? Defendo, ao contrário, que a técnica é um ângulo de análise dos sistemas sócio-técnicos globais, um ponto de vista que enfatiza a parte material e artificial dos fenômenos humanos, e não uma entidade real, que existiria independentemente do resto, que teria efeitos distintos e agiria por vontade própria. As atividades humanas abrangem, de maneira indissolúvel, interações entre:

- pessoas vivas e pensantes,
- entidades materiais naturais e artificiais,
- ideias e representações. (LÉVY, 1993, p. 22).

Dessa forma a ideia por vezes disseminada da obsolescência do homem perante a tecnologia não é fundamentada, pois é necessária a criatividade e o labor humano para a criação da tecnologia que através de suas ferramentas modifica a forma que pensamos e realizamos nossas tarefas cotidianas.

Mas se a metáfora do impacto não é a mais adequada para relatar a relação entre sociedade e tecnologia, como podemos definir tal relação? Para Lévy (1993) a explicação mais condizente com a realidade são as relações estabelecidas entre um grande número de indivíduos que através de características humanas como a invenção, produção, utilização e interpretação, mobilizam as técnicas. Assim, podemos entender a relação proposta como uma via de duas mãos em que a técnica modifica o indivíduo e o indivíduo modifica a técnica.

As técnicas quando mobilizadas nas relações humanas possuem o poder de condicionar uma sociedade. Com o surgimento do ciberespaço, que é parte de uma transformação social que é favorecida por ele, podemos perceber como as técnicas condicionam as relações humanas, ou seja, as técnicas apresentam possibilidades que não poderiam ser cogitadas sem sua existência (LÉVY, 1993). Um exemplo dessa situação é o acesso que temos hoje às informações e a facilidade que possuímos de nos comunicarmos via tecnologia (redes sociais, ligações via internet, etc.) que nos aproximam de forma nunca antes experimentada e que, paradoxalmente, nos afastam.

Por permitir diversas possibilidades de ação para os indivíduos não é possível atrelar às técnicas um juízo de valor determinado. As técnicas, nesse sentido, não

são “boas” ou “más”, mas sim possuem diferentes formas de emprego. Ela tampouco é neutra, pois uma vez realizada a escolha de um rol de possibilidades viabilizadas pelas técnicas, fecham-se outras. Cabe aos indivíduos realizarem as escolhas que são condicionadas pelas técnicas, bem como avaliar as irreversibilidades que essas escolhas acarretarão (LÉVY, 1993).

Se as técnicas são elaboradas e mobilizadas por indivíduos, por que temos essa sensação de estranheza em relação a elas? A constituição da cibercultura, com sua característica fluida, em constante e veloz modificação explica essa interpretação, bem como elucida a sensação de impacto (LÉVY, 1993). Dessa forma:

Para o indivíduo cujos métodos de trabalho foram subitamente alterados, para determinada profissão tocada bruscamente por uma revolução tecnológica que torna obsoletos seus conhecimentos e *savoir-faire* tradicionais [...] – ou mesmo a existência de sua profissão –, para as classes sociais ou regiões do mundo que não participam da efervescência da criação, produção e apropriação lúdica dos novos instrumentos digitais, para todos esses a evolução técnica parece ser a manifestação de um “outro” ameaçador. [...] A aceleração é tão forte e tão generalizada que até mesmo os mais “ligados” encontram-se, em graus diversos, ultrapassados pela mudança, já que ninguém pode participar ativamente da criação das transformações do conjunto de especialidades técnicas, nem mesmo seguir essas transformações de perto (LÉVY, 1993, p.27-8).

Os métodos de trabalho do professor foram alterados com o advento das técnicas diferenciadas de comunicação e informação. Esses indivíduos possuem a sensação de tornarem-se obsoletos mediante ao amplo acesso dos alunos às informações em diversos tipos de mídias e interações. Seu papel se modifica: do detentor do conhecimento para o mediador da relação entre aluno e conhecimento. As tecnologias de informação e comunicação tornaram-se presentes nas salas de aula e são mobilizadas constantemente pelos alunos.

Prenski (2001) contribui para esclarecer esse contexto com as noções de nativos e imigrantes digitais. O autor detecta na sociedade norte americana um declínio da educação e sugere que a causa para tal fenômeno é o descompasso de professores e alunos em relação à forma de se relacionar entre eles e com as tecnologias de informação e comunicação.

As gerações que estão frequentando os bancos escolares hoje, para Prenski (2001), nasceram em um mundo em que as tecnologias de informação e comunicação eram de amplo acesso. *Vídeo games*, computadores, *tablets*, *email*,

internet e outras formas de entretenimento e comunicação são comuns a esses indivíduos e seu manejo é realizado sem grandes problemas. Dessa forma podemos compreender que esses indivíduos processam as informações de um modo diferenciado das gerações anteriores, compreendem essa nova linguagem com mais facilidade do que as demais gerações, sendo denominados como nativos digitais. Margaryan, Littlejohn e Vojt (2011, p. 429) complementam:

In Prenski's (2001) definition, those born in or after 1980 are 'digital natives' while those born before 1980 are 'digital immigrants'. The proponents of this idea claim that, not only does this generation have sophisticated skills in using digital technologies, but also that, through their exposure to these technologies, they have developed radically new cognitive capacities and learning styles (Prenski, 2001). The new learning styles are said to include "fluency in multiple media, valuing each for the types of communication, activities, experiences, and expressions it empowers; learning based on collectively seeking, sieving, and synthesizing experiences rather than individually locating and absorbing information from a single best source; active learning based on experience that includes frequent opportunities for reflection; expression through non-linear associational webs of representations rather than linear stories; and co-design of learning experiences personalized to individual needs and preferences" (Dede, 2005a, p. 10).

As gerações que não se enquadram como nativos digitais são denominadas imigrantes digitais, que como todo indivíduo que deixa seu país de origem, procura adaptar-se às mudanças, mas nunca sente-se completamente pertencente àquele novo contexto. Esses indivíduos utilizam as tecnologias de informação e comunicação mas não abandonam velhos hábitos analógicos como a impressão de um documento que pode ser lido na tela do computador. Sua linguagem, portanto, é diferenciada dos nativos digitais, ocorrendo uma série de descompassos quando esses indivíduos se relacionam em situações de ensino (PRENSKI, 2001).

Prenski (2001, s./p.) exemplifica:

Os nativos digitais estão acostumados a receber informações muito rapidamente. Eles gostam de processar mais de uma coisa por vez e realizar múltiplas tarefas. Eles preferem os seus gráficos antes do texto ao invés do oposto. Eles preferem acesso aleatório (como hipertexto). Eles trabalham melhor quando ligados a uma rede de contatos. Eles têm sucesso com gratificações instantâneas e recompensas freqüentes. Eles preferem jogos a trabalhar [*sic*] "sério". (Isto lhe parece familiar?) Mas os Imigrantes Digitais tipicamente têm pouca apreciação por estas novas habilidades que os Nativos adquiriram e aperfeiçoaram através de anos de interação e prática. Estas habilidades são quase totalmente estrangeiras aos Imigrantes, que aprenderam – e escolhem ensinar – vagarosamente, passo-a-passo, uma coisa de cada vez, individualmente, e acima de tudo, seriamente.

Não somente em termos de linguagem, mas na forma de abordar o ensino, as gerações divergem. As relações estabelecidas possuem pontos diferenciados quando se considera a forma de estudar e o acesso à informação. Para o professor imigrante digital é difícil compreender que múltiplas entradas de informação – como os hipertextos -, acessadas de forma assistemática a partir do interesse do aluno possam gerar um aprendizado sólido, porque ele não realizou sua formação acadêmica dessa forma. Em um momento histórico em que a internet carrega em si uma infinidade de informações e conhecimento, esperar que o aluno se interesse por uma aula tradicional, em que o professor é fonte de todo conhecimento, parece não ser mais possível (PRENSKI, 2001).

Mas o “modelo” de aluno nativo digital existe? E seriam eles capazes de utilizar sua fluência digital de forma natural no contexto educacional? Autores como Margaryan, Littlejohn e Vojt (2011), colocam em discussão as ideias defendidas por Prenski quando afirmam que os alunos analisados em seus estudos – acadêmicos de universidades britânicas – não correspondem ao perfil delineado dos nativos digitais, preferindo formas tradicionais, lineares e passivas de aprendizado, sendo as tecnologias incorporadas a formas tradicionais de ensino. Os autores também destacam que o conhecimento e o uso de tecnologias é limitado se considerado o grande escopo de possibilidades disponíveis, bem como é subutilizado tanto no aprendizado formal quanto o informal. Sendo assim os achados conflitam com o perfil do nativo digital delineado teoricamente. Os indivíduos utilizam as tecnologias, mas não com a fluência e amplo domínio sugeridos por Prenski, bem como não as utilizam em todas as situações vivenciadas, como o aprendizado formal.

Kirschner e Bruyckere (2017) também estabelecem críticas aos conceito de nativo digital e de geração capaz de realizar múltiplas tarefas e os desdobramentos para o meio educacional quando afirmam:

Many teachers, educational administrators, and politicians/ policy makers believe in the existence of yeti-like creatures populating present day schools namely digital natives and human multitaskers. As in the case of many fictional creatures, though there is no credible evidence supporting their existence, the myth of the digital native (also called homo zappiens) and the myth of the multitasker are accepted and propagated by educational gurus, closely followed and reported on by the media (both traditional mass-media, Internet sites, and social media) and dutifully parroted by educational policy makers at all levels. But while the myth of the existence of a yeti or other creature is fairly innocuous, the myth of their digital variants is extremely

deleterious to our educational system, our children, and teaching/learning in general.

Dessa forma, para os autores mencionados acima, a noção de nativos digitais não corresponde ao que é vivenciado por gerações que tem contato com a tecnologia, bem como a transposição dessa suposta habilidade inata de manuseá-la não ocorre para o meio educacional. Na próxima sessão discutiremos a relação, por vezes conflituosa, da tecnologia e o ambiente educacional.

2.2 AS RELAÇÕES EDUCACIONAIS E A TECNOLOGIA

As tecnologias influenciam o modo de viver da sociedade atual como um todo e de modo específico exerce suas modificações no contexto escolar, quando integrada no projeto pedagógico. A mera existência da tecnologia em outras relações não faz com que seu uso seja transposto para o meio escolar, ou que seja amplamente disseminado socialmente (SILVA, 2011). No ensino tradicional a aprendizagem dos conteúdos era objetivo primordialmente da escola. Os tópicos eram apresentados aos alunos em uma ordem crescente de complexidade, com objetivos educacionais claros. Esse conhecimento também era considerado finito, uma vez terminada a trajetória escolar o aluno era considerado formado, ou seja, detentor de todo conhecimento necessário para o restante da vida. Existiam também, nesse contexto, um espaço específico para essa formação e um tempo determinado para que ela ocorresse (KENSKI, 2004).

Na atualidade pensar esse cenário de aprendizagem limitado espacialmente, temporalmente e em termos de conteúdos não é mais possível. Coexistindo com a vertente tradicional do ensino, existe uma nova forma mais flexível, ubíqua e descentralizada do tempo e espaços escolares. As TIC configuram-se como um elemento do novo discurso pedagógico (BARRETO, 2004). Kenski (2004, p. 30) sugere que:

As velozes transformações tecnológicas da atualidade impõem novos ritmos e dimensões à tarefa de ensinar e aprender. É preciso estar em permanente estado de aprendizagem e de adaptação ao novo. Não existe mais a possibilidade de considerar a pessoa totalmente formada, independentemente do grau de escolarização alcançado. Além disso, múltiplas são as agências que apresentam informações e conhecimentos a que se pode ter acesso, sem a obrigatoriedade de deslocamentos físicos até as instituições de ensino para aprender.

A velocidade também é um fator marcante nessa relação entre o conhecimento e o ser humano mediada pela tecnologia. Existe uma farta disponibilidade de conhecimentos e informações – o dilúvio que se referia Lévy (1993) – que deve ser apropriada de forma rápida, mas também pode ser da mesma forma esquecida (KENSKI, 2004).

As TIC têm um uso específico na educação, sendo atreladas a objetivos educacionais que ressignificam a mobilização dessas tecnologias. Kenski (2005, p. 72) exemplifica:

Um filme apresentado em um canal de televisão, por mais didático que seja, não está inserido numa proposta formal de ensino. O mesmo filme pode ser aproveitado em uma situação educativa em sala de aula, mas para isso outros critérios de planejamento devem ser cuidados. Assim, a apresentação do filme será apenas um momento do processo de ensino-aprendizagem e deve ser condicionada ao tipo de aluno, ao conteúdo que se quer trabalhar e aos objetivos de aprendizagem que se pretende alcançar. Além disso, é preciso a preparação prévia dos alunos para observarem no filme os aspectos relacionados com os temas que estão em discussão. Que se coloquem em estado de atenção e predisposição para a observação e análise crítica do que vai ser visto. É preciso depois, canalizar todo o envolvimento dos estudantes com as cenas vistas para a formulação de debates, conversas e atividades comunicativas, que orientem a reflexão e análise do que foi visto. Outras atividades posteriores vão aprofundar o processo que os levará das observações feitas aos processos de construção e de sistematização das suas próprias aprendizagens.

Dessa forma podemos considerar o uso das TIC para além do uso corrente, em tempos de lazer, mas com objetivos educacionais claros, que demandam uma preparação dos alunos e que permitem o contato com o conteúdo através de uma metodologia diversificada. O contexto da prática docente se modifica, demandando a consideração de raciocínios diferenciados em relação ao conteúdo, alterando os encaminhamentos das reflexões e os procedimentos didáticos a serem tomados pelo professor (KENSKI, 2004).

O professor não posiciona-se nessa configuração que se estabelece como o detentor do conhecimento, mas como um mediador que encaminha o processo de conhecer. A sala de aula também se altera: o trabalho discente, colaborativo passa a ser mais frequente do que a aula expositiva, a experimentação torna-se preponderante, em detrimento da aula expositiva (KENSKI, 2004). Competências e habilidades diversificadas das utilizadas no ensino tradicional devem ser desenvolvidas tanto por docentes como por discentes.

As instâncias governamentais responsáveis pelos caminhos traçados pela educação no país tem colocado como necessidade a incorporação das tecnologias em sala de aula. Na próxima sessão apresentamos as políticas públicas federais e estaduais que propõem ações nesse sentido.

2.3 POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A INSERÇÃO DA TECNOLOGIA NA SALA DE AULA

As tecnologias ganharam espaço nas políticas públicas educacionais sendo consideradas em programas das instituições gestoras da educação em diversos níveis. O Ministério da Educação propõe o Proinfo², que busca promover o uso da informática como ferramenta para o enriquecimento do ensino público básico. Os objetivos do projeto são:

- a) Melhorar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem: a qualidade da educação está atrelada a melhorias nas condições de ensino, possibilitando a diversificação de metodologias e processos. Dessa forma se faz necessário o amplo acesso aos recursos tecnológicos, para que as melhorias vislumbradas se efetivem.
- b) Possibilitar a criação de uma nova ecologia cognitiva³ nos ambientes escolares mediante incorporação adequada das novas tecnologias da informação pelas escolas: esse objetivo preconiza a aproximação da cultura escolar com a realidade em seu entorno, possibilitando que indivíduos e tecnologias interajam.

² Para mais informações acesse: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me001166.pdf>

³ “A ecologia cognitiva constitui um espaço de agenciamentos, de pautas interativas, de relações constitutivas, no qual se definem e redefinem as possibilidades cognitivas individuais, institucionais e técnicas. É nesse espaço de agenciamentos que são conservadas ou geradas modalidades de conhecer, de formas de pensar, de tecnologias e de modos institucionais de conhecimento. A geração de um novo instrumento de conhecimento, que pode ser definido como uma tecnologia intelectual, possibilita, como diz Piaget (1982), do ponto de vista instrumental, construir relações e correspondências novas. São propriamente estas relações que, ao transformar os objetos e os sujeitos do conhecimento, reconfiguram as bases da ecologia cognitiva.”(MARASCHIN; AXT, 1998, s./p.). Disponível em: <http://www.ufrgs.br/lelic/files_gerenciaror_de_arquivos/artigo/1998/56/1373312925anais_de_congresso_o_enigma_da_tecnologia_na_formacao_docente.pdf>. Acesso em 1 out. 2019.

- c) Propiciar uma educação voltada para o desenvolvimento científico e tecnológico: o contexto atual exige dos indivíduos intuição, criatividade, agilidade de raciocínio para mobilizar a tecnologia e o conhecimento técnico. A educação, portanto, deve propiciar meios para que o aluno desenvolva essas características e as saiba aplicar em seu cotidiano.
- d) Educar para uma cidadania global numa sociedade tecnologicamente desenvolvida: este objetivo preconiza um processo educativo que considere as ferramentas tecnológicas como meios de interação que devem ser dominados tecnicamente, permitindo ao indivíduo se comunicar, conviver e dialogar em um contexto interativo e interdependente (BRASIL, 1997).

O programa buscou distribuir computadores para as escolas e a capacitação de recursos humanos de forma descentralizada, ou seja, com a colaboração das esferas estaduais (SILVA, 2011). Essas instâncias deveriam elaborar projetos de informática na educação e planejar a informatização das escolas, para posteriormente, com o aval do Ministério da Educação e Cultura (MEC) implementar as ações. Para fornecer suporte às ações elaboradas na esfera estadual, são implantados os Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE), que são compostos por educadores e especialistas em informática e telecomunicações (BRASIL, 1997).

Silva (2011) realiza uma análise do referido programa após sua implantação e destaca pontos relevantes para se repensar a inserção das tecnologias na escola. A autora sugere que a descontinuidade e a fragmentação na implementação do programa tem gerado problemas para sua execução, uma vez que não se atingem os requisitos mínimos para seu funcionamento pleno nas escolas. Os laboratórios não possuem a estrutura necessária para atender a todos os alunos, não existe acesso à banda larga em todas as instituições, os cursos de formação não atendem às necessidades dos professores e os NTE não realizam sua total capacidade de atuação, como salienta a autora.

A inserção das Tecnologias de Informação e Comunicação:

[...] aliada a um projeto político-pedagógico comprometido com as reais necessidades da população poderia ter contribuído para o encurtamento das distâncias entre os incluídos e os excluídos; entre os letrados e aqueles que ficaram à margem do mundo das letras. Fica, assim, evidente que a educação e a mídia tanto podem representar a opressão quanto a emancipação. Para que se minimize este paradoxo, é necessário que a função da educação e o papel da mídia em nossa sociedade sejam constantemente reavaliados de forma crítica. Só desta forma a inserção das

TICs no cotidiano terá sentido e se constituirá num ganho para o processo ensino-aprendizagem e para o acesso democrático ao capital cultural produzido pela humanidade. Caso contrário, como tem sido constantemente visto, as políticas públicas para inserção de tecnologia no cotidiano escolar se tornam material de barganha eleitoreira a cada eleição, ou vão sendo rebatizadas para que cada governante possa imprimir seu ego em projetos faraônicos de compra de computadores (SILVA, 2011, p. 538).

É perceptível portanto que existem dificuldades de implementação significativas no programa Proinfo, que não permitem que seus objetivos sejam atendidos.

Em 2007, segundo as diretrizes do Proinfo o programa é reelaborado, promovendo o uso pedagógico das TICs, fomentando melhorias no processo de ensino e aprendizagem, capacitando os agentes educacionais a trabalharem com as tecnologias em sala de aula, promovendo a inclusão digital, contribuindo para preparar o jovem para inserir-se no mercado de trabalho e fomentando a produção nacional de conteúdos digitais educacionais (BRASIL, 2007). Em linhas gerais o novo Proinfo não possui tantas diferenças de seu antecessor, como corrobora Silva (2011).

Na esfera estadual, especificamente no estado do Paraná, a inserção da tecnologia está presente no programa Minha Escola Tem Ação (META). O objetivo do referido programa é:

Aperfeiçoar o processo de ensino e aprendizagem garantindo a oferta da educação básica de acordo com a demanda escolar por meio de práticas pedagógicas e de gestão que melhorem os indicadores de rendimento escolar e elevem a proficiência dos estudantes (PARANÁ, 2019, s./p.).

Através de iniciativas que abordam o desenvolvimento do ensino básico em todas as suas instâncias, o aperfeiçoamento da gestão escolar, a formação continuada de professores, a modernização da infraestrutura tecnológica e o incentivo ao uso dessas tecnologias em sala de aula, são propostos programas específicos para cada frente de ação (PARANÁ, 2019).

A instância institucional responsável por implementar as ações relativas ao uso das tecnologias na escola no Paraná é o Departamento de Políticas e Tecnologias Educacionais (DPTE), que objetiva:

[...] a integração das ações dos departamentos, coordenações e demais segmentos de atuação da Secretaria de Estado da Educação no que se

refere à formação continuada para os profissionais da educação e as diretrizes de uso de tecnologias na educação” (PARANÁ, 2019b, s./p.).

No referido departamento são viabilizados os projetos Conectados 2.0, Formação em Ação, Gestão em Foco, Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE), SEED Lab e Tecnologias Educacionais. É nesse contexto de políticas públicas para a tecnologia no estado do Paraná que situamos o projeto que realizaremos a análise conforme será descrito na próxima seção.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

No intento de vislumbrar como são viabilizados a inserção e os usos da tecnologia no âmbito escolar, através do mapeamento das ações do projeto Conectados optamos por realizar a pesquisa qualitativa.

Segundo esta perspectiva, um fenômeno pode ser melhor compreendido no contexto em que ocorre e do qual é parte, devendo ser analisado numa perspectiva integrada. Para tanto, o pesquisador vai a campo buscando “captar” o fenômeno em estudo a partir de da perspectiva das pessoas nele envolvidas, considerando todos os pontos de vista relevantes (GODOY, 1995, p. 21).

Dentro do escopo das pesquisas qualitativas selecionamos a pesquisa documental com aspectos de estudo de caso. Utilizamos como fonte primária contemporânea de dados as informações publicamente divulgadas no *site* da SEED/PR acerca do projeto Conectados, que visa a utilização das tecnologias no âmbito da educação básica. Sendo assim, ela é caracterizada como uma pesquisa documental, que de acordo com Marconi e Lakatos (2017) é aquela que utiliza como fonte documentos – escritos ou não – que podem ou não ser contemporâneos aos fenômenos. As autoras também nos auxiliam na classificação do tipo de material, caracterizado como publicações administrativas. Essas publicações visam estabelecer uma imagem da instituição que a veicula, bem como busca registrar as ações dessa instituição perante a sociedade. Para que se tenha a compreensão desses dados é necessário contextualizar o momento político em que esses documentos foram elaborados.

Aproximamos a pesquisa documental a aspectos do estudo de caso, pois essa metodologia permite analisar profundamente um objeto, discutindo detalhadamente uma situação particular (GODOY, 1995). Dessa forma, nos propomos a mapear e analisar todos os documentos do projeto Conectados disponíveis ao público, compreendendo que essa fonte é uma possibilidade de análise selecionada.

Os procedimentos da pesquisa foram o mapeamento do projeto Conectados através de materiais disponíveis no *site*⁴ da SEED/PR, a leitura dos materiais baseado no roteiro de observação e posterior análise com auxílio da literatura.

O roteiro de observação destaca as principais informações dos projetos: título, abrangência, público-alvo, duração, caracterização e ações realizadas. Essas informações foram retiradas dos documentos referentes à descrição do projeto⁵, planejamento e assessoria⁶ e relatório final⁷. Esses materiais foram lidos e deles se destacaram as ações realizadas no projeto Conectados, a participação e percepção de profissionais da área de educação, bem como a visão do aluno acerca dos processos efetivados, respondendo o questionamento inicial sobre a viabilidade do acesso à tecnologia no âmbito escolar.

A análise foi realizada através de temas que emergiram dos dados coletados – capacitação, participação dos profissionais da educação, kit Conectados e a tecnologia na escola, a percepção do professor e do aluno em relação às ações do projeto -, articulando-os com os referenciais teóricos que discutem a tecnologia na escola.

⁴ As informações referentes ao projeto Conectados podem ser acessadas no link: <<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1544>>. Acesso em 1 out. 2019.

⁵ A descrição do projeto pode ser acessada em: <<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/conectados/projeto.pdf>>. Acesso em 1 out. 2019.

⁶ A descrição das ações de planejamento e assessorial podem ser acessados em: <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/conectados/planejamento_assessoria_escolas_conectados2016.pdf>. Acesso em 1 out. 2019.

⁷ O relatório final pode ser acessado em: <<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1907>>. Acesso em 1 out. 2019.

4 TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO: O PROJETO CONECTADOS DA SEED/PR

Nessa sessão apresentaremos o projeto Conectados, explicitando seu público-alvo, duração, principais características, objetivos e ações realizadas.

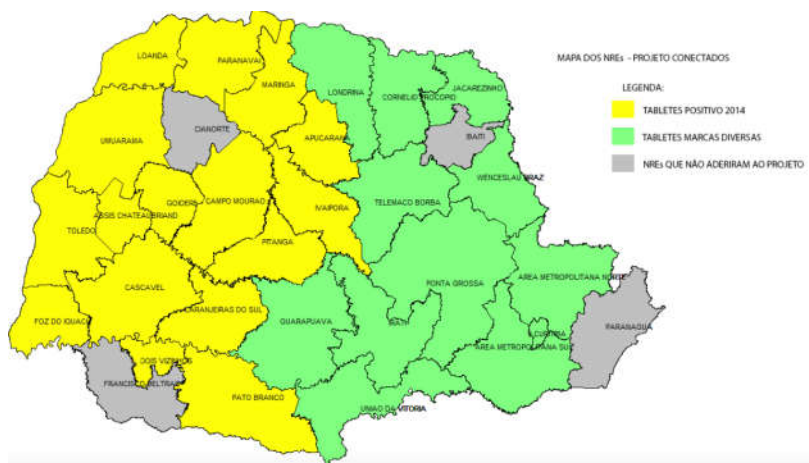
4.1 PROJETO CONECTADOS

O projeto Conectados buscou viabilizar a utilização, com objetivos pedagógicos, de TIC no ambiente escolar. O público-alvo foi composto por alunos, professores e funcionários das escolas da rede pública estadual. A iniciativa foi implementada em outubro de 2015 e encerrou suas atividades em dezembro de 2016.

O projeto teve como objetivos distribuir, implantar e manter recursos tecnológicos a serem utilizados em diferentes espaços do ambiente escolar; fornecer formação continuada para os agentes (professores e administradores) que utilizaram a tecnologia em situações pedagógicas; bem como o prover acompanhamento e assessoria pedagógica e técnica (DESCRITIVO DO PROJETO, 2019).

Uma das iniciativas previstas no projeto foi a distribuição do *kit* Conectados – composto por 60 tablets, 04 roteadores, cartões de memória e HD externo. O uso desses recursos permite a execução de diversas práticas como produção de áudios, vídeos, edição de imagens, uso de aplicativos, etc. De todos os Núcleos Regionais de Educação (NRE) do Paraná, somente os NRE de Paranaguá, Francisco Beltrão, Ibaiti e Cianorte não aderiram ao do projeto, como demonstra a figura abaixo:

FIGURA 1 – Mapa dos NRE participantes do projeto Conectados no estado do Paraná



Fonte: Secretaria de Educação do Estado do Paraná (2019).

As 70 instituições participantes se comprometeram a utilizar os materiais disponibilizados no *kit* fornecido pela SEED/PR para fins educacionais, bem como disponibilizar carga horária para a equipe pedagógica e técnica realizarem a formação continuada oferecida pela SEED/PR (CONTRATO DE UTILIZAÇÃO, 2019).

4.1.1 A Formação Continuada: ações de planejamento e avaliação realizadas no decorrer do projeto

A formação continuada ocorreu em três momentos: na Semana Pedagógica, no curso “Aprendizagem e Mobilidade para o Conectados” e no Grupo de Estudos.

O processo de formação continuada foi uma preocupação presente nas ações da SEED/PR. De acordo com o relatório da instituição, os profissionais envolvidos no projeto foram constantemente requisitados a se posicionar em momentos específicos, dos quais destacamos a semana pedagógica, o curso “Aprendizagem e Mobilidade para o Conectados, o grupo de estudos e o simpósio, que serão descritos a seguir.

O primeiro momento – da Semana Pedagógica – permitiu que o planejamento realizado no ano de 2015 fosse discutido com os professores, bem como retomado os conceitos de tecnologia e da sua relação com o PPP da escola. As formas de utilização dos equipamentos que poderia abranger a elaboração e o desenvolvimento do Plano de Trabalho Docente – como por exemplo a utilização da

TIC ofertada para explicar um determinado conteúdo – o planejamento de ações ligadas à gestão pedagógica – como a realização de reuniões pedagógicas com os docentes, responsáveis pelos alunos e comunidade – e o desenvolvimento de projetos (interdisciplinares, multidisciplinares) propostos pela instituição (PARANÁ, 2016).

O segundo momento da formação continuada foi ofertado em duas edições: o curso intitulado “Aprendizagem com Mobilidade para o Conectados”. A iniciativa propôs reflexões sobre a mobilidade e os dispositivos móveis, considerando como esses elementos estão presentes no dia a dia de alunos e professores e poderiam ser utilizados no ambiente escolar como ferramenta pedagógica. Em sua primeira edição, o curso teve um total de 32 horas ofertadas em formato EAD, para os 70 NRE. Inscreveram-se 1634 profissionais – professores, pedagogos e diretores - e concluíram o curso 800 profissionais. Na segunda edição participaram 28 NRE e teve um total de 879 inscritos. Concluíram o curso 309 participantes. A segunda oferta do curso não estava prevista, mas foi realizada devido a demandas que se colocaram no processo, a saber: o ingresso de novos professores nas instituições de ensino que demonstraram interesse em participar do projeto; a solicitação de professores não concluintes da primeira edição com desistência justificada; e o interesse de professores de estabelecimentos de ensino que não participaram do projeto Conectados. A relação de aproveitamento de vagas é apresentada em gráfico elaborado pela SEED/PR em seu relatório (PARANÁ, 2016).

FIGURA 2 – Aproveitamento de vagas ofertadas nas duas edições do curso de formação “Aprendizagem com Mobilidade para o Conectados”

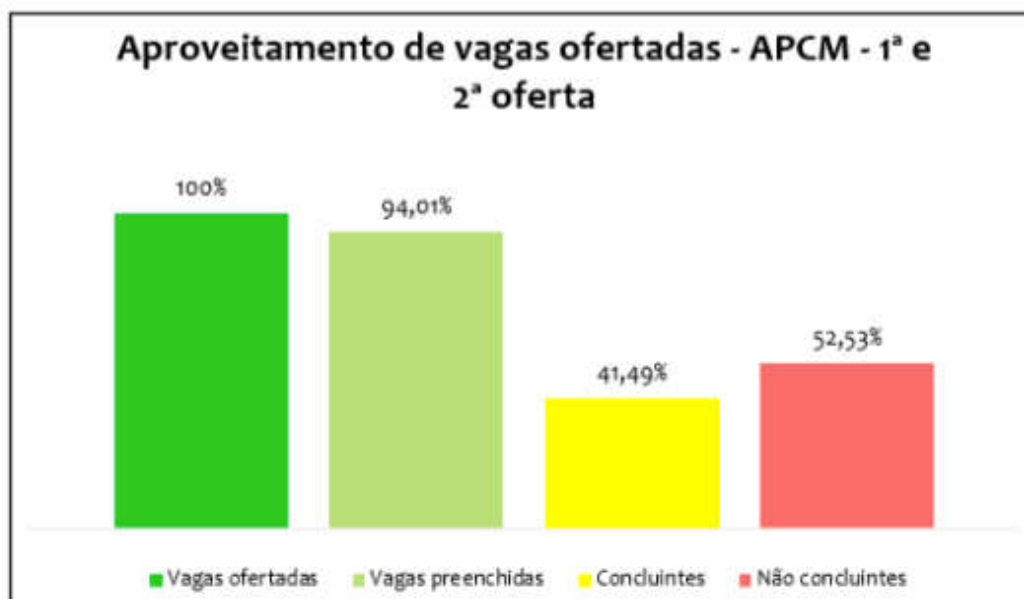


Gráfico 1 - Aproveitamento das vagas disponibilizadas nas ofertas do curso Aprendizagem com Mobilidade para o CONECTADOS, primeira e segunda oferta.

Fonte: Relatório do Projeto Conectados 2015-2016 (2016, p.42)

No relatório do projeto são arrazoados os motivos para desistência do curso, apresentados abaixo:

(1) funcionamento do curso estabelecido com prazos de fechamento para todos os módulos e atividades de acordo com o cronograma estabelecido – disponibilizado no ambiente do curso, quando existe uma cultura de realizar as atividades a distância próximo ao dia determinado para o fechamento do módulo/atividades; (2), a ocorrência das atividades do curso em concomitância com o fechamento de notas no estabelecimento de ensino e a apropriação tecnológica dos professores com o novo sistema de registro de notas [...] – este fato foi mencionado por alguns professores contatados durante a investigação. Outros fatores alegados pelos profissionais investigados foram: a quantidade de leituras (considerada grande), a falta de tempo e a pouca familiaridade com diversos recursos tecnológicos abordados neste curso (RELATÓRIO PROJETO CONECTADOS, 2016).

O grupo de estudos, o terceiro momento da formação continuada, iniciou no ano de 2015 e buscou instrumentalizar o corpo docente para a utilização do *kit* Conectados com os alunos, bem como mapeou o contexto que o estabelecimento de ensino apresentava (infraestrutura, formação e aspectos pedagógicos). Após realizadas as discussões pertinentes, cada instituição de ensino elaborou um

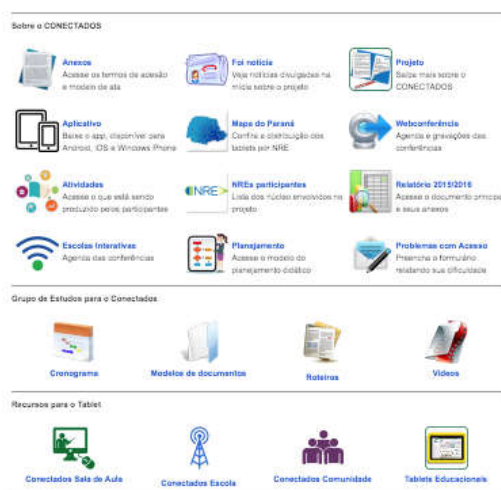
planejamento para a utilização da TIC em sala de aula, que foram implementadas no ano de 2016 (RELATÓRIO PROJETO CONECTADOS, 2016).

De acordo com o relatório da SEED/PR, novamente em 2016 foi ofertado o grupo de estudos que procurou subsidiar e incentivar ações pedagógicas que utilizassem as TIC. Com formato semipresencial, foram realizados 10 encontros compostos por 2 horas presenciais e 6 horas destinadas ao planejamento e reflexão das atividades a serem aplicadas em sala de aula. Além de auxiliar no processo de elaboração das atividades, o curso também apresentou sugestões de ações a serem implementadas com alunos, professores e comunidade escolar das instituições participantes (RELATÓRIO PROJETO CONECTADOS, 2016).

Os temas discutidos nas reuniões do grupo de estudos foram estabelecidos baseados nas demandas dos participantes, verificadas via questionário. Os tópicos abordados são: segurança na internet; recursos na nuvem; *Google Classroom*; ensino híbrido e mídias na educação, como exposto no relatório do projeto (RELATÓRIO PROJETO CONECTADOS, 2016).

As ações de assessoria envolveram o suporte ao administrador local com as questões técnicas, de responsabilidade do NRE, bem como a elaboração e divulgação de todo o material elaborado por profissionais participantes do projeto para otimizar o uso das TIC em situações educacionais. Essa divulgação se deu no *site* da SEED/PR, garantindo o acesso ao planejamento geral, relatórios das ações, atividades que utilizaram as TIC, como é demonstrado na figura abaixo:

FIGURA 3 – Fragmento do *site* do SEED/PR referente ao projeto Conectados



Fonte: SEED/PR (2019).

Os temas discutidos nas reuniões do grupo de estudos foram estabelecidos baseados nas demandas dos participantes, verificadas via questionário. Os tópicos abordados são: segurança na internet; recursos na nuvem; *Google Classroom*; ensino híbrido e mídias na educação, como exposto no relatório do projeto (RELATÓRIO PROJETO CONECTADOS, 2016).

De acordo com o relatório do projeto, além do material divulgado, foi realizado o acompanhamento presencialmente pelos assessores pedagógicos em tecnologias educacionais, suporte esse considerado suficiente por 95,8% dos profissionais envolvidos no projeto. As ações de assessoria envolveram o suporte ao administrador local com as questões técnicas, de responsabilidade do NRE, bem como a elaboração e divulgação de todo o material elaborado por profissionais participantes do projeto para otimizar o uso das TIC em situações educacionais.

Outra ação de formação continuada mencionada no relatório da SEED/PR foi o simpósio “Ensino Médio e a formação para o trabalho – tecnologias no contexto educacional”, um encontro com as escolas participantes do projeto Conectados no ano de 2016. Na ocasião foram realizadas palestras, disponibilizadas no site da SEED/PR e discussões em três grupos de trabalho para a reflexão e avaliação do projeto. Os eixos escolhidos para tal encontro foram: diversificação da prática pedagógica, intercâmbio de práticas e PPP; acesso a recursos tecnológicos educacionais e infraestrutura; formação continuada e assessoria pedagógica (RELATÓRIO PROJETO CONECTADOS, 2016).

Destacamos dentre as informações explicitadas no relatório do projeto pontos relacionados ao uso das TIC no ambiente escolar, questões relacionadas ao processo de ensino e utilização das TIC por assessores e professores.

O projeto Conectados, como mencionado anteriormente, propôs a reestruturação dos PPP das instituições participantes, a fim de englobarem as ações de inserção das TIC no ambiente escolar. Professores, direção, pedagogos e assessores pedagógicos deveriam colaborar nas discussões e redação de um novo documento e 60% dos assessores alegam ter participado ativamente desse

processo. Conhecedores desse contexto e vivenciando através de visitas periódicas o cotidiano das instituições, esses profissionais alegam que:

[...] a expectativa dos participantes frente ao projeto no ambiente escolar, convergiu para a natureza usual dos cursos enquanto processo de qualificação, desprendendo-se da iniciativa de mudança ora proposta. A natureza do projeto acabou sucumbindo à cultura escolar onde geralmente as propostas de mudança são recebidas com ressalvas e pouca adesão. (PARANÁ, 2016, p. 92).

Quando abordamos o quesito diversificação das práticas pedagógicas pela ótica dos assessores pedagógicos são destacadas as seguintes dificuldades: planejamento – uma proposta de mudanças singificativas no cotidiano escolar que não considerou o tempo necessário para tornar-se orgânica – bem como as formalidades (atividades, orientações) estabelecidas que, em grande número sobrecarregaram os profissionais envolvidos (RELATÓRIO PROJETO CONECTADOS, 2016).

Para que a diversificação da prática pedagógica seja melhorada esses profissionais destacam a importância de realizar um planejamento que reveja a atividade e o tempo demandado para sua realização, adequando-se ao contexto educacional, considerar o nível de conhecimento e prática que os profissionais possuem na utilização das TIC, bem como tornar tangível a realização das atividades levando em conta a estrutura, público e contexto escolar. A elaboração de documentos para auxiliar na elaboração e execução das atividades – tutoriais, aplicativos, videos, etc.- otimizar a documentação exigida, buscando unificar esses instrumentos e estabelecer meios formais de intercâmbio de práticas – como encontros – podem auxiliar na disseminação das práticas realizadas (RELATÓRIO PROJETO CONECTADOS, 2016).

Na ótica dos professores ocorreram discussões sobre TIC voltadas para a educação, visando a atualização do PPP e 64% dos professores envolvidos com o projeto participaram da discussão. O processo de formação continuada parece ter provido subsídios para o desenvolvimento do projeto, já que 76% dos professores relatam estar cientes dos resultados esperados e o planejamento para a diversificação pedagógica utilizou as TIC para 94% dos respondentes. Todavia a execução do planejamento não foi completa segundo 62% dos professores pois

houveram dificuldades com a conexão com a internet, infraestrutura insuficiente e baixa qualidade dos equipamentos, bem como a falta de comprometimento dos envolvidos (PARANÁ, 2016).

Quando questionados sobre o intercâmbio e interação de práticas entre professores e alunos de estabelecimentos de ensino distintos, 82% relatam que essa interação não ocorreu. O relatório não apresenta possíveis causas para essa ausência significativa de ações nesse quesito. Nos casos em que foi possível realizar as trocas propostas no projeto (18% dos estabelecimentos) os principais temas foram segurança na internet, uso de dispositivos móveis na prática pedagógica, metodologia e tecnologia em sala de aula (RELATÓRIO PROJETO CONECTADOS, 2016).

Segundo o relatório elaborado pela SEED/PR (2016) os professores afirmam estar no início do processo de letramento digital e a iniciativa da Secretaria de Educação possibilitou algumas mudanças nas práticas pedagógicas. Para os docentes foi o momento de desmistificar o uso da tecnologia em sala, apresentando novas ferramentas para um ensino diferenciado e interativo, bem como facilitou a comunicação, favorecendo o trabalho em equipe (RELATÓRIO PROJETO CONECTADOS, 2016).

Ao abordar o quesito recursos e infraestrutura foram destacados como pontos de dificuldade pelos assessores a lentidão da internet, roteadores de baixa qualidade, falta de conhecimento dos professores para utilizar as TIC, a conexão / uso de vários *tablets* simultaneamente e a qualidade do *tablet*. Para viabilizar as atividades em aula utilizando as TIC os assessores relatam que professores e alunos substituíram os *tablets* por seus smartphones. As ferramentas Google Drive e Classroom foram consideradas por esses profissionais como os quesitos de maior facilidade na implementação (RELATÓRIO PROJETO CONECTADOS, 2016).

Na visão do professor os quesitos técnicos que mais dificultaram a utilização das TIC em sala de aula foram o uso simultâneo de *tablets*, conexão com a internet lenta, capacidade de processamento e armazenamento dos *tablets*, duração da bateria dos aparelhos, assistência técnica e manutenção para os *tablets* e instalação de aplicativos específicos para seu uso educacional, dentre outros fatores. Como aspectos positivos do projeto os professores destacaram as ferramentas disponibilizadas (físicas – hardware – e virtuais – email, assistência) bem como a

possibilidade de aproximação do aluno com a tecnologia (RELATÓRIO PROJETO CONECTADOS, 2016).

Considerando os materiais analisados, houve uma preocupação da SEED/PR para realizar uma formação dos profissionais da educação envolvidos, antes e durante o processo de implementação do projeto, buscando dessa forma o efetivo uso das tecnologias como ferramentas educacionais, não somente como uma nova tecnologia a diversificar a prática pedagógica, como uma alternativa para o quadro-negro e giz. Mas seria esse tempo e espaço suficiente? Quando vislumbramos os imigrantes digitais (PRENSKI, 2001) – nesse caso os profissionais da educação – é possível que ocorram dificuldades em lidar com as tecnologias e incorporá-las em seu planejamento para atingir os objetivos educacionais propostos.

A alta desistência dos cursos de formação pode ser um indício desse processo de incorporação das tecnologias à rotina docente, pois percebemos um interesse por parte dos profissionais da educação, mas é possível que a pouca familiaridade com as ferramentas tecnológicas e as mudanças necessárias na forma de trabalho para seu domínio e aplicação não fossem vistas como possíveis naquele momento da vida profissional do docente. Dessa forma parece existir a necessidade de mais tempo de implementação desse projeto para oportunizar aos profissionais envolvidos a expertise em relação às TIC e sua efetiva inserção no cotidiano escolar.

Outro ponto a ser destacado é o diálogo proposto pela SEED/PR para a construção e implementação das ações do projeto Conectados. Houve por parte da instituição a preocupação em atender às demandas que emergem das realidades vividas pelos profissionais da educação, bem como procurou o envolvimento da comunidade escolar. Essa escuta da realidade permite que o projeto constantemente seja revisto e adaptado às necessidades de cada contexto. Os processos de avaliação demonstram esse cuidado em acompanhar e alterar o planejamento do processo quando houve necessidade. Dessa forma o projeto possui uma memória retratada nos documentos disponibilizados publicamente, que embasa ações decorrentes: o projeto Conectados 2.0.

Era uma condição para a realização do projeto que as ações realizadas em cada instituição de ensino tivessem um marco teórico claro que embasasse o conceito de tecnologia e relação com o Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola. Tais ações, após elaboradas e refletidas nos momentos de formação continuada

ofertados seriam aplicadas em sala de aula. Notamos nesse ponto que existe uma preocupação não somente da viabilização da tecnologia na escola, em termos de equipamentos, mas também que seu uso seja um elemento agregador à rotina escolar, enriquecendo as práticas pedagógicas.

Em relação à iniciativa do projeto e as condições para sua realização, percebemos que profissionais da educação das escolas estaduais e a equipe que lhes deu apoio convergiram nas expectativas em relação ao trabalho com as TIC, buscando sua inserção. Todavia o cotidiano escolar, como mencionado no relatório do projeto na fala de um assessor, acaba por minar algumas das iniciativas. Nesse ponto podemos considerar a resistência dos imigrantes digitais (PRENSKI, 2001) em utilizar a tecnologia pelo pouco domínio que possuem dela, sendo necessário mais tempo de familiarização com a ferramenta, através do processo de letramento digital. Sendo assim se faz necessário um tempo maior de intervenção do projeto para que o domínio da ferramenta por parte não só dos profissionais, mas também dos alunos, se efetive, visto que apesar de serem nativos digitais, os discentes tem dificuldade de transpor o conhecimento sobre tecnologia para situações de aprendizagem. Nesse contexto, portanto, houve dificuldade em realizar ações pedagógicas diversificadas.

O intercâmbio de ações entre professores e escolas foi um ponto proposto no projeto Conectados que não foi atendido. Uma pequena porcentagem foi capaz de viabilizar essas trocas e isso pode ser reputado à dificuldade em elaborar ações pedagógicas diversificadas pelo domínio da ferramenta, bem como por falta de oportunidade de realizar o planejamento necessário para as ações, como mencionam os profissionais da educação no relatório da SEED/PR. Aliado ao processo inicial de letramento digital, podemos supor que os profissionais da educação necessitam de mais tempo e familiaridade com essa nova ferramenta para propor práticas pedagógicas diversificadas aliadas aos objetivos educacionais. Sendo assim, não somente o aluno deve trabalhar competências e habilidades específicos do letramento digital, mas também os professores.

O suporte técnico também foi um ponto considerado pela SEED/PR nas ações do projeto Conectados. Dessa forma professores e alunos teriam condições de utilizar as TIC em toda sua potencialidade, não esbarrando em percalços técnicos. De acordo com o relatório da instituição, os profissionais envolvidos no

projeto destacaram que esse suporte ocorreu de forma satisfatória. Todavia foi verificado no decorrer das ações que alguns problemas de infraestrutura e hardware se colocaram de maneira importante, por vezes inviabilizando a utilização das TIC em sala de aula. Isso pode ocorrer devido a uma situação que extrapola os muros escolares, sendo presente no contexto brasileiro.

4.1.2 Os resultados do Projeto Conectados: a visão dos profissionais e alunos envolvidos

O relatório final do projeto, documento que descreve todo o percurso de implementação da ação proposta pela SEED/PR, destaca o desenrolar das ações e as diversas avaliações realizadas durante o processo. Os indivíduos envolvidos foram requisitados a posicionar-se em relação aos acontecimentos e suas falas foram analisadas destacando pontos em que a tecnologia contribui para a rotina escolar e os percalços encontrados no processo. Apresentamos a seguir os posicionamentos dos alunos em relação às dinâmicas propostas, material, condições, de uso e outras questões relevantes para esse grupo.

A percepção dos alunos em relação ao uso das TIC como ferramenta pedagógica foi coletada através de questionário. Como pontos negativos do uso da TIC em sala de aula os alunos elencaram a dificuldade de utilizar o *tablet* devido a problemas técnicos; número insuficiente de aparelhos; a dificuldade de conexão com a internet e a baixa velocidade da rede. Não foram elencadas, segundo a SEED/PR, posicionamentos negativos em relação ao uso do *tablet* como ferramenta pedagógica, mas sim a dificuldade de utilização da ferramenta devido a fatores técnicos (RELATÓRIO PROJETO CONECTADOS, 2016).

Para além das dificuldades elencadas no uso das TIC, segundo o relatório da SEED/PR, os alunos elencaram pontos em que a tecnologia pode não contribuir para o processo de ensino. Os discentes destacaram que a falta de foco no conteúdo da aula e nas explicações dos professores devido ao uso das TIC pode ser um fator desabonador, visto que, na visão dos alunos, a explicação do professor traz mais elementos do conteúdo para compreensão e debate do que uma pesquisa realizada por eles mesmos com as TIC (RELATÓRIO PROJETO CONECTADOS, 2016).

Os pontos positivos da utilização das TIC em sala de aula foram elencados pelos alunos que conseguiram fazer o uso do *tablet*. Os posicionamentos dos discentes elencam os fatores aulas mais interessantes, que permitem maior participação; uso diferenciado da internet com um objetivo diferenciado dos movimentos de lazer; maior concentração nas atividades e maior acesso às informações (RELATÓRIO PROJETO CONECTADOS, 2016).

Os profissionais que participaram do projeto também foram inquiridos quanto à inserção e utilização do *kit* Conectados nas instituições. Esses profissionais são na sua maioria efetivos (94,2% dos respondentes) e atuam a mais de 10 anos na educação (76,7%). Os respondentes são 76,7% professores, 15,1% atuam na equipe pedagógica e 6,2% atuam na direção das instituições de ensino (RELATÓRIO PROJETO CONECTADOS, 2016). A seguir elencamos os pontos destacados das falas desses profissionais apresentados no relatório da SEED/PR.

O posicionamento desses profissionais em relação a aspectos técnicos, de acordo com o relatório da SEED/PR, destacou que a maioria (82,9%) considerou a quantidade de equipamentos suficiente para o andamento das atividades. No quesito qualidade 69,3% dos respondentes afirmaram que a qualidade dos equipamentos foi adequada e 28,1% dos profissionais considera o equipamento aquém das suas necessidades nesse quesito. A conexão com a internet foi considerada por 38% dos respondentes como insuficiente (RELATÓRIO PROJETO CONECTADOS, 2016).

Considerando a contribuição da ferramenta para a dinâmica de ensino, 83% dos profissionais afirmam que houve contribuição e 15,1% destacam que não houve contribuição (RELATÓRIO PROJETO CONECTADOS, 2016).

Os motivos elencados para a continuidade ou não do uso das TIC no âmbito escolar foi elencada pelos profissionais sendo que 34,9% dos respondentes acreditam que houve um enriquecimento da prática pedagógica com o uso das TIC; 27,1% dos profissionais acredita que a ferramenta desperta interesse e a atenção do aluno; 22,1% acredita que essa ferramenta melhora o processo de ensino e aprendizagem; 19% considera a tecnologia indispensável no contexto atual; 16,3% julgam que as aulas tornam-se mais produtivas e dinâmicas; e 14% acreditam que a ferramenta propicia mais praticidade no trabalho (RELATÓRIO PROJETO CONECTADOS, 2016).

Os principais pontos negativos elencados durante a execução do projeto Conectados foram a baixa velocidade da internet (58,9%), baixa qualidade dos *tablets* (26,7%), baixa qualidade dos laboratórios de informática (16,7%), laboratório de informática reduzido (14,7%), tempo escasso para a aplicação das atividades (13,6%) (RELATÓRIO PROJETO CONECTADOS, 2016).

Os principais pontos positivos elencados pelos profissionais foram o aprendizado sobre tecnologias educacionais (44,2%), diversificação de metodologias na prática pedagógica (32,6%), maior interesse dos alunos nas aulas (24,4%), maior participação dos alunos (22,5%), maior interação entre os profissionais envolvidos (17,8%), maior comprometimento dos profissionais envolvidos (12,8%) e a orientação dos assessores (10,1%) (RELATÓRIO PROJETO CONECTADOS, 2016).

Das percepções de alunos e profissionais da educação é relevante destacar que o uso da TIC como ferramenta pedagógica foi concebida como um elemento agregador da prática pedagógica, se utilizada para atingir os objetivos educacionais. O uso dessa forma alinear e envolvente de contato com os conteúdos escolares para os nativos digitais é bem recebida pelos alunos, aproximando o ambiente escolar ao contexto que o aluno vivencia diariamente (PRENSKI, 2001). A forma de ensinar se modifica, as relações entre professor e aluno também se alteram – sendo o aluno um indivíduo ativo na busca do conhecimento mediado pelo professor - dessa forma a escola muda, não tornando-se uma instituição anacrônica.

A TIC pode ser um fator de distração do aluno no momento de seu uso para fins educacionais, fato que corrobora com os achados de Margaryan, Littlejohn e Vojt (2011), que destacam o fato de que o aluno, apesar de ser considerado um nativo digital com domínio e entendimento das TIC, não possui um conhecimento aprofundado dessas tecnologias e tem dificuldade de mobilizá-las para fins educacionais, utilizando-as de forma limitada em seu tempo de lazer.

4.2 SÍNTESES EM MOVIMENTO: POSSÍVEIS COMPREENSÕES DA EXPERIÊNCIA DO PROJETO CONECTADOS

Ao considerar os documentos a que tivemos acesso do projeto Conectados, percebemos uma preocupação em realizar a inserção das TIC na sala de aula com a adequação da estrutura escolar – provimento de serviço de internet, melhoria dos

laboratórios de informática, disponibilização do kit Conectados – disponibilidade de carga horária para realizar a formação de uma equipe técnica e pedagógica para a efetiva utilização dessas tecnologias, alteração dos PPP das instituições para contemplar as ações relacionadas à tecnologia e a criação de uma rede de colaboração para troca de experiências de fácil acesso. Dessa forma, podemos compreender que houve uma leitura da realidade dos indivíduos envolvidos, que abarca profissionais imigrantes digitais e alunos nativos digitais. Os professores, quando questionados sobre suas vivências nos processos do projeto Conectados, afirmam estar no início do processo de “alfabetização” no uso das TIC, desmistificando essa aplicação em sala de aula e buscando novas metodologias para pautar o processo de ensino. Tendo em vista esse contexto foi necessário realizar um processo de letramento digital com os profissionais das instituições de ensino. Entendemos por letramento digital:

[...] a capacidade de uso dos recursos informacionais e da internet para ler e escrever em situações diversas no ciberespaço, com uma ampliação do leque de possibilidades de contato com a leitura e escrita no meio digital. O termo abarca não apenas conhecimentos do código alfabético e regras da língua escrita; ele amplia a interpretação de letramento, incluindo-se as capacidades de manipulação básica de hardwares e softwares e a compreensão dos contextos e finalidades dos textos digitais (AZEVEDO et. al, 2018, s./p.).

Todavia esse processo de formação não teve o aproveitamento esperado pela SEED/PR, uma vez que é destacada a taxa de evasão do segundo momento de formação dos profissionais – o curso “Aprendizagem com Mobilidade para Conectados” - de 52,53% dos participantes. As razões para essas desistências, informadas pela SEED/PR em seu relatório englobam a dificuldade em incorporar o curso de formação às demais tarefas da rotina docente – o que pode demonstrar que a carga horária prevista para formação no projeto não se efetivou ou não foi suficiente para que os profissionais realizassem as atividades –, a concomitância do curso com o fechamento de notas que também utilizou as TIC - fato que demandou um dispêndio de tempo maior para a realização da atividade, visto o desconhecimento e a necessidade de ambientar-se com essa nova forma de lançamento de notas -, a falta de familiaridade com os diversos recursos tecnológicos apresentados no curso, bem como a cultura de realizar as atividades no período próximo ao seu fechamento no ambiente virtual de aprendizagem.

Essas razões para a desistência do curso podem ser compreendidas como dificuldades que imigrantes digitais possuem ao mobilizar as tecnologias. Existe uma dificuldade em compreender seu funcionamento, sua lógica e se faz necessário aprender essa “nova língua”, como sugere Prenski (2001), processo que demanda tempo e esforço por parte dos profissionais que aderiram ao projeto. Esse processo também altera a forma de trabalho muitas vezes já consolidada, visto que a maior parte dos professores que participaram dessa ação da SEED/PR são efetivos e atuam a mais de 10 anos na área educacional. É de se considerar que as mudanças sejam tomadas com desconfiança por parte desses profissionais. Todavia, percebemos o movimento por mudança, ainda que com seus percalços, mobilizado pelos professores que efetivaram suas práticas pedagógicas diferenciadas, ou seja, ocorre um processo de busca pelo novo, que parece necessitar de mais tempo e mais experiência para se concretizar.

Outro ponto elencado na descrição das ações da SEED/PR no projeto Conectados é a mobilização de objetivos educacionais na ótica dos envolvidos (profissionais e alunos). Para os alunos que conseguiram efetivamente utilizar o *tablet* nas atividades em sala de aula essa TIC possibilitou tornar as aulas mais atrativas, que permitem maior participação do aluno, concordando com as ideias de Prenski (2001) que define a geração de nativos digitais como indivíduos que aprendem de forma diferenciada da geração anterior, com maior participação e traçando suas próprias rotas de aprendizado através do uso de múltiplas mídias. Essa necessidade de um papel mais ativo em sala de aula parece ter relevância para os alunos que participaram do projeto Conectados.

Os alunos também destacaram que lhes foi apresentado um uso diferenciado da internet – com objetivo educacional – que contrasta com o uso realizado nos momentos de lazer. Sendo assim, podemos compreender que esses alunos não foram capazes de transpor a expertise de mobilização das TIC em seus momentos de lazer para o ambiente educacional, contradizendo as ideias colocadas por Prenski (2001) e aproximando-se da noção do mito dos nativos digitais de Margaryan, Littlejohn e Vojt (2011) e Kischner e Bruyckere (2017) – geração que mobiliza com naturalidade as TIC nas tarefas cotidianas mas não conseguem transpôr esse conhecimento para as tarefas com objetivos educacionais e/ou acreditam que a estrutura de aula centrada na transmissão de conteúdos pelo

professor é mais efetiva que a construção de conhecimentos através da utilização das TIC. Esse indício é reforçado pelos pontos negativos expressos pelos alunos que acreditam que a TIC não contribui para o processo de ensino, torna-se uma distração, retirando o foco do professor e do conteúdo, bem como julgam que a explicação do professor carrega em si mais elementos do conhecimento do que as atividades que envolvem as TIC. As opiniões expressas nesse ponto podem ter sido influenciadas pelas dificuldades técnicas que os usuários do kit Conectados experimentaram, não sendo possível a efetivação da atividade como planejado em diversas situações.

Na visão dos profissionais da educação o uso das TIC teve aspectos positivos relevantes como o enriquecimento da prática pedagógica, o maior interesse do aluno, aulas mais dinâmicas, e produtivas, maior facilidade em realizar as atividades em sala, bem como a incorporação de um elemento bastante presente na realidade – a tecnologia – no ambiente escolar. Sendo assim é possível perceber que os profissionais percebem como as TIC podem contribuir para o trabalho docente, compreendem seu papel como ferramenta que visa facilitar os processos diários do ensino uma vez que 83% dos profissionais afirmam que houve algum tipo de contribuição das TIC para o referido processo. No entanto, 62% dos professores afirmam que não conseguiram efetivar as ações que utilizavam essa ferramenta devido a problemas técnicos como conexão de internet, infraestrutura insuficiente, baixa qualidade dos equipamentos e falta de comprometimento dos envolvidos. É possível perceber nesse ponto como a TIC é um elemento que passa a não ser presente somente no cotidiano, em tarefas diárias, mas também como uma ferramenta que propicia o contato com o conhecimento, ou seja, é interpretada e mobilizada no processo de ensino, como sugere Lévy (1999). Dessa forma, as TIC não carregam em si as insígnias de “boas” – contribuindo para o processo educacional - ou “más” – configurando-se como um elemento de distração do aluno, mas dependerão do uso dado a elas no ambiente educacional.

O projeto Conectados propôs o intercâmbio e a interação entre alunos e professores de estabelecimento de ensino distintos através de ações mediadas pelas TIC. Essas ações não ocorreram, como relatam 82% dos profissionais envolvidos. A proposta de interação e colaboração entre os indivíduos é uma característica da sociedade da informação, como sugere Lévy (1999). Fica claro nos

escritos do autor que as questões de competitividade entre os indivíduos são menos frequentes nessa sociedade e a cooperação para a construção do conhecimento passa a ser a interação predominante. Todavia, essa inteligência coletiva parece não surgir naturalmente, sendo necessária a sensibilização dos indivíduos para a cooperação. Nesse sentido os grupos que fizeram parte dessa versão do projeto Conectados não apresentaram disposições para a ação que indiquem a constituição de uma inteligência coletiva nesse momento, mas a buscam, uma vez que ações de intercâmbio ocorreram entre professores e instituições.

Por fim, destacamos os fatores técnicos que influenciaram as ações do projeto Conectados. Assessores, professores e alunos avaliaram e realizaram comentários sobre o hardware, instalações, software, conexão com a internet e assistência técnica, informações explicitadas no relatório final do projeto. Dentre os posicionamentos mais recorrentes, percebemos a dificuldade de utilização do *tablet* devido a questões técnicas (dificuldades com o sistema operacional, lentidão, dificuldades de conexão com a internet, mau funcionamento), o número insuficiente de aparelhos para a demanda que se apresentou nas instituições escolares e a baixa velocidade da internet, que dificultava a realização das ações pedagógicas. Percebemos que não são elencados pontos negativos da utilização das TIC como ferramenta pedagógica, mas sim uma questão bastante focada em aspectos técnicos que por vezes inviabiliza as práticas. O projeto previu o apoio técnico com profissionais qualificados para tal atividade, mas ainda assim ocorreram interferências significativas nas ações pedagógicas. Apesar dos esforços como o Proinfo – na esfera nacional - e o programa META - na esfera estadual- a disponibilização de infraestrutura, hardwares, softwares e conexão com a internet nas instituições de ensino ainda são débeis. Silva (2011) corrobora com esse fato quando afirma que os requisitos mínimos para o funcionamento dos programas não são atingidos – devido a fragmentação e descontinuidade das propostas -, inviabilizando a inclusão e letramento digital da parcela da população que não tem acesso a esses recursos a não ser no ambiente educacional.

O tempo escasso para a aplicação das atividades, bem como as numerosas documentações que deveriam ser preenchidas e disponibilizadas à SEED/PR foram pontos de interferência negativa nas ações pedagógicas. As mudanças propostas nos quesitos planejamento e diversificação das práticas pedagógicas, de acordo

com os profissionais envolvidos, parece não ter se tornado orgânica, necessitando de mais tempo para efetiva incorporação no ambiente escolar.

Ainda assim, a experiência parece nos mostrar que as TIC e a escola, embora ainda não conectadas, abrem caminhos para conectarem-se. Existem *links* a serem explorados, possibilidades que foram vislumbradas pelos profissionais da educação. Se por um lado o uso das TIC na escola parece estar sendo inviabilizado pelos entraves técnicos ligados aos recursos tecnológicos, por outro, os alunos estão conectados e os professores tentando se conectar a fim de utilizar as TIC como ferramenta pedagógica.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Iniciamos nosso percurso de pesquisa com a indagação: Como a SEED/PR viabiliza através do projeto Conectados o uso de tecnologias na rede estadual de ensino? Ao abordar os documentos do referido projeto pudemos perceber o trabalho em duas frentes para essa viabilização: a que se refere às ferramentas e suas condições de uso e as ações de formação dos profissionais que se propuseram a inserir as TIC em suas aulas.

No primeiro ponto houve a preocupação da SEED/PR em fornecer os meios materiais para que o projeto fosse realizado, que pode ser percebido na distribuição do kit Conectados e a disponibilização de infraestrutura e profissionais treinados para fornecer assistência técnica. Houveram percalços no processo de implementação do projeto e os itens que mais geraram críticas por parte dos participantes foram a infraestrutura (principalmente a conexão com a internet e capacidade dos roteadores) e os tablets (mau funcionamento).

Na segunda frente de viabilização das TIC na escola pudemos destacar a preocupação da SEED/PR em realizar ações formativas para todos os profissionais da educação participantes. Tais ações pressupunham o envolvimento desses profissionais desde sua elaboração – com a sugestão de temas – até sua execução e avaliação – momentos de debate realizados nos grupos de estudo e simpósio. A formação e a ação de inserção da TIC na escola não se pretendia de forma pontual, como uma ferramenta diferenciada utilizada na prática docente que já era corrente, mas como um elemento impulsionador para metodologias diferentes das já utilizadas até o momento para atingir objetivos educacionais. Sendo assim mudanças no PPP da escola, do planejamento dos professores – que foi amplamente disseminado e é de consulta pública no site da SEED/PR – as ações efetivas e sua avaliação geraram um relatório em que foi possível destacar a intenção de longevidade do projeto, que se constituiu como um projeto piloto para a versão ainda em curso: o projeto Conectados 2.0.

Dessa forma destacamos que o projeto, como o próprio nome sugere, viabiliza a conexão não apenas técnica, que parece ainda ser o maior entrave do processo não só do projeto em pauta, mas muitas das ações que pretendem

estreitar a relação tecnologia-escola, mas abriu possibilidades de envolvimento, visto que houve um engajamento significativo dos indivíduos que trabalham nas instituições escolares e na SEED/PR, bem como a comunidade escolar, possibilitando a alunos e professores lidar, conhecer e explorar recursos tecnológicos. Notamos que as avaliações negativas geradas parecem ser motivadas por um distanciamento das TIC, mostrando que o professor ainda precisa de mais tempo para familiarizar-se com o tecnológico, ou como um imigrante digital, necessita de tempo para aprender o novo idioma e costumes desse novo lugar virtual que passará a habitar. Sendo assim, ao refletir sobre o processo de implementação do Conectados destacamos a ideia de que se pelo caminho muitos ainda ficam, o que nos fica é o caminhar. Portanto, resta ainda a necessidade eminente de traçar novas rotas de conectividade pelos caminhos já trafegados.

REFERENCIAL

AZEVEDO, D. et al. Letramento Digital: uma reflexão sobre o mito dos “nativos digitais” CINTED-UFRGS. *Novas Tecnologias na Educação*. v. 16 n 2, dezembro, 2018. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/renote/article/download/89222/51474>>. Acesso em 20 ago. 2019.

BARRETO, R. Tecnologia e educação: trabalho e formação docente. *Educ. Soc.*, Campinas, vol. 25, n. 89, p. 1181-1201, Set./Dez. 2004.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei n. 2246-A / 2007. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=517286>. Acesso em: 25 jul. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. *Proinfo: diretrizes*. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me001166.pdf>>. Acesso em: 25 jul. 2019.

GIL, A. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 2002.

KENSKI, V. Das salas de aula aos ambientes virtuais de aprendizagem. In: 12º Congresso Internacional de Educação a Distância, 2005, Florianópolis. *Anais...* Florianópolis: ABED, 2005 p. 71-80. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/030tcc5.pdf>>. Acesso em: 25 jul. 2019.

KENSKI, V. *Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância*. 2. ed. Campinas: Papirus, 2004.

KISCHNER, P.; BRUYCKERE, P. The myths of the digital native and the multitasker. *Teaching and Teacher Education*, Amsterdã, n. 67, p. 135-142, 2017.

LÉVY, P. *Cibercultura*. São Paulo: 34, 1993.

MARCONI, M.; LAKATOS, E.; *Fundamentos de metodologia científica*. São Paulo: Atlas, 2017.

MARGARYAN, A.; LITTLEJOHN, A.; VOJT, G. Are digital natives a myth or reality? University students' use of digital technologies. *Computers & Education*, Amsterdã, n. 56, p. 429-440, 2011.

PARANÁ. *Programa Minha Escola Tem Ação*. Disponível em: <<http://www.governoecidadao.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=11>>. Acesso em: 25 jul. 2019.

PARANÁ. Secretaria da Educação. *Departamento de Políticas e Tecnologias Educacionais*. Disponível em: <<http://www.educacao.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=42>>. Acesso em: 25 jul. 2019b.

PARANÁ. *Tecnologias Educacionais*. Disponível em: <<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1477>>. Acesso em: 25 jul. 2019.

PARANÁ. SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DO PARANÁ. Projeto Conectados: relatório 2015/2016. Curitiba: SEED/PR, 2016. Disponível em: <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/conectados/relatorio_conectados_20152016.pdf>. Acesso em 10 ago. 2019.

PARANÁ. SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DO PARANÁ. *Descritivo do Projeto*. Disponível em: <<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/conectados/projeto.pdf>>. Acesso em 3 set. 2019.

PARANÁ. SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DO PARANÁ. *Planejamento e Assessoria*. Disponível em: <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/conectados/planejamento_assessoria_escolas_conectados2016.pdf>. Acesso em 3 set. 2019.

PRENSKI, M. Nativos Digitais, Imigrantes Digitais. *On the Horizon*, NBC University Press, v.9, n.5, out. 2001.

SILVA, A. Educação e tecnologia: entre o discurso e a prática. *Ensaio: aval. pol. públ. Educ.*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 72, p. 527-554, jul./set. 2011.