

FERRAMENTA *FOUR IN BALANCE*: IDENTIFICANDO O NÍVEL DE ADOÇÃO DE TECNOLOGIA EM ESCOLAS DO NÚCLEO REGIONAL DE EDUCAÇÃO DE MARINGÁ

Osny Antonio Scaramal Fascio; Iara Carnevale de Almeida; Leticia Fleig Dal Forno

ICETI / UNICESUMAR – Centro Universitário de Maringá – osnyfascio@hotmail.com;
iara.almeida@unicesumar.edu.br; leticia.forno@unicesumar.edu.br

Resumo: O Projeto CONECTADOS é uma iniciativa da Secretaria de Estado da Educação do Paraná (SEED) que tem por objetivo, oferecer uma formação que integre as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) aos currículos escolares. Uma das etapas do projeto consiste em identificar necessidades e potencialidades das escolas. Para tal, é aplicada uma ferramenta de diagnóstico e planejamento da adoção de inovação e tecnologia nas redes de ensino, onde os dados são obtidos através de um questionário online definido pelo Guia Edutec. Segundo esse questionário é possível diagnosticar qual o nível de adoção de tecnologia em que cada escola se encontra. Este artigo apresenta uma pesquisa de natureza descritiva que registra e descreve os dados observados na implementação da primeira etapa do projeto CONECTADOS 2.0 denominada “Seleção e diagnóstico” de 3 escolas dentre 22 participantes do Projeto CONECTADOS 2.0 no ano de 2017 no Núcleo Regional de Maringá; a seleção dessas escolas se deve ao fato que apenas essas escolas participaram tanto no Projeto CONECTADOS quanto no CONECTADOS 2.0. Os resultados apresentados na devolutivas demonstram que as escolas se encontram em momentos tecnológicos diferentes, pois apresentam distinção tanto nas dimensões quanto nos níveis.

Palavras-chave: TDIC, Conectados, Recursos Digitais Pedagógicos, *Four in Balance*.

Introdução

A partir dos anos 90 a cultura do computador passou a cada vez mais fazer parte do cotidiano de cada sujeito, alterando profundamente a dinâmica social, produzindo, como consequência, um impacto também na dimensão pedagógica. A concepção de gestores e educadores evidencia que a tecnologia já se revelou um instrumento eficaz para conquistar equidade no acesso ao estudo, contemporaneidade no aprendizado e melhorias na gestão das redes educacionais.

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) têm imposto demandas bastante distanciadas daquelas que habitualmente a educação está acostumada a lidar. O grande desafio posto à educação, neste momento, é utilizar a potencialidade desses recursos no trabalho pedagógico de forma que o aluno se aproprie das informações tendo a capacidade para entender, processar, selecionar, organizar, transformar em conhecimento e

aplicar esses conhecimentos aos diferentes contextos e situações. Nesta perspectiva, Brito e Purificação (2008, p. 23) afirmam que “estamos em um mundo em que as tecnologias interferem no cotidiano, sendo relevante, assim, que a educação também envolva a democratização do acesso ao conhecimento, a produção e a interpretação das tecnologias”. Além disto, Silva (2001, p.37) destaca que “o impacto das transformações de nosso tempo obriga a sociedade e, mais especificamente, aos educadores a repensarem tanto a escola quanto a sua temporalidade”. Incorporar as TDIC’s no âmbito escolar, especialmente das redes públicas, é resultado de estruturações e propostas advindas de política governamental que visa possibilitar à escola responder às demandas de acesso às tecnologias digitais. Ao se abordar as ações governamentais que visam a inserção da tecnologia digital de informação e comunicação - TDIC nos espaços escolares depreende-se que essas ações precisam articular duas dimensões: educação e inclusão digital em uma perspectiva de construção e reconstrução do conhecimento.

Para que os processos de integração do uso das TDIC’s ocorram na escola é fundamental que todos estejam envolvidos nas reflexões, respeitando os conhecimentos, as dúvidas e os anseios dos que estão implicados neste processo. É preciso que as informações, os equipamentos e as decisões sejam definidas coletivamente. Além disso, no que diz respeito à formação dos professores por meio das instâncias públicas, cabe destacar que pensar a política educacional, é pensar em toda a organização, seja ela física ou pedagógica, é refletir também sobre as condições materiais e estruturais. A Secretaria de Estado de Educação do Paraná (Seed-PR) vem desenvolvendo seus trabalhos no sentido de dar voz aos profissionais naquilo que eles evidenciam, no que se encaixa melhor em suas necessidades tecnológicas. Para isso, constantemente tem feito consultas aos profissionais da escola.

Com a finalidade de compreender como tem se dado esta escuta, este estudo, observa, especificamente, a política pública intitulada Projeto CONECTADOS 2.0, proposta pela Secretaria de Estado da Educação (SEED) para o fortalecimento do uso de tecnologias educacionais com o objetivo de oferecer uma formação apoiada no compartilhamento de experiências que integram as TDIC’s aos currículos escolares. Neste sentido, este artigo tem por objetivo descrever os resultados obtidos por meio da aplicação do questionário online do Guia Edutec, nas escolas A, B e C, preenchidos pelos profissionais das respectivas escolas.

Por meio da aplicação desse questionário foi possível diagnosticar o nível de adoção de tecnologia em que cada escola se encontra.

O projeto CONECTADOS 2.0

É importante conhecer o Projeto CONECTADOS 2.0 elaborado pela SEED e a ferramenta *Four in balance* que compõem a metodologia norteadora do projeto. A incorporação dos recursos tecnológicos à prática educativa requer uma ação política de formação inicial e continuada consistente que garanta ao professor integrar o computador na sua prática pedagógica e superar as barreiras de ordem administrativa e pedagógica. A formação deve auxiliar o professor a ajustar a sua didática às novas realidades impostas pela dinâmica social.

Com vistas a atender a demanda de veicular e ampliar o uso das tecnologias de informação e comunicação, possibilitando a sua utilização, a SEED lança o CONECTADOS 2.0 que foi planejado para atender o Plano de Metas do Governo do Estado do Paraná (2015-2018), a ação 6 do Programa Minha Escola Tem Ação - (META), as “Diretrizes para uma Política Nacional de Inovação e Tecnologia Educacional 2017-2021” e a pesquisa realizada na rede estadual de educação do Paraná intitulada Guia Edutec.

Para levar a efeito o CONECTADOS 2.0, a SEED considerou também a experiência com o Projeto CONECTADOS no período de 2015 até 2016. Esta experiência demonstrou que a participação dos professores é mais efetiva quando o coletivo escolar é convidado a participar de determinadas ações. Também mostrou a necessidade da renovação do parque tecnológico nos estabelecimentos de ensino e apresentou fragilidades na visão e competências quanto à utilização de tecnologias digitais por parte da gestão e dos professores das escolas. Também ficou evidente a necessidade de formação continuada adequada à realidade de cada estabelecimento de ensino.

O projeto possui as seguintes fases: (1) seleção e diagnóstico das 500 escolas e definição dos equipamentos tecnológicos; (2) orientação e acompanhamento das escolas na elaboração do Plano de Ação Coletivo com Tecnologias Educacionais - PLACTEC e produção e oferta de formação continuada para os profissionais participantes do projeto; (3) orientação na utilização dos recursos tecnológicos novos e os presentes nas escolas; e (4)

divulgação das práticas desenvolvidas nas escolas. Para este estudo, analisou-se a fase (1) do Projeto CONECTADOS 2.0, ou seja, a etapa que tratou da seleção e diagnóstico das escolas, mais especificamente o diagnóstico que foi feito por meio da aplicação do questionário *Four in balance*.

A ferramenta *Four in balance*

O Centro de Inovação para Educação Brasileira (CIEB) desenvolveu o Guia Edutec¹ que se configura como um instrumento de diagnóstico e planejamento da utilização de tecnologia para educação nas redes de ensino. Foi criado com o objetivo de apoiar as redes públicas de ensino na construção dos planos de inovação e tecnologia educacional. O apoio decorre em função da identificação que ele faz do grau de adoção de tecnologia em suas redes de ensino. Além disso, a análise permitida pela ferramenta permite estabelecer quais as prioridades para ação, com vistas a melhorar a qualidade e equidade na implementação das tecnologias digitais para fins educacionais. Com essas informações, é possível a escola criar um plano que atenda às necessidades de forma mais ampla e efetiva. A criação desta ferramenta teve como base conceitual a Teoria das 4 Dimensões (em inglês, *Four in Balance*). O questionário *Four In Balance* é composto pelos elementos humanos e tecnológicos. O elemento humano constituído por dois eixos Visão e Competência; já o elemento tecnológico é formado pelos eixos Conteúdos e Recursos Digitais e Infraestrutura.

O impacto positivo da tecnologia na educação, de acordo com a teoria das 4 Dimensões, está atrelado a uma implementação equilibrada desses eixos. A dimensão “Visão” determina a crença de que a tecnologia pode promover um ensino de qualidade e uma gestão escolar eficaz e as maneiras com que essa crença se traduz em estratégias e políticas. Já a dimensão “Competência” define as habilidades e competências necessárias a professores, diretores e coordenadores para o uso potencializado de tecnologias na educação. Na dimensão “Conteúdos e Recursos Digitais” refere-se à curadoria, ao acesso e ao uso de programas, aplicativos, objetos e conteúdos digitais em instituições escolares. Já a dimensão “Infraestrutura” é possível diagnosticar a disponibilidade e a qualidade de computadores e de outros equipamentos, além do acesso e qualidade da conexão com a internet – incluindo sua

¹ Site Oficial disponível em: <<http://www.cieb.net.br/guia-edutec/>>.

gestão e disponibilidade.

A teoria se concretiza em um questionário online composto por 22 perguntas, respondidas pelo diretor escolar que estava acompanhado por dois professores. Cada uma das perguntas apresenta opções de resposta, que permite inferir o grau de adoção de tecnologia para fins pedagógicos: exploratório, básico, intermediário, avançado e muito avançado. Portanto, o objetivo é de constatar o nível de adoção de tecnologia (ou momento tecnológico) que a escola se encontra.

Após a conclusão do questionário, as escolas respondentes recebem uma devolutiva com o seu grau de adoção em cada uma das perguntas e dimensões, além de sugestões de medidas concretas a serem tomadas. Nesta devolutiva consta o diagnóstico do nível de tecnologia educacional em cada dimensão, com a identificação da dimensão menos desenvolvida. Além do diagnóstico, a devolutiva ainda indica às escolas quais medidas podem ser adotadas com vistas a melhorar seu desempenho em cada dimensão e, conseqüentemente, alcançar níveis melhores. Segundo este documento, o objetivo é de contribuir com a escola, fazendo uma avaliação das respostas, analisando qual o nível de tecnologia que se encontra, e, a partir deste ponto, possibilitar que o coletivo escolar reflita sobre a sua condição e, em conjunto, definam quais medidas podem ser executadas para caminhar no uso das tecnologias educacionais.

Metodologia

Esta pesquisa caracteriza-se como descritiva e especifica-se a registrar e descrever os dados obtidos na implementação da primeira etapa do projeto CONECTADOS 2.0 denominada “Seleção e diagnóstico”, referindo-se ao diagnóstico para identificação das necessidades e potencialidades da escola quanto ao uso dos recursos tecnológicos.

Neste estudo, foram observadas as devolutivas resultantes da aplicação do questionário Guia Edutec, referente à 3 escolas selecionadas. A seleção dessas escolas para compor a amostra, nesta pesquisa, deu-se em decorrência da identificação da participação destas organizações educacionais nas duas pesquisas já realizadas denominadas Projeto CONECTADOS, projeto antecessor, e Projeto CONECTADOS 2.0, que ocorreu como segundo momento de coleta de dados. No âmbito desta pesquisa, serão denominadas Escolas

A, B e C.

Para o estudo, utilizou-se o procedimento da observação por meio da análise das devolutivas das 3 escolas, abarcando as dimensões: Visão, Competência, Conteúdos e Recursos Digitais. Salienta-se que a dimensão infraestrutura não faz parte deste estudo pois as escolas não receberam a devolutiva desta dimensão.

As devolutivas encaminhadas às escolas foram analisadas com vistas a observar os principais pontos destacados de forma a construir quadros descritivos em relação a cada uma das dimensões.

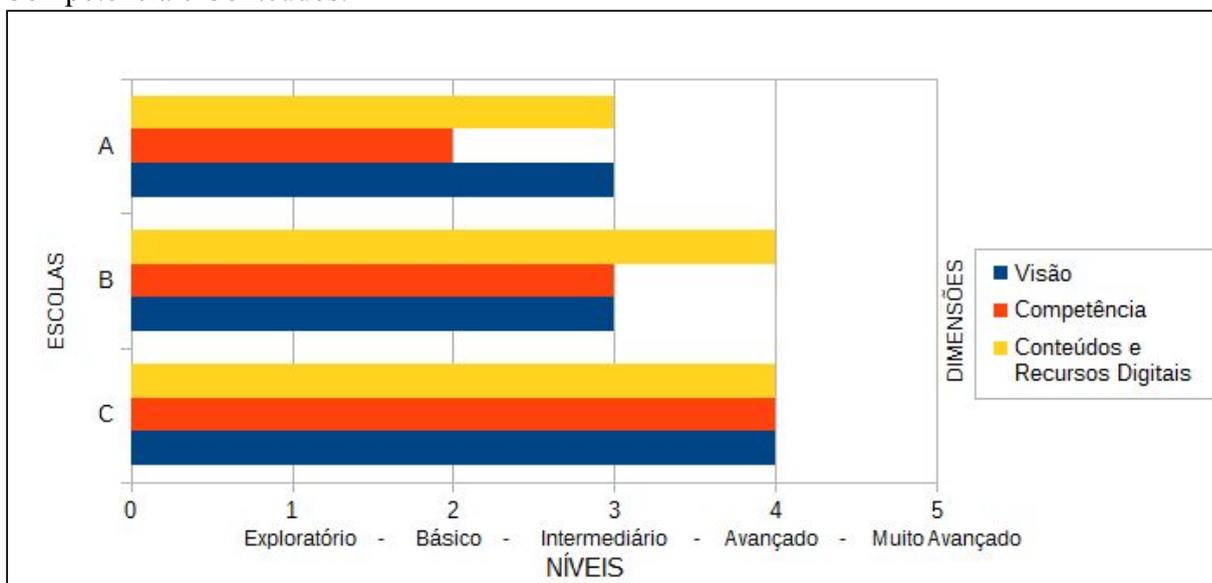
Resultados e Discussão

Para a apresentação dos resultados foram construídos gráficos com a média das respostas das escolas e quadros com os principais pontos observados nas devolutiva do questionário do Guia Edutec em cada uma das dimensões, identificando o nível em que as escolas A, B e C estavam classificadas nas dimensões Visão, Competência, e Conteúdos e recursos digitais. Salienta-se que a dimensão

- Visão avalia a crença que a escola possui de como a tecnologia pode promover um ensino de qualidade e uma gestão escolar eficaz e as maneiras com que essa crença se traduz em estratégias e políticas efetivas;
- Competência são analisadas as habilidades e as competências necessárias que professores, diretores e coordenadores precisam possuir para o uso potencializado de tecnologias na educação;
- Conteúdos e Recursos Digitais refere-se à curadoria, ao acesso e ao uso de programas, aplicativos, objetos e conteúdos digitais em instituições escolares.

Na Figura 1 é então apresentado o gráfico que indica os níveis das escolas A, B e C nas diferentes dimensões. Por exemplo, na dimensão Visão, as escolas A e B estão classificadas no nível intermediário, já a Escola C se encontra no nível avançado.

Figura 1 - Média das respostas das Escolas A, B, e C - para as Dimensões Visão, Competência e Conteúdos.



Fonte: os autores

Na sequência, apresenta-se as devolutivas entregues para as escolas A, B e C. No Quadro 1, têm-se a devolutiva sobre a dimensão Visão enviada para a Direção de cada escola. Note que as escolas A e B - no que se refere à visão da equipe escolar com relação ao uso de recursos tecnológicos - indicam que a maioria dos professores acreditam que o uso de tecnologias pode contribuir no processo de ensino e aprendizagem dos alunos, mas segundo a devolutiva do guia Edutec essa crença não é suficiente, é preciso sistematizar as experiências. Para isso, sugere que a escola crie o histórico de experiências pedagógicas com tecnologias. Além disso, sugere que a direção, os pedagogos e professores participem dos processos de formação, especialmente, o CONECTADOS. Faça o registro dos recursos utilizados e como esse uso tem acontecido. Na escola C, a visão da equipe escolar denota que o uso de recursos tecnológicos já faz parte do cotidiano da escola. Diante dessa constatação, questiona ao diretor se a escola trabalha bem digitalmente. Além disso, sugere que se avalie a contribuição dos recursos tecnológicos como meio para o aprendizado dos alunos, bem como destaca-se que é importante envolver alunos e familiares no processo de reconhecimento da compreensão do papel da escola e das suas atividades.

QUADRO 1 - Devolutiva sobre Visão, principais pontos enviados para a Direção das Escolas A, B, e C.

Devolutivas da Dimensão 1 – Visão	A	B	C
1. Registrar os recursos que têm sido utilizados e como esse uso tem acontecido	X	X	
2. Organize com seus professores um banco de ideias, relacionando-as aos objetivos de ensino de cada área.	X	X	
3. Sua escola trabalha bem digitalmente?	X	X	
4. Os projetos são divulgados em redes sociais e o site da escola é utilizado com frequência?	X	X	
5. As Metodologias com a utilização de tecnologias digitais estão registradas no PPP da escola?	X	X	
6. Criar o histórico de experiências pedagógicas com tecnologias, define um norte para os professores que chegam à escola.	X	X	
7. Como está a participação da direção, dos pedagogos e professores nas formações online do CONECTADOS?	X	X	X
8. Troca de experiências sobre benefícios que recursos como software RCO e as contas educacionais @escola.	X	X	X
9. Discutir e conscientizar quanto ao uso de Internet Segura.	X	X	X
10. Reserva momentos para discutir/apresentar o Escola Interativa Recursos Digitais	X	X	X
11. O aluno pode utilizar em casa, para estudar, a mesma ferramenta que o professor usa nas aulas para ensinar.	X	X	X
12. Participação dos estudantes para promover o uso de recursos tecnológicos.	X	X	X
13. Debata sobre o tema recursos tecnológicos envolvendo os estudantes.	X	X	
14. Comunicação e as informações distribuídas eletronicamente aos familiares	X	X	
15. O uso de recursos tecnológicos faz parte do cotidiano de sua escola			X
16. Sistematizar as informações do cotidiano de sua escola para que novos professores possam se beneficiar			X
17. Trabalhar a identidade de uso das tecnologias já utilizadas			X
18. Avaliar o aprendizado dos alunos e envolvê-los nesse processo			X
19. Avaliação do uso das tecnologias em sua escola			X
20. Identidade Digital de sua escola			X
21. Estratégia de recepção de novos professores e alunos que esclareçam de que forma as tecnologias são utilizadas			X
22. Encaminhamentos diferenciados como o ensino híbrido e escrita colaborativa			X
23. Organize um grupo de professores e alunos para experimentar, avaliar e sistematizar o uso de novos recursos tecnológicos.			X
24. Escutar o que alunos e professores pensam sobre como a escola pode se inserir na Cultura Digital			X

Fonte: Os autores

No Quadro 2, têm-se a devolutiva sobre a dimensão Competência, enviada para os Professores das escolas. De acordo com esta devolutiva, é possível perceber que a Escola A possui apenas alguns professores que utilizam os recursos tecnológicos, portanto, ainda não faz parte da rotina da escola o que indica o nível básico nesta dimensão. Diante dessa constatação, sugere-se à escola que identifique entre os professores aqueles que utilizam recursos tecnológicos, estimule os professores a experimentarem o uso de tecnologias em suas aulas e incentivem o compartilhamento das experiências dos professores que usam os recursos com aqueles que ainda não usam. Para a Escola B, a devolutiva aponta a necessidade de reservar momentos para discutir e apresentar a ferramenta Escola Interativa Recursos Digitais que é um repositório da SEED que disponibiliza recursos digitais voltados aos processos de ensino e aprendizagem. Isso se dá em decorrência da escola B se encontrar no nível intermediário. Para a escola C que se encontra no nível avançado, recomenda utilizar as tecnologias para o avaliar o aprendizado dos alunos. Propõe ainda o envolvimento dos professores, alunos e família nos processos de uso das tecnologias.

QUADRO 2 - Devolutiva sobre Competência, principais pontos enviados para os Professores das Escolas A, B, e C.

Devolutivas da Dimensão 2 - Competência	A	B	C
1. Identifique entre os professores aqueles que utilizam recursos tecnológicos	X		
2. Incentivar o compartilhamento de suas experiências com todos os demais	X		
3. Estimular que todos experimentem o uso de tecnologias em suas aulas	X		
4. É Fundamental sua participação e de seus colegas nas formações	X	X	X
5. Discutir e conscientizar o coletivo da escola quanto ao uso da Internet Segura	X		
6. Reserva momentos para discutir/apresentar o Escola Interativa Recursos Digitais, repositório do SEED-PR	X	X	X
7. O aluno pode utilizar em casa, para estudar, a mesma ferramenta que o professor usa nas aulas para ensinar.	X	X	X
8. Registrem o movimento da escola com relação ao uso das tecnologias	X		
9. Escutar o que os alunos têm a dizer quanto ao tipo de recurso tecnológico que estão acostumados a utilizar	X		
10. Levar em consideração de que maneira os estudantes se informam, se comunicam, bem como criam e compartilham conteúdos digitais.	X		
11. Troca de informações entre estudantes e vocês, professores incentivando a participação e o conhecimento sobre os recursos tecnológicos mais populares	X		

12. Procurem descobrir qual o acesso dos pais aos recursos tecnológicos	X		
13. Registrem os recursos que têm utilizado e como esse uso tem acontecido		X	
14. Organizem um banco de ideias, relacionando-as aos objetivos de cada área		X	
15. Sua escola trabalha bem digitalmente?		X	
16. Os projetos são divulgados em redes sociais e o site da escola é utilizado com frequência?		X	
17. As metodologias com a utilização de tecnologias digitais estão registradas no PPP?		X	X
18. Estudem juntos sobre como seu estabelecimento pode se inserir na Cultura Digital.		X	X
19. Os alunos conseguem avaliar como determinado recurso o auxiliou?		X	
20. Fazer uso das comunicações eletrônicas no cotidiano otimizando e simplificando processos.		X	
21. Sistematizar, no coletivo, as informações do cotidiano da escola para que novos professores possam se beneficiar dessas experiências			X
22. É possível utilizar as tecnologias para avaliar o aprendizado dos alunos e envolvê-los nesse processo.			X
23. A avaliação do uso das tecnologias em sua escola deve envolver professores, alunos e família.			X
24. Criar um espaço para que o coletivo escolar expresse suas dúvidas e sugira melhorias			X
25. Criar histórico de experiências pedagógicas com tecnologias			X
26. Grupo de professores e alunos para experimentar, avaliar e sistematizar o uso de novos recursos tecnológicos			X

Fonte: Os autores

No Quadro 3, têm-se a devolutiva sobre a dimensão Conteúdo e Recursos, enviada para os Profissionais da Educação² das escolas. Conforme Figura 1, a Escola A foi categorizada no nível intermediário. Para superar essa condição, a diretiva indica que a escola deve fazer a sistematização das experiências com tecnologia. Para isso, orienta a escola a registrar os conteúdos e os recursos que têm utilizado e como se dá esse uso. Também sugere a organização de um banco de ideias. Além disso, aponta a necessidade de estudo sobre como o estabelecimento pode se inserir na Cultura Digital. Para as Escolas B e C - que se encontram no nível avançado conforme a Figura 1 - a devolutiva apresenta a necessidade de trabalhar com a identidade de uso das tecnologias já utilizadas.

Também orienta essas escolas a observarem se já exploram todo o potencial que os recursos tecnológicos oferecem. Destaca-se a importância das escolas a, B e C identificarem

² Os Profissionais da Educação envolvem, além dos professores, também os agentes que são os profissionais que por exemplo trabalham nos laboratórios de informática, nas bibliotecas, etc.

quais encaminhamentos pedagógicos com tecnologias são mais significativos. Ao observar as devolutivas que diagnosticam o nível de adoção de tecnologia, observa-se que as escolas se encontram em momentos diferentes, pois apresentam níveis distintos e também apresentam desequilíbrio entre as dimensões.

QUADRO 3 - Devolutiva sobre Conteúdo e Recursos, principais pontos enviados para os Profissionais da Educação das Escolas A, B, e C.

Devolutivas da Dimensão 3 - Conteúdos e recursos	A	B	C
1. Registrem os conteúdos e recursos que têm utilizado e como esse uso tem acontecido	X		
2. Organizem um banco de ideias, relacionando-as aos objetivos de ensino de cada área	X		
3. Os Projetos são divulgados em redes sociais e o site da escola é atualizado com frequência?	X		
4. As metodologias com utilização de tecnologias digitais estão registradas no Projeto Político-Pedagógico?	X		
5. Estudem juntos sobre como seu estabelecimento pode se inserir na Cultura Digital	X	X	X
6. Estudar o Escola Interativa Recursos Digitais do repositório da SEED-PR	X	X	X
7. Participação dos estudantes para promover o uso de conteúdos e recursos tecnológicos	X	X	X
8. Discutam no grupo se há espaço para melhorar a comunicação	X		
9. Avaliem sistematicamente o uso de comunicações eletrônicas	X		
10. Avaliação do uso das tecnologias em sua escola de envolver os profissionais da educação, alunos e família		X	X
11. A identidade digital de sua escola explorou todo o potencial que os recursos tecnológicos oferecem?		X	X
12. O Projeto Político-Pedagógico acompanha e registra as mudanças na utilização das tecnologias no interior de sua escola?		X	X
13. Identificarem quais encaminhamentos pedagógicos com tecnologias são mais significativos para a escola		X	X
14. Criar o histórico de experiências pedagógicas em tecnologias		X	X
15. Organizem um grupo entre professores e alunos para experimentar, avaliar e sistematizar o usos de novos recursos tecnológicos		X	X
16. Escutar o que alunos pensam sobre como a escola pode se inserir cada vez mais na Cultura Digital	X		

Fonte: Os autores

Finalmente, para que as escolas possam empreender ações que as conduzam a níveis mais avançados de uso da tecnologia, medidas imprescindíveis são apresentadas nas devolutivas, tais como: o registro e a sistematização dos usos da tecnologia, a formação dos profissionais e o envolvimento dos professores, alunos e pais nas decisões. A escola precisa

se conhecer e saber como está no uso da tecnologia; precisa estudar, ou seja, os professores precisam se aprimorar e buscar novos conhecimentos e todas as decisões devem ser resultados de discussões coletivas.

Considerações Finais

O Projeto Conectados 2.0, no que se refere ao guia edutec, estabelece os níveis de adoção de tecnologia nas escolas da rede estadual do Estado do Paraná. Apesar do recorte neste artigo ser referente à apenas três escolas, permite estabelecer relações com o macro no que se refere aos resultados. Neste estudo foi possível perceber que as escolas apresentam distinção tanto nos níveis quanto nas dimensões, denotando que investimentos e medidas que não considerem essa discrepância tendem a obter pouco ou nenhum retorno. É importante considerar que a aplicação do questionário, seguida da devolutiva permite tanto ao estado quanto às escolas implementarem ações individualizadas e, portanto, adequadas à dimensão e ao nível em que cada instituição de ensino se encontra. Neste sentido, a observância ao momento tecnológico das escolas possibilita que o uso da tecnologia com fins pedagógicos aconteça de forma equilibrada nas 4 dimensões.

Referências

DIAS, R.; MATOS, F. Políticas públicas: princípios, propósitos e processos. São Paulo: Atlas, 2012.

FANTIN, M., RIVOLTELLA, P. C. Cultura digital e formação de professores: usos da mídia, práticas culturais e desafios educativos. In: *Cultura digital e escolar: pesquisa e formação*. Campinas: Papyrus, 2012.

MORAN, Jose. **Desafios que as tecnologias digitais trazem**. In: *Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica*. Papyrus, 21^a Ed. 2013. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacao/desaf_int.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2018.