

TDIC como Extensão da Sala de Aula: Caminhos e Descaminhos do Processo

Carlinho Viana de Sousa¹

Osmar Quim²

Cássia Regina Tomanin³

RESUMO

O artigo descreve as fases de execução do projeto (Re)Pensando as Práticas Pedagógicas com Auxílio das TDIC, o qual objetiva dentro de um planejamento pedagógico inserir as tecnologias digitais na prática de um grupo de professores da Educação Básica. Para cumprir o objetivo do projeto, os coordenadores planejaram a execução das atividades em quatro fases. Na primeira fase foi feito um diagnóstico dos professores envolvidos no projeto, a fim de se levantar informações sobre a prática pedagógica e se eles utilizavam ou não recursos tecnológicos em sala de aula. A partir das análises iniciais foram propostas oficinas sobre questões pedagógicas e também sobre tecnologias digitais. Nessa fase foi possível a partir do conhecimento tecnológico adquirido pelos professores nas oficinas, elaborar um projeto colaborativo *on-line* para a construção de um *Blog Escolar*. Na terceira fase foi feita uma avaliação do processo, com o objetivo de dar voz aos professores, levantar informações sobre as atividades executadas, saber suas dificuldades e anseios, entre outros. Na quarta fase (em processo) juntamente com os professores foi construído o *Blog Escolar*, materializando o projeto *on-line* escrito por eles. O *Blog Escolar* já se encontra *on-line* e os professores estão desenvolvendo atividades com seus alunos em sala de aula para postar no *blog*. O trabalho realizado até o momento mostrou uma evolução nas práticas dos professores, uma vez que professores que sequer acessavam uma conta de *e-mail*, hoje já utilizam o *Google Drive* e também postam atividades em um *blog*.

Palavras-chave: Prática Pedagógica. Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. Formação de professores.

1. Introdução

O presente texto objetiva apresentar as fases de execução do projeto (Re)Pensando as Práticas Pedagógicas com Auxílio das TDIC – RPPTDIC, desenvolvido na Escola Municipal José Inácio Fraga, localizada no município de Alto Araguaia – MT, tendo a colaboração de 10 (dez) professores da Educação Básica. O projeto, com previsão de duração de 02 (dois) anos, teve a primeira, segunda e terceira fases concluídas e, atualmente está cumprindo a quarta fase.

¹ Mestre em Educação pela Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT). Professor efetivo do curso de Bacharelado em Ciência da Computação – UNEMAT/Alto Araguaia-MT. E-mail: profcarlinho@unemat.br.

² Doutor em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professor efetivo da Universidade do Estado de Mato Grosso -UNEMAT/Alto Araguaia-MT. E-mail: oq.quim@gmail.com.

³ Doutora em Língua Portuguesa pela FCLAr/UNESP. Professora efetiva da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT/Alto Araguaia-MT. E-mail: tomanincassia@gmail.com.

Revista Tecnologias na Educação – Ano 9 – Número/Vol.20 – Edição Temática IV– Congresso Regional sobre Tecnologias na Educação (Ctrl+E 2017) tecnologiasnaeducacao.pro/tecedu.pro.br

O grupo de pesquisadores trabalha tendo como suporte teórico/metodológico a pesquisa-ação, pois acreditam que a partir dessa proposta os pesquisadores em educação “estariam em condições de produzir informações e conhecimentos de uso mais efetivo, inclusive ao nível pedagógico” (THIOLLENT, 2002, p. 75). Conforme preconiza a metodologia adotada, as certezas, as definições, os planejamentos em fases, dentre outras questões, não são estáticos, rígidos, pois, a flexibilidade é inerente à pesquisa-ação, permitindo um repensar e um replanejar constantes.

Para que se efetive o repensar e replanejar as ações, ocorrem na escola encontros semanais com os professores e também encontros mensais entre os coordenadores. Nos encontros semanais na escola foi possível executar ações, reavaliar processos, repensar as ações dentro de um modelo espiral, sempre acreditando que tudo está em processo e precisa ser repensado/executado/melhorado. A metodologia adotada permite uma inserção mais profunda na realidade estudada e, ainda, que os professores participantes sejam atores e não simplesmente fornecedores de dados para a pesquisa. Como atores do processo, os professores têm poder de decisão, participando diretamente no pensar (e re-pensar) das ações e na execução das mesmas.

Aliada à metodologia da pesquisa-ação, o projeto parte de uma perspectiva teórica construtivista piagetiana. A intenção dos pesquisadores, desde a proposição do projeto, era a de que os professores pudessem refletir na/sobre a prática pedagógica visando caminhos para seu aperfeiçoamento com o auxílio das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação – TDIC. Ao procurar desencadear o processo de reflexão, nosso objetivo era que as TDIC não fossem simplesmente mais uma possibilidade metodológica como o foi, há alguns anos, a televisão e o vídeo cassete, por exemplo, que sem objetivos bem definidos, muitas vezes eram utilizados somente como forma de chamar a atenção dos alunos. Acreditamos que as TDIC, pela amplitude de sua influência e tamanha importância, pode se tornar aliada dos processos de ensino e de aprendizagem, permitindo a construção de conhecimentos pelos alunos, contudo, é mister que sua utilização seja criteriosa e permita o desenvolvimento da criticidade e consciência cidadã.

Podemos afirmar ao longo de um ano e meio de projeto, que as nossas ações passaram por quatro fases. Na primeira fase procuramos conhecer os professores da escola, bem como o nível de conhecimento tecnológico deles. Na segunda fase propusemos oficinas de aperfeiçoamento para os professores, sempre procurando aliar o aspecto pedagógico ao tecnológico. As oficinas de preparação culminaram na construção de um projeto colaborativo e *on-line* objetivando o planejamento para a construção de um *Blog Escolar*. Na terceira fase fizemos uma reavaliação do processo, procurando dar voz aos professores, ouvindo-os sobre as atividades executadas no projeto. Isso nos permitiu repensar algumas ações para a próxima fase. Na quarta fase, em processo, estamos materializando juntamente com os professores o *Blog Escolar*, projeto pensado e escrito por eles, que agora está em fase de construção e atualização.

O artigo aqui apresentado está dividido em três partes. Na primeira procuramos fazer uma discussão sobre as TDIC e sua integração no currículo escolar. Na segunda parte abordamos as fases de execução do projeto RPPTDIC. Por último, tecemos nossas considerações finais sobre o trabalho desenvolvido no projeto até o momento.

2. TDIC e currículo escolar: um *link* possível?

Atualmente é possível encontrar as tecnologias digitais em qualquer lugar: no caixa eletrônico de um banco (ou o banco em casa por meio de um aplicativo de celular); no uso da Internet em casa por meio do computador ou em qualquer lugar por meio de *wireless* utilizando dispositivos eletrônicos como: *tablets*, *smartphones*, entre outros; na rua nos dispositivos de trânsito; nos supermercados (consulta de preços, caixa, etc.), enfim em todos os lugares, a tecnologia é ubíqua. Parece-nos comum estar envolvido pelas tecnologias. “Para colocar as coisas de forma franca, estar ‘conectado’ é a condição de vida fundamental da atualidade” (BENDER, 2014, p. 72).

Se pensarmos que as tecnologias extrapolam o espaço e o tempo, o currículo escolar também deveria fazer o mesmo. Currículo se refere a um percurso, é a trajetória de um curso, isso significa dizer que o currículo vai além das listas de conteúdos, das unidades de ensino, das normas curriculares e engloba o espaço e tempo em que se faz o seu desenvolvimento (ALMEIDA; VALENTE, 2011). Nesse sentido, o currículo escolar deve se adequar ao espaço e tempo em que estamos vivendo, a era do pragmatismo, do imagético, da informação e comunicação sem limites. “Nós, professores, estamos na escola não só para ensinar o currículo, mas também para inspirar, encorajar, ouvir e transmitir uma visão a nossos alunos. E isso acontece no contexto de nossas interações” (BERGMANN; SAMS, 2017, p. 23).

Na sociedade da tecnologia, torna-se imprescindível repensar o papel da escola, em especial as questões relacionadas ao ensino e à aprendizagem. O ensino posto de forma fragmentada, que prioriza a memorização de definições e fatos, bem como as soluções padronizadas, não atende às exigências atuais (PRADO, 2005). Com certeza, fora da sala de aula professores e alunos (estes em maior intensidade) se envolvem com as tecnologias. Mas porque dentro da sala de aula é solicitado aos alunos que desliguem seus aparelhos celulares? “Muitos [...] estudantes relatam que quando chegam à escola precisam se desconectar e emburrecer, já que as escolas proíbem telefones celulares, iPods e quaisquer outros dispositivos digitais” (BERGMANN; SAMS, 2017, p. 18). Como trazer a tecnologia que utilizamos fora da sala de aula para dentro dela? Ou melhor, como invertermos a sala de aula? Talvez essas questões sejam fundamentais e carecem ser respondidas ou pensadas na escola nos dias atuais.

“Professores de todo o mundo adotaram o modelo de *sala de aula invertida* e o estão usando para lecionar a alunos de todos os níveis do ensino fundamental e médio, assim como a adultos, em todas as áreas curriculares” (BERGMANN; SAMS, 2017, p. 17, grifo nosso). Segundo tal metodologia a sala de aula tradicional só serve para

Revista Tecnologias na Educação – Ano 9 – Número/Vol.20 – Edição Temática IV– Congresso Regional sobre Tecnologias na Educação (Ctrl+E 2017) tecnologiasnaeducacao.pro/tecedu.pro.br

que o aluno sane suas dúvidas sobre o conteúdo e realize trabalhos sobre o que ele já consumiu em casa (assistindo um vídeo, por exemplo). Quebra-se o paradigma do professor palestrante e os alunos como plateia em sala de aula com suas cadeiras enfileiradas. Nesse modelo em que as aulas são gravadas e disponibilizadas previamente aos alunos, a aprendizagem é centrada no estudante e não no professor, este passa a exercer papel de orientador em sala de aula.

Utilizar as TDIC num modelo pedagógico tradicional pode contribuir somente para que os alunos dominem os conhecimentos técnicos necessários para sua manipulação, contudo não garante que sejam usuários conscientes de todas as possibilidades que se abrem a partir da utilização das tecnologias e, menos ainda, da sua possível e preciosa contribuição para o desenvolvimento e a construção de conhecimentos. A utilização das TDIC, para que possam corresponder às expectativas sociais atuais e superar o modelo de aula descrito acima, precisa estar alinhada a um modelo pedagógico diferente, que coloque o aluno no centro do processo de aprendizagem, que o considere capaz de interagir com o mundo e construir seus conhecimentos a partir dessa interação. A pedagogia construtivista ou pedagogia da ação, conforme a consideramos (QUIM, 2014) parece atender a esses pré-requisitos ao passo que coloca o aluno como agente, como construtor do seu conhecimento com a interlocução constante do professor.

Acreditamos que aliar tecnologias e currículo só é possível dentro de um planejamento pedagógico que envolva a tríade educacional: gestores, professores e alunos. A inserção das TDIC no currículo deve ter o objetivo de levar gestores, professores e alunos a refletirem sobre o conceito de currículo, de tecnologia e da integração desses dois elementos nas práticas e atividades pedagógicas dentro e fora da sala de aula (ALMEIDA; VALENTE, 2011).

Vislumbrando a inserção das TDIC dentro de um planejamento pedagógico, deve ser pensado o papel dos atores educacionais: gestor, professor e aluno. O gestor deve qualificar-se primeiramente, embora esteja na gestão ele também é um professor e precisa se adequar aos novos tempos, precisa participar de cursos que envolvam o uso de tecnologias digitais. Sem conhecer e utilizar é impossível para o gestor motivar os professores a inovarem. O gestor tem papel crucial na proposição de projetos que envolvam o uso de recursos tecnológicos na escola.

Independente de o gestor propor ou não que os professores utilizem as TDIC em sala de aula, eles precisam fazer isso por si só, precisam participar de cursos sobre as TDIC, precisam cobrar da gestão da escola cursos de aperfeiçoamento sobre recursos tecnológicos. O professor precisa ter o conhecimento técnico das TDIC, mas isso só não basta, é preciso também saber aliar o conhecimento técnico às atividades pedagógicas. Os cursos devem trabalhar os conhecimentos técnicos e pedagógicos simultaneamente. “É irrealista pensar em primeiro ser uma especialista em informática ou em mídia digital para depois tirar proveito desse conhecimento nas atividades

pedagógicas. O melhor é quando os conhecimentos técnicos e pedagógicos crescem juntos, [...] um demandando novas ideias do outro” (VALENTE, 2005, p. 23).

É importante, também, além de pensar em aliar, já num primeiro momento, conhecimentos técnicos e pedagógicos, que os professores possam experienciar as TDIC já nesse momento de aprendizagem sobre elas. Aprender sobre as TDIC por meio dessas, propicia conhecimento mais profundo da área e proporciona mais segurança em relação às questões pedagógicas. Há que se considerar que a evolução tecnológica é muito rápida, assim dificulta o domínio técnico no mesmo ritmo, por isso e outras questões que não citaremos nesse momento, o professor leva um tempo considerável para obter esse domínio e, provavelmente nunca o alcance completamente.

Por último, e talvez o mais importante, o papel dos alunos. É preciso tirar proveito do conhecimento tecnológico dos alunos, torná-los protagonistas dos projetos que envolvam o uso das TDIC. Transformar as informações dos alunos em conhecimento aproveitável e reutilizável em sala de aula. Na utilização de um *blog*, por exemplo, propor para os alunos atividades dentro e fora da sala de aula, as quais serão discutidas, analisadas e selecionadas para, posteriormente, serem postadas no recurso tecnológico. Esse momento de integração entre professor, alunos e tecnologia pode ser muito criativo e rico, uma oportunidade de aproximar a cultura digital da cultura formal, um trabalho de troca de conhecimentos entre as duas culturas. “Não é o professor quem planeja para os alunos executarem, ambos são parceiros e sujeitos do processo de conhecimento, cada um atuando segundo seu papel e nível de desenvolvimento” (ALMEIDA, 2005, p. 42).

De acordo com Tajra (2012, grifo nosso), todo projeto de inserção das TDIC na educação deve ser realizado seguindo as etapas elencadas abaixo:

- ✓ *diagnóstico tecnológico da escola, do professor e do aluno* – deverá ser verificada a estrutura física e tecnológica da escola, o orçamento disponível para adquirir recursos, o conhecimento tecnológico dos professores e quem precisa ser capacitado, o conhecimento tecnológico dos alunos e como os recursos tecnológicos serão utilizados em cada série;
- ✓ *plano de ação* – feito o diagnóstico inicial elaborar um planejamento definindo as atividades a serem desenvolvidas, os responsáveis por cada atividade, os prazos e custos para cada atividade;
- ✓ *capacitação dos docentes* – capacitar os docentes para integrar os conhecimentos tecnológicos com as atividades pedagógicas;
- ✓ *conhecimento e pesquisa de recursos tecnológicos* – selecionar os recursos conforme a capacitação dos professores e as séries em que os mesmos serão aplicados;

✓ *elaboração do projeto pedagógico para uso da informática* – depois de capacitados os docentes precisam reunir com o gestor e definir o modelo de informática a ser aplicado na escola (informática como fim, informática para apoio disciplinar, informática para apoio de projetos educacionais, entre outros); e,

✓ *implantação e reavaliação do projeto de informática* – é o momento de colocar em prática o que foi planejado, viver os desafios com a implantação da informática na escola, reavaliar o processo propondo sugestões e melhorias.

Entendemos que a inserção das TDIC no ambiente escolar, mais precisamente no currículo escolar só poderá ter sucesso se fizer parte de um projeto que envolva alunos, professores e gestores. Um projeto que leve em consideração as TDIC não como recursos técnicos, mas como recursos cognitivos, como uma extensão da sala de aula. O uso das TDIC no desenvolvimento do currículo por projetos permite registrar processos, recuperar trajetórias, rever narrativas e identificar caminhos percorridos, conhecimentos colocados em ação e significados em construção (ALMEIDA; VALENTE, 2011). Nesse sentido, o projeto caracteriza-se como um trabalho colaborativo, de uma equipe, em que os participantes, cada qual com seu talento, trabalham para atingir um objetivo comum. O trabalho em equipe é fundamental para resolver os problemas que surgem no cotidiano e os desafios impostos pelo avanço das tecnologias (PRADO, 2005).

Ante o exposto, a *Aprendizagem Baseada em Projetos* – ABP parece ser uma tendência para os dias atuais, já que educadores estão presenciando mudanças drásticas nos métodos de ensino, em decorrência do avanço das tecnologias, pelo alto índice de estudantes com dificuldades e por várias outras mudanças que seguem em curso e necessitam de um projeto de intervenção. De acordo com a ABP, o aluno só vai aprender se identificar os problemas do mundo real que considera significativo, assim ele busca estratégias para abordar e solucionar os problemas colaborativamente (BENDER, 2014). Talvez essas duas palavras-chave sejam o diferencial da metodologia: projeto e colaboração, e nada melhor do que as TDIC para realizar esse *link*.

Enfim, acreditamos que TDIC e currículo escolar podem ser sim um *link* possível, necessário nos dias atuais. Basta que professores, alunos e gestores trabalhem em conjunto, que usufruam dos recursos tecnológicos da escola para que as metodologias possam ser atualizadas/ampliadas. Se a escola não tiver os recursos, que seus atores permitam que celulares, por exemplo, adentrem no ambiente escolar. Que seus atores proponham projetos para conseguir recursos externos, mas o que não se pode fazer é ignorar o que já está posto. O mundo está conectado. E a escola?

3. Inserção das TDIC na educação básica: avaliando e repensando o processo

Nesta seção relataremos o processo de inserção das TDIC no ambiente escolar. Tal inserção está sendo planejada e executada por meio do projeto RPPTDIC⁴, o qual tem como objetivo principal inserir as tecnologias digitais na prática de um grupo de professores da Educação Básica, uma inserção pensada dentro de um projeto pedagógico que suscite constantemente reflexões sobre a prática.

O trabalho executado até o momento pode ser dividido em quatro fases, a saber: diagnóstico inicial sobre os professores; oficinas de aperfeiçoamento para os professores; avaliação sistematizada e materialização do *Blog Escolar*. Nas linhas que seguem abordaremos cada fase do projeto.

3.1 Diagnóstico inicial dos professores participantes do projeto

Antes de iniciarmos as atividades do projeto RPPTDIC, aplicamos um questionário-diagnóstico para os professores participantes do projeto. O questionário teve como objetivo levantar informações sobre capacitação e uso das TDIC na prática pedagógica dos professores, e as dificuldades encontradas por eles na inserção dessas tecnologias na sala de aula.

Os resultados do questionário apresentados por Sousa (2017) et al. constataam que: 67% dos professores participaram de algum curso sobre TDIC e 33% não; a formação recebida no curso de capacitação foi boa para 67% dos professores e 33% não responderam (porque não receberam curso de capacitação); o uso do laboratório pelos professores acontece raramente (44%), às vezes (33,33%) e nunca (22,22%); os professores utilizam o laboratório de informática em maior intensidade para: pesquisa (35,29%), jogos educativos (23,53%) e aulas de matemática (17,65%), e menor intensidade para: aulas de informática (5,88%), aulas de lazer (5,88%) e outras atividades (11,76%); os professores (100%) consideraram importante utilizar as tecnologias para trabalhar os conteúdos curriculares; sobre a existência de projetos para incentivar o uso das TDIC, 86% afirmaram não existir, enquanto 14% afirmaram existir; quanto à motivação para utilizar as TDIC, 67% se sentem motivados, enquanto 33% não; quanto a se sentirem capacitados para utilizar as TDIC, 67% dos professores não se sentem aptos, enquanto 33% se sentem capazes; e, quanto ao domínio do aluno em relação ao computador para fins educacionais, 89% dos professores acreditam que eles não possuem, enquanto 11% acreditam que eles possuem.

Compilando os dados percebe-se que os professores envolvidos no projeto acreditam ser importante o uso das TDIC em sala de aula. A maioria se sente motivado para utilizar as tecnologias, mas por outro lado, muitos deles não se sentem preparados para integrar as TDIC em sua prática pedagógica. O despreparo está relacionado a fatores

⁴ Para saber mais informações sobre o projeto visite nosso *blog* no endereço eletrônico: <http://rpptdic-unemataia.blogspot.com.br/>.
Revista Tecnologias na Educação – Ano 9 – Número/Vol.20 – Edição Temática IV– Congresso Regional sobre Tecnologias na Educação (Ctrl+E 2017) tecnologiasnaeducacao.pro/tecedu.pro.br

relacionados com a falta de: capacitação, infraestrutura tecnológica, tempo, interesse dos alunos, recursos adequados para as disciplinas, entre outros.

Um outro momento importante do diagnóstico foi quando os professores escreveram sobre as dificuldades de aprendizagem dos alunos e as ações que propuseram a fim de sanar tais dificuldades. A intenção da equipe era a de que as ações propostas e desenvolvidas inicialmente pelos professores a fim de minimizar ou sanar as dificuldades de aprendizagem dos alunos pudessem ser repensadas, quando pertinente, com a utilização das TDIC. Confirmando o que já tínhamos como hipótese, a maior parte das dificuldades elencadas como de aprendizagem eram, na verdade, problemas de comportamento.

Tal situação foi bastante proveitosa para iniciar o trabalho de (re)pensar a prática, pois pudemos propor que refletissem, a partir de nossa interferência, sobre aquelas dificuldades apresentadas por eles como sendo de aprendizagem e, a partir desse exercício, compreender que tais dificuldades eram muito mais dos professores em saber lidar com as crianças e adolescentes atuais. Muitas questões levantadas pelos professores já apontavam em direção ao descompasso existente entre os alunos, nativos digitais, e os professores, imigrantes digitais (PRENSKY, 2001). A partir da compreensão da problemática levantada, da sistematização do que eram, efetivamente, problemas de aprendizagem e problemas de comportamento, foram propostas oficinas/discussões que envolvessem tais assuntos.

3.2 Oficinas de aperfeiçoamento oferecidas aos professores participantes do projeto

Foram realizados encontros para discussão de temas relevantes para despertar o processo de reflexão sobre a prática pedagógica, dentre eles podemos mencionar: a) Dificuldades de aprendizagem; b) A prática pedagógica: modelos pedagógicos e epistemológicos; c) A relação entre tecnologia e educação; d) O “internetês” e a norma culta do português; e, e) Gêneros textuais. Também foram oferecidas algumas oficinas para a utilização das TDIC, a saber: a) Internet: técnicas de pesquisa no *Google*; b) Internet: recursos do *Google Drive*; e, c) *Blog* pedagógico – conhecendo e aplicando. As oficinas tiveram como objetivo discutir questões relacionadas à prática pedagógica (ensino e aprendizagem), oferecer treinamento tecnológico aos professores e, por último, analisar/refletir como os professores poderiam utilizar as TDIC em sala de aula.

Todo o diagnóstico realizado no momento anterior foi fundamental para que a equipe proponente compreendesse que as dificuldades dos professores em relação às TDIC não seriam superadas se eles não vivenciassem momentos de utilização e de aprendizagem mediados por essas tecnologias. A proposição posterior (a construção do *blog*) foi pensada como forma de iniciar a preparação tecnológica dos professores participantes, mas de modo que pudéssemos atender aos anseios dos mesmos que procuravam um meio de divulgar a escola para a Revista Tecnologias na Educação – Ano 9 – Número/Vol.20 – Edição Temática IV– Congresso Regional sobre Tecnologias na Educação (Ctrl+E 2017) tecnologiasnaeducacao.pro/tecedu.pro.br

comunidade. Assim, envolvidos na ação pensada por eles mesmos, a dedicação e o comprometimento foram além das expectativas da equipe proponente.

Depois dos cursos oferecidos, realizamos juntamente com os professores a escrita *on-line* e colaborativa de um projeto para construção de um *blog* para escola. Para a escrita do projeto foi proposto o uso do editor de textos (Documentos *Google*) do *Google Drive*. O objetivo foi fazer com que todos os professores participassem da escrita do projeto utilizando um recurso digital, ou seja, planejar a construção de uma tecnologia (no caso o *blog* da escola) por meio de outra tecnologia (editor de textos *on-line*). A ideia foi fazer o professor ir se familiarizando com a tecnologia e, ao mesmo tempo pensar como poderia planejar/construir a outra.

3.3 Avaliação sistematizada

Após a finalização da primeira e segunda fases do projeto, tendo consciência de que apenas o primeiro passo fora dado, que ainda necessitávamos de muito trabalho e persistência, consideramos importante fazer uma avaliação um pouco mais sistemática, para termos em mãos mais um instrumento para pensarmos e/ou repensarmos o trabalho a ser executado na próxima fase. Utilizamos uma questão dissertativa na qual solicitamos que escrevessem sobre as ações realizadas e o resultado dessas até o momento.

Pedimos que fossem o mais fiel possível ao que estavam pensando sobre tudo o que realizamos enquanto equipe, pois a partir disso novas ações seriam planejadas. “As implicações da ação aos níveis individuais e coletivos devem ser explicitadas e avaliadas em termos realistas, evitando criar falsas expectativas [...]” (THIOLLENT, 2002, p. 71).

Ao lermos os textos dos professores participantes, saltavam aos nossos olhos a franqueza com que abordaram a questão, principalmente ao se referirem às contribuições que o desenvolvimento do projeto proporcionou até o momento e aos objetivos alcançados: “*o mesmo ainda está em construção, mas é possível perceber alguns resultados positivos [...] a inserção da comunidade escolar no mundo tecnológico se dando de forma educativa, criativa e interativa*” (P5)⁵. Nosso objetivo sempre foi o de envolver os participantes nas atividades, de modo que pudessem utilizar seus conhecimentos de forma criativa, mesmo que fossem insuficientes, no que se refere aos domínios tecnológicos. Nesse sentido, entendemos que as TDIC “[...] pode ampliar ou melhorar as habilidades do corpo docente e também lhe permitir criar novas maneiras de enfrentar as tarefas que, por sua vez, mudam a própria natureza de uma atividade [...]” (BERNABÉ, 2012, p. 80).

Outra fala que merece nosso destaque: “*dentro do projeto estamos avançando a passos lentos e seguros, pois pensamos o que, quando, o que pode e o que não pode [...]*” (P2). Nosso objetivo de caminhar com eles, no

⁵ Optamos por classificar os professores com a letra “P” maiúscula, seguida por um número de ordem, a fim de preservar a identidade dos mesmos.

ritmo e condições que permitissem um acompanhamento seguro e persistente, ao nosso ver, obteve o efeito esperado. Como dissemos anteriormente, quando falamos em domínio tecnológico é preciso considerar que leva-se algum tempo para que o indivíduo possa dominar eficientemente as tecnologias. “Os estudos sobre a apropriação das TDIC indicam que esse processo não é simples, requer tempo e acontece em fases” (ALMEIDA; VALENTE, 2011, p. 43). Mas destaca-se a percepção de que é necessário conceber, inicialmente, as reais necessidades de utilização das TDIC.

Em específico, sobre a formação do professor, “*acredito que desenvolver o projeto RPPTDIC foi muito bom, pois nos proporcionou momentos de discussão, análise de resultados, aprendizado [...]*” (P4). “*Ao repensar nossas práticas pedagógicas, analisamos, adequamos e ampliamos diversas ações com o intuito de melhorar nosso desempenho profissional de modo mais prazeroso e satisfatório [...]*” (P8). O objetivo de trazer à tona os conhecimentos desses professores e fazer a reflexão sobre esses conhecimentos, sobre a prática pedagógica, é parte essencial no projeto. Conforme Schön (2000, p. 16), é por meio de atos “complementares de designação e concepção, o profissional seleciona os fatos aos quais se ater e os organiza, guiado por uma apreciação da situação que dá a ela coerência e estabelece uma direção para a ação”.

Nos primeiros encontros percebemos como os professores estavam céticos em relação às transformações que poderiam ocorrer na prática pedagógica e, conseqüentemente, na aprendizagem dos alunos, a partir do trabalho desenvolvido no projeto. Ficaram receosos, pois viam a realidade de forma caótica, confundindo problemas de disciplina com dificuldades de aprendizagem, por exemplo; falavam sempre dos alunos como “desinteressados”, “bagunceiros”, etc. Após a realização de alguns encontros, de discussões mais aprofundadas, podemos perceber que, aos poucos, esses professores estão mais propensos à mudança, talvez porque perceberam o quanto são capazes, afinal se agem nessa “desordem”, melhor farão de forma mais sistematizada.

É comum acharmos que os alunos estão sempre desinteressados, com pouca vontade de estudar, alheios aos conteúdos escolares, etc., mas é interessante notar que os professores destacaram a importância de envolver os alunos no projeto: “*no decorrer do projeto, pude perceber que o mesmo poderá oportunizar a participação efetiva e prazerosa dos educandos com a criação do Blog da escola*” (P8). A afirmação desse professor demonstra o comprometimento de todos os que participam do projeto com a aprendizagem dos alunos, razão de ser da própria escola, pois a todo momento buscam refletir sobre como envolver os alunos nas atividades mediadas pelas TDIC. Esse é exatamente um dos objetivos do projeto, pois a proposta é que os alunos percebam que as tecnologias podem ser muito mais que apenas um instrumento para seu lazer, que podem proporcionar a construção do conhecimento quando utilizadas pedagogicamente planejado. Porém, esse desafio não é tão facilmente vencido, também não o foi de imediato nessa proposta.

A proposta é que professor e aluno trabalhem juntos, um se beneficiando dos conhecimentos do outro mutuamente, promovendo a interação, principalmente se considerarmos as dificuldades que a maioria dos

professores possui em relação ao domínio tecnológico. Os alunos não possuem grandes dificuldades para lidar com as tecnologias, são nativos digitais, portanto “[...] eles gostam de estar conectados à Internet, compartilhando mensagens, fotos, [...] ações que possibilitarão redimensioná-las com orientações sistematizadas e conhecimentos que possam contribuir para melhorar o processo ensino-aprendizagem” (P8).

Em alguns momentos os professores ficaram temerosos quanto ao desenvolvimento do trabalho, pois conforme sabemos, os professores investem sempre muito tempo na preparação e na execução da sua prática pedagógica, além do tempo e recursos investidos em sua formação. Os professores não se separam do seu trabalho, mesmo quando não estão na escola, “a docência é um trabalho de limites imprecisos e variáveis de acordo com os indivíduos e as circunstâncias, e também segundo os estabelecimentos e os quarteirões e localidades” (TARDIF, 2011, p. 112).

Conforme anunciamos acima, apesar da intenção ser sempre a de que os alunos participassem da proposta, pois somente assim aprenderiam como utilizar as tecnologias com objetivos pedagógicos educacionais, tal proposta não foi compreendida de imediato pelos professores que temiam aumentar sua carga de trabalho. Mas ao final da primeira e segunda fases, essa compreensão já estava em construção, “a aproximação dos alunos com o projeto faz com que a escola conheça a realidade deles [...] faz com que a escola se transforme e crie possibilidades de ensino para anos vindouros, haja vista, a tecnologia avançar rapidamente” (P3).

Faz-se importante trazer o questionamento de Monereo e Pozo (2010, p. 99) “[...] será que esses estudantes, muitas vezes a despeito de seus professores, estão adquirindo as competências que de fato vão precisar para o mundo que os espera?”. O descompasso entre aqueles que podem ser considerados imigrantes digitais e os nativos digitais (PRENSKY, 2001), está presente de modo muito marcante em nossas escolas e se reflete na metodologia e nos instrumentos e/ou recursos didáticos utilizados. Desenvolver competências para o mundo digital, entendemos, não é simplesmente possibilitar aos alunos o domínio tecnológico, se assim fosse, isso não seria possível nesse caso e em tantos outros, pois os professores dominam menos as tecnologias que seus alunos.

Envolver os alunos na execução do projeto é imprescindível, pois “trará cada dia mais resultados satisfatórios que, conseqüentemente, refletirão na conduta dos alunos e os farão refletir sobre muitos temas” (P4). Para além de utilizar competentemente as TDIC, seria mais eficaz e produtivo que os alunos as utilizassem como meio de construção de conhecimentos, para isso refletir sobre seu uso e os assuntos abordados diariamente na rede é essencial.

Dá a importância da construção e manutenção de um *Blog Escolar*, instrumento de socialização/interação entre professores, alunos e pais, enfim toda comunidade escolar em ação por meio dos vários *posts*, fotos, vídeos, textos, *links*, histórias e tudo que for possível inserir no *Blog Escolar*, mediado/orientado pelos professores. Um *Blog Escolar* como instrumento de aproximação, segundo Barlam (2012), da *Edusfera* (professores/escola) com a

Acnesfera (alunos/nativos digitais), gerando uma sinergia educacional, pedagógica e tecnológica dos vários conteúdos disciplinares.

Provavelmente, o tipo de usuário das TDIC que se desenvolverá (e se desenvolve) em nosso meio social, e na escola como parte desse meio, depende da educação que recebem, tanto da educação oferecida pela família quanto da que recebem na escola, que ganham, sem dúvida, importância fundamental nesse processo (PALFREY; GASSER, 2011). Para tanto, “é necessário que a alfabetização nesses sistemas esteja dirigida não apenas a metas pragmáticas [...], mas a metas epistêmicas, a fim de transformá-lo em objeto de conhecimento” (MONEREO; POZO, 2010, p. 107).

Se as TDIC estão influenciando a sociedade de modo considerável a ponto de hoje não conseguirmos imaginar o mundo sem essa influência, ao nosso ver, seria benéfico que a escola buscasse propiciar aos alunos uma utilização mais competente dessas tecnologias. “Será preciso que nossos alunos pensem ‘com’ as TIC e, além disso, que pensem ‘nelas’ como um sistema para transformar a mente e tornar possível outros mundos em nossa mente” (MONEREO; POZO, 2010, p. 107).

Seria precipitado e arrogante dizer que estamos conseguindo tamanha proeza com o projeto que desenvolvemos em parceria com esse grupo de professores. Contudo, acreditamos que estamos caminhando nesse sentido, a passos lentos, com cautela, como afirma uma das professoras envolvidas, mas buscando a firmeza e persistência necessárias para o processo. “Porém, se pensarmos no processo espiral, essa formação é gradativa e ascendente. O professor não só estará adquirindo competências técnicas, mas mudando suas concepções e crenças pedagógicas, passando a trabalhar em patamares mais inovadores” (ALMEIDA; VALENTE, 2011, p. 51). Isso é o que acreditamos e o que nos motiva a cada novo encontro dialogando com os professores na escola.

3.4 Materialização do *Blog Escolar*

Depois do diagnóstico inicial, da fase de treinamentos, da avaliação em processo, a quarta fase que estamos executando é a construção e atualização do *Blog Escolar*. Este está sendo construído pelos professores a partir das ideias do projeto construído de forma colaborativa e *on-line*. Retomamos o projeto *on-line* para criar os espaços do *Blog Escolar*, esse processo propiciou a criação de equipes (grupos de professores) para organizarem os espaços do *blog* e pensarem como os alunos poderão criar atividades para esses espaços.

Na fase atual o *Blog Escolar* (<http://emjif.blogspot.com.br/>) já tem um espaço com informações sobre o corpo docente da escola, este local foi criado pelos próprios professores, os quais prepararam suas fotos e um texto breve sobre a formação, pós-graduação e áreas em que atuam.

Ousamos avaliar que o trabalho está sendo muito proveitoso, percebemos que a simples criação do *layout* do *Blog Escolar* e a criação de um espaço para postagens de informações sobre os professores causou grande motivação em todos, uma vez que os professores estão se sentindo parte do processo, o *Blog Escolar* está sendo criado e atualizado por eles. Todas as ideias estão partindo deles, nós só auxiliamos e contribuímos, mas o projeto pertence a eles. No grupo de *WhatsApp* do projeto é perceptível o empenho deles na sala de aula (fotos enviadas), sempre produzindo atividades, as quais eles sempre dizem: “Essa atividade é para o *blog*”. Ao que parece estamos vencendo o desafio de que falamos acima, sobre envolver os alunos nas atividades, pois após um período de incertezas, desconfiança, desconforto, mas também de reflexão, os professores estão planejando e desenvolvendo atividades com os alunos. Muitas ainda são as indagações, mas a equipe proponente procura não responder diretamente a quase nenhuma, pois nosso trabalho é entendido como interlocução, mas não de aplicação de receitas. Obviamente, não pretendemos “reinventar a roda”, portanto algumas experiências conhecidas que surtiram efeito positivo são, por vezes, aproveitadas e adaptadas àquela realidade, mas sempre procuramos fazer com que os professores pensem primeiramente, busquem alternativas que sejam adequadas aos alunos daquela escola. Interessante notar que o celular, que é recolhido e fica guardado até o final da aula, aos poucos vai saindo das “caixas guardiãs” (caixas de sapato onde são guardados no início da aula) para fazer parte das atividades pedagógicas.

Falamos brevemente nas linhas anteriores sobre a metodologia ABP, que consiste em uma técnica diferenciada para professores e alunos trabalharem problemas do mundo real na forma de projetos colaborativos. Afirma Bender (2014) que o *blog* é um ótimo recurso para os professores trabalharem a ABP, já que um *blog* permite aos alunos criarem conteúdos de verdade e realizarem tarefas *on-line* em um local onde os demais alunos podem visualizar e analisar o trabalho de todos. “Em suma, os *blogs* são uma opção do século XXI para fazer os estudantes interagirem socialmente com o conteúdo estudado e, como tal, ficam bastante motivados para estudar ao utilizarem essa ferramenta de ensino” (BENDER, 2014, p. 92). Outra característica importante do *blog* é a sua facilidade de criação e atualização, o que faz com que professores sem muito conhecimento tecnológico iniciem sua jornada nas ferramentas da *web 2.0*.

4. Considerações finais

Iniciamos esse texto propondo que as TDIC, que estão presentes em todos os lugares sejam uma extensão da sala de aula, que sejam utilizadas como recursos cognitivos, é nisso que acreditamos, pelo menos é o que almejamos. A materialização de tal fato, sabemos não ser tarefa fácil para escola nos dias atuais.

Como em todos os lugares que se tenta implantar as TDIC, há muitas dificuldades, estamos, como muitos, vivenciando tal fato. As reuniões do projeto acontecem em uma sala com poucos computadores, insuficientes para

todos os professores, nem sempre a Internet está boa para navegação, o local não é adequado para cursos de capacitação, o laboratório de informática ainda não está apto para ser usado, pois a escola mudou de um lugar para outro recentemente. Aos poucos estamos inserindo uma cultura digital na escola, sabemos que o processo é demorado, que as dificuldades são muitas, mas trabalhar na forma de projetos de acordo com Almeida e Valente (2011), Almeida; Prado (2005), Bender (2014), parece ser uma ótima saída para os percalços. Um projeto educativo para inserir as TDIC na prática pedagógica dos professores, esperando que isso desperte nos alunos o interesse pelos conteúdos curriculares, e que pouco a pouco, conforme Barlam (2012) a *Edusfera* possa se aproximar mais e mais da *Acnesfera*, ou vice-versa.

Iniciamos a nossa jornada no projeto RPPTDIC realizando um diagnóstico inicial com os professores, em seguida fomentamos discussões sobre ensino e aprendizagem. Inserimos as TDIC por meio de cursos de aperfeiçoamento, o que culminou na escrita de um projeto colaborativo *on-line* para a construção de um *Blog Escolar*. Reavaliamos o processo por meio de uma avaliação sistematizada que objetivou dar voz aos professores, saber o que eles estavam pensando sobre o projeto. Professores que sequer sabiam como utilizar um recurso *on-line*, atualmente já o fazem, alguns com bastante dificuldade é claro! Faz parte do processo.

Esperamos que, com as atividades já executadas e com as que estão por vir, os professores participantes do projeto possam minimizar as dificuldades que encontram para a inserção das TDIC na sala de aula, como meio profícuo para a aprendizagem dos alunos. Somos sabedores de que o esforço constante é necessário, mas o impulso inicial é sempre muito importante. Como equipe proponente, estamos sempre presentes, apoiando os professores em todos os momentos, mas procurando fazer com que superem o medo do novo e possam caminhar sozinhos num futuro bem próximo.

No atual momento estamos construindo juntamente com os professores o Blog Escolar, talvez o momento mais rico do projeto, pois caminhamos juntos para aliar os saberes tecnológicos com os saberes pedagógicos. Com a efetivação do *Blog Escolar*, esperamos que este seja um canal de comunicação *on-line* entre a escola e a comunidade externa, bem como um recurso “vivo”, pedagógico e educacional que seja utilizado por gestores, professores e alunos com o objetivo de colocar os conteúdos curriculares em ação.

5. Referências

ALMEIDA, M. E. B. de. Prática e formação de professores na integração de mídias. Prática pedagógica e formação de professores com projetos: articulação entre conhecimentos, tecnologias e mídias. In: ALMEIDA, M. E. B. de.; MORAN, J. M. (Org.). *Integração das tecnologias na educação*. Brasília: Ministério da Educação: Seed, 2005. pp. 38-45.

Revista Tecnologias na Educação – Ano 9 – Número/Vol.20 – Edição Temática IV– Congresso Regional sobre Tecnologias na Educação (Ctrl+E 2017) tecnologiasnaeducacao.pro/tecedu.pro.br

ALMEIDA, M. E. B. de; VALENTE, J. A. *Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?* São Paulo: Paulus, 2011.

BARLAM, R. To blog or not to blog, eis a questão. In: BARBA, C.; CAPELLA, S. (Org.). *Computadores em sala de aula: métodos e uso*. Porto Alegre: Penso, 2012. pp. 228-242.

BENDER, W. N. *Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI*. Porto Alegre: Penso, 2014.

BERGMANN, J.; SAMS, A. *Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem*. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

BERNABÉ, I. Os professores como aprendizes com as TICs. In: BARBA, C.; CAPELLA, S. (Org.). *Computadores em sala de aula: métodos e uso*. Porto Alegre: Penso, 2012. pp. 77-83.

MONEREO, C.; POZO, J. I. O aluno em ambientes virtuais: condições, perfil e competências. In: COLL, C.; MONEREO, C. *Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação*. Porto Alegre: Artmed, 2010, pp. 97-117.

PALFREY, J.; GASSER, U. *Nascidos na era digital*. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PRADO, M. E. B. B. Articulações entre áreas de conhecimento e tecnologia. Articulando saberes e transformando a prática. In: ALMEIDA, M. E. B. de.; MORAN, J. M. (Org.). *Integração das tecnologias na educação*. Brasília: Ministério da Educação: Seed, 2005. pp. 54-58.

PRENSKY, M. *Nativos digitais, imigrantes digitais*. 2001. Disponível em: <<https://docs.google.com/document/d/1XXFbstvPZIT6Bibw03JSsMmdDknwjNcTYm7j1a0noxY/edit>>. Acesso em: 10 ago. 2017.

QUIM, O. Licenciados em computação e saberes pedagógicos: cobranças de uma pedagogia da ação. Porto Alegre, 2014. 181f. (Doutorado em Educação) – Programa de PósGraduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

SCHÖN, D. A. *Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SOUSA, C. V. de. et al. Planejando o uso da tecnologia por meio da tecnologia: uma experiência com professores da educação básica. In: II CONGRESSO SOBRE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO, 2017, Mamanguape. **Anais do II Congresso sobre Tecnologias na Educação**. Disponível em: <<http://ceur-ws.org/Vol-1877/>>. Acesso em: 10 ago. 2017.

TAJRA, S. F. T. *Informática na educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade*. 9. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Érica, 2012.

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis : Vozes, 2011.

THIOLLENT, M. *Metodologia da pesquisa-ação*. São Paulo: Cortez, Autores Associados, 2002.

VALENTE, J. A. Pesquisa, comunicação e aprendizagem com o computador. O papel do computador no processo ensino-aprendizagem. In: ALMEIDA, M. E. B. de.; MORAN, J. M. (Org.). *Integração das tecnologias na educação*. Brasília: Ministério da Educação: Seed, 2005. pp. 22-31.

Revista Tecnologias na Educação – Ano 9 – Número/Vol.20 – Edição Temática IV– Congresso Regional sobre Tecnologias na Educação (Ctrl+E 2017) tecnologiasnaeducacao.pro/tecedu.pro.br

Recebido em Outubro 2017

Aprovado em Outubro 2017