

RECONHECENDO A PARCERIA UNIVERSIDADE E ESCOLA COMO SIGNIFICATIVO ELEMENTO PARA A INTEGRAÇÃO DE TIC EM EDUCAÇÃO ESCOLAR

*Raquel Gomes de Oliveira
Faculdade de Ciências e Tecnologia-FCT-Unesp
raqueloliveira@fct.unesp.br*

Resumo:

Durante os anos de 2010 e 2012 foi realizada uma pesquisa-ação descritiva que se justificou tanto pela necessidade de investigação do desenvolvimento de saberes docentes para a utilização de TIC em educação escolar, como pela verificação da existência desses saberes, junto à formação inicial de professores de Matemática. O objetivo geral da pesquisa era diagnosticar a integração de TIC nos processos de ensino e aprendizagem de conceitos matemáticos. Essa integração ocorreu durante o desenvolvimento do Estágio Curricular Supervisionado. Entre as categorias de análise de resultados da pesquisa estava a parceria universidade e escola, que será apresentada e discutida neste texto em relação à pesquisa realizada. Os resultados mostraram que o conceito de parceria universidade escola sofreu mudanças quando se vivenciou a mesma e levaram a concluir que a parceria universidade escola é elemento significativo para a integração de TIC em educação escolar.

Palavras-chave: Saberes docentes; Parceria Universidade e Escola; TIC em Educação Escolar.

1. Introdução

Em um cenário de disponibilização de material tecnológico para as escolas, fruto de implementação de programas, tais como o Programa Nacional de Informática na Educação- PROINFO (1997), que permitiu o acesso a computadores e, em muitos casos o acesso à Internet a questão que se colocou para a pesquisa referiu-se à contradição existente entre oportunidades de aprender Matemática em situações escolares, quando se utilizam TIC, até então disponibilizadas por políticas educacionais, e saber matemático efetivamente construído pelos alunos. Uma hipótese para a defasagem de conhecimento sistematizado encontrada nos alunos, que resulta dessa contradição, pode ser a pouca existência de saberes docentes referentes a saberes tecnológicos, especificamente ao uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) em situações regulares de sala de aula.

De acordo com a International Society for Technology in Education (ISTE, 2008), os professores devem utilizar saberes tecnológicos a partir de indicadores de desempenho que mostram que é preciso facilitar e inspirar a aprendizagem e a criatividade do aluno em ambiente de trabalho colaborativo. Isto porque a partir da utilização de tecnologias digitais, tanto em ambientes virtuais como presencias, junto com saberes docentes sobre o conteúdo a ser ensinado, há um facilitar da aprendizagem do aluno ao levá-lo a ter criatividade e inovação, explorando questões do mundo real e verificando soluções e recursos digitais para problemas autênticos.

É fato que o ambiente de aprendizagem no qual se utilizam TIC poder melhorar a aprendizagem dos alunos e os saberes dos professores, oportunizando aos envolvidos desenvolver conhecimentos; desenvolver habilidades e disposições pessoais (atitudes) quanto a estratégias de aprendizagem, ao formular perguntas significativas sobre um tema, podendo alcançar e selecionar fontes de adequada informação que respondam a essas perguntas e, sobretudo adquirir habilidades que lhe permitam aprender de modo autônomo e colaborativo por toda a vida. (ISTE, 2008).

Desse modo, a alusão ao ambiente de trabalho colaborativo, quando se utiliza TIC nas escolas, originou um dos objetivos específicos da pesquisa: fazer do desenvolvimento do Estágio Curricular Supervisionado o tempo comum de trabalho para que se efetivasse uma das possíveis parcerias que podem existir entre as instituições universidade e escola, sendo o conceito de parceria balizado por argumentos encontrados em Clark (1988), Panitz (1996), Zeichner (2002), Oliveira e Santos (2011).

De acordo com as oportunidades pedagógicas oferecidas pela utilização de TIC em educação escolar, tal como proposto pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs, 2007) e pela International Society for Technology in Education (ISTE, 2008), a pesquisa realizada também procurou investigar a parceria universidade escola, em um contexto de desenvolvimento de saberes docentes quanto às TIC, a fim de verificar condições de estrutura e funcionamento de TIC nas escolas e como estas se articulavam com o desenvolvimento desses saberes.

2. Considerações teóricas

Clark (1988), sob uma perspectiva histórica, aponta que a relação universidade e escola não é recente, pois teve seu início nos Estados Unidos no final do século XIX. Para esta relação foram designadas denominações, tais como: colaboração, cooperação, parceria e consórcio, acarretando, em sua concepção, uma inconsistência terminológica.

Na perspectiva histórica realizada por Clark (1988), três papéis principais couberam aos professores no decorrer do tempo. O primeiro deles identificou o professor da escola, mesmo com seus saberes e experiências, como estudantes dos professores universitários em situações de cursos, de palestras, de oficinas pedagógicas, em uma espécie de *delivery* de conhecimento oriundo na universidade a ser entregue para a escola.

No segundo papel na relação universidade escola, o professor da escola é um informante de dados para as pesquisas realizadas nas universidades e por fim, o terceiro e mais recente papel atribuído ao professor a correspondência de parceiro, de colaborador, de copesquisador ao assumir que o mesmo possui saberes docentes, tão dignos de serem considerados para a melhoria da Educação, como aqueles oriundos das universidades.

De acordo com o objetivo dos projetos que se buscavam desenvolver, havia o entendimento de benefícios para a relação universidade e escola. Contudo, esta relação também foi marcada por problemas. Haberman (1971), apud Clark (1988), citou 23 razões que explicam o porquê de pessoas das escolas e universidades não poderem trabalhar juntas. Essas razões vão desde a consideração da escola e da universidade como instituições incompatíveis, por vários motivos, até aqueles que se referem, especificamente aos profissionais dessas instituições e suas maneiras de defenderem seus espaços e competências de ação, até às crenças e preconceitos de uma instituição em relação à outra.

Acreditando que a história das relações entre escola e universidade pode fornecer referências para futuras parcerias de modo a contribuir positivamente com todos envolvidos, Clark (1988) afirma:

Parcerias de sucesso não serão criadas por pessoas da universidade preocupadas com a necessidade de promoção pessoal. Nem serão desenvolvidas por pessoas da escola preocupadas com sua sobrevivência na burocracia do sistema escolar. Elas se desenvolverão e florescerão apenas se criadas e sustentadas por educadores que estão dispostos e são capazes de encontrar recompensas pessoais na satisfação dos auto-interesses dos outros com os quais estão trabalhando. As parcerias serão de valor apenas quando todas as partes procurarem usá-la para a reforma e renovação simultâneas tanto das escolas como das universidades. (CLARK 1988, p. 62).

Clark (1988), em suas referências a uma parceira de sucesso, não fez uso de termos encontrados nos trabalhos em parceria ou sob a forma de outra denominação seja entre escola e universidade ou entre outras instituições. Contudo, o sentido de respeito ao próximo, daquilo que este possa contribuir, do mesmo modo que o sentido de respeito a si mesmo, o sentido de partilha, de troca, de acordo, de ressignificações, condicionado pelo conceito de sinergia, parece sustentar o porquê, para Clark (1988), ser possível obter parcerias de sucesso.

O terceiro papel que, segundo Clark (1988), atribui ao professor a qualidade de parceiro, de colaborador, de copesquisador, ao também assumir que o mesmo possui saberes docentes, tão dignos de serem considerados para a melhoria da Educação, como aqueles oriundos das universidades.

Estas outras considerações pelo professor estão diretamente relacionadas às perspectivas de formação docente (Perspectiva Prática, Perspectiva de Reflexão da Prática para a Reconstrução Social) Pérez-Gómez (2000), nas quais se buscou superar o paradigma da racionalidade técnica, no qual a universidade é a legítima fonte de saber que deve ser aplicado na escola. Do mesmo modo, a docência entendida como profissão também contribuiu para que os saberes docentes produzidos nas escolas fossem considerados tão válidos quanto aqueles oriundos de universidades, permitindo a negação da relação hierárquica da universidade em relação à escola, criticada por Zeichner (2002), por exemplo.

Partir do princípio de que na escola também são produzidos saberes (Tardif, 2002, Nóvoa, 1996,1997, Pimenta, 2002, Sacristán, 1991, Pérez-Gómez, 2000) levou a outras disposições sobre as relações que se estabelecem nas situações escolares, como é o caso da relação entre o professor que está na escola e o aluno estagiário (futuro professor).

A ideia de fazer pesquisa sobre os professores, sobre a cultura escolar, sobre uma epistemologia da profissão docente conduziu pesquisas em todo o mundo, tanto teóricas quanto empíricas e de enfoque quantitativo, como qualitativo, possibilitando que, em sua maioria, as teorias e práticas universitárias fossem consideradas como sendo superiores, sob vários aspectos, em relação às teorias e práticas escolares da Escola Básica. Dentre esses aspectos, encontra-se a qualidade do saber que na universidade é produzido, ou seja um saber considerado de alto nível. Desse modo, acredita-se que essas pesquisas contribuíram para aumentar a distância de um efetivo trabalho ou parceria entre as

mesmas. Essa “relação hierárquica” entre universidade e escola “continua a ser fonte de tensão hoje em dia”. (Pereira, 2002, p.14)

A perspectiva inicial de se fazer pesquisa sobre a escola, contrariamente à perspectiva de se fazer pesquisa com a escola, foi enfraquecida por motivos tais como: a) mudança de perspectiva para a formação de professores, na qual a perspectiva da racionalidade técnica buscou ser superada, b) a concepção do professor da Educação Básica como também produtor de conhecimento e c) recusa de professores da Educação Básica para participarem de pesquisas nas quais suas participações ficavam limitadas a fornecerem dados para as pesquisas. (Oliveira, 2011).

Nesse sentido, estabeleceram-se outros princípios para a parceria universidade escola que procuram entender e respeitá-las em suas diferentes identidades e em seus diferentes objetivos, aproximado-se do conceito de parceria A aprendizagem cooperativa é definida por um conjunto de processos que ajudam as pessoas a interagirem juntas com a intenção de realizarem um objetivo ou desenvolverem um produto final, que é normalmente um conteúdo específico”. (PANITZ, 1996, p. 1).

No contexto de desenvolvimento do Estágio Curricular Supervisionado, a inserção e participação do futuro professor na escola, não mais se justificam apenas por um trabalho de observação da prática docente e crítica desta prática, feitas por este, utilizando basicamente critérios de validade somente sob aspectos universitários, e isto quando existem critérios que possam assim serem designados.

Resultados de pesquisas e de experiências nas quais a parceira universidade escola foi meio ou estratégia para formação inicial e continuada de professores têm mostrado que as relações entre essas instituições estão procurando se estabelecer sobre princípios, tais como os apontados por Panitz (1996) como as de Oliveira (2006); Trotte, Millen Neto e Salvador (2007); Scheid, Soares e Flores (2009).

De modo geral, as parcerias entre universidade escola são caracterizadas pelo trabalho colaborativo entre licenciandos/estagiários e o(s) professor(es) da(s) escola(s)/sala(s) estagiada(s). O trabalho colaborativo tem caracterizado a articulação entre universidade e escola, evidenciando trocas de saberes acadêmicos, escolares e afetivos em situações pedagógicas e no planejamento das mesmas, permitindo a objetivada articulação teoria e prática na formação inicial de professores (Parecer CNE/CP 09/2001), além do estabelecimento de espaços de construção e partilha de conhecimentos que sejam de interesse tanto da universidade quanto da escola.

3. Metodologia

Para atingir seu objetivo, tanto na primeira como na segunda fase da pesquisa foi utilizada uma metodologia de cunho qualitativo, precisamente uma pesquisa-ação em que os participantes eram alunos das disciplinas Estágio Curricular Supervisionado I e II, nos anos de 2010 e 2011, de um curso de Licenciatura em Matemática e professores de Matemática que já lecionavam na Educação Básica.

Enquanto meio para o desenvolvimento de saberes relacionados a TIC e para a investigação de sua integração na educação escolar, em 2010 foram utilizados Objetos Educacionais (OEs) oriundos do BIOE (Banco Internacional de Objetos Educacionais). Já em 2011, foram utilizadas aulas de Matemática do Portal do Professor. Os temas Desenvolvimento de Projetos no Estágio Supervisionado, BIOE e Portal do Professor foram desenvolvidos junto às aulas na universidade. Esse desenvolvimento aconteceu entre a aplicação de questionários, cujos dados constituíram categorias de análise, entre elas a parceira universidade escola.

O Estágio Curricular Supervisionado foi tomado como tempo e espaço para a integração de TIC em situações escolares por estes licenciandos. Para isto individualmente ou em dupla, juntamente com o(a) professor(a) supervisor(a) de Estágio na escola elaboraram e desenvolveram seus projetos de Estágio.

4. Sobre a parceria universidade escola em um contexto de integração de TIC

Desde o início da disciplina Estágio Curricular Supervisionado I, os licenciandos já estavam cientes de que desenvolveriam seus Estágios sob um processo de parceria com a escola estagiada e com o(s) professor(es) de Matemática que supervisionaria(m) os Estágios na escola.

Basicamente essa parceria deveria ser marcada pela busca de superação da sequência observação-participação-regência para o desenvolvimento dos Estágios, pois de acordo com Oliveira (2011) o desenvolvimento do Estágio Supervisionado unicamente através dessa sequência de ações não é mais compatível com as demandas atuais das escolas, além de não coadunar com princípios que caracterizam uma autêntica parceria.

A parceria universidade escola, assim como outras categorias da pesquisa sobre integração de TIC na educação escolar, foi especificamente analisada antes e depois da realização dos Estágios através dos questionários 1 e 2, nos quais se repetiu a mesma

questão (Anexo 1), cujo objetivo era proporcionar saber o que os licenciandos pensavam sobre o Estágio Supervisionado em parceria, considerando-se a utilização de TIC no desenvolvimento do mesmo.

Portanto, procurou-se saber se para eles as implicações de uso de TIC, sob uma parceria, eram focadas na relação professor e estagiário, independentemente das condições oferecidas pela escola para a realização dos Estágios Supervisionados (item a), se a parceria poderia ser indiferente quando se usa TIC, dado que a escola oferece condições e incentivos para usá-la (item b), se a parceria poderia ser momento de desenvolvimento de competências no uso de TIC para estagiário e professor, devendo a equipe pedagógica e a professora da universidade ficarem fora da parceria (item c) e, por fim, se a parceria poderia ser um fator positivo quanto à utilização de TIC no processo de ensino e aprendizagem de Matemática e de desenvolvimento de competências em TIC, desde de que existissem condições e incentivos fornecidos pela escola (item d).

As respostas para esta questão mostraram uma convergência de frequências para o item d, isto acontecendo para os dois períodos da turma participantes: 19 (80%) dos licenciandos do período diurno e 17 (89 %) dos licenciandos do período noturno.

De todos os licenciandos, apenas 1 assinalou a alternativa b, apenas 1 assinalou a alternativa c e 5 licenciandos assinalaram a alternativa a.

Por esses resultados é possível inferir que os 3 meses de experiência nas escolas enquanto estagiários, isto porque o questionário 1 somente foi aplicado depois deste tempo, mesmo que não utilizando TIC nos Estágios, já influenciaram os licenciandos quanto a esperarem por condições e incentivos das escolas para que o uso de TIC no processo de ensino e aprendizagem de Matemática fosse efetivamente significativo para os Estágios e todos os participantes nos mesmos.

O questionário 2 possuía enquanto objetivo proporcionar dados que pudessem mostrar se as concepções dos licenciandos presentes nas categorias de análise da pesquisa constantes no questionário 1 haviam sofrido mudanças frente às experiências vivenciadas nos desenvolvimentos dos Estágios Supervisionados.

Quando se optou por repetir uma mesma questão (Anexo 1) com o objetivo de saber dos licenciandos o que pensavam sobre o Estágio em parceria que utilizasse TIC a ideia era saber se as opiniões iniciais dos mesmos haviam mudado e o quanto haviam mudado após as experiências de Estágio.

O gráfico 1 e o gráfico 2 refletem as comparações de frequências para os períodos diurno e noturno, respectivamente, mostrando que o item (a), no qual se supunha que a influência de uma parceria fosse independente das condições e dos incentivos encontrados na escola, sofreu para os dois períodos uma significativa redução (67 % para o período diurno e 100 %) para o período noturno.

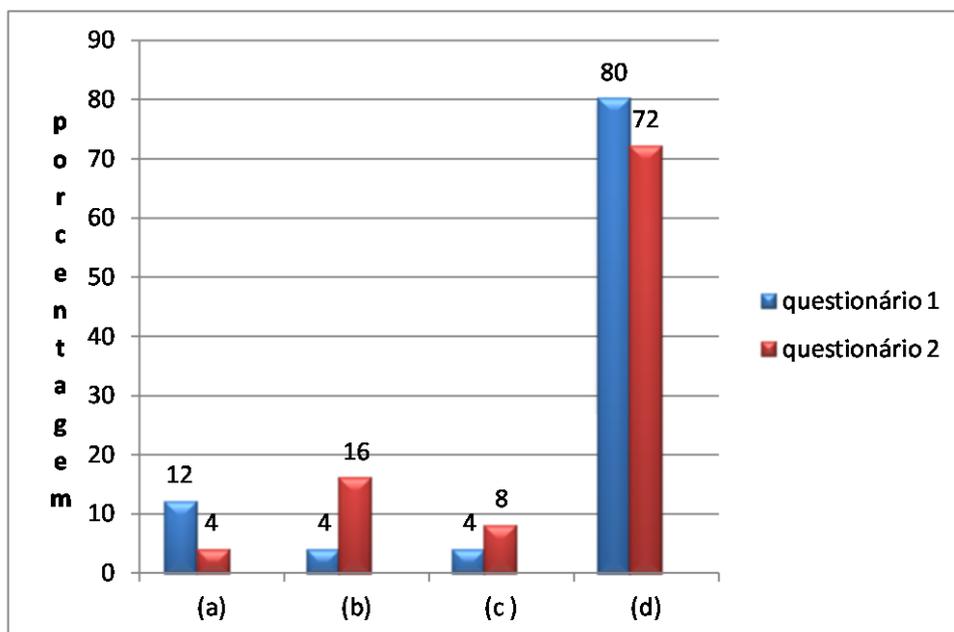


Gráfico 1: comparação do conceito de Estágio Supervisionado em parceria com a escolar: período diurno

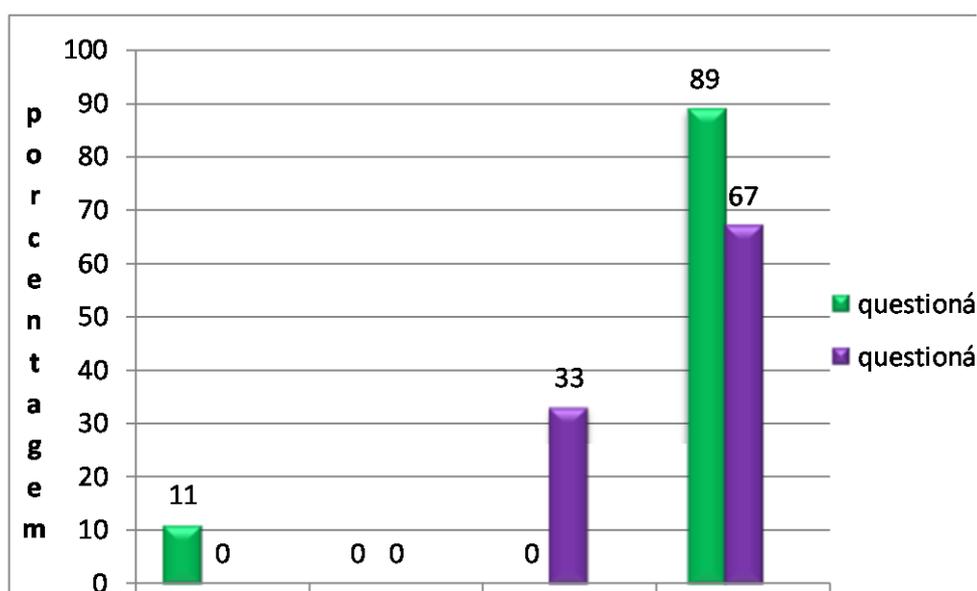


Gráfico 2: comparação do conceito de Estágio Supervisionado em parceria com a escola: período noturno

Essas reduções podem ser consideradas enquanto reflexo do que os licenciandos encontraram nas escolas para a realização dos Estágios. Pela análise dos relatórios de

Estágio, muito do que foi considerado pelos licenciandos enquanto oportunidades e condições para o desenvolvimento dos Estágios dependeu de ações particulares, isto é, da boa vontade de professores, diretores, coordenadores pedagógicos e alunos das escolas, o que leva a pensar na necessidade de sistematizações de parcerias. A irregularidade de frequências para a alternativa (b), na qual a parceria pode ser indiferente porque a escola oferece condições e incentivos para o uso de TIC em Educação (300 % de aumento para o período diurno, nenhuma frequência nos dois questionários para o período noturno), pode ser justificada pelas afirmações acima.

As frequências para a alternativa (c) mostram quem a ideia de formação conjunta entre futuro e atual professor de Matemática, quando se pensa em acessibilidade quanto ao uso de TIC em Educação, merece atenção, merece empenho por parte de órgãos e instituições responsáveis pelos dois momentos de profissionalização do professor. Isto porque, depois da tentativa de se desenvolver o Estágio Supervisionado em parceria utilizando TIC em Educação, para o período diurno, a alternativa (c) teve um aumento de 100 % e para o período noturno, a alternativa (c), de zero passou a contar com 33% de frequência.

Considerar a parceria universidade escola como fator positivo para a utilização de TIC no ensino e aprendizagem de Matemática, desde que haja condições e incentivos encontrados na escola (alternativa d) continuou sendo o item mais frequente para os licenciandos nos dois períodos, com redução de 10 % e de 25 % para os períodos diurno e noturno, respectivamente, o que permite inferir que para os futuros professores de Matemática desta pesquisa, incentivos e condições devem ser encontrados nas escolas, de maneira institucionalizada e não particularizada, situacional, contando com voluntariedade dos profissionais e alunos que lá estão.

Certamente os licenciandos, devido à vivência participativa em seus Estágios Supervisionados, elaboraram outras ideias sobre o conceito de Estágio Supervisionado. Entre elas, a ideia de parceria, no sentido de se respeitar agendas e tempos escolares e parceria no sentido de se encontrar condições para que esta se efetive.

Em 2011, segunda etapa da pesquisa, para a integração de TIC na escola, através dos Estágios Supervisionados, foram utilizados planos de aulas extraídos do Portal do Professor. Entre as características destes planos de aulas está a capacidade de os mesmos serem passíveis de adaptações, de reelaborações frente aos contextos de trabalho escolar encontrados.

Para essa fase da pesquisa, a parceria universidade escola foi analisada através das questões 2 e 3 (Anexo 2) presentes em um questionário que também buscava levantar dados sobre outras categorias. Diferentemente da análise da primeira fase, os dados não foram analisados por períodos diurno e noturno. A parceria universidade escola foi analisada sob a categoria: Respeito/consideração ao Trabalho Conjunto Escola e Universidade.

A questão 2 (Anexo 2) perguntava sobre o porquê do estagiário ter escolhido o assunto/tema que constava na aula do Portal. As alternativas permitiam inferir se houve ou não a existência do trabalho em parceria com a escola. Parceria que deveria atentar também para calendário e agendas escolares, já que os estagiários foram orientados desde o início da pesquisa a não chegarem às escolas com os projetos de Estágio já prontos, o que descaracterizaria um trabalho em parceria, dado que este tipo de ação evidencia a não importância do trabalho conjunto com o professor da escola, do mesmo modo que clarifica a negligência com a contribuição oriunda dos saberes desse professor para com o professor em formação.

A alternativa (b) evidenciava o respeito ao calendário escolar quanto à disposição do assunto/tema por bimestre e foi marcada por 15 estagiários (52%). Do mesmo modo, respeitar/acatar a sugestão do professor(a) da classe estagiada (alternativa (d)) é outro pressuposto de um trabalho em parceria escola e universidade. Assim, 14 estagiários (48%) marcaram a alternativa (d). As alternativas (a) e (c), ao centrarem a justificativa em uma tomada de decisão pessoal e solitária do estagiário, descartavam completamente o trabalho em parceria. Tanto a alternativa (a), como a alternativa (c), não foram assinaladas.

Com o objetivo de averiguar a existência do trabalho conjunto escola-universidade na situação de Estágio Supervisionado, a questão 3 (Anexo 2) buscou verificar se o conteúdo trabalhado na aula escolhida pelo estagiário estava de acordo com a disposição curricular da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (SEE). Neste caso, a disposição curricular era focada no conteúdo a ser trabalhado no bimestre. Todos os licenciandos responderam afirmativamente a questão, mostrando que o desenvolvimento dos Estágios acompanhavam as agendas escolares.

Os resultados das questões 2 e 3 (Anexo 2) levaram a concluir que trabalhar com TIC em situações de Estágio Curricular Supervisionado não prescinde da parceria escola universidade. Ao contrário, somente com a anuência, com o entendimento da equipe

pedagógica da escola e também com a disposição do(a) professor(a) da classe estagiada para conhecer e desenvolver aulas com TIC é que saberes docentes da formação inicial e da formação contínua existirão de forma eficiente ao processo de ensino e aprendizagem de conteúdos matemáticos na escola, indo ao encontro dos pressupostos de uma verdadeira parceria, tais como os apontados por Clark (1988).

5. Conclusões

Oliveira (2006) em uma retrospectiva sobre o Estágio Supervisionado afirma que era prática muito comum, acontecendo igualmente nas práticas de ensino atuais, que os estagiários cheguem às escolas para aplicar atividades desenvolvidas em completo isolamento da sala de aula na qual estão estagiando ou irão estagiar.

Propostas de Estágio Curricular Supervisionado através de parceria universidade escola têm mostrado que tomar parte do ambiente escolar e aos poucos ir desenvolvendo saberes específicos da docência, em uma referência ao conceito de Participação Periférica Legítima (Lave e Wenger, 1991), é um caminho bastante útil para um tempo de Estágio proveitoso à formação inicial e também à formação continuada de professores. No entanto, ainda faltam políticas públicas de institucionalização de parcerias que garantam a articulação entre universidade escola.

A ausência de parcerias institucionalizadas implica, sobretudo, falta de entendimento das possibilidades formativas, desde a formação inicial até à formação continuada de professore, que são oportunizadas pelas parcerias.

Em Educação não se pode correr o risco, como vem sendo, de que a profissionalização do professor, tanto a inicial, quanto a contínua, aconteça por situações pontuais marcadas somente por disposições e interesses pessoais, como já havia sido apontado por Oliveira (2006).

6. Referências

BRASIL.MEC.CNE/CP. **Parecer nº 09 de 08 de Maio de 2001.** Disponível em <http://portal.mec.gov.br/sesu/>. Acesso em 20 de Abril de 2004.

CLARK, R. School-University Relationships: An Interpretative Review. In: SIROTNIK, K.; GOODLAD, J. (Eds). **School-University Partnerships in Action. Concepts, Cases and Concerns**. New York: Teachers College Press, 1988.

LAVE, J.; WENGER, E. **Situated Learning. Legitimate Peripheral Participation**. Cambridge University Press, 1991.

NÓVOA, A. Formação de Professores e Profissão Docente. In: _____. (ORG). **Os Professores e a sua Formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote. Instituto de Inovação Educacional, 1997.

NOVOA, A. Relação Escola-Sociedade: Novas Respostas para um Velho Problema. In: SERBINO, R. V. et al. (Orgs). **Formação de Professores**. São Paulo: UNESP, p. 17-36, 1996.

OLIVEIRA, R. G. **Estágio supervisionado participativo na licenciatura em matemática, uma parceria escola-universidade: respostas e questões**. São Paulo, SP : s.n., 2006 .348 p. Tese (Doutorado) - Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo.

_____. **Estágio Curricular Supervisionado-Horas de Parceria Escola-Universidade**. Jundiaí: Paco Editorial, 2011.

_____; SANTOS, V. M. Inserção inicial do futuro professor na profissão docente: contribuições do estágio curricular supervisionado na condição de contexto de aprendizagem situada. **Educação Matemática Pesquisa**, v. 13, p. 35-49, 2011.

PANITZ, T. **A Definition of Collaborative vs Cooperative Learning**. Disponível em: <http://www.city.londonmet.ac.uk/deliberations/collab.learning/panitz2.html>. Acesso em 10 de Julho de 2011.

PEREIRA, J. E. D. A Pesquisa dos Educadores como Estratégia para a Construção de Modelos Críticos de Formação Docente. In: PEREIRA, J. E. D.; ZEICHNER, K. (Orgs). **A Pesquisa na Formação e no Trabalho Docente**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

PÉREZ-GÓMEZ, A. A Função e Formação do Professor/a no Ensino para a Compreensão: Diferentes Perspectivas. In: GIMENO SACRISTÁN, J.; PÉREZ-GÓMEZ, A. **Comprender e Transformar o Ensino**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PIMENTA, S. G. **O Estágio na Formação de Professores: Unidade Teoria e Prática?** São Paulo: Cortez, 2002.

SACRISTAN, J. G. Consciência e Acção Sobre a Prática Como Libertação Profissional dos Professores. In: NÓVOA, A. (ORG). **Profissão Professor**. Lisboa: Livros Horizonte, 1991.

SCHEID, N. M. J.; SOARES B. M.; FLORES, M. L. T. Universidade e Escola Básica: uma importante parceria para o aprimoramento da educação científica. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**. v. 2, n. 2, mai./ago. 2009.

TARDIF, M. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

TROTTE, S. M. S.; MILLEN NETO, A. R.; SALVADOR, M. A. S. **Parceria Universidade e escola: a formação de professores em educação física escolar**. Disponível em: <http://www.cbce.org.br/cd/resumos/202.pdf>. Acesso em janeiro de 2012.

ZEICHNER, K. M. A Pesquisa-Ação e a Formação Docente Voltada para a Justiça Social: Um Estudo de Caso dos Estados Unidos. In: PEREIRA, J. E. D.; ZEICHNER, K. M. (Orgs). **A Pesquisa na Formação e no Trabalho Docente**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

ANEXOS: questões sobre a parceria universidade escola

ANEXO 1: questão presente nos questionários 1 e 2 da primeira fase da pesquisa, respectivamente questão 8 e questão 3.

Para você, desenvolver o Estágio Curricular Supervisionado em parceria com o professor de Matemática da escola: (marque apenas **uma** alternativa)

- a) () poderá influenciar positivamente quanto à utilização de TIC, no ensino-aprendizagem de Matemática pelo trabalho conjunto realizado entre estagiário e professor, que independe das condições e incentivos encontrados na escola;
- b) () poderá ser indiferente para a utilização de TIC no ensino-aprendizagem de Matemática porque a escola oferece condições e incentivos para essa utilização que não dependem dessa parceria;
- c) () poderá ser um momento de desenvolvimento de competências no uso de TIC para os dois, devendo a equipe pedagógica e a professora da universidade não participarem desta parceria;
- d) () poderá influenciar positivamente quanto à utilização de TIC no ensino-aprendizagem de Matemática e desenvolvimento de competências no uso de TIC, desde de que haja condições e incentivos encontrados na escola;

ANEXO 2: questões presentes na segunda fase da pesquisa para análise da parceria escola universidade

- 2) Por que escolheu esse tema/assunto? (Marque uma alternativa apenas)
- (a) porque gosta deste tema/assunto e sente à vontade para ensiná-lo;
 - (b) porque respeitou o calendário escolar quanto à disposição de tema/assunto por bimestre;
 - (c) porque era o tema/assunto com livros e materiais didáticos mais acessíveis para trabalhar;
 - (d) porque acatou a sugestão do(a) professor(a) da escola na escolha do tema/assunto
- 3) O conteúdo trabalhado está de acordo com a disposição da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (SEE)? () sim () não