PROFESSORES DO PRIMEIRO CICLO DO ENSINO FUNDAMENTAL FACE ÀS NOVAS TECNOLOGIAS: RESULTADOS E PERSPECTIVAS DE UMA PESQUISA DE CAMPO

Nathalia Barbosa Limeira – UNICESUMAR Centro Universitário Cesumar – nathalia.limeira@unicesumar.edu.br

Siderly do Carmo Dahle de Almeida – UNICESUMAR Centro Universitário Cesumar – siderly.almeida@unicesumar.edu.br

Alvaro Martins Fernandes Junior – UNICESUMAR Centro Universitário Cesumar – alvaro.junior@unicesumar.edu.br

Ludhiana Ethel Kendrick Bertoncello – UNICESUMAR Centro Universitário Cesumar – ludhiana.bertoncello@unicesumar.edu.br

Classe Experiência Inovadora

Setor Educacional Educação Continuada

Classificação Nível Macro A – Acesso, equidade e ética

Natureza do Trabalho B - Descrição de Projeto em Andamento

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo discutir a inserção das novas tecnologias no espaço escolar, especificamente no âmbito da sala de aula, a partir de uma pesquisa de campo realizada em 2013, com professores do 5º ano do ensino fundamental de todas as escolas municipais de cinco municípios da região noroeste do Paraná. Realizada por meio de questionários, a pesquisa evidenciou que a grande maioria dos docentes não se utiliza dos recursos tecnológicos para a exposição dos conteúdos em sala de aula, o que reflete um paradoxo com a sociedade atual: se fazemos parte da sociedade da informação e do conhecimento, como pensar a elaboração de aulas a partir do uso de giz e quadro negro? A implementação e uso dos recursos tecnológicos são imprescindíveis à prática docente, não somente por fazermos parte da sociedade supracitada, mas por que, no bojo das discussões sobre educação, ensino e aprendizagem atuais, a ideia de construção do conhecimento sobrepõe-se nestas digressões. Neste sentido, se o conhecimento ganha novas dimensões nesta sociedade, levar essas dimensões e possibilidades à sala de aula, nos parece fundamental.

Palavras-chave: **novas tecnologias; ensino fundamental; práxis docente.**

1 - Introdução

O século XX é marcado, substancialmente, pelo avanço das tecnologias. A rapidez com que estes avanços são percebidos e vivenciados pela sociedade podem ser traduzidos em tamanho e proporções: o primeiro computador, Eniac, criado em 1940, possuía 32 toneladas e 30 metros. Meio século depois, os computadores já assumiam seu caráter portátil e concomitantemente, o avanço das tecnologias e das tecnologias de informação, exigiram uma nova reconfiguração do homem frente a esta sociedade.

A educação, aqui compreendida como processo de humanização do homem, não fica à margem destes impactos. A escola, enquanto instituição social, composta por diferentes atores, ainda se reorganiza frente a este avanço, mas a hipótese inicial é de que esta reorganização ainda é muito lenta se contraposta, por exemplo, às gerações da década de 90 ou do início do século XXI.

Ao se comparar ainda o método educacional nestes últimos 40 anos e o método utilizado hoje, perceberemos sim, pequenos avanços, mas a escola ainda não incorporou em sua rotina o uso das tecnologias do mesmo modo como os jovens da geração Z as incorporaram. A pergunta que fica é: como promover uma educação de qualidade utilizando-se das novas tecnologias? É sabido que para aprender o aluno precisa de estímulo e a motivação aqui, apresenta-se como peça fundamental na promoção da aprendizagem: como estimular as crianças desta nova geração a aprender, utilizando-nos dos mesmos métodos e recursos que nossa geração foi educada? Seria de fato possível?

Estas questões são objeto de pesquisa do **Programa de excelência na Educação Básica** ofertado pela Unicesumar[1]. Inicialmente ofertado como projeto piloto, junto às Secretarias de Educação de Maringá, Sarandi, Porto Rico, Ivatuba e Jaguapitã, a pesquisa estendeu-se a outras 28 cidades da região noroeste do Paraná[2]. Nesta primeira etapa buscamos inventariar e

---

[1] Centro Universitário Cesumar. Atua desde 1990, com ensino presencial e a distância, nos níveis de graduação e pós-graduação.

[2] Ângulo, Astorga, Atalaia, Colorado, Doutor Camargo, Floraí, Floresta, Flórida, Iguaraçu, Itaguajé, Itambé, Lobato, Mandaguaçu, Mandaguari, Marialva, Munhoz de Melo, Nossa

levantar o maior número de dados possíveis, para que em um segundo momento, pudessemos intervir de forma direta e precisa nas principais dificuldades escolares vivenciadas tanto pelos alunos, quanto pelos professores.

Para além destas discussões, a perspectiva que se assume neste artigo corrobora a ideia de uma formação docente que dê conta de aliar tecnologias aos conteúdos do currículo escolar, de tal modo que a aprendizagem se torne significativa. Parte-se do pressuposto de que o professor deve levar o aluno a ser autor de suas aprendizagens e para isso torna-se fundamental agregar os novos recursos tecnológicos à sua prática educativa.

Promover o aprendizado baseado nas tecnologias de informação e comunicação deixa de ser uma questão apenas de competência tecnológica, pois a maior parte da informação está *online* e é urgente que se tenha habilidade para decidir qual informação se quer buscar, como é possível obtê-la, processá-la e, ainda, como usá-la para a tarefa específica que provocou tal busca.

Este artigo expõe resultados deste projeto piloto que teve como questão estruturante incentivar a melhora da qualidade da educação básica oferecida nos anos iniciais do ensino fundamental aliando tecnologias educacionais ao currículo, oferecendo elementos para a construção e o monitoramento de políticas públicas voltadas para a Educação Básica.

Neste projeto piloto foram aplicados questionários tantos aos professores, quanto aos alunos e as famílias de alunos que cursam o 2º e o 5º ano do ensino fundamental, de escolas municipais das cinco cidades já citadas.[3] Os dados coletados a partir da pesquisa bibliográfica e da pesquisa de campo deram origem às categorias que serão analisadas. Uma destas categorias refere-se à constatação do pouco uso que se faz das possibilidades advindas das tecnologias de comunicação pelo professor em sala de aula.

Senhora das Graças, Nova Esperança, Ourizona, Paiçandu, Paranacity, Presidente Castelo Branco, Santa Fé, Santa Inês, Santo Inácio, São Jorge do Ivaí, Sarandi e Uniflor.

[3] Os questionários e provas foram aplicados em cinco escolas de Maringá, três escolas de Sarandi, duas de Jaquapitã, uma em Ivatuba e uma em Porto Rico, em um total de 13 turmas com 722 alunos.

2 – Sociedade em rede e as novas tecnologias

Ao se propor a reflexão sobre o uso das tecnologias na sociedade, deve-se definir como se compreende esta sociedade. Pode-se afirmar que para além das discussões que somente buscam uma definição, a fim de enquadrá-la em uma dada perspectiva, o intuito é compreendê-la de forma que a partir disso se possa subsidiar pesquisas e construir um panorama das discussões que se pretende chegar aqui, qual seja, refletir sobre o uso das novas tecnologias pelos professores, especificamente em sua prática docente. Segundo Castells,

> A sociedade em rede, em termos simples, é uma estrutura social baseada em redes operadas por tecnologias de comunicação e informação fundamentadas na microelectrónica e em redes digitais de computadores que geram, processam e distribuem informação a partir de conhecimento acumulado nos nós dessas redes. A rede é a estrutura formal. É um sistema de nós interligados. E os nós são, em linguagem formal, os pontos onde a curva se intersecta a si própria. (CASTELLS, 2005, p. 20).

A citação acima enuncia uma sociedade na qual a rede, dada por meio da tecnologia é o pano de fundo de nossas relações sociais. Neste sentido, pode-se compreendê-la como a teia em que se interconectam informações e conhecimentos e nas quais, cada um de nós, podemos acessar, modificar e mesmo criar nossas próprias redes.

Ainda de acordo com a citação de Castells, a internet configura-se também como o motor desta sociedade, assim como a eletricidade o foi na Era Industrial. Como pensarmos a indústria, a produção em massa, o avanço das novas áreas empregatícias e trabalhistas e mesmo a vida privada, sem a eletricidade? Do mesmo modo, como pensarmos nossa própria vida sem internet? Ainda seguindo as reflexões postas por Castells:

> A sociedade em rede não é o futuro que devemos alcançar como o próximo estádio do progresso humano, ao adoptarmos o paradigma das novas tecnologias. É a nossa sociedade, em diferentes graus, e com diferentes formas dependendo dos países e das culturas. Qualquer política, estratégia, projecto humano, tem que partir desta base. Não é o nosso destino, mas o nosso ponto de partida para qualquer que seja o «nosso» caminho, seja o céu, o inferno ou, apenas, uma casa remodelada (CASTELLS, 2005, p. 26).

Uma primeira reflexão necessária, que parte da citação acima exposta é a diferença desta sociedade nas diferentes culturas. É o caso a titulo de ilustração do paradoxo entre países desenvolvidos como o Japão ou a Coréia e

de países que vivem sobre extremo controle estatal, como o Talibã. Quando se fala em sociedade em rede, este fenômeno se dá de maneira igual nestas sociedades? Observa-se que não, mas que na base de todo este processo é a sociedade em rede que deve se instalar.

Transpondo esta definição para o objeto deste estudo, observa-se que seu uso ainda se dá de modo restrito. Ainda que as escolas pesquisadas tenham e/ ou compartilhem destas tecnologias, importa ressaltar que seu uso ainda é bastante restrito, tanto para a elaboração das aulas a serem ministradas, quanto na própria exposição destas aulas.

> Como em outras épocas, há uma expectativa de que as novas tecnologias nos trarão soluções rápidas para o ensino. Sem dúvida as tecnologias nos permitem ampliar o conceito de aula, espaço e tempo, de comunicação audiovisual, e estabelecer pontes novas entre o presencial e o virtual, entre o estar juntos e o estarmos conectado à distância. Mas se ensinar dependesse só de tecnologias já teríamos achado as melhores soluções há muito tempo. Elas são importantes, mas não resolvem as questões de fundo. Ensinar e aprender são os desafios maiores que enfrentamos em todas as épocas e particularmente agora em que estamos pressionados pela transição do modelo de gestão industrial para o da informação e do conhecimento (MORAN; MASOTTO; BEHRENS, 2000, p. 12).

Neste sentido, ainda que as novas tecnologias não se configurem como soluções para a excelência da educação, elas são de fato significativas, pois nos permitem repensar as ideias de aula, de espaço e tempo, inserindo nestas categorias a noção de virtualidade. Uma aula, por exemplo, não precisa ser realizada ao vivo, com a presença de alunos e do professor.

3 - Caracterização da pesquisa de campo

A Unicesumar, instituição de ensino superior localizada no norte do Paraná, a partir de seu Programa de Excelência na Educação Básica, em parceria com as Secretarias de Educação de Maringá, Sarandi, Porto Rico, Ivatuba e Jaguapitã, realizou um projeto piloto em treze escolas municipais, aplicando questionários aos professores que atuam nos 3º, 4º e 5º anos do ensino fundamental. Além disso, os pais e/ou responsáveis destes alunos também foram alvo da pesquisa, os quais responderam a um pequeno questionário socio-economico e sobre a percepção que deles acerca da escola.

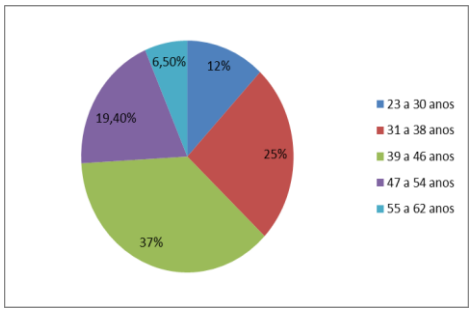
Os alunos, além do questionário socio-economico e da percepção da escola, realizaram uma avaliação, similiar a Prova Brasil.

Nas discussões a serem tecidas aqui utilizaremos somente o questionário respondido pelos professores, precisamente às questões que propõem o uso das tecnologias em sua vivência docente. A seguir, relatamos os resultados da pesquisa realizada, assim como nossas discussões acerca de tais resultados.

4 - Resultados e discussões

A primeira questão proposta aos professores foi com relação à idade dos mesmos, de modo que se possam contextualizar estes professores com relação aos avanços teconológicos das últimas décadas. Os dados obtidos foram os seguintes, como podemos verificar no gráfico 1:

GRÁFICO 1 – IDADE DOS PROFESSORES QUE ATUAM DO 3º AO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL



Fonte: Relatório Programa de Excelência na Educação Básica - Unicesumar

Se esta questão sozinha não se mostre siginificante, a par das demais questões elas formam uma paisagem contextual sobre a qual tecemos nossas reflexões e intervenções.

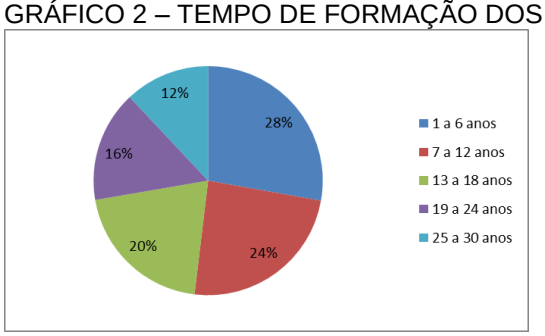
Ao se considerar a faixa etária dos 39 aos 62 anos, afere-se que mais de 60% deles pertencem a esta categoria, ou seja, bem afastados da idade de seus alunos, que varia entre 9 a 12 anos e que fazem parte da chamada geração digitais.

Na sequencia (gráfico 2), verificou-se o tempo de formação dos docentes, pois a probabilidade de terem em seus currículos de formação disciplinas voltadas para a questão das tecnologias aumenta para aqueles que tem menor tempo de formação. A pergunta era: Há quanto tempo você é

formada? A ideia era perceber o tempo de formação docente. Porém, na análise dos resultados, a questão de que o tempo de formação nem sempre condiz, com o investimento em formação docente, parece oportuna. O fato de ter se formado há mais de um ano garante que ao longo deste ano continuou a investir na sua formação?

Se a questão pode sugerir muitas outras reflexões,no gráfico 2 é possível verificar que mais de 50% dos professores atuantes nos municípios têm até 12 anos de tempo de formação, o que leva a hipótese de que em seus currículos acadêmicos, tiveram a oportunidade de estudar as questões que envolvem as tecnologias e os currículos escolares e, portanto, têm conhecimento para atuar adequando tecnologias e conteúdos.

GRÁFICO 2 – TEMPO DE FORMAÇÃO DOS DOCENTES

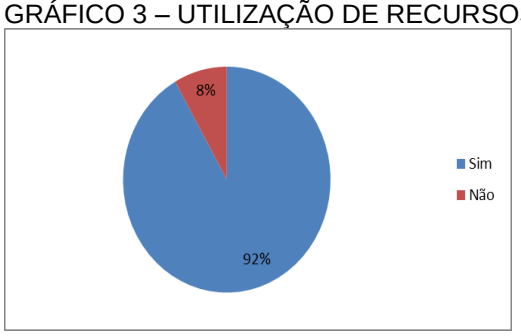


Fonte: Relatório Programa de Excelência na Educação Básica - Unicesumar

Arguidos sobre o uso de tecnologias para aplicação em aula, apenas 8% dos professores disseram não utilizar, conforme se observa no gráfico abaixo.

A questão (*Para preparação de suas aulas, você utiliza recursos tecnológicos - computador, Internet, etc.* – gráfico 3*)*, apontou que apenas 8% dos professores participantes não utilizam nenhum recurso tecnológico. A utilização expressiva destes recursos pelos professores defronta-se com o paradoxo de que se são utilizados no preparo por que em sala de aula não são de fato utilizados com esta expressividade pelos professores?

GRÁFICO 3 – UTILIZAÇÃO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS PARA AS AULAS



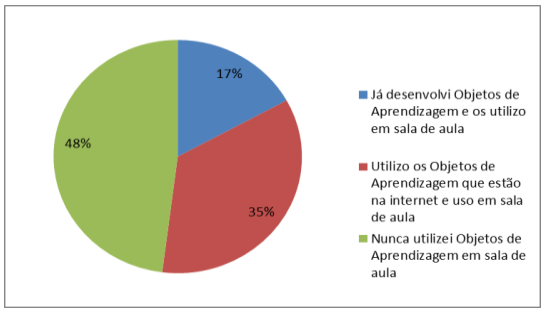
Fonte: Relatório Programa de Excelência na Educação Básica - Unicesumar

Durante a aplicação do questionário, muitos professores afirmaram que usam o computador para as questões administrativas impostas pelo exercício da profissão, ou seja, preparo de atividades, de avaliações, planilhas de acompanhamento dos alunos etc. Mas efetivamente o uso destes recursos não acontece assuiduamente em sala de aula.

Embora o gráfico mostre que uma efetiva parte dos professores utilizam as novas teconologias no preparo de suas aulas, o paradoxo aparece quando nos debruçamos sobre a questão posterior, a qual, afirmará que cerca de 50% dos professores nunca se utilizaram destes recursos em sala de aula.

Na questão sobre objetos de aprendizagem (gráfico 4), perguntado se já criaram objetos de aprendizagem para sala de aula, 17% dos respondentes disseram ja ter desenvolvido objetos de aprendizagem para uso em aula. Muitos professores perguntaram o que eram objetos de aprendizagem, pois nunca tinham ouvido falar de tal tecnologia.

GRÁFICO 4 – USO DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM

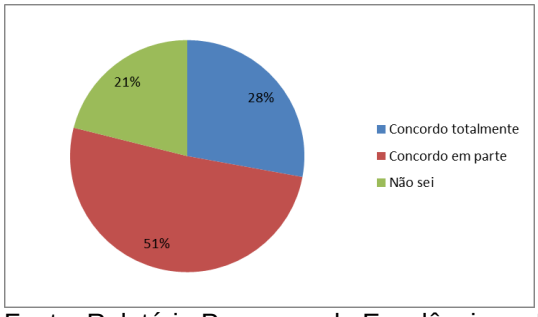


Fonte: Relatório Programa de Excelência na Educação Básica - Unicesumar

Observa-se que 35% dos professores dizem utilizar objetos de aprendizagem disponíveis na internet e quase 50% dos professores nunca utilizaram objetos de aprendizagem com seus alunos.

O próximo gráfico denota mesmo a confusão de nomenclatura que se gera, pois, voltando-nos novamente para o gráfico 3, tinhamos que apenas 8% dos professores não usam tecnologia em suas aulas, abaixo, verificamos que 28% diz não usar tecnologia na aula.

GRÁFICO 5 – NOVAS METODOLOGIAS, TENDO EM VISTA AS POSSIBILIDADES ADVINDAS DAS TECNOLOGIAS



Fonte: Relatório Programa de Excelência na Educação Básica – Unicesumar

A pergunta era: Quando você começou a utilizar tecnologias em sala de aula, você passou a adotar novos métodos de ensino? Apenas 28% concordaram que sim, as tecnologias trouxeram diferenças significativas para a metodologia aplicada as aulas. 21% não soube inferir se as tecnologias ofereceram alguma diferença e 51% concorda em parte, o que leva ao perigo de estarem utilizando tecnologia apenas para “repaginar” velhas metodologias.

Pensando nos programas de governo que pretendem a implantação do uso de *tablets* nas escolas, em uma última questão foi perguntado sobre a utilização desses equipamentos pelos professores. As respostas foram as que seguem

QUADRO 1 – USO DE TECNOLOGIAS

Tecnologias	Sim	Não
Tablet para pesquisas e preparar aulas	8,3	91,7
Tablet em sala de aula	0,9	99,1
Tablet para atividades escolares	14,8	85,2
Tem o hábito de usar o Facebook	70,4	29,6
Tem o hábito de usar Messenger	34,3	65,7
Tem o hábito de usar o Instagram	13	87
Tem o hábito de usar Whatsapp	12	88
Tem o hábito de usar E-Mail	94,4	5,6

Fonte: Relatório Programa de Excelência na Educação Básica - Unicesumar

Observa-se que menos de 10% dos professores utiliza tablet para pesquisar ou preparar aulas, denotando que, possivelmente, não tenham tal equipamento. O uso de tablet pelo professor em sala de aula foi irrisório, menos de 10% dos docentes o utilizam nesse espaço. Quanto às redes sociais, apenas o Facebook apresentou uma porcentagem considerável de docentes que o utilizam. Caberia aqui uma pesquisa para verificar em que medida o utiliza como aliado profissional ou apenas para lazer.

5 - Considerações finais

Ao longo deste artigo, buscou-se articular a partir dos dados obtidos por meio da pesquisa de campo, a realidade vivida pelos atores escolares envolvidos neste processo com a necessidade do uso e da inserção das novas tecnologias no ambiente escolar.

De fato, a pesquisa comprovou a hipótese inicial de que a escola não tem acompanhado as inovações decorrentes da sociedade da informação e do conhecimento.

Considerando que o público alvo atingido tem em média 39 a 62 anos e, portanto se encontra muito distante da chamada geração digital, é preciso vislumbrar possibilidades de formação que contemplem, por um lado uma metodologia que atraia a atenção deste público e, por outro, um programa que envolva diferentes formas de ensinar o mesmo conteúdo com uso de tecnologias distintas para que o professor possa optar pela que melhor se adequa as suas necessidades.

Integrar tecnologia ao currículo escolar constitui não apenas ensinar competências essenciais de informática ou empregar o computador em sala de aula. A integração para se concretizar, precisa acontecer em todo o currículo de modo a permitir que a tecnologia contribua para um melhor aproveitamento no processo de ensino e aprendizagem em sala de aula, aprofundando e reforçando esse processo.

O formar-se pedagogo e professor se constitui em momentos como esse, quando podemos visualizar a educação em sua amplitude e em suas particularidades, repensando seus processos e propondo melhoras que se façam visíveis na educação de nossa sociedade.

Referências

CASTELLS, Manuel. **Sociedade em rede.** São Paulo: Paz e Terra, 1999.

_____. **A Sociedade em Rede**: do conhecimento à ação política. Lisboa: Casa da Moeda, 2005.

MORAN, J. M.; MASETTO, M.; BEHRENS, M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000.