

IMPORTÂNCIA DAS METODOLOGIAS ATIVAS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Leandro Trindade Pinto ¹

RESUMO

Esse trabalho apresenta um estudo sobre a prática de ensino de ciências desenvolvido na rede pública de Duque de Caxias/RJ nas primeiras séries do ensino fundamental. Na procura de novas práticas pedagógicas que melhorem o ensino no Primeiro Segmento do Ensino Fundamental, partindo da pesquisa acadêmica (com base nos estudos de José Moran e Marco Antônio Moreira) sobre Metodologias Ativas, buscando com base nestes estudos uma prática pedagógica que valorize o protagonismo dos alunos na construção de hipóteses com base nos desafios do Cotidiano pelos alunos. Dentre as discussões levantadas neste trabalho, a formação dos professores em Metodologias Ativas, o uso de computadores e internet. O resultado aponta a importância de reformulação de vários fatores que influenciam o uso de Metodologias Ativas no Ensino Fundamental, partindo desde a formação dos professores, o currículo e as estratégias de ensino. A metodologia do trabalho abordou principalmente a análise de entrevistas. O trabalho também apresentou como resultado a importância de ensinar Metodologias Ativas e lúdicas na formação de professores diante da falta de políticas públicas para melhorar a formação de professores nesta área.

Palavras-chave: Jogos didáticos, Ensino fundamental, Ensino de Ciências.

INTRODUÇÃO

A complexidade para se romper com “as práticas culturais do trabalho docente” podem ser observadas em questões simples do cotidiano. Podemos exemplificar tal fato através do próprio uso do aparelho celular; usamos, por décadas, os telefones celulares em nosso cotidiano e, ao entramos em uma sala de aula, temos por hábito, colocarmos esse no bolso para “assistirmos uma aula”. Não que isso indique que uma aula deixe de ser maravilhosa e produtiva na ausência de um celular ou computador! Mas, é assustador constatar que muitos dos professores/professoras e alunos/alunas ainda ignorem o potencial pedagógico de um aparelho no qual a maioria de nós observa atentamente, por horas, todos os dias.

A mudança da aptidão didática quanto ao uso de novas tecnologias e Metodologias Ativas na escola passa por uma questão fundamental de treinamento. Não é difícil observar escolas contempladas por programas federais que destinam materiais didáticos como computadores, projetores, microscópios ou, até mesmo,

¹ Pós-Doutor em Ensino de Ciências, professor da Universidade Estadual do Rio de Janeiro. leandrotrindadep@gmail.com;

minilaboratórios. Entretanto, também é difícil observar que tais materiais sejam utilizados pelos docentes na rotina escolar e, em outro aspecto, que esses mesmos materiais acabam se tornando subutilizados em relação ao seu potencial didático. Um computador quase sempre é usado para reproduzir apenas uma mídia, apesar da infinidade de recursos diferentes e interativos que esse possui, principalmente se pensarmos sobre questões pedagógicas.

Tal realidade se constitui, dentre outros motivos, principalmente levando em consideração o fato que os projetos pedagógicos não são, em sua maioria, eficientes dentro da sua proposta de treinamento de usuários em relação às novas tecnologias, sendo essa uma das facetas da problemática envolvendo a nossa formação continuada. Sem apoio especializado, sem a oportunidade de se frequentar ambientes formativos onde se encontrem professores especialistas mais familiarizados com as novas tecnologias, dificilmente será no ínfimo tempo que dispõem de descanso e planejamento, que os professores das escolas públicas poderão vivenciar essa outra realidade, diminuindo o seu atraso em relação às tecnologias e à forma que a sociedade interage com ela fora dos muros da escola.

As Metodologias Ativas podem ser utilizados para ensinar o conteúdo curricular que está sendo abordado, ou para exemplificar conceitos significativos, sempre propondo desafios, o cumprimento de regras, metas e a busca por um objetivo. Outra forma de utilizar os NTDICs (Novas Tecnologias de Informação e Comunicação) em paralelo com Metodologias Ativas é apontada por MORATORI (2003), que visa conhecer melhor o grupo escolar onde o professor atua. Os NTDICs também têm transformado as ferramentas mais tradicionais como, por exemplo, jogos tradicionais de tabuleiro em programas de computador. O uso de NTDICs podem ser potencialmente atraentes aos estudantes, fazendo com que jogos didáticos que, costumeiramente não fazem parte da realidade da maioria das escolas, segundo KISHIMOTO (1990), passem a constituir a realidade dos alunos/alunas.

Mesmo com o aumento da popularização da internet no século XXI e o crescimento da versatilidade e da complexidade de NTDICs, segundo CLESBSCH e MORS (2004, p.10) a escola ainda não acompanhou esta mudança social. O ensino, de um modo geral, não tem considerado esta expansão dos recursos tecnológicos, que fazem parte da realidade das pessoas. Nas escolas brasileiras, mesmo naquelas que possuem recursos diversos, o ensino continua sendo tecnicamente conservador. As aulas são previsíveis e pouco atrativas.

Recursos tecnológicos, como a internet, criam um potencial ainda mais significativo para os alunos/alunas. O conhecimento proposto, inicialmente, nestas atividades podem fazer novas conexões em diferentes áreas do currículo ou fora dele, permitindo uma altivez maior do conhecimento por parte do aluno. Segundo SANTOS (2004, p. 311), propostas de ensino como esta podem ajudar a romper um modelo de aprendizagem já há muito tempo consolidado nas escolas.

Os recursos computacionais, por exemplo, em muito favorecem a criação e desenvolvimento de jogos, sejam eles para serem utilizados de modos impressos ou digitais, auxiliando desde a busca e seleção de informações, até a criação de roteiros, layouts, ilustrações e programação destes jogos. O telefone celular, mesmo nas classes mais populares, tem uma presença marcante nos lares brasileiros. Neste aparelho, os jogos são um dos aplicativos mais usados. Então, por que estes mesmos jogos ainda estão tão distantes da realidade escolar?

No mundo globalizado em que vivemos, a internet e os jogos de vídeo game são interfaces sociais presentes na vida dos jovens, sobretudo àqueles que cresceram com essa mesma internet sendo difundida amplamente em computadores e celulares, através de aplicativos diversos, sendo potenciais instrumentos em práticas envolvendo Metodologias Ativas. Entretanto, a escola, muitas vezes, não tem conseguido acompanhar essas mudanças em nossa sociedade, criando uma ruptura entre os meios tecnológicos de comunicação social do qual se utilizam os/as alunos/alunas, daqueles praticados na escola. Tal fato reflete o pensamento difundido por FREIRE (1974, p. 43) sobre a importância em se trabalhar a realidade social dos alunos dentro da escola.

Desta forma, procuramos analisar como ferramentas de tecnologias que se encontram mais próximas da realidade dos alunos, são usados pelos docentes para motivar a interagir socialmente e, finalmente, aprender e reaprender os conteúdos aplicados.

Os recursos tecnológicos estão cada vez mais presentes na vida dos alunos. Mesmo em populações de classes de menor poder aquisitivo, é comum na escola os alunos usarem celulares, e discutirem sobre internet e computadores em lan houses. O problema é que esses recursos tão atraentes para os alunos, não fazem parte da realidade da maioria das escolas como instrumento de ensino. Segundo Clesbsch e Mors (2004, p.10):

O ensino, de um modo geral, não tem considerado esta expansão dos recursos tecnológicos, que fazem parte da realidade das pessoas. Nas escolas brasileiras, mesmo naquelas que possuem recursos diversos, o ensino

continua sendo tecnicamente conservador. As aulas são previsíveis e pouco atrativas.

Estimular o uso de novas tecnologias para o ensino tem a vantagem de mostrar que o conhecimento escolar pode estar de fato presente na vida dos alunos. Metodologias Ativas realizadas através de jogos permitem uma maior socialização do grupo escolar, sendo positivo para a aprendizagem. Segundo Moratori (2003), o uso da atividade lúdica pode favorecer ao educador conhecer melhor grupo escolar onde se trabalha o que pode ser fundamental para estimular o aprendizado por parte dos alunos.

Mesmo o jogo sendo estimulante para os alunos, ele não pode perder o foco principal que é a aprendizagem. Por isso, para a aplicação do jogo devem existir objetivos bem delineados para a prática pedagógica que se quer aplicar. O jogo procura estimular a criação de jogos didáticos por parte dos professores e dos alunos. Essa co-participação na concepção do jogo, pode estimular a auto-estima dos alunos por mostrar que ele também é capaz de criar instrumentos para o seu próprio aprendizado.

Essa Metodologia Ativa gera o desenvolvimento não só da auto-estima, como a iniciativa, e confiança do aluno em sua autonomia. O jogo tem que ser desafiador para o aluno, para que não se torne uma atividade monótona e com isto perca seu atrativo pedagógico. Ao fazer com que o aluno participe do processo pedagógico, ele pode constantemente fazer alterações que o estimulem a continuar a usá-lo.

Com isso o uso de jogos didáticos é uma estratégia de ensino eficaz, pois cria uma atmosfera de motivação que permite ao aluno participar ativamente do processo ensino-aprendizagem. Jogar, uma atividade presente nas diferentes sociedades humanas, permite que a criança ordene o mundo a sua volta, assimile experiências e informações e, sobretudo incorpore atitudes e valores.

A INCORPORAÇÃO DO COMPUTADOR NA REALIDADE ESCOLAR

Num mundo em constantes mudanças como o que vivemos atualmente, onde novas tecnologias surgem a cada instante, influenciando diretamente no comportamento de nossas sociedades. O computador e a internet, talvez no aspecto de relações sociais, são tecnologias que mais influenciaram o comportamento humano nas últimas décadas. A capacidade de troca de informações e comunicações criou uma revolução na forma de relacionamento entre as pessoas, mesmo com todos os entraves que seu uso pode vir a ocasionar.

Assim, como aconteceu com outras tecnologias, como o rádio, telefone, televisão, etc., a internet não resolverá o problema de comunicação e informação entre as pessoas. Da mesma maneira que em outros campos de atuação humana, a educação busca novas formas de resolver seus antigos problemas. Quando uma nova metodologia, teoria, ou tecnologia aparece dentro do campo da educação, quase sempre ela é vista como solução para todos os problemas. Isso demonstra que para analisar o problema da educação, sobretudo a brasileira, é necessário olhar os diferentes motivos dos seus problemas, visto a complexidade da nossa realidade educacional. Sendo assim, é impossível achar que uma nova metodologia sozinha resolverá problemas tão complexos.

Segundo Eichler e Pino (2000), logo no início da década de oitenta, ocorreu o primeiro ciclo de informatização das escolas brasileiras, onde o uso do computador começou a ser incentivado pelo governo. Segundo ainda os autores, a grande problemática na época, que persiste até hoje, é o uso do computador dentro do espaço escolar. Se a formação do professor não contemplou o uso dessa tecnologia, se a formação continua a não auxiliar o professor nessa “nova” ferramenta, a sua prática pedagógica ficará prejudicada.

Quando existe a disponibilidade da tecnologia do computador e da internet, no espaço escolar, ela enfrenta outro problema: como usar essa tecnologia dentro do planejamento pedagógico? Quando por questões políticas o uso do computador é imposto à escola, sem que um planejamento pedagógico para utilizá-lo no seu contexto escolar, o seu uso passa a ser mais prejudicial que benéfico, para o aprendizado dos alunos.

Segundo Moran (1997, p.7), comenta a cerca do uso da internet na escola:

Ensinar na e com a Internet atinge resultados significativos quando se está integrado em um contexto estrutural de mudança do processo de ensino-aprendizagem, no qual professores e alunos vivenciam formas de comunicação abertas, de participação interpessoal e grupal efetivas. Caso contrário, a Internet será uma tecnologia a mais, que reforçará as formas tradicionais de ensino. A Internet não modifica, sozinha, o processo de ensinar e aprender, mas a atitude básica pessoal e institucional diante da vida, do mundo, de si mesmo e do outro.

O autor coloca claramente que o uso da internet deve estar subordinado ao aspecto pedagógico e não este subordinado ao instrumento de ensino como no caso a internet. O uso deste instrumento pedagógico precisa de um critério minucioso, como qualquer outro instrumento de ensino, mesmo diante de suas enormes potencialidades.

Um exemplo desta problemática é quando um governo resolve de forma popular anunciar que vai implantar computadores na escola. Sem conhecimento da realidade escolar, sem formação continuada do professor e, sobretudo discussão por parte dos professores em seu contexto pedagógico, essa “implementação” acaba perdendo boa parte da sua potencialidade.

A formação de professores entra como papel fundamental na implementação de novas tecnologias de informação. Esse é um componente a mais a ser discutido na já problemática formação dos professores. Ou seja, implementar o uso do computador da escola não começa na informatização da escola, mas na presença da “informatização” na formação dos professores.

Outro aspecto importante é a elaboração de material didático voltado para a informática. Segundo Eichler e Pino (2000), além do debate do uso da informática existe a necessidade da análise criteriosa dos softwares com fins didáticos. Sobre este ponto o autor comenta (op. cit., p. 835):

Se, por um lado, as avaliações de softwares educacionais para o ensino de ciências em nível básico têm revelado a baixa qualidade desses, já que produzir softwares de qualidade é um desafio, por outro lado, a maioria das avaliações não tem levado em conta a integração dos softwares educacionais nem com outras atividades escolares, nem com as práticas docentes. Alguns trabalhos têm proposto que a avaliação do software educacional seja feita em contextos definidos, em que se considere, além de aspectos puramente técnicos, se eles são pertinentes ao currículo, se são acessíveis a professores e alunos e, finalmente, se contemplam as questões de aprendizagem.

Dessa forma, diante da questão das novas tecnologias de informação dentro do contexto escolar, existe a necessidade crescente da valorização do tempo de planejamento das aulas. A assimilação de novas tecnologias aumenta a necessidade do professor em dedicar-se na produção de diferentes elementos para as suas aulas. Assim como os outros métodos tradicionais de ensino, a informática exige conhecimentos específicos que demandam tempo e preparação. Com a necessidade do professor de estar mais tempo fora de aula, preparando o seu material pedagógico, é necessário que o governo invista num maior número de professores para suprir esta lacuna gerada no horário. Se o professor já possui um tempo curto para preparação de aulas, para aperfeiçoamento, correção de provas, etc., será que ele se sentirá motivado a implementar o componente da informática na sua realidade escolar? Sem resolução de “velhos” problemas estruturais na escola, o “acréscimo” do computador na escola será um “novo” projeto educacional a dar errado.

O USO DA INTERNET COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO

A realidade educacional brasileira tem como um dos seus principais problemas a questão da alfabetização lingüística. Com os elevados índices de analfabetismo e principalmente de analfabetos funcionais, Zagury (2006), demonstra que a capacidade dos alunos na leitura e interpretação é deficiente. Nesse aspecto, basicamente relacionado principalmente com a leitura de livros, pequenos textos, ou seja, a escrita impressa. Mas quando é analisado o uso da internet dentro e fora da escola, à problemática da leitura ganha novos componentes: Como melhorar, incentivar a leitura por partes dos alunos, dentro da realidade da internet? Como usar a internet para o incentivo da leitura? Enquanto a realidade brasileira ainda se encontra no embate do desafio de incentivar o uso dos livros, aparece a questão da internet.

Entretanto, a internet, sob o aspecto do binômio leitura e educação, possui vários problemas peculiares. Dentre eles, a questão da fidelidade da informação, que exige do leitor um bom conhecimento escolar, para ajudar no critério de julgamento da fidelidade da informação acessada. Outro ponto, que a internet, pode prejudicar os alunos, quanto ao desenvolvimento do aprendizado de regras básicas da língua portuguesa, como por exemplo, ortografia e sintaxe. Também o acesso indiscriminado de informações não adequadas à faixa etária de certos alunos, assim como no caso da televisão, pode prejudicar a formação da personalidade dos mesmos.

A orientação do uso da internet se mostra cada vez mais importante como componente do currículo escolar. O uso da internet, quando bem orientado, pode transcender em termos do conhecimento, em relação ao que é proposto no componente escolar. Ao aluno possibilita novos parâmetros para a sua formação. Quando um currículo escolar se volta quase que exclusivamente para a formação de mão de obra qualificada, restringindo o papel da educação para a prática da liberdade de pensar Freire (1974) e Freire (1975), o uso da internet pode dar novas perspectivas, neste sentido, na formação do aluno. Segundo Santos (2004), a internet pode ajudar a diminuir esse modelo de ensino:

Primeiramente, há a necessidade de rompimento com a dinâmica da escola da sociedade industrial, na qual os alunos têm de abordar os mesmos conteúdos, ao mesmo tempo, da mesma forma e em busca dos mesmos resultados, a fim de serem submetidos à mesma avaliação. Em seguida, há a necessidade de rompimento com materiais

didáticos fechados, estáticos, que permitem o controle da cognição e da construção de conhecimentos, como se isso fosse possível.

Segundo Moran (1997, p.9), são inúmeras as possibilidades do uso da internet. Ela amplia o espaço escolar, mostrando um horizonte de conhecimentos que vão mais além. Dentre as sugestões ele explicita:

Na Internet, encontramos vários tipos de aplicações educacionais: de divulgação, de pesquisa, de apoio ao ensino e de comunicação. A divulgação pode ser institucional – a escola mostra o que faz – ou particular – grupos, professores ou alunos criam suas home pages pessoais, com o que produzem de mais significativo. A pesquisa pode ser feita individualmente ou em grupo, ao vivo – durante a aula – ou fora da aula, pode ser uma atividade obrigatória ou livre. Sendo a internet um instrumento com potencial maior par ao uso de Metodologias Ativas. Nas atividades de apoio ao ensino, podemos conseguir textos, imagens, sons do tema específico do programa, utilizando-os como um elemento a mais, junto com livros, revistas e vídeos.

METODOLOGIA:

A metodologia de investigação em que nos embasamos é nomeada Estudo de Caso conforme André (2005), entendida como o método de investigação, por meio do qual, um pequeno grupo de sujeitos é investigado com o objetivo de entender-se a realidade não somente desses sujeitos analisados, mas também de outros sujeitos que estão em semelhantes contextos. Analisamos questionários e entrevistas com base em 5 perguntas aos professores. Almejamos, com isso, ter uma amostra representativa da percepção dos professores em relação ao emprego de TDIC após a pandemia em suas aulas presenciais e especificadamente, alguma ferramenta didática relacionada ao ensino de Ciências. Incluímos o uso de internet e computadores com o objetivo de analisar a diversidade de propostas pedagógicas dos professores afim de analisar se há Metodologias Ativas em atividades não tradicionais dos professores com o uso da lousa ou livro didático. Realizamos uma entrevistas semi-estruturada com 20 professores da região metropolitana do Rio de Janeiro-RJ. Do primeiro segmento do Ensino Fundamental. Foi realizada as seguintes perguntas:

- a) A percepção dos professores no uso de Metodologias Ativas;
- b) O uso de jogos nas atividades pedagógicas;
- c) O uso de computador em sala de aula;

- d) O uso de Internet em sala de aula;
- e) A percepção de professores da própria formação em Metodologias Ativas.

RESULTADOS

A primeira pergunta obteve-se como resultado que oitenta por cento dos professores não sabiam o que era Metodologias Ativas. Apesar de que durante as entrevistas foi percebido que quarenta por cento dos professores usavam Metodologias Ativas através de jogos analógicos com os alunos, percebemos que apenas vinte por cento dos professores tinham algum conhecimento teórico sobre o tema.

Na segunda pergunta oitenta por cento dos professores indicaram que em algum momento usaram jogos com os alunos. Entretanto ao analisar o conteúdo da entrevista dos professores sobre este tema, foi percebido que o conceito de jogo (com viés didático se confundia com jogo para mero entretenimento das crianças em cinquenta por cento dos casos analisados). Desta forma, o jogo de forma intencional para o aprendizado era pouco comum entre os docentes. Os jogos em sua maioria serviam para o divertimento do aluno enquanto jogos baseados em resolução de problemas foram citados apenas por dez por cento dos professores.

Na terceira pergunta o uso de computador foi citado apenas por dez por cento dos professores. A maioria não se sentia confortável em usar os computadores disponíveis na escola (em oitenta por centos dos casos os professores tinham computadores disponíveis na escola para fins didáticos, apesar de relatarem nunca terem uma formação dentro da escola ou pela secretaria de educação para usá-los).

Na quarta pergunta, o uso da internet pelos professores foi assinalado por noventa por cento dos professores. Destes, setenta por cento indicaram que usam a internet para comunicação entre pais e funcionários da escola, lançar notas e baixar material pedagógico da internet.

Apenas vinte por cento dos professores indicaram usarem a internet dentro de sala de aula. Metade destes usa para a reprodução de filmes e músicas e apenas a outra metade usam alguma Metodologia Ativa em suas salas de aula.

Na quinta pergunta noventa por cento dos professores indicaram que não tem formação adequada em Metodologias Ativas. Percebem pouca formação neste sentido durante a licenciatura e em cursos de formação continuada.

CONCLUSÕES

A escola deve incentivar a criação de diferentes formas de ensinar. Para isto ocorrer de forma efetiva é importante que a escola estimule a formação continuada do professor. Usa das formas de incentivar esta formação é através de cursos de pós-graduação e formação continuada dentro das escolas. Mas para que os conhecimentos gerados nos cursos de pós-graduação cheguem às escolas se faz necessário parcerias entre as secretarias de educação e estes curso de pós-graduação. Mas o que foi observado neste trabalho que praticamente não existe essa parceria. O que resulta em poucos professores com uma formação fundamentada nos novos conceitos de pesquisa em educação, dentre elas, as Metodologias Ativas.

REFERÊNCIAS:

ANDRÉ, Marli. Pesquisa, formação e prática docente. O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores. Tradução. Campinas, SP: Papyrus, 2005. Acesso em: 27 janeiro de 2024.

CLEBSCH, A. B.; MORS, P. M..Explorando Recursos Simples de Informática e Audiovisuais: Uma experiência no ensino de Fluidos. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, Cad.Bras. Ens. Fis. v.26. n.4, p.323-333, 2004.

EICHER, M.; PINO J.C.D.. Computadores em educação Química: Estrutura atômica e tabela periódica. **Química Nova** [online].2000, v.23. [visitado em 13 de setembro de 2009]. Disponível em: <[www.quimicanova.sbq.org.br/ qn/qnol/2000/vol23_n6/18.pdf](http://www.quimicanova.sbq.org.br/qn/qnol/2000/vol23_n6/18.pdf)>. Acesso em 10 de janeiro de 2024.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. 4ª edição. Rio de Janeiro, Ed. Paz e Terra, 1974.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 2ª edição Rio de Janeiro, Ed. Paz e Terra, 1975.

KISHIMOTO, T.M. Brinquedo e brincadeira na educação infantil japonesa: Proposta curricular dos anos 90. **Revista Educação & Sociedade**, Campinas, ano XVIII, n. 60, dez. 1997.

MORAN, J.M. Como utilizar a internet na educação. [online].1997. [visitado em 20 de setembro de 2009]. Disponível na internet em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v26n2/>>. Acesso em 10 de dezembro de 2023.

MORATORI, P.B. Por que utilizar jogos educativos no processo de ensino aprendizagem? [online]. 2003. [visitado em 20 de julho de 2009]. Disponível em:



<http://www.nce.ufrj.br/inape/publicacoes/trabalhos/PatrickMaterial/TrabfinalPatrick2003.pdf>. Acesso em 03 de fevereiro de 2024.

SANTOS, G.L.. A internet na escola fundamental: sondagem de modos de uso por professores. **Revista Educação e Pesquisa**, Universidade de Brasília. São Paulo, v.29, n.2, p. 303-312, jul./dez. 2004.

ZAGURY, T. **O professor Refém. Para pais e professores entenderem por que fracassa a educação no Brasil**. Rio de Janeiro: Record, 2006.!