

EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA: um caminho de formação colaborativa

Beatriz Nunes Santos e Silva
Josiane Da Costa Mafra

RESUMO: A nossa educação escolar verifica diferentes estágios do uso de novas tecnologias em sala de aula. Escolas que tem estrutura física, mas não tem docentes que compreendem a sua importância, outras que não tem recursos básicos e outras que já decolaram quanto ao processo de aprendizagem e que utiliza das novas e antigas ferramentas de maneira satisfatória. Este artigo pretende analisar em que sentido o emprego das novas e velhas tecnologias em sala de aula contribui para a qualidade da educação, não esquecendo que antes de equipar a escola com os computadores e recursos tecnológicos diversos, é urgente a formação dos formadores a fim de que possam pensar primeiro em que projeto de educação as tecnologias serão usadas, além de exemplificar situações colaborativas de aprendizagem. Um caminho é a produção de material pedagógico que vem destacar uma ação colaborativa do aluno, o impulsionando a “pensar certo”, isto é acreditar no seu potencial investigativo e pesquisador. Nesse sentido, o uso de programas oferecidos pelo computador, como o AUDACITY, na gravação de paródias pedagógicas, entusiasmaram alunos do curso de pedagogia a relembrem conteúdos de sua formação inicial. No ensino fundamental como repensar o uso da TV de forma formativa e informativa, demonstrando que a postura dos sujeitos educativos diante dos recursos é que fazem a diferença no processo de formação. As ferramentas da tecnologia, portanto, são mais um recurso que a escola tem para alcançar uma interlocução mais próxima com o aluno; assim, o professor “precisa aprender a equilibrar processos de organização e provocação na sala de aula”.

PALAVRAS-CHAVE: Material pedagógico; Tecnologia; Aprendizagem.

ABSTRACT: Our school education verifies different stages of the use of new technologies in the classroom. Schools that have a physical structure, but do not have teachers who understand their importance, others that lack basic resources and others that have already taken off in terms of the learning process and that use the new and old tools in a satisfactory way. This article aims to analyze how the use of new and old technologies in the classroom contributes to the quality of education, not forgetting that before equipping the school with computers and different technological resources, it is urgent to train the trainers in order to who can first think about what education project the technologies will be used in, as well as exemplifying collaborative learning situations. One way is the production of pedagogical material that highlights a collaborative action by the student, impelling him to “think right”, that is, to believe in his investigative and research potential. In this sense, the use of programs offered by the computer, such as AUDACITY, in the recording of pedagogical parodies, encouraged students in the pedagogy course to remember the contents of their initial training. In elementary school how to rethink the use of TV in a formative and informative way, demonstrating that the attitude of educational subjects in relation to resources is what makes the difference in the training process. The tools of technology, therefore, are one more resource that the school has to achieve a closer dialogue with the student; thus, the

teacher “needs to learn to balance processes of organization and provocation in the classroom”.

KEYWORDS: Teaching material; Technology; Learning.

A sociedade contemporânea, informatizada e globalizada, vivencia hoje uma liquidez de organização do conhecimento, por isso a exigência de pensar a compreensão de uma educação que seja direcionada ao desenvolvimento de competências e habilidades que proporcionem uma ação colaborativa no processo de aprendizagem. Nesse sentido a produção de um material pedagógico com o uso das TIC'S na escola pode contribuir nessa mudança de paradigma de formação de um aluno que precisa ser sujeito da elaboração de seu conhecimento.

A nossa educação escolar verifica diferentes estágios do uso de novas tecnologias em sala de aula. Há escolas que disponibilizam livros virtuais em bibliotecas, salas em que cada aluno tem seu computador, em que o professor tem à disposição aparelhos como data show etc. Outras escolas, ao contrário, os alunos mal contam com cadeiras adequadas e o professor nada mais tem do que o velho quadro negro, giz e cuspe. Este artigo pretende analisar em que sentido o emprego das novas e velhas tecnologias em sala de aula contribui para a qualidade da educação, não esquecendo que antes de equipar a escola com os computadores e recursos tecnológicos diversos, é urgente a formação dos formadores a fim de que possam pensar primeiro em que projeto de educação as tecnologias serão usadas, além de exemplificar situações colaborativas de aprendizagem.

A primeira condição para que ocorra uma nova ação pedagógica, não é a estrutura física com os recursos tecnológicos, mas, repensar a formação de um docente que seja reflexivo e capaz de superar prescrições de um conhecimento imposto e sistematizado; é importante que admita surpreender-se com seus alunos. Para BOLZAN(2002, p. 17)

Durante o processo de reflexão, o professor, muitas vezes, deixa emergir seus pensamentos implícitos ou mesmo suas construções teóricas formuladas desde a formação acadêmica, tentando aproximá-las de sua problemática atual. Ao refletir, ele passa a pensar sobre a situação passada, estabelecendo relações com situações futuras de ensino que virá a propor e organizar.

É claro que elemento fundamental para que a organização de uma proposta pedagógica tenha sucesso passa pelo crivo da ação docente, pois os recursos por si só não conseguem alcançar uma rede de interações e mediações. Portanto, a conduta do professor é condição “sine qua non” para que a escola incorpore as ferramentas e o uso da tecnologia na construção de um conhecimento elaborado em rede para que venha encontrar eco no diálogo com os alunos. Para tanto, saber utilizar as velhas e novas tecnologias, assim como produzir material pedagógico interativo é o caminho a ser trilhado para que o ato de ensinar não esteja ainda no século XX recebendo estudantes que estão no século XXI, por isso, fazer um entendimento e apropriação da TIC's como processo pedagógico.

Os processos que envolvem a aprendizagem interativa e significativa devem traduzir realidade, saberes e elementos da cultura local e universal, mas é imprescindível a intermediação de sujeitos que colaborem na reflexão e crítica. Portanto, não se pode colocar apenas nas mídias a responsabilidade de comunicação da formação do conhecimento, o que significaria desvalorizar o encanto de “ser e estar com a humanidade” e o seu desenvolvimento intelectual e ético. A TV, o cinema, o vídeo, o computador, a internet etc, são produtos da cultura humana e devem assim ser ferramentas da tecnologia a serviço do diálogo que integra as atividades dentro da sociedade e principalmente da escola.

Os estudantes utilizam blogs, e-mail, MSN, FACEBOOK, WHASTAPP, câmeras nos celulares que tiram fotos e filmam com uma facilidade impressionante, independente de seu extrato social. Compreender a utilização dessas novas ferramentas da tecnologia e comunicação é antes de tudo um desafio, pois pode tornar-se um instrumento de alienação ou de posicionamento crítico reflexivo, depende do uso que se faz deste ou de qualquer outro instrumento de trabalho quando não traz declarado o objetivo a ser cumprido.

Pensando na perspectiva de uma educação que deve organizar-se incorporando essas novas formas de ensino e aprendizagem é que a escola necessita organizar sua ação didático-pedagógica. A reportagem da revista VEJA (2010, p.96) nos auxilia na observação que a sociedade faz em relação à escola e seu papel de formação.

A pesquisa indica que dar a infraestrutura básica - quadro-negro, cadeira, carteira para todo aluno, prédio protegido das intempéries do clima e com energia elétrica- melhora muito o desempenho do aluno. Mas, depois disso, as adições físicas não tem efeito. Inclusive a presença de computadores na escola, o que é deveras surpreendente. Depois do básico, o resto é por conta do professor.

As ferramentas da tecnologia, portanto, são mais um recurso que a escola tem para alcançar uma interlocução mais próxima com o aluno; assim, o professor “precisa aprender a equilibrar processos de organização e provocação na sala de aula”. (MORAN, 2004,p.245).

Um caminho para a “provocação” é a produção de material pedagógico que vem destacar uma ação colaborativa do aluno o impulsionando a “pensar certo”, isto é acreditar no seu potencial investigativo e pesquisador, não ter medo de errar e acertar, mas ter ousadia de seguir a frente, tornando-se ator e autor de sua história. Quando o sujeito produz algo, tem a oportunidade de demonstrar sua aprendizagem, seus valores, suas expectativas, suas ideias.

Contudo, importa destacar que as ações colaborativas não se restringem apenas ao uso do computador e da internet. Além das TIC, é perfeitamente possível construir conhecimento de forma colaborativa utilizando outros meios, como: livros, textos, revistas, fotografias, vídeos, jogos e brincadeiras. (BATISTA, 2010, p-33)

Uma experiência vivenciada é a composição de paródias pedagógicas em que alunas do curso de Pedagogia da UNIFUCAMP, em Monte Carmelo, cantaram sua aprendizagem. Primeiramente, tiveram que em grupo escolher temas de disciplinas que permearam sua formação inicial, pesquisar ritmos que melhor expressariam o conhecimento a ser musicalizado, buscar uma harmonia de voz e instrumentos, pois tiveram que ensaiar, para finalmente gravarem o CD.

Essa gravação não necessitou de estúdio, mas apenas de um programa que pudesse auxiliar no processo de registro dos sons e para isso utilizaram o AUDACITY. Como é possível perceber, o computador e os recursos que esse pode oferecer aumentam as possibilidades de oferecimento de uma ação educativa que traduza uma “pedagogia de autoria” que aprofunda a participação do aluno em seu processo de aprendizagem significativa.

A Pedagogia da Autoria está estreitamente relacionada às abordagens socioconstrutivistas (de valorização do sujeito). Apesar de não ser uma ideia tão nova como num primeiro instante podemos pensar, foi com o advento das tecnologias de informação e comunicação (que passou a possibilitar uma nova dinâmica nos processos de ensino-aprendizagem) que a Pedagogia da Autoria ganhou visibilidade e maior relevância no cenário educacional. (Ibidem, 2010, p-43)

Falar de uma Pedagogia da Autoria, nos remete a um **professor como coordenador e articulador da aprendizagem** dos alunos, principalmente, quanto ao uso das ferramentas da tecnologia, pois a informação que essas podem trazer urge que sejam contextualizadas a fim de que torne conhecimento. Nessa perspectiva, a ação didática deve estar atenta para que as atividades a serem trabalhadas traduzam uma interdisciplinaridade e interatividade; pois a tecnologia em si não é um instrumento que venha tirar do caos a educação.

O professor ao utilizar-se da TV, do rádio, do cinema, dos blogs, de webquest, chats, de jogos e programas computacionais traz objetivos para o âmbito de estudo de seus alunos que permite o uso de linguagens atuais e efervescentes em sua essência, pois se pode discutir as múltiplas relações de imagens, ética, estética e criticidade. Buscar esse novo paradigma de compreensão e elaboração do conhecimento introduz um novo modo de pensar, de relações, de agir, de sentir; é uma possibilidade potencial de alunos, professores, ferramentas tecnológicas interagirem entre si, diminuindo a distância das informações e o fortalecimento de culturas a partir de redes de comunicação que estabelecem seja por meio de mídia virtual ou impressa.

A pedagogia de autoria é intencional, profunda, ética. Parte do conhecimento que está produzido. Fica disponível em livros, revistas, jornais, televisão, vídeos, internet, CD-ROMS, DVDs, dicionários etc. Mas não para aí: a partir da exploração, análise e da experimentação direta de todos esses recursos, os professores e alunos expressam-se por meios de suas próprias produções, também utilizando esses mesmos recursos: textos, internet, vídeos, programas de rádio etc., inclusive combinando-os entre si. O compartilhamento do processo de produção e a avaliação dos produtos geram novas análises, visões interdisciplinares e novas produções, impulsionando um contínuo crescimento (REYES, 2010, p.45).

A oportunidade de cotejar a partir da realidade objetiva os significados de conhecimentos que já foram organizados, e então oportunizar recursos que venham utilizar de uma linguagem virtual cria para o aluno do século XXI um despertar criativo

de aprendizagem, pois presenciamos nos dias atuais uma geração que se organiza em ambientes on-line, que se forma em rede de conhecimento, que navega em diferentes espaços, associando cognição, aprendizagem e emoção. Nesse movimento de dinamicidade de encontros, de flexibilidade da comunicação, o papel do professor não é de informador, pois a informação está em inúmeros bancos de dados, em revistas, endereços de todo o mundo.

O momento deve proporcionar ao aluno situações problemas que o desafiem a pesquisa e descoberta acerca do mundo no qual está inserido, para que este não se torne refém de uma sociedade de mera informação e hedonista. A escola não pode perder seus saberes referenciais de formadora e transformadora de ideologias, de uma relação dialógica da emissão e recepção de conhecimentos que convoca alunos e professores a pensar e gerar experiências de conhecimento. Assim, cada meio tecnológico desenvolvido deve buscar encontrar recursos didáticos para comunicar novas formas educativas; estes devem mobilizar os alunos ao desenvolvimento de múltiplas inteligências.

È preciso lembrar que quase totalidade dos sites e dos “mundos disponíveis” na internet não é construída com objetivos pedagógicos. Sites de informações, de cultura, de comércio, de promoções e de pesquisa podem tornar-se também espaços de aprendizagem. Para isso, o professor terá de conectar uma situação de trabalho que possa ajudar o aluno em sua tarefa. Essas situações de formação que utilizam o ciberespaço deve responder ao mesmo tempo ao objetivo de ensino do professor, às especificidades das mídias utilizadas e aos “cenários de interação” próprios dos dispositivos tecnológicos utilizados. (ALAVA, 2003, p.10)

Os processos que envolvem a aprendizagem interativa e significativa devem traduzir realidade, saberes e elementos **da cultura local e universal**, mas é imprescindível a intermediação de sujeitos que colaborem na reflexão e crítica. Portanto, não se pode colocar **apenas nas mídias a responsabilidade da comunicação de formação do conhecimento, o que significaria desvalorizar o encanto de “ser e estar com a humanidade”** e o seu desenvolvimento intelectual e ético, pois TV, o cinema, o vídeo, o computador, a internet etc, são produtos da cultura humana e devem assim ser ferramentas da tecnologia a serviço do diálogo que integra as atividades

dentro da sociedade e principalmente da escola. **Portanto, o professor é peça essencial como articulador, incentivador e pesquisador junto aos alunos.**

Diante de tantas reflexões temos que, também, perceber que a escola ainda não conseguiu aprender a trabalhar com recursos interativos antigos como é a utilização da própria TV e do vídeo, e os utiliza apenas como um recurso de "tapa-buraco". Ainda existem docentes que não reconhecem esses recursos como seus aliados no processo de formação discente, pois se discute que esses tem mais colaborado negativamente sobre a identidade das pessoas. Porém é inegável a sua presença em todos os lugares, desde os mais simples até os mais suntuosos. Neste sentido, vale a pena refletir sobre o uso desse recurso e de forma inteligente. Para isso, precisamos aprender a filtrar o nosso olhar e aproveitar todas as oportunidades de reflexão para o nosso crescimento pessoal e educativo, a fim de não atribuímos à tecnologia sucessos e fracassos que não lhe pertencem. Então, importa compreender esse veículo de comunicação como nosso aliado para o desenvolvimento da aprendizagem, uma vez que, segundo ANTUNES(2008), aprender,

é um processo que se inicia a partir do confronto entre a realidade objetiva e os diferentes significados que cada pessoa constrói acerca dessa realidade, considerando as experiências individuais e as regras sociais existentes.(p.32)

Uma experiência de aprendizagem trabalhando com esse recurso é observar criticamente momentos da programação exibida, e a partir do contexto explorar a qualidade de sua mensagem emitida. Por exemplo, em um canal aberto e de acesso a toda a população, o professor pode organizar em seu planejamento momentos de exploração da programação. Sentam-se em frente à TV e observam e analisam as situações apresentadas que pode ser uma novela, uma propaganda, um noticiário, um documentário. Pode usar o conteúdo da TV para examinar a história de ontem e de hoje, viajar nas asas da imaginação dos cenários, resgate da cultura popular, conhecer variações linguísticas, tramas que envolvem atitudes e valores que exprimem condutas positivas e negativas tão presentes em nosso cotidiano, enfim, realizar processos de ensino e aprendizagem contextualizados.

Nesse sentido, nada melhor que o professor utilizar-se dessa vivência e traçar os objetivos de um conteúdo a ser discutido, debatido, estudado e (re)-significado para

algo real na vida dos alunos, porém, esta dinâmica exige redimensionar a organização de uma ação pedagógica mais exigente, que meramente o uso de um livro de didático.

Um exemplo que podemos fazer alusão é quanto ao ensino da língua materna, que muitos de nossos alunos tem aversão em estudar, pois entendem que, por falarem português não precisam estudá-la. Quando escutamos os trocadilhos, “se beleza fosse crime, vocês pegariam prisão perpétua”, que se fazem presentes em discurso que foi apresentado na novela, ou o sotaque da região temos oportunidade de comparar nosso espaço, nossa cultura e motivar uma ação didático-pedagógico sempre atual.

Dentro da análise realizada, pode-se perceber claramente a ação interdisciplinar, precisando apenas que se faça um confronto de um currículo que as vezes está pronto e determinado e o currículo vivo.

A apresentação do jornal regional, outro momento de interação que se abre a diferentes intervenções entre elas, informação dos acontecimentos da região, comparar a estrutura de um jornal falado e impresso, além da possibilidade que também se abre a um trabalho de alfabetização e letramento, a estudos com geografia, ciências etc. Exemplo disso foi a notícia de que a dengue tem matado muitas pessoas, podemos aqui exercitar várias questões. O que é a dengue? De onde vem? Como é a região onde está ocorrendo? Quem transmite?... Basta deixar fluir a imaginação, não esquecendo que os alunos são cheios de interrogação. Enfim, parece que a TV, tem uma contribuição positiva a nos auxiliar no processo de aprendizagem, basta que para isso saibamos mostrar perspectivas de orientação para o receptor da mensagem que esta emite.

A reflexão sobre o aproveitamento do uso de novas e antigas tecnologias abrem perspectivas para uma renovação da escola, por dar ênfase na busca de uma escola que extrapole os limites da sala de aula e se integra às expectativas vividas das crianças. Celestin Freinet(1896-1966) já propunha uma educação ativa em torno do aluno, quando utilizou da imprensa na escola. RISCHBIETER(2008) nos conta essa experiência.

Freinet buscava uma saída que mudasse toda a dinâmica de sua classe. A solução veio quando ele encontrou e comprou uma velha impressora, que era usada para fazer jornais, e colocou-a no coração

de sua sala. As crianças começaram a montar textos, contando seus passeios pela aldeia, seus sonhos, seu mundo. Os textos eram compostos, ilustrados e impressos pelas crianças ainda não alfabetizadas. Logo, os alunos de Freinet trocavam, pelo correio tradicional, textos, desenhos e poesias com outras escolas da França.[...] Freinet criou, antes de 1930, uma técnica simples e revolucionária, que chamou de correspondência interescolar e que traz resultados educativos excelentes sempre que é experimentada. Hoje os computadores e a internet facilitam as trocas entre escolas de diferentes lugares. (p.24)

É necessário perceber que a tecnologia é apenas mais um recurso para alcançar uma educação de qualidade, pois essa é um espectro muito maior, pois perpassa pela concepção de formação dos sujeitos educativos que ali atuam.

Conceber o espaço da sala de aula como um caminho em que alunos e professores estão em constante laboratório de pesquisa muda o paradigma de uma visão tradicional centrado no professor e na cultura enciclopédica, propondo uma educação ativa em torno do aluno. A escola tem em suas mãos o conhecimento, basta que saiba prover situações que potencialize um trabalho pedagógico capaz de mostrar a importância do assunto, que não se trata de decorar este ou aquele conteúdo, mas desenvolver habilidades fundamentais de raciocínio, pois, são as “perguntas que movem o mundo”.

Compreender que as TIC’S possibilitam um ambiente de aprendizagem que pressupõe diálogo, crítica e descoberta pode colaborar para que a educação reaja diante de um veredito de falência cultural que se tem presenciado, mas sobretudo é preciso entusiasmar o professor, pois esses jamais serão substituídos por máquinas. O impacto das transformações que as ferramentas das tecnologias tem ocasionado na sociedade não pode ficar de fora dos muros da escola; essa é uma realidade que nos desafia.

Finalizamos dizendo que, a provocação da produção de um material pedagógico colaborativo e um ambiente de aprendizagem interativo deve ser desenvolvido na direção de um modelo de comunicação que ultrapasse a sala de aula, portanto professores e alunos devem ter a capacidade de lidar com e as barreiras da tecnologia.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ALAVA, Seraphin. Uma abordagem pedagógica e midiática do ciberespaço. *Pátio*. Porto Alegre. Ano VII, nº 26, mai/jul 2003.

ANTUNES, Celso. Professores e professauros: reflexões sobre a aula e práticas pedagógicas diversas. Petropolis, RJ: Vozes, 2008.

BATISTA, Deniele Pereira. *Técnicas e Métodos para o Uso de Tic em Sala de Aula*. Juiz de Fora: UFJF, v.1, 2010.

BOLZAN, Dóris. Formação de Professores: compartilhando e reconstruindo conhecimentos. Porto Alegre: Mediação, 2002.

IOSCHPE, Gustavo. Como melhorar a educação brasileira: parte 1. *VEJA*. São Paulo: Abril, nº 45, p.94 Nov. 2010.

MORAN, José Manuel. Os novos espaços de atuação do professor com as tecnologias. In: ROMANOWSKI, J.P.; MARTINS, P.L.O.; JUNQUEIRA, S.R.A. (orgs). *Conhecimento Local e Universal: diversidade, mídias e tecnologias na educação*. Curitiba: Champagnat, v.2, p. 245-253, 2004.

RISCHBIETER, Luca. O que fazer com os computadores na escola. *Pátio*. Porto Alegre. Ano XII, nº47, ago/out 2008.