

TABLETS: RECURSO OU DISCURSO PEDAGÓGICO?

Paula Cristina Lameu¹

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo identificar nos dizeres de alunos os efeitos de sentido que o uso dos *tablets* em sala de aula possibilita e analisar, sob uma perspectiva discursiva, esses efeitos de sentidos.

A partir da problemática de que a sala de aula está se tornando um lugar em que o foco está no uso das tecnologias da informação e da comunicação, tanto pelo professor como pelo aluno, partimos da hipótese de que a inserção dos *tablets* como ferramenta no processo de ensino e aprendizagem silencia outros dizeres, uma vez que esse recurso é parte integrante do dispositivo disciplinar da escola, que reforça as relações de poder e saber nesse meio. Utilizamos a noção de dispositivo de Foucault [2004 (1979)] e [1988 (1986)]. A metodologia de análise empregada foi a Análise de Discurso, em Orlandi (1999) e em Foucault [2000 (1989)], a partir de um questionário aberto escrito, com alunos do Ensino Médio, de uma escola da Rede Particular de Ensino.

Palavras-chaves: Tecnologias da Informação e da Comunicação, *Tablets*, Dispositivo, Disciplina, Discurso.

TABLETS: TOOL OR PEDAGOGICAL DISCOURSE?

ABSTRACT

This paper has as the purpose of identifying the meaning effects in the students' discourses that the use of tablets in classroom enables and analyze them, from a discursive perspective.

According to the problematic that the classroom is becoming a place whose focus is in the use of the information and communication technologies not only by the teacher, but also by the students, we have the hypothesis that the insert of tablets as a tool in the process of teaching and learning hushes other discourses, once this resource is part of the school's disciplinary dispositive, which reinforces the power and knowledge relations in this environment. The notion of dispositive in Foucault [2004 (1979)] and [1988 (1986)] is used. The methodology of analysis is the French Discourse Analysis, in Orlandi (1999) and in Foucault [2000 (1989)], from a written open questionnaire, with high school students, from a private school.

Keywords: Information and Communication Technologies, *Tablets*, Dispositive, Discipline, Discourse.

TABLETS: ¿ RECURSO O DISCURSO PEDAGÓGICO?

RESUMEN

El presente trabajo tiene por objetivo identificar em las frases de los alumnos los efectos de sentido que el uso de los tablets en el aula proporciona y analizar, bajo una perspectiva discursiva, esos efectos de sentido. A partir de la problemática de que el aula se está volviendo un lugar donde lo que se enfoca es la utilización de las tecnologías de la información y de la comunicación, tanto por el profesor como por el alumno, partimos de la hipótesis de que la inserción de los tablets como herramienta em el proceso de enseñanza y aprendizaje calla otras afirmaciones, ya que este recurso es parte integrante del dispositivo disciplinar de la escuela, que refuerza las relaciones de poder y saber em esse medio. Utilizamos la noción de dispositivo de Foucault [2004

¹ Doutoranda pelo PhD Research Program da School of Education da University of Birmingham, UK. paulalameu@gmail.com

(1979)] y [1988 (1986)]. La metodología de análisis empleada fue la Análisis de Discurso, en Orlandi (1999) y en Foucault 2000 (1989)], a partir de un cuestionario abierto y escrito, com alumnos de la Enseñanza Media, de una escuela de la Red Particular de Enseñanza.

Palabras clave: Tecnologías de la Información y de la Comunicación, Tablets, Dispositivo, Disciplina, Discurso.

Introdução

A educação é constituída de vários elementos e processos e dentre eles o ambiente escolar, a prática pedagógica e processo de ensino e aprendizagem são temáticas que vêm sendo discutidas, ao longo de décadas, por profissionais da área e pela sociedade como um todo. A qualidade, não importa a região, a cultura ou o público-alvo é uma exigência que é feita por todos os fazem parte desse processo, direta ou indiretamente e, atualmente, acredita-se chegar a essa qualidade por meio do uso das novas tecnologias como ferramenta em sala de aula.

É sabido por meio de estudos (MORAN, 2000), (BEHRENS, 2000) e (PRETTO & PINTO, 2006) que não adianta inserir qualquer recurso tecnológico se não há os pré-requisitos básicos para a sua implementação, pois como afirma Masetto (2000) não adianta acrescentar o uso de um aparato tecnológico se os problemas básicos não são resolvidos. É necessário que haja condições adequadas para essa implementação.

Aparatos tecnológicos vêm sendo usados ao longo do tempo não somente na educação, mas em todos os âmbitos da sociedade. Acredita-se que essas ferramentas facilitam o dia-a-dia no que concerne ao cumprimento das nossas tarefas. Porém, a função de dispositivo disciplinar dentro do ambiente escolar é outra dessas funções.

Foucault [2004 (1979)] não considera o dispositivo como um único elemento, mas como uma rede:

... Um conjunto decididamente heterogêneo que engloba discursos, instituições, organizações arquitetônicas, decisões regulamentares, leis, medidas administrativas, enunciados científicos, proposições filosóficas, morais, filantrópicas. Em suma, o dito e o não dito são os elementos do dispositivo. O dispositivo é a rede que se pode estabelecer entre esses elementos. "(FOUCAULT, [2004] 1979, p.244)

A partir da problemática da inserção das novas tecnologias no processo de ensino e aprendizagem, partimos da hipótese de que o uso dos *tablets* em sala de aula constitui um dos elementos da rede de dispositivos disciplinares das relações de saber e poder que permeiam o ambiente escolar, silenciando outros discursos. Para tanto, nosso objetivo é identificar nos dizeres de

alunos os efeitos de sentido que o uso dos *tablets* possibilitam e analisar, sob uma perspectiva discursiva, esses efeitos de sentidos.

A noção de dispositivo parte de Foucault [2004 (1979)] e [1988 (1986)] e a metodologia de análise empregada foi a Análise de Discurso, em Orlandi (1999) e em Foucault [2000 (1989)], a partir de um questionário aberto escrito, com alunos do Ensino Médio, de uma escola da Rede Particular de Ensino.

Tablets e o uso das novas tecnologias em sala de aula

A definição de *tablet* na Língua Portuguesa foi encontrada em um dicionário online português, pois nos dicionários online brasileiros não possuíam o verbete com o sentido atual, quando possuíam. Segundo o dicionário Cambridge online², *tablete* é um computador pequeno, com uma tela em que é possível escrever com uma caneta apropriada ou conectar um teclado a ele. Essa definição se mostra um tanto quanto desatualizada, pois se referia aos *tablets* utilizados com fins específicos para arte digital, que, comparado aos atuais, possuem outros recursos. Hoje, os *tablets* possuem a função de “touch”, em que não é necessária nem a caneta e nem o teclado para utilizá-lo, apenas o dedo do usuário.

O dicionário português³ coloca como um computador portátil de pouca espessura. Não há nenhuma descrição das potencialidades da ferramenta. A descrição mais completa encontrada foi a de um “dispositivo pessoal em formato de prancheta, que pode ser usado para acesso à Internet, organização pessoal, visualização de fotos, vídeos, leitura de livros, jornais e revistas e para entretenimento com jogos.” Como ressalta o *site*⁴, não deve ser igualado a um computador completo ou a um *smartphone*, embora tenha diversas funcionalidades que os dois possuem. Esses novos *tablets* possuem sistema operacional e aplicativos desenvolvidos especificamente para eles.

A característica principal do *tablete* é a sua mobilidade. A sua leveza e o seu tamanho, agregados às suas possibilidades de uso proporcionam a essa ferramenta uma fácil aceitação, uma vez que possui os mesmos recursos que um computador. Diferentemente de um *laptop*, de um *desktop* ou de um *netbook*, o *tablet* possibilita ao aluno circular pela sala de aula da mesma forma que ele faria com uma tarefa em folha de papel.

²http://dictionary.cambridge.org/dictionary/british/tablet_3#tablet_3_3 (acessado em 02.01.2012)

³<http://www.priberam.pt/dlpo/default.aspx?pal=tablete> (acessado em 02.01.2012)

⁴<http://pt.wikipedia.org/wiki/Tablet> (acessado em 02.01.2012)

Apesar de ser multitarefa como um computador tradicional, em que o aluno poderia efetuar mais de uma tarefa ao mesmo tempo abrindo diferentes programas, não é possível no *tablete* pois, a sua visualização é de apenas um programa/aplicativo por vez. Deixar abertas várias janelas, mas sem visualizá-las faz com que os sujeitos “esqueçam” de tarefas secundárias e tenham foco apenas naquilo que está desenvolvendo no momento.

A pesquisa sobre o uso de *tablets* com fins pedagógicos está em seu início. Podemos encontrar alguns relatórios sobre o desenvolvimento de análises técnico-pedagógicas, em diferentes campos, como a engenharia de software e a o uso das novas tecnologias na educação fora do Brasil. No momento em que estivemos procurando pesquisas em andamento e/ou concluídas, não encontramos nenhum trabalho no país.

Koile & Singer (2006a e b) e (2008), Charlevoix, Jackman, & Twine, (2006), Neal & Davidson (2008), Hodge (2008) e El-Gayar, Moran & Hawkes (2011), possuem algumas conclusões parciais, em ambientes e contextos específicos de aprendizagem. As pesquisas foram desenvolvidas majoritariamente na universidade, com alunos adultos, que já possuíam basicamente o conhecimento da ferramenta, ou que já haviam passado por um curso introdutório sobre a utilização.

Em Koile & Singer (2006a) e Neal & Davidson (2008) os alunos não possuíam os *tablets*, eles eram disponibilizados durante a aula tendo a característica de empréstimos, sendo devolvidos ao final do uso. Diferentes disciplinas foram ministradas, com diferentes recursos e professores. Os professores preparavam as aulas e disponibilizavam o material com o conteúdo a ser abordado e os exercícios em um ambiente virtual que os alunos tinham acesso. Simultaneamente à apresentação e explicação do professor com um projetor e *iboard* (lousa digital e interativa), os alunos poderiam efetuar anotações na imagem similar àquela que o professor utilizava. Essas anotações poderiam ser feitas utilizando uma caneta específica para o *tablet* ou com o recurso do teclado. O professor também poderia disponibilizar as suas anotações pós-aula no mesmo ambiente virtual para que os alunos tivessem acesso.

Na confecção de exercícios, os alunos poderiam efetuá-los e enviá-los ao professor. O professor poderia corrigir os exercícios individualmente ou colocá-los em exposição para o comentário coletivo. O envio poderia ser feito de forma anônima ou não, preservando a identidade do aluno, caso ele não quisesse ser revelado no momento do comentário. Esses comentários também poderiam ter anotações e novamente serem disponibilizados para os alunos.

Koile & Singer (2008) realizaram estudos com grupos de controle e sem, comparando o desempenho de alunos que utilizaram os *tablets* e alunos que tiveram aulas tradicionais da mesma disciplina, para identificar e contrastar o desempenho de alunos com baixo desempenho. Esses alunos tiveram melhor rendimento nas disciplinas ministradas com o *tablet* do que sem.

De forma geral, os pesquisadores citados chegaram a algumas conclusões parciais:

- o grau de concentração dos alunos nas tarefas é maior em função do apelo visual e da participação ativa que devem ter;
- poucos são os que se dispersam em outras atividades pela motivação despertada;
- os que possuíam dificuldade na aquisição do conteúdo de forma digital, também possuíam em outras disciplinas de abordagem tradicional, tratando-se de alunos com baixo desempenho não somente em uma disciplina e não estando relacionado diretamente ao uso da tecnologia;
- a interação entre professor e aluno foi maior, principalmente na agilidade com que as dúvidas surgiam e eram sanadas;
- a adaptabilidade do material, da organização da aula e do percurso do professor foi maior e mais ágil, uma vez que *feedback* imediato dos alunos em relação à sua aprendizagem também foi rápido, proporcionando ao professor um norteador de como condução da construção do conhecimento estava indo, tendo um resultado imediato, podendo agir imediatamente.

Apesar de os *tablets* mostrarem-se recursos facilitadores, tanto para professores como para alunos, no processo de ensino e aprendizagem, os pesquisadores também constataram que sem a preparação e os pré-requisitos adequados, não há garantia dos mesmos resultados mostrados pelas pesquisas acima. Loch & Donovan (2006)⁵ afirmam que:

[...] successful teaching with the Tablet PCs is still dependent on the skill and ability of the lecturer (or teacher). Teaching staff need to be able to respond dynamically to take advantage of the ability of the technology to provide real time responses and clarifications to student questions. Thus, best use of the technology requires changes to pedagogy in order to most effectively use functionality that it offers. (NEAL & DAVIDSON, 2008, p. 3)

Essa informação é reafirmada por pesquisadores brasileiros no que tange o uso das novas tecnologias da comunicação e na informação em sala de aula. O uso de tecnologias na sala de aula é hoje e sempre foi tema nos debates entre educadores. Independente do tipo de tecnologia, seja ela nova ou velha (KENSKI,

⁵apud Neal & Davidson (2008)

1997), a discussão sempre permeia o “inserir ou não” esses recursos na sala de aula, seus impactos e seus reflexos.

Não importa a tecnologia, pois a discussão continua a mesma, mudando o elemento que entra em questão. Foi assim com o uso da televisão, do vídeo cassete e do rádio, evoluindo para a questão da telemática (Moran, 2000). Depois com o uso dos computadores em sala de aula e com o advento da internet, o procedimento de pesquisa adquiriu novo significado (BEHRENS, 2000). Hoje, dispomos de Ambientes Virtuais de Aprendizagem, os AVA como são conhecidos (BARBOSA, 2005), com vários tipos de ferramentas diferentes, que possibilitam inúmeras tarefas.

Porém, essa discussão nunca foi ou será isolada. Juntamente com ela questionam-se velhos problemas que a escola enfrenta e que, a princípio, não parecem caminhar para uma solução a curto e nem a médio prazo. A qualidade do processo de ensino e aprendizagem é um dos primeiros pontos a ser levantado nessa discussão. Refletir sobre usar ou não usar qualquer tecnologia melhora ou piora o aprendizado não pode ser o único ponto a ser considerado. Além disso, questiona-se o desempenho e a (in)disciplina dos alunos, a competência dos professores, a remuneração e a carga horária dos mesmos, a quantidade de aulas, a estrutura e a quantidade de matérias que os alunos possuem, bem como o tempo de permanência no ambiente escolar desenvolvendo atividades obrigatórias ou extracurriculares. A questão organizacional da escola e a relação pais-alunos-escola também surgem no meio da discussão, entre muitos outros fatores.

Moran (2000) afirma que:

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, de espaço e de tempo, de comunicação audiovisual, e estabelecer pontes novas entre o presencial e o virtual, entre o estarmos juntos e o estarmos conectados a distância. Mas, se ensinar dependesse só de tecnologias, já teríamos achado as melhores soluções de fundo. Ensinar e aprender são os desafios maiores que enfrentamos em todas as épocas e particularmente agora que estamos pressionados pela transição do modelo de gestão industrial para o da informação e do conhecimento. (MORAN, 2000, p. 12)

O modelo de gestão da informação e do conhecimento demanda uma série de novos saberes e posturas de todos os agentes envolvidos no processo. É ingenuidade acreditar que os processos da escola e que ensinar e aprender na era da informação é o mesmo que há 20, 30 anos atrás. A velocidade com que as informações circulam no *cyberspace*⁶ e seu o acesso que, sobretudo, os alunos possuem é surpreendente e capaz de desestruturar qualquer aula e qualquer professor, pela imprevisibilidade e rapidez com que fluem, daí a necessidade em saber lidar com as novas tecnologias na sala de aula.

⁶ Partimos do conceito de Rheingold(1991) em que o *cyberspace* é uma rede que torna todos os computadores participantes e seus conteúdos acessíveis/disponíveis aos usuários de qualquer computador ligado a essa rede. Ele não é somente um espaço de armazenamento, mas o usuário pode interagir, encontrando com outros usuários. É possível navegar pelo sistema, criar imagens, sons, linguagens, objetos, ações e eventos por meio da gravação de materiais reais ou pela sua construção.

Por novas tecnologias entendemos o uso da informática, do computador, da internet, do CD-ROM, da hipermídia, da multimídia, de ferramentas para educação à distância e outros recursos com linguagem digital que dispomos que podem colaborar significativamente para tornar o processo de educação mais eficiente e mais eficaz.

As novas tecnologias cooperam para o desenvolvimento da educação em sua forma presencial e à distância, para tornar os processos mais dinâmicos e interessantes, em que os alunos participem e estejam mais vinculados com a nova realidade de estudo, de pesquisa, de contato com os conhecimentos produzidos.

As novas tecnologias, segundo Masetto (2000) podem estar a serviço da aprendizagem ou simplesmente proporcionar um ensino à distância. Não se pode pensar no uso de novas tecnologias de forma isolada, tanto no presencial quanto no virtual. Deve-se pensar o processo em sua totalidade e particularidades, sendo necessário um planejamento detalhado, com várias atividades e técnicas diferentes integradas para colaborar com as tarefas a fim de que sejam bem realizadas e a aprendizagem aconteça. Uma técnica se liga a outra e todas darão a consistência no processo de ensino de ensino e aprendizagem.

Algumas técnicas apontadas por Masetto (2000) e suas possibilidades de uso são:

- Teleconferência: possibilidade de contato entre o falante e o telespectador nas mais variadas e distantes partes do planeta. A teleconferência por si só fica vazia sendo necessária uma atividade pré ou pós-apresentação, para sensibilizar os alunos ou organizar e/ou problematizar o que foi abordado, para que não seja um monólogo, mas um diálogo.
- Chat/Bate-papo: pode ser utilizado como um *brainstorm*, em que os alunos participam de forma livre, expressando as suas ideias, sem a preocupação com a correção dos conceitos emitidos.
- Lista de discussão: grupo de pessoas que online debatem um assunto sobre as quais conhecem ou já pesquisaram sobre, com o objetivo de proporcionar uma discussão sobre os conhecimentos já adquiridos qualitativamente superiores às ideias originais.
- Correio eletrônico/e-mail: facilita a comunicação entre professor e aluno, sendo possível tirar dúvidas de forma coletiva ou individualmente, de acordo com a urgência do tema. No entanto, é fundamental que o professor tenha disponibilidade para responder aos e-mails, pois se o aluno não for respondido de acordo, poderá se desmotivar com a continuação do diálogo.
- Internet: a internet facilita e estimula a leitura e a pesquisa. Muitos alunos rejeitam a leitura de livros e a ida à biblioteca. Com o computador e a internet isso é possível sem que o aluno precise sair do lugar. Com isso, aprende-se a ler, buscar informações, a pesquisar, a comparar dados, analisá-los, a criticá-los e a organizá-los.

- CD-ROM e *power point*: técnicas multi/hipermidiática que integram imagem, luz, som, texto, movimento, pesquisa, busca, links já organizados que podem ser acessados com a internet. Esses recursos disponibilizam informações e orientações de trabalho para os usuários ainda mais facilmente, primeiro porque estão concentrados nos materiais e segundo porque o conteúdo é apresentado de forma integrada.

A utilização de todos esses recursos e das novas tecnologias depende de três fatores: escola, alunos e professores, cada um com a sua contribuição e função específica.

A escola deve estar preparada para adaptar-se às necessidades emergentes como: disponibilizar salas de aula ou laboratórios atualizados tanto no que tange ao *hardware* quanto ao *software*; possibilitar a formação necessária para que os professores atuem com autonomia nos ambientes multimidiáticos; remunerar os profissionais adequadamente, uma vez que lidar com esse meio demanda não somente o tempo da aula “presencial” como o gerenciamento de ações como a preparação, o acesso, a atualização e a participação nas ferramentas disponíveis (*site*, *blog*, *chat*, fórum, lista de discussão), além das tarefas tradicionais já sabidas; e, o mais importante é estar aberta à mudança, à inovação, às iniciativas de profissionais que estejam dispostos a participarem.

No que concerne à implementação das novas tecnologias e a adequação da escola, estamos em outro patamar de desenvolvimento, em relação ao contexto em que as pesquisas citadas no presente trabalho mostram. Todos esses parâmetros possuem estágios desiguais de desenvolvimento em se tratar da Rede Particular e da Pública de Ensino: a escola monta um laboratório avançado em tecnologia, mas não oferece a capacitação necessária aos professores; os professores capacitados acreditam ser perda de tempo utilizarem os computadores porque não há para todos; os alunos não acreditam na possibilidade de uso dos computadores como recursos na aprendizagem e encaram como lazer o que é proposto. Além de muitos outros problemas, como ter um departamento de suporte adequado, que sane os problemas que aparecerem imediatamente, para que não se perca o propósito da aula.

Os alunos, como parte integrante do processo, precisam “atualizar” a sua concepção de aula, pois, segundo Moran(2000):

Alguns alunos não aceitam facilmente essa mudança na forma de ensinar e de aprender. Estão acostumados a receber tudo pronto do professor e esperam que ele continue ‘dando aula’, como sinônimo de ele falar e os alunos escutarem. (MORAN, 2000, p.54)

Todo o saber necessário para lidar com as novas tecnologias já faz parte da constituição aluno⁷ e ele apenas traria para dentro de sala de aula a tecnologia que ele está acostumado a lidar como entretenimento. O foco de uso da ferramenta muda, mas ela ainda é mesma. Alunos motivados e entusiasmados com a possibilidade de aprender de forma diferenciada traz para a sala de aula um novo ritmo, mas não adianta apenas motivação se as ferramentas também não são utilizadas com responsabilidade e foco. Cabe aí ao professor gerenciar esse processo.

Outro fator apontado tanto por Neal & Davidson (2008) quanto por Koile & Singer (2006a e b) e (2008) é que o aluno tem a capacidade para perceber quando o professor não está preparado para orientá-los, não somente em relação ao conteúdo trabalhado quanto também em relação ao uso das ferramentas em si. Para que o professor tenha segurança em sala de aula, deve estar apto.

Ao professor, fica a tarefa mais árdua: lidar com a escola e com os alunos. Em relação à primeira, urge que o professor conheça e esteja preparado para lidar com as tecnologias da informação e da comunicação de forma que elas façam parte da sua vida, com agilidade e sabedoria, reconhecendo o momento certo de intervir seja na aula presencial, ou à distância. Não haverá o tempo “de aula”, mas, a partir do momento em que o professor está conectado, mostra-se disponível e ao alcance dos alunos para tirarem dúvidas e checarem informações relativas ao seu processo de construção do conhecimento. A atualização perante os conteúdos já era pressuposta. Agora, mais do que nunca, não somente essa atualização é necessária como em relação às novas tecnologias. A postura do professor como um gestor que não se preocupa somente com a aquisição do conhecimento do aluno, mas com a formação integral do mesmo a fim de se tornar um cidadão, é mais do que necessária.

Behrens (2000) aponta para um novo contexto de educação, chamado de paradigma educacional emergente. A autora lista alguns educadores⁸ que conceituam esse paradigma e exemplifica com Moraes (1997, p. 86) como sendo “a aliança entre as abordagens construtivista, interacionista, sociocultural e transcendente”. Todos os autores indicados acreditam na busca da visão da totalidade, o enfoque da aprendizagem e o desafio de superação da reprodução para a produção do conhecimento. Esse paradigma pressupõe que o indivíduo esteja aberto para aprender ao longo da vida, sendo constante esse processo.

⁷ Ressaltamos considerar o público que foi objeto de pesquisa, pois esse saber varia conforme o contexto.

⁸ Boaventura Santos (1989), Moraes (1997), Pimentel (1993), Gutiérrez (1999) e Behrens (1999)

Behrens (2000) acredita na necessidade de uma aliança entre abordagens pedagógicas, formando uma verdadeira teia, da visão holística, a abordagem progressista e o ensino com pesquisa. As características de cada abordagem, segundo Behrens (2000) justifica o porquê dessa aliança:

- a) a visão holística busca a superação da fragmentação do conhecimento, o resgate do ser humano em sua totalidade, considerando suas inteligências múltiplas, levando à formação de um profissional humano, ético e sensível;
- b) a abordagem progressista tem como pressuposto central a transformação social, instigando o diálogo e a discussão coletiva como base para uma aprendizagem significativa e contempla os trabalhos coletivos, as parcerias e a participação crítica e reflexiva dos alunos e dos professores.
- c) o ensino com pesquisa tem como objetivo superar a reprodução para a produção de fato do conhecimento, com autonomia, espírito crítico e investigativo.

A aprendizagem colaborativa, em que a comunicação, a colaboração e a criatividade são a sua fundamentação é uma prática que pode levar à problematização e contextualização do que está sendo abordado. As novas tecnologias podem contribuir com essa abordagem, pois poderá ser utilizada como ferramenta para facilitar o desenvolvimento de aptidões para atuar na sociedade do conhecimento.

Porém, como Masetto (2000) aponta:

As técnicas precisam ser escolhidas de acordo com o que se pretende que os alunos aprendam. Como o processo de aprendizagem abrange o desenvolvimento intelectual, afetivo, o desenvolvimento de competências e de atitudes, pode-se deduzir que a tecnologia a ser usada deverá ser variada e adequada a esses objetivos. Não podemos ter esperança de que uma ou duas técnicas, repetidas à exaustão, deem conta de incentivar e encaminhar toda a aprendizagem esperada.

Além do mais, as técnicas precisarão estar coerentes com os novos papéis tanto do aluno, como do professor: estratégias que fortaleçam o papel de sujeito da aprendizagem do aluno e o papel de mediador, incentivador e orientador do professor nos diversos ambientes de aprendizagem. (MASETTO, 2000, p. 143)

Que a tecnologia tem lugar garantido em sala de aula é fato, não há discussão e que ela vem sendo substituída conforme o contexto, também. Kenski (1997) afirma que cada tecnologia reflete o contexto de uma época e que cada uma delas possui memória agregada. Cada tecnologia representa um momento histórico e isso auxilia também no armazenamento dessa memória histórica. Hoje, segundo a autora, com as tecnologias disponíveis há a possibilidade de armazenarmos dados através de imagens, sons e movimentos, que podem ser apresentados virtualmente em filmes e vídeos, somos

capazes de fixar imagens, armazenar vivências, sentimentos, aprendizagens e lembranças que não foram necessariamente vividas *in loco* pelos seus espectadores.

Kenski (1997) afirma que:

A tecnologia moderna reestrutura ainda mais profundamente a consciência e a memória, impondo uma nova ordem nas formas tradicionais de compreender e de agir sobre o mundo. De um lado, essas tecnologias fixam lembranças de fatos concretamente vividos; por outro, elas derrubam as barreiras entre os acontecimentos reais e a ficção.”(KENSKI, 1997, p. 59)

Dessa forma, a tecnologia não somente adquire um caráter de um simples recurso, de um aparato destituído de sentido, mas ela, refletindo um contexto, possui funções que serão exercidas dentro desse contexto. Pierre Lévy⁹ categoriza o conhecimento existente nas sociedades em três tecnologias: oral, escrita e digital. Na oral o conhecimento é passado por meio da oralidade, sendo a memória sua principal estratégia. Na escrita, o registro é a sua principal estratégia. Já na digital, não se faz mais necessária a memória ou o registro, pois temos ao alcance todo o tipo de informação, não sendo mais necessário recorrer à memória e a qualquer momento, não sendo necessário recorrer ao registro. Cada uma delas reflete a sua época e, embora as três tenham se originado em momentos históricos diferentes, todas estejam presentes na sociedade atual.

A tecnologia digital do conhecimento vem de encontro à produção desse conhecimento por uma escola que está preocupada com o processo de ensino e aprendizagem nesse cenário. A utilização dos recursos das novas tecnologias só operacionalizariam e trariam para a sala de aula aquilo que os alunos estão acostumados a lidar fora dela como um entretenimento.

Os recursos disponíveis são potencialmente úteis nesse processo porque encorajam: o contato entre estudantes e escolas/universidades; a cooperação entre estudantes; a aprendizagem colaborativa; o retorno e respostas imediatas; a comunicação de altas expectativas; o respeito de talentos e modos de aprender diferentes. Dessa forma, não somente os conteúdos conceituais estariam sendo trabalhados de forma dinâmica e inovadora, mas os procedimentais e, sobretudo os atitudinais, conforme Zabala (1998).

No próximo item trataremos da noção de dispositivo, segundo Foucault [2004 (1979)] e [1988 (1986)], especificamente dos dispositivos disciplinares e estabeleceremos a relação desses conceitos com o uso das novas tecnologias em sala de aula, sobretudo os *tablets*.

⁹apudKenski, (1997)

Dispositivo disciplinar

A noção de dispositivo para Michel Foucault pode ser encontrada em Foucault[2004 (1979)]e [1988 (1986)]. Segundo o autor, dispositivos são operadores materiais do poder, ou seja, as técnicas, as estratégias, e as formas de assujeitamento utilizadas pelo poder, Revel (2005). A natureza desses mecanismos de dominação é heterogênea, tratando-se tanto de discursos quanto de práticas, de instituições quanto de táticas moventes.

Foucault [2004 (1979)] complementa a noção de dispositivo afirmando que:

O dispositivo, portanto, está sempre inscrito em um jogo de poder, estando sempre, no entanto, ligado a uma ou a configurações de saber que dele nascem, mas que igualmente o condicionam. É isto, o dispositivo: estratégias de relações de força sustentando tipos de saber e sendo sustentadas por eles. (FOUCAULT, [2004] 1979, p. 246)

O dispositivo, sendo utilizado como um mecanismo de poder, pressupõe relações de poder e de saber, logo estando diretamente implicado no ambiente escolar. Da mesma forma que o exército, as prisões e os hospitais, a escola é um dos ambientes em que uma multiplicidade de indivíduos é gerida, daí o desenvolvimento de técnicas do poder que visam uma eficácia produtiva desses aparelhos e dessas individualidades. A disciplina surge nesse momento como técnica, segundo o princípio de suavidade-produção-lucro, ajustando essa multiplicidade para uma produção eficaz. Foucault [1987 (1977)].

Assim, escola é uma das instituições especializadas que utilizam da disciplina para a manutenção de seu poder interno, pois ela não somente reforça como também reorganiza esse poder. Segundo Foucault[1987 (1977)]:

A disciplina não pode se identificar com uma instituição nem com um aparelho; ela é um tipo de poder, uma modalidade para exercê-lo, que comporta todo um conjunto de instrumentos, de técnicas, de procedimentos, de níveis de aplicação de alvos; ela é uma ‘física’ ou uma ‘anatomia do poder, uma tecnologia. (FOUCAULT, [1987] 1977, p. 177)

Se considerarmos esse ambiente, o dispositivo não seria um elemento específico, como uma única tecnologia da informação, a disposição arquitetônica, a metodologia, mas sim o conjunto de todas as estratégias, práticas, procedimentos, recursos, discursos e departamentos que compõe a escola. Dessa forma, a escola pressupõe um dispositivo disciplinar para o seu funcionamento.

O dispositivo disciplinar é objeto de estudo de uma descrição genealógica, em Foucault [1987 (1977)] e [1988 (1986)] e, como esclarece Castro (2009), para Foucault o dispositivo é composto de uma rede de relações que podem ser estabelecidas entre elementos heterogêneos. É ele quem estabelece o nexo que pode existir entre esses elementos, tratando-se de uma formação que, em um momento dado, teve por função responder a uma urgência.

A urgência no período clássico era de administrar, controlar o contingente de pessoas, por meio do poder. Não se tratava apenas de um controle organizacional, mas produtivo. Uma vez que o corpo se torna objeto e alvo do poder, ele se torna manipulável, treinável, obediente e responde ao que lhe é proposto. A partir da noção de corpo dócil, passa-se a analisar a organização pela eficácia dos movimentos, a partir dos exercícios propostos. Isso implica uma coerção ininterrupta, que se incide sobre os trabalhos, mais do que em seus resultados. Assim, Foucault [1987 (1977)] conceitua a disciplina: “... métodos que permitem o controle minucioso das operações do corpo, que realizam a sujeição constante de suas forças e lhes impõe uma relação de docilidade-utilidade...” (FOUCAULT, [1987] 1977, p. 118)

Apesar de já existirem anteriormente, é a partir dos séculos XVII e XVIII que as disciplinas se tornaram fórmulas gerais de dominação. Nelas há uma manipulação calculada dos elementos do corpo, de seus gestos, de seus comportamentos. Nessa mecânica do poder, tem-se o domínio sobre o corpo dos outros, não para que façam o que desejam, mas para que operem como se quer, com as técnicas, segundo a rapidez, a eficácia que se determina.

A disciplina implica em técnicas essenciais e minuciosas, com um grande poder de difusão, mas com arranjos sutis. Esse enfoque no detalhe e nas pequenas coisas leva a um conjunto de técnicas, todo um corpo de processos e de saber, de descrições, de receitas e dados.

Apesar da disciplina criar espaços complexos, que ao mesmo tempo são funcionais e hierárquicos, esses espaços realizam a fixação e permitem a circulação; recortam segmentos individuais e estabelecem ligações operatórias, marcam lugares e indicam valores, garantindo a obediência dos indivíduos, a melhor economia do tempo e dos gestos. A distribuição dos indivíduos no espaço otimizam o processo tornando a localização das individualidades rápida.

A demanda fundadora da escola é gerenciar uma multiplicidade de corpos de forma que eles sejam produtivos e que essa produção resulte em um processo de ensino e aprendizagem eficaz.

Todo arranjo é feito de metodologias, técnicas, ferramentas, práticas, discursos que visam a aprendizagem de qualidade. Como se pode perceber, essa qualidade não está ocorrendo, mas ajustes no processo são feitos e a implementação do uso dos *tablets* constitui um desses ajustes.

O *tablet* é um desses arranjos sutis da mecânica do poder que visa a manipulação do corpo de alunos e professores, considerando que é uma ferramenta que pressupõe o domínio de um conjunto de práticas.

A reconfiguração dos espaços e do tempo está permitindo uma outra circulação dos indivíduos e seu estabelecimento de redes, a obediência só pode ser garantida se houver o monitoramento dessa circulação, já que a localização dessas individualidades se dá em plano presencial e virtual, em função dos próprios recursos tecnológicos, inerentes à ferramenta.

O que antes era mapeado pelo professor por meio de registros em papel, dependendo de sua memória e observação atenta passa a ser feita pela máquina. Os servidores mapeiam os percursos de alunos e os registros que antes eram particulares, feitos à mão nos cadernos e folhas, e que era necessária a solicitação do professor para a verificação. Hoje ficam registrados em salas virtuais, no servidor, no próprio *tablet*, em que o acesso fica muito mais fácil.

A primeira operação disciplinar tradicional é a constituição de “quadros vivos”, que transforma as multidões em multiplicidades organizadas. Esse quadro é ao mesmo tempo uma técnica de poder e um processo de saber, pois ele permite a caracterização dos indivíduos, sua análise e sua distribuição, seu controle e sua inteligibilidade.

Os “quadros” serão compostos no plano presencial e virtual, promovendo um mapeamento de todas as tarefas do aluno, o tempo necessário e até mesmo o seu deslocamento no espaço virtual e real.

O desenvolvimento das ações no tempo já era utilizado como objeto de controle. O que fazer, quando, como e o tempo que levou possibilita um mapeamento do desenvolvimento da tarefa pelo indivíduo. Para o autor, os exercícios com progressão e cada vez mais rigorosos marcam a aquisição progressiva do saber e do bom comportamento. Foucault [1987(1977)] afirma que:

[...] pode-se dizer que a disciplina produz, a partir dos corpos que controla, quatro tipos de individualidade, ou antes uma individualidade dotada de quatro características: é celular (pelo jogo da repartição espacial) é orgânica (pela codificação das atividades), é genética (pela acumulação do tempo), é combinatória (pela composição das forças). E, para tanto, utiliza quatro grandes técnicas: constrói quadros; prescreve manobras; impõe exercícios; enfim, para realizar a combinação das forças organiza ‘táticas’. A tática, arte de construir, com os corpos localizados, atividades codificadas e as aptidões formadas, aparelho em que o

Foucault [1987 (1977)]atribui ao sucesso do poder disciplinar a três operadores disciplinares: a vigilância hierárquica, a sanção normalizadora e o exame.

A vigilância torna-se parte do processo de produção e uma engrenagem específica do poder disciplinar, pois é um conjunto de técnicas que permite visualizar o seu desenvolvimento, induzindo a efeitos de poder e mostrando a quem está sendo aplicada. Nela há: “Uma relação de fiscalização, definida e regulada, está inserida na essência da prática do ensino: não como uma peça trazida ou adjacente, mas como um mecanismo que lhe é inerente e multiplica sua eficiência”. (FOUCAULT, [1987] 1977, p. 148)

O funcionamento da vigilância se dá em formato de rede, em que efeitos de poder perpassam e apoiam uns nos outros e em várias direções da hierarquia, tanto horizontalmente quanto verticalmente.

O mesmo mecanismo de controle que mapeia as ações dos alunos também controla os professores. Os níveis de observação e controle hierárquico se estreitam e permitem uma visualização minuciosa.

A sanção normalizadora trata-se ao mesmo tempo de tornar penalizável as frações mais sutis, indo do castigo físico às mais severas humilhações. O objetivo era punir o mínimo para o indivíduo perceba como está preso em uma universalidade punível-punidora. Tudo que está inadequado à regra é punido. As punições são da ordem do exercício, do aprendizado intensificado e multiplicado.

Há um duplo efeito na penalidade hierarquizante: distribuir os alunos segundo suas aptidões e seu comportamento e exercer sobre eles uma pressão constante, para que todos se pareçam. A normalidade aparece a partir da penalidade perpétua.

O que era feito em âmbito de sala de aula ou, no máximo de ambiente escolar, passa a alcançar a escala global. A publicação de trabalhos na internet, seja no AVA ou em sites de compartilhamento, deixam eles atrelados à sites de busca em que qualquer um, em qualquer parte do mundo possa acessá-lo. Da mesma forma que um bom resultado é visualizado globalmente, um resultado insatisfatório também o é, com proporções inimagináveis.

O exame combina as duas técnicas anteriores. Ele é um controle normalizante, uma vigilância que permite qualificar, classificar e punir. Estabelece-se uma visibilidade em que os indivíduos são

diferenciados, classificados e sancionados. Ele é também altamente ritualizado, porque o poder aparece na forma de experiência, de demonstração de força e como estabelecimento da verdade.

Não é possível pensar em uma escola sem exame. Como diz Foucault [1987 (1977), p. 155]“ a escola torna-se uma espécie de aparelho de exame ininterrupto que acompanha em todo o seu comprimento a operação do ensino.”. O autor ainda continua:

[...] o exame está no centro dos processos que constituem o indivíduo como efeito e objeto de poder, como efeito e objeto de saber. É ele que, combinando vigilância hierárquica e sanção normalizadora, realiza as grandes funções disciplinares de repartição e classificação, de extração máxima das forças e do tempo, de acumulação genética contínua, de composição ótima das aptidões. Portanto, de fabricação da individualidade celular, orgânica, genética e combinatória. Com ele se ritualizam aquelas disciplinas que se pode caracterizar com uma palavra dizendo que são uma modalidade de poder para o qual a diferença individual é pertinente. (FOUCAULT, [1987] 1977, p.160)

Com o computador, o exame adquire dinamicidade tanto em sua efetuação como na conferência e divulgação de seus resultados que são checados pelo computador, principalmente no caso de testes objetos, em que a margem de erro é quase nula.

Considerando que o dispositivo se define por sua gênese, segundo Castro (2009), pode-se perceber que o discurso da necessidade do uso das novas tecnologias em sala de aula é algo que não é novo, mas se remontarmos ao estudo presente em Foucault [1988 (1986)], foram necessários séculos para que o discurso sobre a sexualidade fosse instituído como verdade. O discurso do uso das novas tecnologias está apenas em seu início.

São inúmeras as urgências presentes na escola, como todas as listadas na primeira parte desse trabalho e o uso das novas tecnologias, como por exemplo, os *tablets*, surgem como proposta para sanar hoje problemas que são históricos.

Segundo Foucault [2004 (1979), p. 245], há dois momentos na gênese dos dispositivos: o momento em que há o predomínio do objetivo estratégico; e o momento da constituição do dispositivo propriamente dito. Uma vez constituído, o dispositivo permanece como tal, na medida em que tem lugar um processo de sobre determinação funcional, pois “cada efeito, positivo e negativo, desejado ou não, estabelece uma relação de ressonância ou de contradição com os outros, e exige uma rearticulação, um reajustamento dos elementos heterogêneos que surgem dispersamente...”.

O uso de *tablets* na escola não é uma prática consolidada, como nos mostram dos diversos estudos pesquisados, o que nos leva a crer que estamos no primeiro momento de adaptação da reconfiguração do dispositivo disciplinar da escola, uma vez que ele já está constituído.

Da mesma forma que os dispositivos disciplinares surgiram de uma urgência, essa mesma urgência ainda predomina porque é a base constitutiva da escola, mas o que muda conforme o momento histórico são os processos de perpétuo preenchimento estratégico, caracterizando a escola por uma incompletude, que precisa ser sanada conforme o contexto da época.

Análise do corpus

O contexto brasileiro de inserção das novas tecnologias na prática pedagógica, sobretudo o contexto analisado difere dos estudos já citados. O corpus do presente trabalho é composto por alunos da 1ª série do Ensino Médio de uma escola da rede particular de ensino. Essa escola possui a matriz uma filial na cidade de São Paulo e mais duas filiais em municípios próximos. O trabalho desenvolvido é em sistema de rede, em que todas as disciplinas e conteúdos devem ser desenvolvidos dentro dos mesmos prazos. A unidade escolhida está fora da capital.

O estímulo ao uso das novas tecnologias é grande, pois há dois anos adaptações vêm sendo feitas para inserir, o que há de mais novo e disponível no mercado, em sala de aula. Apesar da movimentação para tornar o uso da tecnologia comum em todos os segmentos da escola, faremos uma descrição apenas no âmbito do Ensino Médio.

Há três salas de Ensino Médio (uma para cada série: 1ª, 2ª e 3ª séries). Todas as salas possuem um projetor, uma *iboarde* duas lousas brancas tradicionais, com exceção da 2ª série que possui dois projetores e duas *iboards*. As lousas são de modelos diferentes, mas possibilitam praticamente a mesma coisa, tanto escrever na lousa com um caneta tradicional, quanto escrever utilizando um *software*. Na sala da 2ª série, as *iboards* são grandes, ocupando o espaço das lousas tradicionais, não havendo a necessidade das mesmas.

A utilização dos *tablets* pelos alunos se deu em 2011, tratando-se de uma novidade para escola, alunos e professores, pois no ano anterior, houve a experiência com o uso de *netbooks* individuais pela 1ª série, atual 2ª série.

Diferentemente dos *netbooks* que ficavam na escola, o cuidado dos *tablets* é de responsabilidade dos alunos. Eles foram entregues e cabia a eles carrega-los e traze-los todos os dias, pois o professor não avisaria previamente quando iria utilizá-los.

A sala analisada era composta de 33 alunos, dos quais poucos tinham contato com esse tipo de tecnologia. Os que possuíam conhecimento do uso de um *tablet*, tinham uma experiência diferente, já que não se tratava do mesmo modelo, marca e sistema operacional, sendo preciso que os alunos aprendessem a usar a ferramenta.

Os alunos possuíam um AVA, que já era de uso comum. Apesar dos alunos terem acesso aos arquivos disponíveis nesse ambiente, como por exemplo textos, planilhas ou apresentação, esses arquivos não poderiam ser editados, apenas lidos pelo *tablet*, pois os sistemas eram incompatíveis. O aluno poderia participar de fóruns, *chats* e postar arquivos no AVA previamente salvos no *tablet*.

Os arquivos utilizados pelos professores para darem aula, como por exemplo apresentações não poderiam ser acessados simultaneamente como ocorreram nas pesquisas analisadas. O acesso ao que estaria sendo passado na *iboard* seria posterior à aula, pois dependia da postagem do professor no AVA, no espaço referente à disciplina. O que os alunos poderiam fazer seria criar um arquivo de texto e digitar, com o teclado virtual, as informações que desejavam.

Os professores tiveram a formação necessária para lidar com um *tablet*, mas de outro modelo, não possibilitando esclarecer nenhuma dúvida funcional em relação à ferramenta dos alunos. O departamento de suporte também não tinha muito conhecimento e, por vezes não conseguia responder ao que era solicitado tanto pelo professor quanto pelo aluno. Além da orientação quanto ao *tablet*, os professores receberam formação quanto ao uso de um software específico que serviria para montar os slides de apresentações. Esse software possibilitaria a anotação digital do professor enquanto explicava o conteúdo na *iboard*. Ao final da aula poderia salvar essas anotações e deixar disponível aos alunos para acessarem esse arquivo.

No entanto, essas apresentações seriam salvas em um servidor de internet e ficariam na rede, não podendo ser salvas no computador pessoal ou *tablet* do professor, tornando tanto professor e aluno dependentes da internet. Se a mesma não estivesse funcionando, o professor não poderia dar aula conforme planejado. O software possibilitava a anotação do professor, não dos alunos e o acesso não era simultâneo, apenas posterior ao uso do professor.

Uma vez que era de responsabilidade do aluno trazer o seu *tablet*, o professor poderia solicitar o seu uso sem aviso prévio, tornando-se parte natural da rotina do aluno e de sua prática.

Embora os professores tivessem recebido em sistema de comodato um *tablet* a cada dupla, o seu uso não era obrigatório, ficando a critério de cada um usá-lo.

No questionário aplicado, percebemos nos dizeres dos alunos os efeitos de sentidos quanto: ao uso do *tablet* em sua rotina de aula; à prática do professor; à prática do aluno; à organização e preparação da escola em utilizar tal tecnologia.

O uso do *tablet* no ambiente analisado possui duas formas de uso: entretenimento (jogos, acesso à *e-mail*, ferramentas de comunicação) e pesquisa.

[Quais são as vantagens do uso do *tablet* em aula?]

A 1 “Mais facilidade em pesquisa”

A 2 “Evita algumas vezes a perda de tempo da ida ao *Laboratório de informática. facilita pesquisas rápidas”

A 3 “Podemos realizar pesquisas com mais rapidez, sem necessidade de sair da sala.”

(*) o aluno utiliza o nome do laboratório, que faz alusão ao nome da escola.

[Com que frequência você utiliza o *tablet* em aula? O que você faz?]

A 1 “Uso para pesquisar, jogar em geral. uso bastante”

A 2 “Em aula quase todo dia utilizando para pesquisas e às vezes entretenimento.”

A 3 “Ao menos uma vez por semana. Pesquisas.”

Os alunos reconhecem que essa ferramenta poderia ser utilizada para potencializar o seu processo de ensino e aprendizagem tornando-o mais eficaz, em função da agilidade e rapidez que ela proporciona, mas atribuem seu uso de forma inadequada à falta de orientação tanto deles quanto dos professores.

[O que você acha do uso do *tablet* em sala de aula?]

A 2 “Útil caso os professores programem aulas voltadas para o uso do *tablet*, caso não haja essas aulas, desnecessário pois acabam até atrapalhando a aula.”

[Alguma coisa mudou nas aulas? O que?]

A 2 “Não pois atualmente os *tablets* são usados mais para entretenimento do que para o conhecimento devido à falta de aulas voltadas para seu uso.”

A 3 “Sim, se tornaram mais dinâmicas.”

O dispositivo disciplinar pressupõe a eficácia dos movimentos a partir dos exercícios propostos e o que os alunos estão percebendo é uma prática baseada em um elemento só, a pesquisa que, em contrapartida possui um elemento antagônico é que o entretenimento, que impossibilita a produtividade em sala de aula.

[Quais são as desvantagens do uso do *tablet* em aula?]

A 1 “Aumenta a distração da sala durante a aula.”

A 2 “Podem ser utilizados para outros fins sem ser de conhecimento.”

A 3 “Muitos alunos não o usam adequadamente, se dispersando e dispersando o restante da sala.”

O professor não está desempenhando sua função da forma como os alunos acreditam que deveria, já que ele precisa primeiro verificar o uso “bom” ou “mau” uso do aparelho para depois chegar à questão do aprendizado. Além disso, o professor não possui o conhecimento adequado para lidar com a tecnologia, além de não tê-la como parte integrante de sua rotina, como se a realidade de professor e aluno fossem diferentes.

[Alguma coisa mudou nos professores? O que?]

A 2 “Sim, pois eles tem que ‘perder’ tempo para verificar se o aluno está usando ou não o aparelho adequadamente, e também alguns professores ficaram mais ‘conectados’ com a tecnologia.”

O que foi otimizado em uma das etapas do processo de ensino e aprendizagem é a pesquisa, mas essa otimização não ocorre em outros âmbitos como na distribuição dos indivíduos no espaço.

Com o acesso à internet e o uso do AVA, os alunos possuem dois ambientes de circulação: o real e o virtual e, como o professor apenas está usando o recurso como pesquisa, ele não consegue monitorar o aluno nem segundo as estratégias tradicionais, nem segundo as potencialidades da ferramenta. A economia que o *tablet* proporciona é diferente daquela que o professor está acostumado a lidar e os alunos passam a perceber que é necessária uma reorganização das práticas desenvolvidas. E os alunos acreditam que é necessário que a escola como um todo, não somente professores, proporcione essa reorganização.

A 2 “Eu acho que se a escola se organizasse a realizar aulas mais voltadas para o uso do *tablet* e também aulas de como o usar melhor para fins educativos, talvez os alunos seriam mais motivados e aproveitariam esse recurso de maneira correta.”

Os operadores disciplinares (vigilância hierárquica, sanção normalizadora e exame) não estão sendo utilizados em conjunto com a prática, daí o fato dos alunos atribuírem a ineficácia do processo de ensino e aprendizagem. O conceito de aula pressupõe rituais e todos eles, as sanções, os exames que tradicionalmente fazem parte da rotina da escola não fazem parte da dinâmica de uso dos *tablets*. O *tablet* é usado em apenas um dos procedimentos de aula que, a princípio não, é regrado, observado, sancionado.

[Alguma coisa mudou em você? O que?]

A 1 “Só me deu a possibilidade de pesquisar o assunto durante a aula.”

A 2 “Atualmente não, pois ainda não utilizamos o *tablet* para ampliar o conhecimento.”

[Alguma coisa mudou nas aulas? O que?]

A 1 “Isso virou uma distração quando as aulas estão chatas então muita gente (incluindo eu) joga por exemplo.”

A 2 “Não pois atualmente os *tablets* são usados mais para entretenimento do que para o conhecimento devido falta de aulas voltadas para seu uso.”

Os alunos acreditam que a inadequação também está na ferramenta, que possui recursos limitados, em decorrência de ferramentas como o *netbook*, utilizado pela série anterior.

A 3 “ Creio que o *tablet* é uma ferramenta que não possui todos os recursos necessários para as necessidades de sala de aula, de modo que *netbooks* seriam muito mais eficazes por poderem suportar outras extensões de arquivos, não sendo usado unicamente para pesquisas como o *tablet*. ”

O aluno evidencia a diferença entre o discurso do uso das novas tecnologias e a prática de sala de aula, afirmando que não está havendo de fato um processo diferenciado de construção do conhecimento como era esperado.

[Você se considera um aluno diferente por poder utilizar o *tablet*? Explique.]

“Não, pois ele não me dá tantas vantagens como era proposto.”

Assim, o aluno acaba por repetir em casa o mesmo comportamento da escola, uma vez que o seu mau uso da ferramenta já faz parte de sua rotina.

[Com que frequência você utiliza o *tablet* em casa? O que você faz?]

A 1 “Não o uso muito, mas às vezes serve para matar o tempo jogando, por exemplo.”

Considerações Finais

O presente trabalho teve como objetivo identificar e analisar, nos dizeres de alunos de Ensino Médio, os efeitos de sentido que o uso dos *tablets* como recursos em sala de aula possibilitavam. Após problematizar o uso dessa ferramenta por meio de pesquisas desenvolvidas em outros contextos verificamos que a realidade brasileira no que concerne ao uso das novas tecnologias está aquém do que se está esperando.

A desorganização da escola no que concerne ao preparo do professor e do aluno em relação à implementação dessa ferramenta como facilitadora tem proporcionado resultados divergentes em relação àquilo que se espera de uma educação baseada no paradigma emergente.

Professores não conseguem orientar seus alunos adequadamente reforçando o discurso antigo da falta de preparo em sala de aula. Anteriormente, o professor não sabia lidar com os alunos e com os conteúdos, hoje não sabe lidar com os alunos, os conteúdos e as ferramentas. O ambiente que era

propício para a ociosidade, acaba por se tornar uma ociosidade mascarada, já que os alunos ficam utilizando o *tablet* para entretenimento de forma individualizada, sendo confundido com o momento de “pesquisa”.

A pesquisa é a única possibilidade de uso identificada e, ao invés de usar outros recursos como fórum e bate-papo, professores apresentam as suas aulas na lousa e aplicam exercícios de forma basicamente tradicional. Assim, os alunos não entendem e acreditam que a ferramenta até chega a atrapalhar o aprendizado.

O *tablete* está em seu início de inserção dentro do dispositivo disciplinar da escola, mas para isso precisa replicar de forma eficaz ou criar estratégias de uso que possibilitem a produtividade do aluno.

A urgência que a escola demanda é a produtividade de qualidade e, ao invés de colaborar praticamente na resolução do problema, percebe-se discursivamente que os alunos não estão satisfeitos com o uso da ferramenta.

Não está havendo uma manipulação calculada do corpo, dos gestos e dos comportamentos, tanto de professores quanto de alunos, sendo que o *tablet* possui uma penetrabilidade muito maior do que qualquer estratégia e técnica tradicional do dispositivo disciplinar da escola.

Os corpos não estão operando com rapidez e eficácia, segundo as técnicas empreendidas e os alunos estão percebendo. Eles efetuam outras tarefas e não há nenhuma consequência em relação a esses atos. Ao invés de ser um arranjo sutil, suas ações estão em evidência.

Os operadores disciplinares que deveriam assegurar a mobilidade e a funcionalidade das operações estão em desacordo com o que vem ocorrendo em sala de aula. Os professores não conseguem observar os alunos da forma como faziam porque precisam lidar com a utilização adequada, a confecção de tarefas e o desempenho do aluno. Uma vez que o professor não está preparado não consegue efetuar nem o que faziam antes e nem as novas atribuições.

Apesar da ferramenta proporcionar um mapeamento de resultados e percursos muito maior e muito mais rico em detalhes, o professor se perde no lidar com a tecnologia e também não consegue coletar e muito menos analisar os dados disponibilizados. Consequentemente, não há sanção. O exame continua a ser exercido da forma tradicional, sendo o único parâmetro de avaliação que o professor dispõe.

Esse mapeamento se torna necessário porque o professor precisa lidar com o espaço presencial e com o virtual, havendo, então, uma reconfiguração dos espaços que tanto professor e alunos estão acostumados. Esses espaços apesar de mostrarem-se funcionais e altamente documentáveis conforme as pesquisas analisadas, não estão sendo utilizados da forma como poderiam ser.

A hierarquia outrora constituída do professor que era o detentor do conhecimento fica abalada, não somente pelo professor não conseguir lidar com a ferramenta do aluno, mas pelo fato de não conseguir adequar o seu conteúdo da sua área de especialidade com a própria ferramenta.

A prática do uso do *tablet* como ferramenta no processo de ensino e aprendizagem não está mascarando o discurso do despreparo do professor, mas evidenciando-o cada vez mais e ao invés de proporcionar um ambiente dinâmico e produtivo está possibilitando um ócio mascarado não somente pelos alunos, mas pelo próprio professor.

Referências

- AUTHIER-REVUZ, J. Palavras incertas: as não coincidências do dizer. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1998.
- BARBOSA, R. M. Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2005
- BEHRENS, M. A. “Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente” in MORAN, J. M., MASETTO, M. T. & BEHRENS, M. A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas: Papirus, 2000
- CASTRO, E. Vocabulário de Foucault – um percurso pelos seus temas, conceitos e autores. Belo Horizonte, MG: Autêntica Editora, 2009.
- CHARLEVOIX, D. J., JACKMAN, S. K., & TWINE, T. E. Tablet PCs: an Educational aid for Lecture-based survey meteorology courses. 15th Symposium on Education. 3.6. American Meteorology Society, 2006. (ams.confex.com/ams/pdfpapers/103372.pdf – acessado em 02.01.2012)
- EL-GAYAR, MORAN & HAWKES. Students’ Acceptance of Tablet PCs and Implications for Educational Institutions. Educational Technology & Society, 14 (2), 58-70, 2011.
- FONSECA, M. A. Michel Foucault e a constituição do sujeito. São Paulo: Educ, 2003.
- FOUCAULT, M. (1979) Microfísica do Poder. Rio de Janeiro: Graal. 20ª edição, 2004.
- _____ (1977) Vigiar e Punir. Petrópolis: Vozes, 1987.
- _____ (1986) História da Sexualidade I: a vontade de saber. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1988, 13ª edição.
- _____ (1989) A Ordem do Discurso. São Paulo, SP: Edições Loyola. 6ª edição, 2000.
- HODGE, D. M. Using Tablet PCs in Social Work Practice Education. Journal of Systemics, Cybernetics and Informatics. v. 6 n. 3, pp. 83-87, 2008 ([http://www.iiisci.org/journal/CV\\$/sci/pdfs/E358OF.pdf](http://www.iiisci.org/journal/CV$/sci/pdfs/E358OF.pdf) - acessado em 02.01.2012)
- KENSKI, V. M. Novas tecnologias, o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. Revista Brasileira de Educação/ANPED, SP, 1998. (<http://educa.fcc.org.br/pdf/rbedu/n08/n08a06.pdf> - acessado em 02.01.2012)
- KOILE, K. & SINGER, D. “Development of a Tablet-PC-based System to Increase Instructor-Student Classroom Interactions and Student Learning.” In The Impact of Pen-based Technology on Education: Vignettes, Evaluations, and Future Directions. D. Berque, J. Prey, and R. Reed (editors), 2006a, Purdue University Press. (<http://icampus.mit.edu/papers/koilesinger06.pdf> - acessado em 02.01.2012)

_____. Improving Learning in CS1 with Tablet-PC-based In-Class Assessment. ICER 6006 (Second International Computing Education Research Workshop), September 9-10, 2006b, University of Kent, Canterbury, UK. (<http://icampus.mit.edu/papers/koilesinger2.pdf> - acessado em 02.01.2012)

_____. Assessing the Impact of a Tablet-PC-based Classroom Interaction System. Proceedings of Workshop on the Impact of Pen-Based Technology on Education (WIPTe) 2008. (<http://projects.csail.mit.edu/clp/publications/documents/KoileSingerWIPTe08.pdf> - acessado em 02.01.2012)

MASETTO, M. T. “Mediação pedagógica e o uso da tecnologia.” In MORAN, J. M., MASETTO, M. T. & BEHRENS, M. A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas: Papirus, 2000

MORAN, J. M. “Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas.” In MORAN, J. M., MASETTO, M. T. & BEHRENS, M. A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas: Papirus, 2000.

NEAL, G. & DAVIDSON, K. Contesting ideas of innovative teaching practice with Tablet PCs. AARE 2008 International Education Conference, Brisbane, 2008. (<http://www.aare.edu.au/08pap/nea08284.pdf> - acessado em 02.01.2012)

ORLANDI, E. (1999) Análise de Discurso – princípios e procedimentos. Campinas, SP: Pontes, 3ª ed., 2001.

_____. Discurso e Texto: formulação e circulação dos sentidos. Campinas, SP: Pontes Editores, 2008, 3ª edição.

PRETTO, N. & PINTO, C. C. Tecnologias e novas educações. Revista Brasileira de Educação/ANPED, SP, 2006. (<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v11n31/a03v11n31.pdf> - acessado em 02.01.2012)

REVEL, J. Foucault: conceitos essenciais. São Carlos, SP: Claraluz, 2005.

RHEINGOLD, H. Virtual Reality. Nova York; Simon & Schuster, 1991.

USHER, R. & EDWARDS, R. Postmodernism and Education. London: Routledge, 1994, Reprinted 1996.

ZABALA, A. A Prática Educativa. Porto Alegre: Artmed, 1998.