

**Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa
Stricto Sensu em Educação**

**CONTRIBUIÇÕES E DESAFIOS DO USO DO *TABLET* NO
PROCESSO EDUCACIONAL DO ENSINO MÉDIO**

**Autor: Ênio César de Moraes Fontes
Orientadora: Prof^a. Dr^a. Jacira da Silva Câmara**

**Brasília - DF
2014**

ÊNIO CÉSAR DE MORAES FONTES

**CONTRIBUIÇÕES E DESAFIOS DO USO DO *TABLET* NO PROCESSO
EDUCACIONAL DO ENSINO MÉDIO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação da Universidade Católica de Brasília, como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Educação.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Jacira da Silva Câmara.

**Brasília
2014**

F683c Fontes, Ênio César de Moraes.
Contribuições e desafios do uso do tablet no processo educacional do ensino médio. / Ênio César de Moraes Fontes – 2014.
77 f.; il.: 30 cm

Dissertação (Mestrado) – Universidade Católica de Brasília, 2014.
Orientação: Profa. Dra. Jacira da Silva Câmara

1. Educação. 2. Ensino médio. 3. Tecnologia educacional. I. Câmara, Jacira da Silva, orient. II. Título.

CDU 37:004

Ficha elaborada pela Biblioteca Pós-Graduação da UCB

Dedico este trabalho de pesquisa a todos os verdadeiros educadores, que extrapolam suas atribuições formais e seus limites; que dão o melhor de si para extrair o melhor dos outros, em busca da construção de um mundo melhor para todos.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela minha vida e por tudo o que sou;

À minha mãe, mulher guerreira, educadora e poetisa que sacrificou seus sonhos pelos sonhos dos filhos; pessoa em quem me espelho e a quem ofereço minha eterna gratidão;

Aos meus irmãos, homens e mulheres exemplares, aqueles que confiam incondicionalmente em mim e que dão um sentido todo especial à palavra “família”;

À minha esposa, que divide comigo os sonhos, as frustrações, as alegrias e o caminhar; que me ama como (e por quem) sou;

Aos meus queridos filhos, que dão sentido à minha existência; que me ensinam a ser mais humano e me levam a querer ser uma pessoa melhor a cada dia;

À minha estimada orientadora, a Professora Dr^a. Jacira da Silva Câmara, prova viva de que é possível endurecer sem perder a ternura; profissional ímpar que esbanja conhecimento sem, no entanto, fazer-se arrogante;

Aos membros da banca, o Professor Dr. Carlos Ângelo de Meneses e o Professor Dr. Pedro Felipe Marques Gomes Ferrari, pela solicitude e pelas preciosas contribuições à melhoria deste trabalho;

Aos professores do Mestrado em Educação da Universidade Católica de Brasília, que, com profissionalismo e dedicação, me levaram a circular pela “casa do conhecimento” e, particularmente, ao Professor Dr. Luiz Síveres, que nos levou às varandas;

Aos meus colegas do Mestrado, pela generosidade em dividir, pela paciência em ouvir e pela parceria no construir.

“A máquina, que produz abundância, tem-nos deixado em penúria. Nossos conhecimentos fizeram-nos céticos; nossa inteligência, empedernidos e cruéis.

Pensamos em demasia e sentimos bem pouco.

Mais do que máquinas, precisamos de humanidade.

Mais do que de inteligência, precisamos de afeição e doçura.

Sem essas duas virtudes, a vida será de violência e tudo será perdido.”

Charles Chaplin

RESUMO

FONTES, Ênio César de Moraes Fontes. **Contribuições e desafios do uso do *tablet* no processo educacional do ensino médio.** 2014. 77 fls. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2014.

O presente estudo buscou analisar a percepção do gestor, do professor e do aluno do ensino médio quanto a contribuições e desafios do uso do *tablet* no processo educacional desse segmento. A pesquisa, de natureza qualitativa e caráter exploratório, teve como amostra uma escola da rede privada de ensino do Distrito Federal. Os dados foram coletados por meio de questionário e de entrevista semiestruturada. Participaram da pesquisa oitenta e cinco alunos do terceiro ano do ensino médio, três professores desse segmento e o diretor pedagógico da instituição. A análise dos dados fornecidos pelos participantes evidenciou a avaliação positiva do uso do *tablet* como ferramenta pedagógica, apesar dos obstáculos financeiros, técnicos e pedagógicos a ser enfrentados. São inúmeras as vantagens dessa ferramenta, sobretudo nos quesitos “portabilidade” e “acesso à/gerenciamento da informação”, porém há limitações relacionadas ao custo do equipamento, à solução de problemas operacionais no espaço escolar e à adaptação de toda a rotina pedagógica e dos atores do processo de ensino-aprendizagem às novas tecnologias. O maior desafio apresentado pelos respondentes, no entanto, é a necessidade de superar a ênfase no aspecto cognitivo do processo educacional — reforçada pelo uso desse recurso tecnológico —, buscando fortalecer o desenvolvimento do aspecto formacional, indispensável à educação, em todos os níveis de ensino.

Palavras-chave: Educação. Ensino médio. Tecnologia educacional. Uso do *tablet*.

ABSTRACT

FONTES, Ênio César de Moraes Fontes. **Contributions and challenges of the uses of tablets in high school educational process.** 2014. 77 pages. Dissertation (Masters course in Education) – Catholic University of Brasilia, Brasília, 2014.

The present study sought to analyze the perception of a manager, teachers and high school students about the contributions and challenges of the uses of tablets in the educational process at this particularly segment. The research, which was qualitative and exploratory, had as sample a private school in the Federal District. Data were collected through questionnaires and semi-structured interviews. Eighty-five high school students of the third year, three teachers and the educational director of the institution participated in this study. Data analysis supplied by the participants showed a positive evaluation of the use of the tablet as a pedagogical tool, despite the financial, technical and educational obstacles to be faced. There are many advantages about using this tool, especially in the categories of "portability" and "access / information management", but there are limitations related to the cost of the equipment, the solution of operational problems at school and adaptation of all pedagogical routine by those who are involved in the teaching-learning process to new technologies. The biggest challenge presented by the respondents, however, is the need to overcome the emphasis on the cognitive aspects of the educational process - enhanced by the use of this technology resource - seeking to strengthen the development of the formational aspect, essential to education at all levels.

Keywords: Education. High School. Educational technology. Use of tablet.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráficos

Gráfico 01 - Sexo dos participantes	41
Gráfico 02 - Faixa etária dos participantes.....	42
Gráfico 03 – Foco do ensino médio brasileiro atual segundo os estudantes.....	46
Gráfico 04 – Foco ideal do ensino médio brasileiro segundo os estudantes.....	46
Gráfico 05 Uso do <i>tablet</i> pelos estudantes antes do ingresso no ensino médio.....	47
Gráfico 06 – Influência do uso do <i>tablet</i> na escolha pela escola.....	48
Gráfico 07 – Manutenção ou substituição do <i>tablet</i> , na opinião dos alunos.....	59

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Características do ensino médio no Brasil, de acordo com as reformas recentes	25
Quadro 02 - Concepção de educação dos estudantes.....	44
Quadro 03 – Concepção de educação dos professores.....	44
Quadro 04 – Concepção de educação do gestor.....	45
Quadro 05 – Uso do <i>tablet</i> – categorias e subcategorias.....	49

Quadro 06 – Opinião dos professores e do gestor a respeito da suposta dispersão ocasionada pelo uso do <i>tablet</i>	51
Quadro 07 – Contribuições do <i>tablet</i> para o desenvolvimento do aspecto formacional do educando do ensino médio, na opinião dos professores e do gestor.....	54
Quadro 08 - Vantagens do uso do <i>tablet</i> sobre o livro impresso, na opinião dos professores e do gestor.....	56
Quadro 09 – Desvantagens do uso do <i>tablet</i> sobre o livro impresso, na opinião dos professores e do gestor.....	58
Quadro 10 – Desafios quanto ao uso do <i>tablet</i> no processo educacional do ensino médio, na opinião dos professores e do gestor.....	61

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
JUSTIFICATIVA	12
CAPÍTULO I. REVISÃO DE LITERATURA	14
1.1 EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA	14
1.1.1 Conceção de educação	16
1.1.2 Dimensões da educação	17
1.1.3 Tecnologia na educação	19
1.1.4 Tecnologia a serviço da (in)formação	22
1.2 ENSINO MÉDIO BRASILEIRO	24
1.2.1 Breve histórico do ensino médio	26
1.2.2 Novos tempos e novas ações para a dinâmica curricular do ensino médio	28
1.3 EXIGÊNCIAS DA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA	31
1.3.1 O perfil do jovem do século XXI	32
1.3.2 Uma nova linguagem	35
1.3.3 O <i>tablet</i> e o processo educacional	36
CAPÍTULO II: A PESQUISA E SEUS COMPONENTES	38
2.1 PROBLEMA DA PESQUISA.....	38
2.2 OBJETIVOS	38
2.2.1 Objetivo geral	38
2.2.2 Objetivos específicos	38

2.3 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	39
2.3.1 Tipo de pesquisa	39
2.3.2 Cenário da pesquisa	39
2.4 PARTICIPANTES	40
2.5 INSTRUMENTOS	40
CAPÍTULO III: O QUE A PESQUISA NOS REVELA	41
3.1 QUEM SÃO OS PARTICIPANTES	41
3.2 O QUE DIZEM OS PARTICIPANTES	42
3.2.1 Concepção de educação	43
3.2.2 Objetivos do ensino médio	45
3.2.3 Uso do <i>tablet</i>	47
3.2.3.1 Definição das categorias e subcategorias	48
3.2.3.2 Categoria I – Vantagens do uso do <i>tablet</i>	50
3.2.3.3 Categoria II – Desvantagens do uso do <i>tablet</i>	51
3.2.3.4 Categoria III – Contribuições do uso do <i>tablet</i>	53
3.2.3.5 Categoria IV – Fatores favoráveis ao uso do <i>tablet</i> em relação ao livro impresso	55
3.2.3.6 Categoria V – Fatores desfavoráveis ao uso do <i>tablet</i> em relação ao livro impresso	57
3.2.3.7 Categoria VI – Desafios do uso do <i>tablet</i>	60
CAPÍTULO IV: CONSIDERAÇÕES E SUGESTÕES	62
REFERÊNCIAS	66
APÊNDICES	70
APÊNDICE A – Roteiro da Entrevista Semiestruturada com o Gestor	71
APÊNDICE B - Roteiro da Entrevista Semiestruturada com o Professor.....	73
APÊNDICE C – Questionário – Aluno	75

INTRODUÇÃO

Frequentemente, em congressos de Educação, palestrantes ávidos da modernização da escola — e não necessariamente do ensino — contam a famigerada história do homem que, depois de dormir durante mais de um século, acorda, circula pela cidade, observa com perplexidade as transformações no mundo à sua volta. De súbito, depara com uma única estrutura que se mantém inalterada e, por essa razão, é rapidamente reconhecida: a escola. O conto é, invariavelmente, apresentado como uma crítica a essa instituição, que, segundo esses profissionais, "parou no tempo", isto é, não acompanhou o desenvolvimento científico e tecnológico da sociedade, nem tampouco as questões relacionadas com o processo de desenvolvimento humano.

De fato, comparada a outras instituições, a escola, no Brasil, de modo geral, pouco mudou. Algumas escolas, ditas "mais modernas", ao longo das últimas décadas, passaram a fazer uso da tecnologia como elemento fundamental e facilitador do processo de ensino-aprendizagem, com ênfase na aquisição de conteúdos. Assim, passaram a integrar o aparato de recursos de suporte ao educador, em diversas instituições, retroprojetores, aparelhos televisores, *datashows*, computadores e, mais recentemente, lousas digitais interativas e *tablets*¹.

No entanto, a questão que se coloca, em relação a esse binômio — tecnologia e educação —, é em que medida a inserção desses recursos tecnológicos no contexto escolar gera efetiva melhoria da eficiência e da eficácia do processo de ensino-aprendizagem, particularmente em relação à dimensão formativa da educação.

No sentido de responder a esse questionamento, o presente trabalho investigou a percepção de diversos atores do ensino médio, no que diz respeito ao uso do *tablet* na dinâmica curricular desenvolvida na sala de aula.

¹ *Tablet*: expressão abreviada de data tablete; dispositivo de entrega gráfica que pode gerar sinais digitais ou analógicos que representam o movimento de uma caneta adaptada para essa função. (SAWAYA, 1999, p. 462).

JUSTIFICATIVA

Durante muito tempo, ao longo de sua história, a escola brasileira manteve certo distanciamento das inúmeras inovações tecnológicas que surgiam e fascinavam a sociedade, conservando-se como espaço formal privilegiado e praticamente exclusivo de aquisição de informação. A ideia de que educação não rima com moda, mas com tradição, garantia à instituição sua soberania.

Acontece que, com o desenvolvimento tecnológico mundial desenfreado das últimas décadas, o cenário mudou: impulsionadas pela pressão social de que precisam se atualizar de modo que propiciem ao educando "formação para a vida", as escolas, em especial as privadas, veem-se envolvidas em uma espécie de corrida tecnológica. Nesse novo contexto, o índice de "tecnologização" da empresa pode ser decisivo na disputa do mercado educacional.

A televisão, o computador (na sala de aula ou nos laboratórios de informática), a lousa digital invadiram o espaço escolar. Alguns até já foram abandonados por se tornarem obsoletos, uma vez que o mercado é altamente dinâmico. A "bola da vez" é o *tablet*. Várias escolas têm substituído os livros didáticos impressos e, em alguns casos, também os cadernos por esse equipamento tão familiar e atraente à geração Z².

Cabe ressaltar, todavia, que não se trata de apenas mais um recurso tecnológico adotado, pois, diferentemente dos seus antecessores, este não está sob o poder e o controle direto dos educadores. Mais que a modernização dos recursos de sala de aula, portanto, tem-se o empoderamento do estudante, o que poderá acarretar consequências diretas na rotina das salas de aula.

Conforme destaca Kenski (2007, p. 126),

A característica dessa nova forma de ensinar é a ampliação de possibilidades de aprendizagem e o envolvimento de todos os que participam do ato de ensinar. A prática de ensino envolvida torna-se uma ação dinâmica e mista. Mesclam-se nas redes informáticas — na própria situação de produção/aquisição de conhecimentos — autores e leitores, professores e alunos. A formação de 'comunidades de aprendizagem', em que se desenvolvem os princípios do ensino colaborativo, em equipe, é um dos principais pontos de alteração na dinâmica da escola.

² Geração Z: Engloba os nascidos em meados da década de 80. A grande nuance dessa geração é zapear, daí o Z. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/idade/exclusivo/jovens/apresentacao.html>>. Acesso em 14 ago. 2014.

Diante do exposto, este trabalho teve como foco investigar as perspectivas, os impactos e os desafios da implementação do uso do *tablet* no processo educacional, bem como na dinâmica curricular, do ensino médio, segmento em que tal inovação se tem dado de forma mais intensa.

Ademais, esta pesquisa pode estabelecer um importante diálogo com outros trabalhos acadêmicos relacionados ao tema, por exemplo, o de Escalante (2013), que investigou a visão de alunos da 1ª série do ensino médio de uma escola do Distrito Federal sobre o uso do *tablet*.

CAPÍTULO I - REVISÃO DA LITERATURA

1.1 EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA

Durante muito tempo, na história da educação brasileira, o papel da escola e, portanto, a cobrança que sobre ela recaía relacionavam-se basicamente à instrução teórica, isto é, à mera transmissão de informações aos educandos, e, em consonância com as ideias de Durkheim (2008), à transmissão de valores morais indispensáveis à vida em sociedade. O ensino, nesse contexto, consistia em preparar os jovens, dando-lhes as ferramentas cognitivas necessárias, para o ingresso na universidade ou no mercado de trabalho, ambientes em que sua formação intelectual seria consolidada.

Ocorre que, nas últimas décadas, as responsabilidades das instituições de ensino ampliaram-se significativamente, em resposta a uma forte pressão da sociedade no sentido de que supram aquilo que grande parte das famílias não mais consegue mais prover aos filhos, em razão da reestruturação das relações sociais, e os “preparem para a vida”.

Como registram Gaspar e Roldão,

nas últimas décadas do século XX, foi claramente manifesta a tendência para que os sistemas educativos não se esgotassem nos seus níveis organizados. Juntou-se, à palavra 'educação', a palavra 'formação' e, ao mesmo tempo, procurou-se continuar o sentido da educação ao longo da vida. Surgiram, então dois conceitos em paralelo — formal e não formal — que poderão alternar, complementar-se mas não se auto-excluem (GASPAR; ROLDÃO, 2007, p. 175).

Aliado a isso, o mundo vê-se atualmente emaranhado nas teias da tecnologia e da informática, cujos avanços mostram-se cada vez mais impressionantes e exigem familiaridade, além de uma atualização constante, por parte de seus usuários, em sua maioria jovens.

Como defende Assmann (2001, p. 30),

No mundo de hoje, o aspecto instrucional da educação já não consegue dar conta da profusão de conhecimentos disponíveis e emergentes mesmo em áreas específicas. Por isso, ela não deveria preocupar-se tanto com a memorização dos saberes instrumentais, privilegiando a capacidade de acessá-los, decodificá-los e manejá-los. O aspecto instrucional deveria estar em função da emergência do aprender (*emergent learning*), ou seja, da morfogênese personalizada do conhecimento.

Este novo panorama impinge à escola a necessidade de mudança curricular profunda, de modo que se adeque à nova realidade, em que não mais poderá limitar-se à transmissão de informações. O fato é que, conforme afirma Lévy (1999, p. 22),

É impossível separar o humano de seu ambiente material, assim como dos signos e das imagens por meio dos quais ele atribui sentido à vida e ao mundo. Da mesma forma, não podemos separar o mundo material — e menos ainda sua parte artificial — das idéias por meio das quais os objetos técnicos são concebidos e utilizados, nem dos humanos que os inventam, produzem e utilizam.

Agora, cabe à escola atuar em diversas frentes, propiciando aos educandos possibilidades de desenvolver-se não somente cognitiva, mas também social e tecnologicamente. Para Assmann (2001, p. 22),

São três os analfabetismos por derrotar hoje: o da lecto-escritura (saber ler e escrever), o sócio-cultural (saber em que tipo de sociedade se vive [...]), e o tecnológico (saber interagir com máquinas complexas). Toda escola incompetente em algum desses aspectos é socialmente retrógrada.

Vivemos na era do virtual: leituras, estudos, pesquisas, transações bancárias, compras e até relacionamentos se dão no âmbito da internet, em um simples mover de dedos. A informação, outrora controlada por poucos, encontra-se acessível a todos, a qualquer momento, em qualquer lugar. Foi-se o tempo em que o professor, em um pedestal, detinha os conhecimentos, que passava aos educandos do modo como lhe convinha.

Hoje, ocupam as carteiras escolares crianças e jovens da geração Z, portadores dos equipamentos mais diversos — *smartphones*³, *tablets*, consoles portáteis⁴ —, muitos destes com acesso à internet, ou seja, conectados com o mundo. Como explica Kenski (2007, p. 85),

Independentemente do uso mais ou menos intensivo de equipamentos midiáticos nas salas de aula, professores e alunos têm contato durante todo o dia com as mais diversas mídias. Guardam em suas memórias informações e vivências que foram incorporadas das interações com filmes, programas de rádio e televisão, atividades em computadores e internet.

Deste novo quadro emerge um paradigma educacional no qual, segundo Assmann (2001, p. 30),

³ *Smartphone* é, em tradução literal, "um telefone inteligente". São híbridos entre celulares e computadores. Englobam algumas das principais tecnologias de comunicação em somente um local: internet, GPS, e-mail, SMS, mensageiro instantâneo e aplicativos para muitos fins. Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/artigos/noticia/2011/12/o-que-e-smartphone-e-para-que-serve.html>>. Acesso em 14 ago. 2014.

⁴ Consoles portáteis: Aparelhos eletrônicos de dimensões reduzidas para que possa ser facilmente transportados. Têm como objetivo executar jogos eletrônicos como num *videogame*. Para isto os aparelhos possuem tela, controles e caixas de som acoplados juntamente com o console alimentado por pilhas ou baterias. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Console_port%C3%A1til>. Acesso em 14 ago. 2014.

É preciso substituir a pedagogia das certezas e dos saberes pré-fixados por uma pedagogia da pergunta, do melhoramento das perguntas e do acesamento de informações. Em suma, por uma pedagogia da complexidade, que saiba trabalhar com conceitos transversáteis, abertos para a surpresa e o imprevisto.

Como é possível notar, temos um novo tempo para a escola e para o professor, tempo este que impõe uma nova ordem no uso da tecnologia em sala de aula. E não se trata apenas da mera utilização de um equipamento inédito, mas, acima de tudo, de fazer valer a contribuição dessa ferramenta para a formação do sujeito participante do processo educacional.

1.1.1 Concepção de educação

De acordo com o dicionário Aurélio, **educação** é o “Processo de desenvolvimento da capacidade física, intelectual e moral da criança e do ser humano em geral, visando à sua melhor integração individual e social”. Tal acepção evidencia a tríade do processo educacional de um ser — os aspectos físico, intelectual e moral.

A respeito do aspecto moral, Durkheim (2008) salienta que família, pátria e humanidade representam as diferentes fases de nossa evolução social e moral, sendo que uma preparou o advento da outra e, por conseguinte, os grupos subsequentes podem superpor-se sem excluir um ao outro. Para o autor, o homem não é moralmente completo se não for submetido a essa ação tripla.

Nessa visão, fica clara a função da escola de dar continuidade à formação que se inicia no ambiente familiar. Acontece que, influenciada pela supremacia da racionalidade, sobretudo nos últimos séculos, e por uma forte pressão social por resultados quantitativos — apresentados, por exemplo, nos atuais *rankings* do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), a escola brasileira tem dado maior ênfase no aspecto cognitivo, ainda que, no discurso, pretenda — e muitas vezes prometa — oferecer a tão almejada “educação integral”.

E, como expõe Freire (1991, p. 94),

Não seria, porém, com essa educação desvinculada da vida, centrada na palavra, em que é altamente rica, mas na palavra ‘milagrosamente’ esvaziada da realidade que deveria representar, pobre de atividades com que o educando ganhe a experiência do fazer, que desenvolveríamos no brasileiro a criticidade de sua consciência [...].

Como privilegiar o aspecto formativo em um processo educacional que se volta para a transmissão de um sem-número de informações, em detrimento do desenvolvimento da capacidade do educando de analisar, de posicionar-se diante do que aprende?

Como aprender a discutir e a debater com uma educação que impõe?
Ditamos idéias. Não trocamos idéias. Discursamos aulas. Não debatemos ou discutimos temas. Trabalhamos sobre o educando. Não trabalhamos *com* ele. Impomos-lhe uma ordem a que ele não adere, mas se acomoda. Não lhe propiciamos meios para o pensar autêntico, porque recebendo as fórmulas que lhe damos, simplesmente as guarda. Não as incorpora porque a incorporação é o resultado de busca de algo que exige, de quem o tenta, esforço de recriação e de procura. Exige reinvenção (FREIRE, 1991, p. 97).

Nesse contexto, outras dúvidas podem ser suscitadas acerca da adoção do *tablet*, entre outras ferramentas tecnológicas: 1) ele, o *tablet*, não favoreceria essa supervalorização do aspecto cognitivo? 2) que adaptações seriam necessárias ao projeto político-pedagógico da instituição para a recepção do equipamento? 3) de que modo ele poderia contribuir para o desenvolvimento do aspecto formativo do educando?

Em outras palavras, seria reducionismo discutir simplesmente a adoção ou não de um novo recurso no processo educacional. Essa adoção precisa ser analisada mais especificamente de modo que se estimem os impactos — diretos e indiretos — em toda a dinâmica curricular.

1.1.2 Dimensões da Educação

Lindo (2000) explana dois eixos da evolução da humanidade a partir do século XVI, denominados exteriorização e interiorização; o primeiro, basicamente, relacionado ao desenvolvimento tecnológico, à conquista do espaço e às demandas econômicas da sociedade; o segundo, ligado ao (auto)conhecimento, às percepções individuais, à valorização da dignidade humana. Além disso, o autor destaca a limitação dos modelos de pensamento tradicional diante da complexidade das mutações atuais e enfatiza a necessidade de compreendermos “as razões e os sentidos da nossa história”.

Basicamente, no âmbito da Educação do século XXI, também existem dois eixos que se alinham, respectivamente, aos referidos por Lindo: o informacional e o formacional, este quase sempre preterido em função daquele, no contexto escolar. Cabe esclarecer, no entanto,

que não se autoexcluem e nem mesmo deveriam ser postos em posições antagônicas. Um, sem dúvida, complementa o outro.

Porém, dada a supervalorização da racionalidade e a supremacia dos ideais capitalistas, entre outros fatores, temos uma sociedade em que o individualismo se acentua diariamente, fomentado pela inversão de valores de uma sociedade obcecada pelo consumo e pelo hedonismo.

Em Assmann (2002, p. 68), encontramos registros de reflexos dessa realidade na Educação do nosso país:

No contexto brasileiro, estamos vivendo um momento de forte conexão entre ética e cidadania. Este binômio está, obviamente, carregado de enormes implicações teórico-práticas, mas é também facilmente manipulável, como está sucedendo no rápido sequestro das linguagens sobre a cidadania por aqueles setores do empresariado, que passaram a interessar-se por um determinado projeto de universalização do ensino básico, assim como por toda a onda da Qualidade Total.

No mesmo sentido, Boff (2003, p. 27) afirma que

Esse obscurecimento do horizonte ético redundando numa insegurança muito grande na vida e numa permanente tensão nas relações sociais que tendem a se organizar ao redor de interesses particulares do que ao redor do direito e da justiça. Tal fato se agrava ainda mais por causa da própria lógica dominante da economia e do mercado que se rege pela competição, que cria oposições e exclusões, e não pela cooperação que harmoniza e inclui.

Levinas (citado por SAYÃO, 2011, p. 103), argumenta que “a absurdidade existente resulta de toda uma lógica egocentrada, alérgica e indiferente à alteridade que, desde sempre, vem de um contexto de interessamento e egoísmo”. E acrescenta que, “se há crise e se padecemos de algum mal, esse não se deve à falta de lucidez ou de esclarecimento: a absurdidade tem seu esteio no próprio contexto em que é produzida a verdade”.

Câmara (2001) expõe que “Este cenário tão complexo mostra que entramos no novo milênio com uma sobrecarga brutal de problemas cuja magnitude nos dá a sensação de sermos incompetentes na condução dos destinos da humanidade”.

Ou seja, os problemas que vislumbramos na sociedade atual não advêm da falta de acesso à informação e ao conhecimento — acesso esse cada vez mais amplo graças principalmente à internet —, mas sim do egocentrismo reinante nas relações sociais modernas, comportamento reforçado, por exemplo, por políticas econômicas que, invariavelmente, provocam segregação e estimulam a competitividade.

Segundo Freire (1983, p. 16),

Constatar esta preocupação [com o problema de sua humanização] implica, indiscutivelmente, em reconhecer a desumanização, não apenas como viabilidade ontológica, mas como realidade histórica. É também, e talvez sobretudo, a partir desta dolorosa constatação, que os homens se perguntam sobre a outra viabilidade — a de sua humanização.

Diante do exposto, a escola, ao negligenciar ou menoscar o aspecto formativo, contribui sobremaneira para a perpetuação de um sistema pernicioso e potencialmente autodestrutivo, visto que estimula uma competitividade predatória e coloca o individual acima do coletivo. Para Câmara (2001), essa ênfase exacerbada na ciência coloca em segundo plano a pessoa humana, o que desencadeia disfunções físicas, emocionais e sociais graves.

Necessitamos, segundo Morin (2005, p. 143), da "auto-ética", que nos religa

à nossa humanidade: incita-nos a assumir a identidade humana no seu nível complexo e convidativo para a dialógica razão/paixão, sabedoria/loucura. Reclama a nossa compreensão da condição humana, com seus desvios, ilusões, delírios. Estimula-nos à reforma, a que reformemos nossas vidas. Entrega-se ao amor, à compaixão, à fraternidade, ao perdão e à redenção.

Em suma, a escola não pode abster-se da participação ativa no processo de formação de valores e limitar-se à transmissão de informações; deve, sim, em todos os momentos, em cada atividade proposta, reiterar o ensinamento maior, que é o amor ao próximo. Como ressalta Bauman (2011, p. 38),

Aceitar o preceito de amar o próximo é o ato fundador da humanidade. Todas as outras rotinas de coabitação humana, assim como as normas e regras preconcebidas ou retroativamente descobertas, são apenas uma lista sempre incompleta de notas de rodapé a esse preceito.

Independentemente de preceitos religiosos e de diferentes crenças, o princípio da alteridade é um princípio universal, defendido por mentes perspicazes das mais variadas áreas do conhecimento. Quanto mais próximos desse ideal, mais próximos estaremos de uma sociedade mais humana e, conseqüentemente, mais justa e menos desigual — missão que deve ser abraçada pela família e pela escola, como parceiras no processo educacional das crianças e dos jovens da Educação Básica.

1.1.3 Tecnologia na educação

Na passagem do século XIX para o século XX, as vanguardas europeias anunciavam ao mundo um novo tempo para a arte, o Modernismo, com os propósitos de rompimento com

o academicismo e de inovação. Uma delas, o futurismo, constituía um elogio à velocidade e ao desenvolvimento tecnológico.

Hoje, um século depois, os futuristas teriam muito que comemorar e produzir. São incomensuráveis o apelo e o alcance da tecnologia, notadamente da área de informática, no cotidiano da sociedade do século XXI. É difícil imaginar o mundo sem os recursos tecnológicos disponíveis, bem como sem a praticidade, a produtividade, a segurança e o conforto que eles propiciam.

Não é exagero dizer que a Informática está gerando uma nova cultura — a que se tem chamado de cibercultura — cujos delineamentos e desdobramentos futuros não conseguimos ainda discernir de todo.

O que é visível é que a nova tecnologia vai transformando nossos conceitos de tempo e espaço, e nossas práticas lineares de registro e escrita. Com isso, vai cobrando de nós novas formas de organização e transmissão de conhecimento (KUENZER, 2002, p. 110).

Nesse contexto, alguns importantes questionamentos são levantados por Ferreira (2009, p. 14), em relação à — inevitável — inserção da tecnologia no ambiente escolar: “mas quando o assunto é escola onde estarão as tecnologias? [...] Quando, em alguns casos, a resposta for afirmativa, a pergunta, então, passa a ser: a utilização da tecnologia é passiva ou ativa?”

É fato que muitas instituições de ensino têm investido na aquisição e uso de recursos tecnológicos educacionais diversos. E isso não mais se restringe a escolas privadas: os *tablets* começam a chegar às escolas públicas do país. O que preocupa, porém, é o modo como essas ferramentas têm sido inseridas no processo educacional.

Quanto ao simples manuseio, a maioria dos envolvidos já está relativamente familiarizada com elas e, quando não o estão, passam por treinamentos, o que quase sempre “resolve” o problema. Já quanto às adaptações — necessárias — no projeto político-pedagógico, no fazer pedagógico de cada educador, nem sempre são planejadas e processadas, de modo que, muitas vezes, os recursos são subutilizados ou mesmo chegam a comprometer a qualidade do ensino. Veja-se, por exemplo, o que registra Escalante (2013, p. 96) a esse respeito:

Ficou confirmado, quando da realização da entrevista com a diretora pedagógica da escola, que não houve mudança no projeto pedagógico, só houve a mudança do livro impresso para o livro digital. Ocorreu uma reeducação dos professores e dos alunos, tendo em vista que o *tablet* foi uma ferramenta nova para os dois segmentos. [...] (ESCALANTE, 2013, p. 96)

Toda e qualquer inovação didático-pedagógica, no âmbito educacional, deve ser cautelosa e profundamente pensada antes de sua implementação, haja vista que a dinâmica curricular de um estabelecimento e, sobretudo, de um sistema de ensino é altamente complexa. Como definem Gaspar e Roldão (2007, p. 21):

Finalmente, no quarto quartel do mesmo século XX, [...] os teóricos e os planejadores do currículo refocalizaram o seu objecto e definiram-no de acordo não só com o produto e os resultados pretendidos mas também com **os processos** envolvidos. Apelaram a que os enunciados dos objectivos desenhasssem os perfis de formação onde se tornam explícitas as competências que o aprendente deverá adquirir e transportar para o campo profissional. E assim sendo, tornava-se imperativo arrastar para o currículo a explicação dos **modos de actuação** para que os objectivos se atinjam: aproxima-se o currículo da didáctica, com particular relevância para os contextos de aprendizagem que incluem **os meios** para aprender. Esta orientação implica reformulação não só na natureza e na organização dos conteúdos mas também nos processos de ensinar e aprender.

E, quando se trata da adoção de equipamentos tão versáteis, como computadores e *tablets*, por exemplo, o cuidado deve ser redobrado, pois não basta adotar a nova ferramenta; faz-se necessário (re)adaptar toda a sistemática da escola, não somente no quesito de suporte técnico de instalação desses recursos, mas também na condução do processo educacional, visando à contribuição destes para o desenvolvimento da cidadania.

Como expõe Bonilla (2013, p. 76),

Afirmam ainda os pesquisadores que as tecnologias não chegam ao ambiente escolar via um projeto pedagógico mobilizador de conhecimentos e de competências múltiplas. Como já era percebido em 2001, pelas pesquisadoras Sandra Tosta e Maria Auxiliadora Oliveira, é difícil afirmar que a inserção das TIC na escola provocam mudanças substantivas na organização e na pedagogia das escolas, ou que seus processos de ensino-aprendizagem se tornaram mais interativos e abertos.

Cabe ressaltar que, particularmente em relação ao uso dos *tablets* na Educação Básica, o aumento da autonomia do educando é inversamente proporcional ao controle exercido pelo educador na sala de aula. E isso pode ser um fator muito positivo quanto ao desenvolvimento do aspecto atitudinal de crianças e adolescentes em formação, desde que figure como um risco calculado e norteie sempre o planejamento e a execução dos trabalhos escolares.

Senão, poderemos ver repetir-se, a respeito do *tablet*, o seguinte relato de Kenski sobre o computador:

Vistos no início com desconfiança e como modismo, os computadores foram utilizados em projetos experimentais e em atividades isoladas de ensino, sem maiores interações com os programas e projetos pedagógicos das escolas. A pressão social levou muitas escolas a inserir o 'laboratório de informática' como um apêndice, um diferencial a mais para atrair novos alunos. A proposta curricular dos cursos, no entanto, não se beneficiava dessa inserção. Mesmo nas escolas

pedagogicamente mais avançadas, raras eram as tentativas de interação e de realização de propostas interdisciplinares que envolvessem as atividades de informática realizadas no colégio. Assim como as aulas de educação física e de arte, as aulas de informática dificilmente eram integradas no processo e na proposta pedagógica como espaços importantes e críticos para aquisição de conhecimentos, espírito crítico e o desenvolvimento de aprendizagens e comportamentos sociais mais significativos (KENSKI, 2007, p. 91).

E, mais preocupante ainda, poderemos testemunhar uma educação formadora de “homens máquinas”, uma vez que, no dizer de Morin (2010, p. 109),

Com a tecnologia, inventamos modos de manipulação novos e muito sutis, pelos quais a manipulação exercida sobre as coisas implica a subjugação dos homens pelas técnicas de manipulação. Assim, fazem-se máquinas a serviço do homem e põem-se homens a serviço das máquinas. E, finalmente, vê-se muito bem como o homem é manipulado pela máquina e para ela, que manipula as coisas a fim de libertá-lo.

Certamente, não é esse quadro que desejamos para as próximas gerações. E também não é ele que está delineado nos documentos oficiais que regem nossa Educação. Ao contrário, a tecnologia pode — e deve — ser empregada como ferramenta dinamizadora do processo educacional, de modo que enriqueça o fazer pedagógico e contribua para a formação de um ser crítico e competente, apto ao exercício pleno da cidadania.

1.1.4 Tecnologia a serviço da (in)formação

Vivemos na era da informação e do conhecimento. Nas duas últimas décadas, assistimos, estupefatos, ao desenvolvimento desenfreado da tecnologia, em particular na área da comunicação digital. Como registra Primo (2013, p. 33), “Verdadeiros abalos sísmicos têm sido provocados em todos os campos sociais — economia, política, cultura e arte — desde que a implementação do processo digital, naquilo que ficou conhecido como Internet, alcançou o terminal do usuário”.

Aos poucos, a informatização chega às salas de aula de escolas privadas e públicas do país — não cabe aqui discutir se por questões mercadológicas ou por intenções verdadeiramente pedagógicas e políticas. Computadores, projetores, lousas digitais interativas, *netbooks* e, mais recentemente, *tablets*, além da própria internet, são alguns dos recursos tecnológicos que passam a fazer parte do aparato à disposição dos atores da educação. O problema é que, não raro, todos esses dispositivos têm seu emprego voltado precipuamente para a mera atualização do suporte da aprendizagem — isto é, muda-se o

suporte, mas não o modo como se trabalha —, bem como para o arquivamento e a transmissão de informações.

Neste sentido, a ênfase na transmissão pura e simples de conteúdos, priorizando a apresentação de fatos, seria valorizar o saber sistematizado quase como um projeto educacional exclusivo, na perspectiva conteudista. A ênfase na transmissão pura e simples de conteúdos significa uma ruptura epistemológica entre saber e consciência, entre o compromisso político do educador de um lado e a competência técnica do saber organizado do outro (CÂMARA, 2002).

É inegável o potencial da informática para o gerenciamento de informações: uma infinidade de dados pode ser pesquisada, comparada, armazenada ou compartilhada em fração de segundos — isso sem falar na praticidade e comodidade de equipamentos cada vez menores e mais eficientes. Todavia, acesso à informação não significa aquisição/construção de conhecimento.

Um risco presente na “adoção indiscriminada” de recursos de informática diz respeito à ausência de um planejamento didático do contato do educando com esta nova linguagem — o hipertexto⁵ — e sua estrutura não linear.

Esse princípio não linear de construção do hipertexto pode tanto contribuir para aumentar as chances de compreensão global do texto, como também há o risco, e é bom que se diga, de essa falta de linearidade fragmentar o hipertexto de tal maneira a deixar o leitor iniciante desorientado, disperso (MARCUSCHI; XAVIER, 2010, p. 211-212).

Advertência semelhante encontra-se em Chamovitz (2004), que ressalta a facilidade existente de que o internauta se desvie do seu foco de pesquisa ao deparar com assuntos igualmente interessantes.

O mais preocupante, porém, é que, invariavelmente, nesse contexto do uso da tecnologia, pouco se investe no desenvolvimento da subjetividade do educando, aspecto que poderia ser amplamente explorado, por exemplo, por meio do uso orientado das redes sociais, haja vista que, segundo Primo (2013, p. 17), “Há perto de três décadas, filósofos e teóricos franceses, na linhagem de Foucault, Deleuze e Guattari, já estavam de acordo quanto ao fato de que ‘a subjetividade é engendrada, produzida pelas redes e campos de força sociais.’”

Essa falta de foco na subjetividade do ser propicia-lhe uma aprendizagem pouco significativa, visto que, muitas vezes, o conteúdo estudado não é apreendido. E, como defende

⁵ Hipertexto: Os hipertextos são textos exibidos em formato digital, os quais podem conter informações em formato de imagens, sons, vídeos, etc. O acesso a tais informações se dá por meio de *links*, que servem como uma ponte entre os mais diversos sites da Internet e seus conteúdos. Disponível em: <<http://www.tecmundo.com.br/web/759-o-que-e-world-wide-web-.htm>>. Acesso em 14 ago. 2014.

Morin (2010, p. 30), “Hoje, há que insistir fortemente na utilidade de um conhecimento que possa servir à reflexão, meditação, discussão, incorporação por todos, cada um no seu saber, na sua experiência, na sua vida...”.

Obviamente, esses obstáculos ao emprego da tecnologia na educação não justificam o radicalismo de alguns educadores contra tais recursos; inspiram, sim, cuidados para que sua utilização possa ser implementada de forma consciente e planejada, de modo que resulte em mais eficiência, eficácia e efetividade na melhoria da qualidade do ensino.

Não se pode, em nenhum momento, negligenciar a ideia de que

Toda morfogênese do conhecimento é constituída por níveis emergentes a partir dos processos auto-organizativos da corporeidade viva. Por isso todo conhecimento tem uma inscrição corporal e se apóia numa complexa interação sensorial. O conhecimento humano nunca é pura operação mental. Toda ativação da inteligência está entretecida de emoções (ASSMANN, 2001, p. 32).

Norteados por essa visão, certamente poderemos explorar o potencial das ferramentas tecnológicas para a dinamização do processo de ensino-aprendizagem no que se refere aos aspectos cognitivos, sempre com um olhar reflexivo e sob a égide de valores morais e éticos essenciais para a vida em sociedade. Então, teremos a tecnologia a serviço da (in)formação do verdadeiro cidadão.

1.2 ENSINO MÉDIO BRASILEIRO

Com o estigma de “o patinho feio” ou o segmento da Educação Básica sem identidade, o ensino médio brasileiro, durante muito tempo e por uma série de fatores políticos, sociais e econômicos, esteve relegado a um segundo plano, em detrimento da atenção dada aos demais segmentos.

Gomes (2000) registra que o conflito entre a terminalidade e a continuidade dos estudos [no ensino médio] atravessou todo o período da História da educação brasileira, a partir de 1930, e acrescenta que, em meio a vários questionamentos controversos, um se destaca: quais as suas finalidades e as suas relações com o trabalho?

Quadro 01: Características do ensino médio no Brasil, de acordo com as reformas recentes

Mudanças legais	Reforma Francisco Campos (1931)	Reforma Gustavo Capanema (1942)	Primeira LDB (1961)	Reforma de 1971	Alteração de 1982	Segunda LDB (1996)
Característica	Unidade do Ensino Propedêutico, Manutenção do Dualismo	Organicidade e Dualismo, Ênfase na Cultura Humanística	Equivalência de todos os Ramos, Dualismo, Centralização Reduzida ou Mitigada	Prolongamento da Educação Compulsória, Terminalidade Geral, Maior Flexibilização Curricular	Retorno ao Dualismo	Conceito de Educação Básica, Progressiva Universalização do Ensino Médio, Separação do Ensino Médio e Educação Profissional
Contexto histórico	Grande Depressão de 1929, Revolução de 30, Industrialização substitutiva de importações, Urbanização	Segunda Guerra Mundial, Estado Novo, Industrialização substitutiva de importações, Urbanização	Impasses do nacional desenvolvimentismo, Industrialização substitutiva de importações, Urbanização	“Milagre brasileiro”, vigência do Ato Institucional nº 5	Abertura política, Crise da dívida externa, “Década perdida”	Relativa estabilidade monetária, Déficit em transações correntes, Globalização, Exigências de competitividade internacional
Matrícula (nºs absolutos)	1935 = 155.770	1940 = 260.202	1960 = 1.177.427	1970 = 4.086.072 1971 = 1.119.421	1980 = 2.819.182	1991 = 3.770.230 1998 = 6.968.531
Matrícula (nºs relativos)	100	167	755	1970 = 2.623 1971 = 100	252	1991 = 337 1998 = 623
% matrícula Ensino Profissional / Total	1935 = 39,8	1940 = 34,6 1950 = 27,0	1960 = 26,3	1970 = 25,2		1994 = 45,6

Fontes dos dados originais: até 1970 – Romanelli (1978: 113); a partir de 1970 – MEC/INEP/SEEC.

Fonte: Gomes (2000, p. 25)

Os próprios Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), no início dos anos 2000, buscam corrigir essa disfunção e definir com clareza seu papel:

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional explicita que o Ensino Médio é a “etapa final da educação básica” (Art.36), o que concorre para a construção de sua identidade. O Ensino Médio passa a ter a característica da terminalidade, o que significa assegurar a todos os cidadãos a oportunidade de consolidar e aprofundar os conhecimentos adquiridos no Ensino Fundamental; aprimorar o educando como pessoa humana; possibilitar o prosseguimento de estudos; garantir a preparação básica para o trabalho e a cidadania; dotar o educando dos instrumentos que o permitam “continuar aprendendo”, tendo em vista o desenvolvimento da compreensão dos “fundamentos científicos e tecnológicos dos processos produtivos” (Art.35, incisos I a IV). O Ensino Médio, portanto, é a etapa final de uma educação de caráter geral, afinada com a contemporaneidade, com a construção de competências básicas, que situem o educando como sujeito produtor de conhecimento e participante do mundo do trabalho, e com o desenvolvimento da pessoa, como “sujeito em situação” – cidadão (BRASIL, 2000, p. 9-10).

Para Franco (1994), a ausência de referenciais claros que determinassem sua função — dividida entre a capacitação dos jovens para o prosseguimento dos estudos e a finalização da formação técnico-profissional — rendeu historicamente ao ensino médio inúmeras críticas.

Oportunamente, o momento atual mostra-se crucial para a definição e a consolidação do valor desse segmento. Segundo os PCN,

O Ensino Médio no Brasil está mudando. A consolidação do Estado democrático, as novas tecnologias e as mudanças na produção de bens, serviços e conhecimentos exigem que a escola possibilite aos alunos integrarem-se ao mundo contemporâneo nas dimensões fundamentais da cidadania e do trabalho (BRASIL, 2000, p. 4).

O documento registra, ainda, acerca dos desafios para o pensamento de um novo currículo para o ensino médio, os reflexos das mudanças estruturais decorrentes da “revolução do conhecimento” nas relações sociais, bem como a expansão crescente da rede pública, que deve atender às demandas dessa nova sociedade.

Convém destacar que se o Ensino Médio tem, entre suas finalidades, a consolidação e o aprofundamento do que foi aprendido no Ensino Fundamental, é razoável concluir que a escola de Ensino Médio deve ter, como traço marcante, a característica de ser uma escola para jovens, ou seja, uma escola que seja ativa na sua concepção psicopedagógica, aberta na sua concepção arquitetônica e contemporânea no seu currículo, de tal sorte que responda, adequadamente, às necessidades bio-sócio-afetivas, culturais e profissionais desta população e que use as novas tecnologias de comunicação e informação no processo de ensino-aprendizagem (multimídia). Mas, por outro lado, se esta escola deve oferecer condições para a preparação básica para o trabalho, deve também preocupar-se com o trabalhador-estudante, assim que lhe seja oferecido acesso a conteúdos contextualizados, assegurando-se relações concretas e consequentes entre conhecimento e contexto. O fundamental é o estímulo ao protagonismo do aluno, de tal sorte que ele vá ganhando autonomia intelectual, capacidade crítica e competência laborativa e colaborativa. (CANEIRO, 2012, p. 206)

E, nesse contexto, torna-se indispensável o debate a respeito do uso da tecnologia na educação, haja vista que a influência dos recursos tecnológicos na vida das pessoas aumenta a cada dia, dentro e fora das salas de aula. Sobretudo para os jovens do século XXI, é inimaginável um mundo — no qual se insere a escola — sem a versatilidade dos *notebooks*, dos *smartphones*, dos *tablets* e, em especial, da internet.

1.2.1 Breve histórico do ensino médio

A relação entre escola e sociedade é dinâmica, portanto é natural — e desejável — que a evolução desta se reflita naquela. Independentemente da sua identidade ou da falta dela, o

ensino médio não está imune às mudanças ocorridas ao longo do tempo e, por essa razão, passa por uma profunda reestruturação, retratada nos Parâmetros Curriculares Nacionais:

Nas décadas de 60 e 70, considerando o nível de desenvolvimento da industrialização na América Latina, a política educacional vigente priorizou, como finalidade para o Ensino Médio, a formação de especialistas capazes de dominar a utilização de maquinarias ou de dirigir processos de produção. Esta tendência levou o Brasil, na década de 70, a propor a profissionalização compulsória, estratégia que também visava a diminuir a pressão da demanda sobre o Ensino Superior. Na década de 90, enfrentamos um desafio de outra ordem. O volume de informações, produzido em decorrência das novas tecnologias, é constantemente superado, colocando novos parâmetros para a formação dos cidadãos. Não se trata de acumular conhecimentos. A formação do aluno deve ter como alvo principal a aquisição de conhecimentos básicos, a preparação científica e a capacidade de utilizar as diferentes tecnologias relativas às áreas de atuação. Propõe-se, no nível do Ensino Médio, a formação geral, em oposição à formação específica; o desenvolvimento de capacidades de pesquisar, buscar informações, analisá-las e selecioná-las; a capacidade de aprender, criar, formular, ao invés do simples exercício de memorização (BRASIL, 2000, p. 5).

Kuenzer (2002) discorda da ideia de que os desafios impostos ao ensino médio sejam novos e defende que sempre estiveram presentes na história desse nível de ensino, sendo apenas acentuados pela crise mundial atual.

Alheias a essas questões, as famílias das diversas classes sociais empenham-se para que os filhos tenham acesso ao ensino superior.

Nas representações de pais e de filhos, a escolarização superior é avaliada como recurso que qualifica a força de trabalho, habilitando-os a disputar empregos bem remunerados, revestidos de alto valor simbólico, e a competir por posições hierárquicas elevadas nas empresas (COUTO, 2008, p. 56).

E, no percurso até a universidade, está o ensino médio, visto por muitos como um mal necessário. A desvalorização deste nível de ensino fica explícita, por exemplo, em situações ocorridas em todo o país nos últimos anos, nas quais famílias que tiveram os filhos — matriculados ainda no primeiro ou no segundo anos — aprovados em vestibulares recorreram à justiça para a obtenção da conclusão antecipada, a fim de que pudessem ingressar imediatamente na universidade. Segundo matéria divulgada no dia 07/01/2013, no suplemento Eu, Estudante, do jornal Correio Braziliense, desde 2011, mais de 900 processos com pedido de antecipação da conclusão do ensino médio para ingressar na UnB passaram a tramitar no Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios.

Esse fato expõe a ênfase da sociedade no caráter utilitário do segmento, que seria meramente de viabilizar o ingresso no ensino superior. O desenvolvimento do aspecto formativo e mesmo psicossocial, visando à maturidade do jovem para o prosseguimento de estudos, é sumariamente negligenciado.

Certamente também por esse motivo, existe forte resistência da comunidade escolar em geral à mudança de paradigmas do ensino médio. Não é à toa que, apesar das novas diretrizes preconizadas pelos órgãos governamentais, voltadas para o desenvolvimento da cidadania do educando, o critério prevalecente para a definição da qualidade das instituições de ensino de educação básica continua sendo o índice de aprovação nas IES de renome do país.

A despeito disso, os desafios estão postos e, como se pode notar, o papel do ensino médio deve ir muito além da preparação para a aprovação no vestibular:

Na perspectiva da nova Lei, o Ensino Médio, como parte da educação escolar, “deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social” (Art.1º § 2º da Lei nº 9.394/96). Essa vinculação é orgânica e deve contaminar toda a prática educativa escolar. Em suma, a Lei estabelece uma perspectiva para esse nível de ensino que integra, numa mesma e única modalidade, finalidades até então dissociadas, para oferecer, de forma articulada, uma educação equilibrada, com funções equivalentes para todos os educandos: • a formação da pessoa, de maneira a desenvolver valores e competências necessárias à integração de seu projeto individual ao projeto da sociedade em que se situa; • o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico; • a preparação e orientação básica para a sua integração ao mundo do trabalho, com as competências que garantam seu aprimoramento profissional e permitam acompanhar as mudanças que caracterizam a produção no nosso tempo; • o desenvolvimento das competências para continuar aprendendo, de forma autônoma e crítica, em níveis mais complexos de estudos (BRASIL, 2000, p. 10).

Fica explícita, portanto, nas diretrizes do ordenamento legal do ensino médio, a ênfase no papel formacional do educando/cidadão, papel este que não raro é negligenciado por instituições de ensino públicas e privadas do país. Resta saber quanto tempo levaremos para superar a perspectiva conteudista incutida na mente dos professores — formados no século XX — e adotar uma postura mais humanística e atual, reclamada pela criança e pelo jovem do século XXI.

1.2.2 Novos tempos e novas ações para a dinâmica curricular do ensino médio

Durante décadas, o ensino médio cumpriu basicamente a função de informar, a fim de preparar o jovem para o vestibular e, ou, para o mercado de trabalho. Vale reiterar que, ainda hoje, a maior parte das escolas do país tem seu sucesso medido pelo êxito dos alunos nos

principais processos seletivos, em especial no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem). Assim, toda a sua dinâmica tem estado centrada na racionalidade.

Entretanto, na visão de Assmann (2001, p.53),

Confrontada agora com as avarias de seus paradigmas e a falência de muitas de suas promessas, essa racionalidade moderna é forçada a fazer um inventário autocrítico e uma reconfiguração dos seus projetos. É óbvio que isso tem tudo a ver com a educação, não apenas no que se refere a seus pressupostos teóricos, mas no tocante à construção concreta de conhecimentos na sala de aula, onde tudo isso desemboca sob a forma de ansiedades e expectativas cotidianizadas.

Na sociedade do século XXI, informar apenas não basta. Mesmo porque, principalmente com o advento da internet, a informação está ao alcance de todos e, em fração de segundos, temos acesso a uma infinidade de dados que professor algum conseguiria dominar. Ou seja, a mera função de transmitir informação poderia ser exercida por meio do acesso à Web⁶.

Outro ponto a ser considerado é que os conhecimentos adquiridos pelos jovens nas escolas dos séculos XIX e XX tinham “prazo de validade indeterminado”, valiam para praticamente toda a sua jornada profissional. Atualmente, como ressalta Lévy (1999, p. 157), "Pela primeira vez na história da humanidade, a maioria das competências adquiridas por uma pessoa no início de seu percurso profissional estarão obsoletas no fim de sua carreira".

Fica evidente, então, que o papel da escola atual não pode restringir-se ao desenvolvimento cognitivo, e sim deve voltar-se também para a formação de valores que preparem o educando para essa nova realidade, caracterizada pela velocidade e pela efemeridade, conforme determinam os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN):

Não há o que justifique memorizar conhecimentos que estão sendo superados ou cujo acesso é facilitado pela moderna tecnologia. O que se deseja é que os estudantes desenvolvam competências básicas que lhes permitam desenvolver a capacidade de continuar aprendendo (BRASIL, 2000, p. 14).

E, nessa configuração, não se pode admitir um estudante passivo que se contente em acumular os conhecimentos repassados pelos professores. Há mais de duas décadas, Freire (1991, p. 80) já destacava que

A democracia que, antes de ser forma política, é forma de vida, se caracteriza sobretudo por forte dose de transitividade de consciência no comportamento do homem. Transitividade que não nasce e nem se desenvolve a não ser dentro de certas

⁶ Web: palavra inglesa que significa teia ou rede. O significado de *web* ganhou outro sentido com o aparecimento da internet. A web passou a designar a rede que conecta computadores por todo mundo, a World Wide Web (WWW). Disponível em: <<http://www.significados.com.br/web/>>. Acesso em 14 ago. 2014.

condições em que o homem seja lançado ao debate, ao exame de seus problemas e dos problemas comuns. Em que o homem participe.

Em consonância com esse pensamento, acerca do contexto da cibercultura⁷, Lévy (1999, p. 158) defende que

Devemos construir novos modelos do espaço dos conhecimentos. No lugar de uma representação em escalas lineares e paralelas, em pirâmides estruturadas em “níveis” organizadas pela noção de pré-requisitos e convergindo para saberes “superiores”, a partir de agora devemos preferir a imagem de espaços de conhecimentos emergentes, abertos, contínuos, em fluxo, não lineares, se reorganizando de acordo com os objetivos ou os contextos, nos quais cada um ocupa uma posição singular e evolutiva.

É óbvio que a mudança na dinâmica curricular do ensino médio, particularmente no que diz respeito ao uso da tecnologia, afeta diretamente o professor, sob cuja responsabilidade o processo educacional permanece. Para Moran (1997), o uso da internet requer uma mudança de hábito por parte do professor, que deixa de ser o “informador” e passa a ser o “coordenador do processo”.

Conforme explica Demo (1993, p. 90),

É preciso rever o perfil do professor, abandonando a imagem de “auleiro”, para sedimentar a competência renovada e renovadora, crítica e criativa, capaz de estabelecer e restabelecer o diálogo inovador com os desafios do futuro, na cidadania e produtividade.

Necessita-se de um educador crítico que desenvolva a autonomia do educando e o oriente no processo de transformação de informação em conhecimento. Mais que isso, um educador que reforce os valores morais e éticos imprescindíveis à formação de um verdadeiro cidadão. Que, como ensina Durkheim (2008), não se limite a pregar o evangelho moral de seus antepassados; que prepare as crianças para as novas conquistas.

Por meio deste novo educador e desta nova estrutura, havemos de alcançar no ensino médio um processo educacional que forme um jovem capaz de aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver com os outros e aprender a ser⁸. Havemos de ter um ensino médio que, segundo Kuenzer (2002, p. 76),

Como etapa final da educação básica, [...] deve consolidar o domínio das diferentes linguagens, desenvolver o raciocínio lógico e a capacidade de usar conhecimentos científicos, tecnológicos e sócio-históricos para compreender e intervir na vida

⁷ Cibercultura: forma sociocultural que advém de uma relação de trocas entre a sociedade, a cultura e as novas tecnologias de base microeletrônicas surgidas na década de 70, graças à convergência das telecomunicações com a informática. Termo utilizado na definição dos agenciamentos sociais das comunidades no espaço eletrônico virtual. Disponível em: <<http://www.tecmundo.com.br/tira-duvidas/58727>>. Acesso em 14 ago. 2014.

⁸ Os quatro pilares do conhecimento. (DELORS, 2003, p. 90).

social e produtiva de forma crítica e criativa, construindo identidades autônomas intelectual e eticamente capazes de continuar aprendendo ao longo de suas vidas. Essa finalidade do Ensino Médio leva a compreender que, mais do que dominar conteúdos, deverá o jovem nesse nível, aprender a se relacionar com o conhecimento de forma ativa, construtiva e criadora.

Eis, portanto, um dos grandes desafios para o ensino médio brasileiro do século XXI: fazer uso dos recursos tecnológicos disponíveis — adequando-se ao perfil do novo aluno e às novas demandas da sociedade — sem, com isso, suplantando o aspecto formacional do processo e produzir homens-máquinas. A questão é: estamos preparados para estes novos tempos?

1.3 EXIGÊNCIAS DA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA

Brincar com as crianças não é perder tempo, é ganhá-lo. Se é triste ver meninos sem escola, mais triste ainda é vê-los sentados enfileirados em salas sem ar; com exercícios estéreis, sem valor para a formação do homem.

Carlos Drummond de Andrade

Nas duas últimas décadas, o mundo passou por profundas transformações de toda ordem, provocadas pela revolução tecnológica/digital. Seus desdobramentos transparecem em todos os contextos, nas relações sociais, políticas, econômicas e até mesmo intrapessoais. Nesse processo, modificou-se a relação do ser humano com o conhecimento, o que não pode passar despercebido pela educação. Como registra Demo (1993), a educação não deve evitar a modernidade, mas sim conduzi-la e servir-lhe de sujeito histórico.

Corroborando essa ideia o pensamento de Assmann (2001, p. 114), segundo o qual:

Está ocorrendo atualmente uma remexida muito complexa nas funções e serviços demandados pela sociedade. Também no papel da escola ocorrem mudanças significativas. Está havendo, ao mesmo tempo, delimitações e ampliações no papel da educação escolar. Ela passou a compartilhar a tarefa de socialização do saber com várias outras instâncias comunicativas, especialmente com a mídia.

Na visão deste pensador, o educar vai além do ensinar; envolve a criação de situações de aprendizagem em que os “aprendentes” se conscientizem de sua importância como sujeitos do seu futuro. Ou seja, para que a aprendizagem se dê de forma significativa, neste novo contexto, o foco não deve estar naquilo que é ensinado — como esteve outrora —, mas sim

nas relações que se estabelecem entre o educador e o educando, bem como no modo como o processo é conduzido e nos valores essenciais que devem permeá-lo para a formação do verdadeiro cidadão.

Para essa mesma direção convergem os PCN, que relatam:

Diante desse mundo globalizado, que apresenta múltiplos desafios para o homem, a educação surge como uma utopia necessária indispensável à humanidade na sua construção da paz, da liberdade e da justiça social. Deve ser encarada, conforme o Relatório da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI, da UNESCO, “entre outros caminhos e para além deles, como uma via que conduz a um desenvolvimento mais harmonioso, mais autêntico, de modo a fazer recuar a pobreza, a exclusão social, as incompreensões, as opressões e as guerras” (BRASIL, 2000, p. 13).

Cabe aqui ressaltar esta contundente admoestação de Demo (1993, p. 26-27), a respeito da relação da educação com a modernidade:

Educação moderna e modernizante não pode decair no afã modernista, porque de novo entraríamos nesse processo como objetos. Tecnologia, por mais que seja estratégica e mesmo compulsória, é apenas meio, instrumento, procedimento. [...] Além disso, educação moderna não deve ceder à tentação do 'modernoso', porque decairia em imitação canhestra do que se diz moderno, permanecendo na farsa.

É imprescindível, portanto, que o bom senso impere no processo de apropriação das novas tecnologias pelas instituições escolares, visto que, por si sós, os recursos não garantem a melhoria da qualidade do ensino; ao contrário, podem até mesmo comprometê-la, em virtude do despreparo para o seu uso.

1.3.1 O perfil do jovem do século XXI

Antes de ensinar o que quer que seja a alguém, é preciso, no mínimo, conhecer esse alguém.

Michel Serres

Ser jovem, no século XXI, é um *status* que parece conferir ao indivíduo uma condição de onipotência. *Carpe diem* é o apelo transmitido subliminarmente, a todo instante, à juventude hodierna, por uma mídia obstinada pela conquista de novos consumidores. E essa estratégia midiática tem alcançado êxito, haja vista a formação de uma verdadeira geração de “adultescentes”, pseudoadultos que insistem em negar o amadurecimento e o envelhecimento e, assim, assumem comportamentos típicos de adolescentes.

Como expõe Buckingham (2006, p. 65),

No entusiasmo compartilhado pela música pop, roupas esportivas Nike, Nintendo e South Park, por exemplo, pessoas de 10 a 40 anos fazem parte de um mercado ‘juvenil’ que é bastante e conscientemente diferente de um mercado ‘familiar’. Nesse ambiente, a ‘juventude’ é percebida como uma escolha de estilo de vida, definida pela sua relação com marcas e mercadorias específicas, e também disponível para aqueles que estão bem fora dos seus limites biológicos (que são de qualquer modo fluidos).

Em termos atitudinais, portanto, tem-se, nas salas de aula do ensino médio, um estudante carente de referências para seu amadurecimento como ser social que está prestes a ingressar no ensino superior e/ou no mercado de trabalho e a assumir as responsabilidades diversas inerentes a cada contexto.

A esse fato, soma-se a maravilhosa e assustadora autonomia que lhe é conferida pelo acesso amplo e, às vezes, irrestrito ao mundo da informação. E é neste âmbito que se opera outra mudança profunda em sua vida: em vez de um receptor passivo de informações pré-selecionadas por um adulto, precisa aprender a ser um gestor, responsável, de uma infinidade de informações, dispostas no universo virtual.

Em sua pesquisa acerca da contribuição da internet para a aprendizagem, Papanis (2010) expõe que os jovens fazem uso diário e intenso da internet e encontram neste espaço autonomia para gerenciar o próprio estudo, bem como encorajamento para expressar-se livremente. Tais fatores favorecem uma aprendizagem colaborativa e facilitam os métodos de ensino, além de promover a interdisciplinaridade.

Cada geração, de modo geral, adapta-se ao “seu tempo” e responde a estímulos que se lhe apresentam em cada situação. E, nesse sentido, não há como negar que a criança, o jovem da geração Z, expostos permanentemente a um bombardeio de estímulos do mundo digital e da era da informação, distinguem-se — e muito — das gerações passadas.

Feixa (2005, p. 7) destaca que

Entre los más jóvenes, el poder de atracción de Internet, como también de los ordenadores, tiene mucho que ver con las posibilidades lúdicas que ofrece. Cuanto más jóvenes son, más clara es la tendencia al uso lúdico de un aparato como el ordenador y de un recurso como Internet.

Como bem os descreve o filósofo Michel Serres (2013, p. 14),

Eles habitam, portanto, o virtual. As ciências cognitivas mostram que o uso da *web*, a leitura ou a escritura com os polegares dos torpedos, a consulta de Wikipedia ou de Facebook não estimulam os mesmos neurônios nem as mesmas zonas corticais que o uso do livro, da lousa ou do caderno. Eles podem manipular várias informações ao mesmo tempo. Não conhecem, nem integram, nem sintetizam como os seus ascendentes.

E, quanto à relação da escola com essa nova geração, o filósofo acrescenta:

Na extremidade dessa fenda, temos jovens aos quais pretendemos ensinar, em estruturas que datam de uma época que eles não reconhecem mais: prédios, pátios de recreio, salas de aula, auditórios universitários, *campus*, bibliotecas, laboratórios, os próprios saberes... Estruturas que datam, dizia eu, de uma época e adaptadas a um tempo em que os seres humanos e o mundo eram algo que não o são mais (SERRES, 2013, p. 24).

É perceptível a necessidade de atualização das estruturas escolares — físicas, organizacionais, tecnológicas, metodológicas — da educação básica, as quais sofrem resistência por parte desse novo público e não se mostram mais tão eficientes para a formação do cidadão que a sociedade do século XXI exige. Como vimos anteriormente, foi-se o tempo em que, para ser bom, o jovem que ingressava no mercado de trabalho precisava apenas dominar uma série de conteúdos, ministrados de modo segmentado e desconexo da realidade.

Atualmente, tão importantes quanto os conhecimentos adquiridos são as competências, as habilidades e os valores relacionados ao uso deles; a multidisciplinaridade dá espaço à inter e à transdisciplinaridade, de modo que haja comunicação entre os diversos saberes; e a educação digital apresenta-se como imprescindível para a integração do educando aos novos tempos.

E engana-se quem pensa que o jovem de hoje está alheio a tudo isso. Contrariando a visão que a maioria dos adultos tem hoje desta geração, acusada de hedonismo e de preocupação exclusiva com o presente, Abramo e Branco (2005, p. 109) expõem que

a juventude revelada pela pesquisa do Projeto Juventude⁹ indica ter interesses em discutir educação e trabalho, temas que tanto dizem respeito à condição presente como constituem aspectos relevantes para estabelecer seu modo de inserção na vida adulta e seus projetos para o futuro.

Diante do exposto, ecoa com mais intensidade a seguinte orientação relativa ao papel do ensino médio, constante dos PCN:

Não se pode mais postergar a intervenção no Ensino Médio, de modo a garantir a superação de uma escola que, ao invés de se colocar como elemento central de desenvolvimento dos cidadãos, contribui para a sua exclusão. Uma escola que pretende formar por meio da imposição de modelos, de exercícios de memorização, da fragmentação do conhecimento, da ignorância dos instrumentos mais avançados de acesso ao conhecimento e da comunicação. Ao manter uma postura tradicional e distanciada das mudanças sociais, a escola como instituição pública acabará também por se marginalizar (BRASIL, 2000, p. 12).

⁹ Programa de estudos, pesquisas, discussões e seminários promovidos em vários estados brasileiros pelo Instituto Cidadania.

Não resta dúvida de que o ensino médio precisa se adequar aos novos tempos, às novas demandas da sociedade. Na teoria, isto é, nos documentos oficiais, como se pode notar, a necessidade de mudança é reconhecida e os caminhos para ela indicados, há mais de uma década. A questão é: como infundir sobretudo aos profissionais do ensino o espírito dessa reconfiguração, tão necessária para o atendimento dos anseios desse novo aluno e a almejada melhoria de qualidade da educação do país?

1.3.2 Uma nova linguagem

Uma das marcas indeléveis do perfil do jovem do século XXI é o domínio de uma nova linguagem, hipertextual e não linear, com a qual convive desde os primeiros meses de vida. Não raro, vemos até mesmo em antessalas de consultórios pediátricos — outrora caracterizadas por um corre-corre e um burburinho sem fim — bebês e crianças silenciosos, como que hipnotizados pelas imagens reluzentes e sons musicais de aparelhos televisores, de *smartphones* e de *tablets*.

Na opinião de Marcuschi e Xavier (2010, p. 74), “Certamente, a escola não pode passar à margem dessas inovações sob pena de não estar situada na nova realidade dos usos linguísticos. Nesse sentido, o *letramento digital* deve ser levado a sério, pois veio para ficar”.

Os autores ressaltam, ainda, que não se trata de uma linguagem completamente nova, pois

Como indicam Burbules e Callister (2000), [...] A organização estrutural do hipertexto recupera e expande formas de relações inter e intratextuais já exploradas nos textos impressos, principalmente os de natureza acadêmica. Os recursos de escrita, como, por exemplo, as notas de rodapé, as referências feitas a outros textos ou as conexões explicitamente indicadas — que convidam o leitor a adiantar ou voltar atrás na leitura de um texto específico — desempenham uma função próxima daquela a ser preenchida pelos *links* digitais (MARCUSCHI; XAVIER, 2010, p. 178).

Do mesmo modo, em relação às redes digitais, Lévy (1999, p. 49) destaca que o desenvolvimento delas

favorece outros movimentos de virtualização que não o da informação propriamente dita. Assim, a comunicação continua, com o digital, um movimento de virtualização iniciado há muito tempo pelas técnicas mais antigas, como a escrita, a gravação de som e imagem, o rádio, a televisão e o telefone. O ciberespaço encoraja um estilo de

relacionamento quase independente dos lugares geográficos (telecomunicação, telepresença) e da coincidência dos tempos (comunicação assíncrona).

O fato é que a interatividade (imediate) proporcionada pelas redes digitais revolucionou a comunicação, bem como as relações sociais, e inspira cuidados, estudos e pesquisas, na busca da compreensão de sua concepção, seus impactos, particularmente nas esferas cognitiva e comportamental do ser humano.

A respeito da exploração das tecnologias digitais no âmbito educacional, Assmann (1998, p. 93) traz esta importante contribuição:

[...] é precisamente enquanto *ambientação coletiva de experiências de aprendizagem* que elas devem merecer o nome de *sistemas complexos e adaptativos*. De maneira que não se trata apenas de intensificar aprendizagens individuais, supondo equivocadamente que a somatória dessas redundará automaticamente em melhorias qualitativas dos contextos organizacionais. É preciso criar climas organizacionais que funcionem como ecologias cognitivas (ASSMANN, 1998, p. 93).

São poucas as certezas relacionadas ao assunto, o que justifica o desconforto de educadores e da sociedade em geral. O próprio Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), embora preveja em seus indicativos a necessidade de utilização de “novas mídias e tecnologias educacionais como processo de dinamização dos ambientes de aprendizagem”, estabelece, até o momento, critérios exclusivos para a seleção de livros didáticos impressos.

Mas, em Marcuschi e Xavier (2010, p. 79), encontramos a constatação mais incômoda: "A pergunta final é a seguinte: de que novo tipo de linguística estamos precisando para dar conta de tudo o que as novas tecnologias produzem? Não sei. Mas sei que a linguística tal como está definida hoje não serve a esses propósitos."

1.3.3 O *tablet* e o processo educacional

Os impactos da revolução digital no cotidiano da sociedade e da escola são cada vez mais notórios. E hão de ser muito mais intensos em um futuro próximo, como reconhecem os PCN:

A denominada “revolução informática” promove mudanças radicais na área do conhecimento, que passa a ocupar um lugar central nos processos de desenvolvimento, em geral. É possível afirmar que, nas próximas décadas, a educação vá se transformar mais rapidamente do que em muitas outras, em função

de uma nova compreensão teórica sobre o papel da escola, estimulada pela incorporação das novas tecnologias (BRASIL, 2000, p. 5).

Ao que tudo indica, não significa, porém, que assistiremos a uma mudança radical, com a desintegração dos princípios e das metodologias educacionais existentes. Marcuschi e Xavier (2010) lembram que o advento do *e-mail* não pôs fim aos correios tradicionais e às cartas escritas. E o mesmo se aplica aos *e-livros* em relação aos livros impressos; ao telefone em relação aos correios; à televisão em relação ao rádio. A impressão dos autores é de que, em comunicação, as tecnologias “mais colaboram do que competem”.

De igual modo, é pouco provável que o *tablet*, na atualidade, ponha fim aos materiais impressos e aos cadernos, a despeito de sua praticidade pelo armazenamento de milhares de livros — com a vantagem da sua leveza, já que o equipamento pesa menos de 1 Kg. O que já vem acontecendo em muitas instituições que adotaram esse recurso, por ora, é uma transposição das obras físicas para o meio virtual. Ou seja, o princípio é mantido: em vez de ler em uma folha de papel, lê-se na tela; em vez de fazer anotações no caderno, faz-se em editores eletrônicos..

Todavia, a versatilidade do *tablet* já causa uma séria preocupação a alguns especialistas, a qual precisa ser investigada mais profundamente:

Uma das consequências da modalidade hipertextual de leitura seria, para alguns, o risco provocado pelo excesso de informação. A superabundância do ato de ler redundaria inevitavelmente no afogamento, na asfixia do leitor no oceano de informação (MARCUSCHI; XAVIER, 2010, p. 218).

Acerca dessa demanda, os autores esclarecem que, assim como ocorreu às demais tecnologias comunicacionais, novos ambientes e meios serão gerados, em uma espécie de movimento de adaptação e autoajuste. Para eles, “as novas tecnologias não mudam os objetos, mas as nossas relações com eles” (MARCUSCHI; XAVIER, 2010, p. 21).

Como conclui Moran (2013), “Este [a inclusão das tecnologias móveis na educação] é um campo minado de discussões, decisões, interesses. Qualquer análise ainda é parcial, provisória, precária”.

Independentemente disso, bem como dos desdobramentos técnicos do uso dos *tablets* ao longo do tempo, a questão essencial é posta por Assmann (1998, p. 100): “na era dos hipertextos e dos multimeios, a reconfiguração transdisciplinar dos conteúdos disciplinares tornou-se um desafio tão sério que a discussão passou a voltar-se para a pergunta inevitável: qual é o tipo de racionalidade exigida por esse novo contexto?”

Eis um questionamento digno de investigação, haja vista que pondera a nossa relação com o conhecimento e a própria razão de ser da escola nesta nova era.

CAPÍTULO II – A PESQUISA E SEUS COMPONENTES

2.1 PROBLEMA DA PESQUISA

Como registra Moran (2013), atualmente “Há uma pressão enorme para incluir as tecnologias móveis na educação”. E, ao que parece, é imperativo que, em um futuro próximo, o uso do *tablet* — já presente em instituições de ensino públicas e privadas do país — se torne regra, e não exceção, sobretudo no ensino médio, segmento em que a experiência tem sido mais comum, possivelmente para torná-lo mais atraente aos olhos da geração Z.

Diante disso, torna-se imperativo investigar, em uma instituição que faz uso desse equipamento, as impressões iniciais do gestor, do professor e do aluno a respeito dos impactos dessa mudança na dinâmica curricular do ensino médio.

2.2 OBJETIVOS

2.2.1 Geral: analisar a percepção do gestor, do professor e do aluno do ensino médio quanto a contribuições e desafios do uso do *tablet* no processo educacional desse segmento.

2.2.2 Específicos:

- Identificar a concepção de educação dos atores envolvidos no processo educacional do ensino médio.
- Investigar contribuições do uso do *tablet* para o desenvolvimento dos aspectos cognitivo e formacional do educando do ensino médio, na percepção do gestor, do professor e do próprio educando.

- Identificar desafios do uso do *tablet* para o desenvolvimento dos aspectos cognitivo e formacional do educando do ensino médio, na percepção do gestor, do professor e do próprio educando.

2.3 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

2.3.1 Tipo de pesquisa

Para o desenvolvimento da investigação, optou-se pelo uso da pesquisa qualitativa de natureza exploratória. Segundo Oliveira (2007, p. 37), esse tipo de pesquisa envolve “um processo de reflexão e análise da realidade através da utilização de métodos e técnicas para compreensão detalhada do objeto de estudo em seu contexto histórico e/ou segundo sua estruturação”.

Conforme explicam Denzin e Lincoln (2000), a pesquisa qualitativa caracteriza-se por ser um espaço de investigação transdisciplinar, visto que não se orienta unicamente por conceitos e suposições positivistas, mas também por aspectos subjetivos do pesquisador, do pesquisado e do contexto da pesquisa.

Outro fator preponderante para a opção por essa modalidade é apresentado por Minayo (2000), para quem a pesquisa qualitativa atinge questões específicas relativas a aspectos que não podem ser quantificados, como motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes.

2.3.2 Cenário da pesquisa

A pesquisa foi realizada em uma escola particular localizada no Plano Piloto, em Brasília-DF, que atende a uma clientela de classe média alta e que, há três anos, adotou o *tablet* como recurso pedagógico no ensino médio.

2.4 PARTICIPANTES

Participaram da pesquisa 85 estudantes do 3º ano do ensino médio, 3 professores que acompanharam o processo de implantação e uso do *tablet* ao longo das três séries e 1 gestor ligado à administração desse segmento.

Os estudantes participantes da pesquisa integravam 2 turmas concluintes do ensino médio, usuárias do *tablet*, escolhidas aleatoriamente. Os professores foram selecionados de acordo com seu envolvimento no processo de adoção e uso do *tablet*, elementos componentes do objeto de estudo da pesquisa. O gestor, diretor pedagógico da rede educacional integrada pela instituição, foi selecionado em função do seu papel no processo de acompanhamento da dinâmica pedagógica desse segmento da educação básica.

2.5 INSTRUMENTOS

Para a coleta de dados, foram usados a entrevista semiestruturada e questionário. Este destinado aos estudantes; aquela, ao gestor e aos professores envolvidos.

A escolha da entrevista semiestruturada como instrumento para geração dos dados deveu-se sobretudo a suas características de: a) liberdade de esclarecimento de dúvidas que surjam no decorrer da geração dos dados; b) tratamento adequado de assuntos sensíveis ou de natureza individual; e c) adequação ao tratamento de assuntos complexos (LUDKE e ANDRE, 1986).

Um grande diferencial desse recurso, segundo Bauer e Gaskell (2002), é a possibilidade de que o pesquisador compreenda mais que as informações colhidas, de que capte motivações, atitudes, valores e crenças dos sujeitos pesquisados.

Essa opção é corroborada pelas características básicas que configuram esse tipo de estudo, sistematizadas por Bogdan e Biklen (1982), entre as quais se destacam as seguintes: 1) tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento; 2) os dados coletados são predominantemente descritivos; 3) a preocupação com o processo é muito maior que com o produto; 4) o "significado" que as pessoas dão às coisas e à sua vida são focos de atenção especial pelo pesquisador; 5) a análise dos dados tende a seguir um processo indutivo.

Já em relação ao questionário, segundo Chagas (2000), entre as vantagens deste instrumento, verifica-se que produzem resultados mais rapidamente; não são influenciados pela presença do pesquisador; oferecem a segurança do anonimato; são estáveis, uniformes e objetivos em termos de quantificação; e podem ser adaptados para coletar informação generalizável de quase qualquer população humana.

Ambos os instrumentos foram estruturados em três blocos: o primeiro voltado à caracterização dos participantes; o segundo, às suas concepções acerca da educação e do ensino médio; o terceiro, às suas percepções acerca do uso do *tablet*.

As entrevistas, com duração aproximada de 15 minutos, foram gravadas e transcritas.

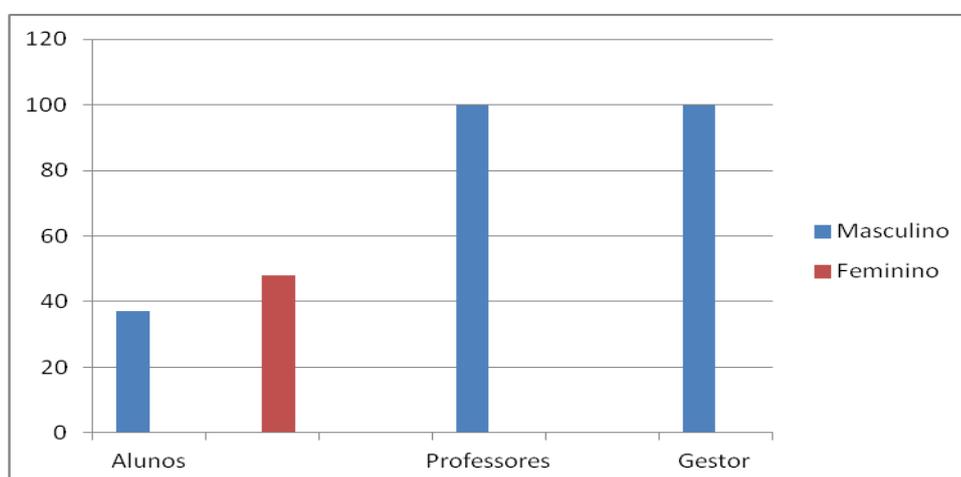
CAPÍTULO III – O QUE A PESQUISA NOS REVELA

Este capítulo aborda a análise dos dados coletados na pesquisa por meio do questionário aplicado aos estudantes (Apêndice A) e por meio das entrevistas realizadas com os professores e o gestor (Apêndices B e C).

3.1 QUEM SÃO OS PARTICIPANTES

Dos estudantes que participaram da pesquisa, 56,4% são do sexo feminino e 43,5% do sexo masculino. Os três professores participantes (100%) e o gestor são do sexo masculino.

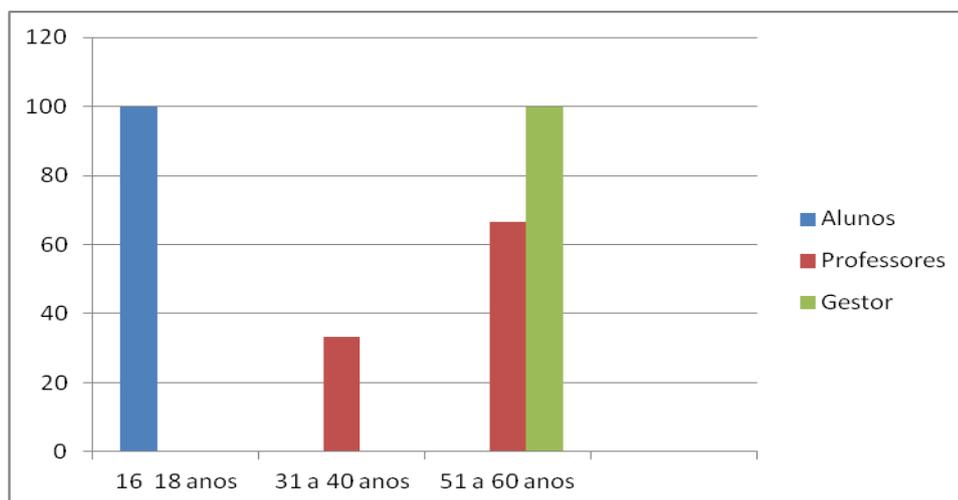
Gráfico 01: Sexo dos participantes



Fonte: dados da pesquisa

Quanto à faixa etária dos participantes, o grupo de alunos foi constituído por jovens entre 16 e 18 anos; dos três professores, dois estão na faixa de 51 a 60 anos e um na de 31 a 40 anos. Já o gestor está na faixa de 51 a 60 anos.

Gráfico 02: Faixa etária dos participantes



Fonte: dados da pesquisa

3.2 O QUE DIZEM OS PARTICIPANTES

Neste item são analisados os dados obtidos por meio da entrevista semiestruturada — com os professores e o gestor — e por meio do questionário — aplicado aos alunos.

Quanto aos dados obtidos por meio das entrevistas, após a transcrição e leitura detalhada do material, fez-se a codificação das falas dos entrevistados e, por meio de comparação, a identificação de similaridades de discurso que pudessem compor um fator comum ou falas que atribuíssem um mesmo significado ao item pesquisado em cada questão do roteiro da entrevista semiestruturada (CHARMAZ, 2009; GIL, 2008). Dessa forma, foram identificados elementos discursivos comuns nas falas dos entrevistados para a identificação de núcleos significativos que fornecessem evidências características dos itens pesquisados no estudo.

Já na análise dos dados obtidos por meio do questionário, observou-se a proposta de Bardin (2004), em busca da compreensão das respostas de forma mais abrangente, de modo que se superassem os significados imediatos. Nesse sentido, foram seguidas as três fases

definidas pela autora: a **pré-análise**, em que se organiza o material, isto é, em que se sistematizam as ideias iniciais; a **exploração do material**, em que se estuda o material e se codificam os dados obtidos por meio dos instrumentos aplicados; e o **tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação**, em que se dá o tratamento e a validação dos resultados. Nesta última fase, segundo Bardin, tem-se a condensação e o destaque das informações para análise, favorecendo interpretações inferenciais; trata-se de um momento em que se faz uso da intuição, da análise reflexiva e crítica.

Considerando o foco da pesquisa, apenas os dados relativos ao uso do *tablet* foram organizados em categorias e subcategorias.

Assim, em todos os momentos, respeitando-se as especificidades de cada instrumento, buscou-se apurar uma visão mais abrangente dos participantes acerca da realidade investigada.

3.2.1 Concepção de educação

A concepção de educação bem como a visão geral do ensino médio dos envolvidos constituem-se aspectos fundamentais para uma análise mais consistente do objeto de estudo da pesquisa. Quanto à concepção de educação, as respostas dos estudantes, de modo geral, convergiram para dois pontos principais: o desenvolvimento cognitivo, com ênfase na formação técnico-profissional, e o desenvolvimento das questões axiológicas relacionadas à formação da cidadania.

Nesse contexto, termos como “conteúdo”, “conhecimento”, “aprendizagem”, “habilidades”, “valores”, “formação social”, “formação intelectual”, “cidadania”, “caráter”, “formação profissional”, “senso crítico”, “ética”, “moral” e “preparação para a vida” figuraram de modo recorrente, notadamente nas respostas do grupo feminino.

Inferese desse cenário que, para a maior parte dos estudantes, educar ultrapassa a função informacional e envolve aspectos da formação do educando para o exercício da cidadania, em conformidade com o que defende Assmann (2001, p. 23):

A escola não deve ser concebida como simples agência repassadora de conhecimentos prontos, mas como contexto e clima organizacional propício à iniciação em vivências personalizadas do aprender a aprender. A flexibilidade é um aspecto cada vez mais imprescindível de um conhecimento personalizado e de uma ética social democrática.

A título de ilustração, seguem os registros de alguns depoimentos dos alunos.

Quadro 02: Concepção de educação dos estudantes

Participante	Depoimento
Aluno A	A educação não se limita simplesmente a ensinar ou passar conhecimento. Está relacionada à formação do cidadão como um ser atuante na sociedade, à formação de um senso crítico e à conscientização.
Aluno B	Educação deve ser tudo aquilo que melhora as habilidades de um indivíduo, individualmente ou coletivamente. O papel da escola é ajudar a pessoa a encontrar seus talentos e incentivá-la a melhorá-los.
Aluno C	Educação está relacionada com sua ética e moral. Assim como seus conhecimentos relacionados com o seu cotidiano.
Aluno D	Educação é o meio pelo qual as pessoas reúnem o conhecimento necessário para se integrar na vida em sociedade.
Aluno E	A educação não é apenas conhecimento, são atitudes diante da sociedade e não depende apenas do colégio.
Aluno F	O entendimento dos direitos e deveres de cada um. O respeito com o próximo, entre outras noções de cidadania. Além do conhecimento das matérias escolares.

Do mesmo modo, os professores destacam, em suas falas, o binômio **conhecimento/valores**, como comprovam os seguintes registros.

Quadro 03: Concepção de educação dos professores

Participante	Depoimento
Porfessor A	[...] eu vejo a educação como um processo de transformação. [...] Não só pela aquisição de conhecimento, mas pelas oportunidades que ela cria... de socialização, de introdução [...] no mundo social.

Professor B	Educação, para mim, não é simplesmente o conteúdo em si [...] desenvolver, além da habilidade, [...] a percepção do mundo em volta.
Professor C	[...] educar não é simplesmente você... colocar conhecimento [...] é fazer com que o aluno perceba... o pensamento lógico daquilo, [...] pra que ele ganhe habilidades pra desenvolver qualquer... função no futuro.

A concepção de educação por parte do gestor da escola retrata a filosofia da instituição por ele dirigida, que, segundo ele, é voltada exclusivamente à preparação para o mundo do trabalho.

Quadro 04: Concepção de educação do gestor

Participante	Depoimento
Gestor	A instituição, desde o momento em que ela foi fundada, traçou como perfil, como linha de filosofia e trabalho, a questão da preparação pro mundo do trabalho.

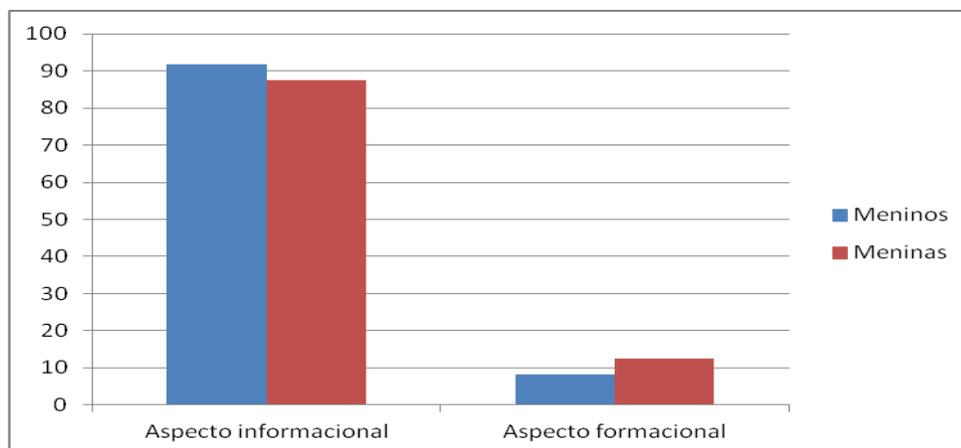
3.2.2 Objetivos do ensino médio

Em relação ao ensino médio brasileiro, a opinião da maioria dos estudantes (87,5% das meninas e 91,8% dos meninos) evidencia o foco desse segmento no aspecto informacional, isto é, na transmissão de informação, provavelmente em virtude da pressão exercida pela sociedade, particularmente sobre esse segmento da educação básica, em busca de resultados — entenda-se por “resultados” a aprovação dos jovens nos mais diversos processos seletivos e uma boa colocação no *ranking* do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem).

Obviamente, embora a questão faça referência ao “ensino médio brasileiro” e busque uma resposta mais abrangente, é de se esperar que essa visão — de um ensino médio conteudista — advenha da realidade das escolas frequentadas pelo próprio participante e por seus pares, isto é, das instituições particulares de ensino do DF. Afinal, é pouco provável que,

em seu parecer, o jovem tenha considerado, por exemplo, a realidade das escolas públicas da região onde estuda, a qual, muitas vezes, é completamente desconhecida por ele.

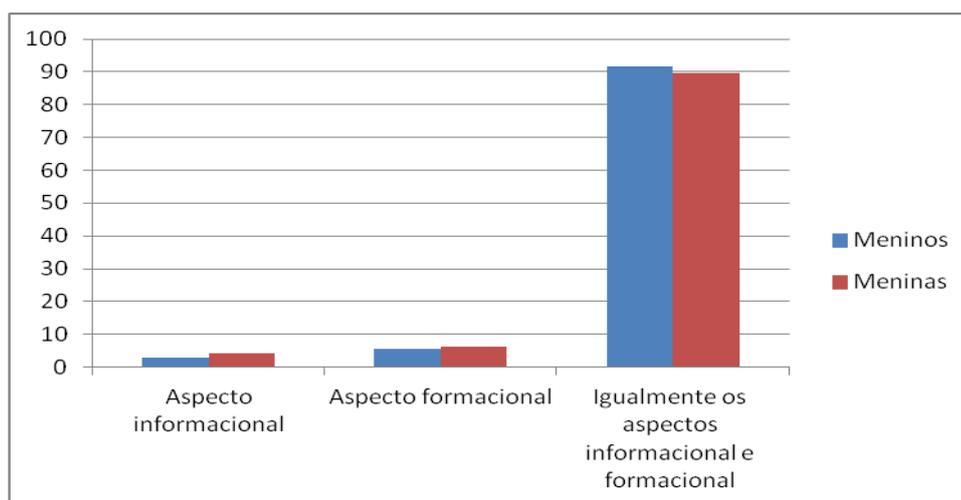
Gráfico 03: Foco do ensino médio brasileiro atual segundo os estudantes



Fonte: dados da pesquisa

Coerentemente com a concepção de educação apresentada pelos estudantes, a maioria deles (89,5% das meninas e 91,8% dos meninos) defende que esse segmento deveria focalizar igualmente tanto o aspecto informacional quanto o formacional.

Gráfico 04: Foco ideal do ensino médio brasileiro segundo os estudantes



Fonte: dados da pesquisa

Já os professores, que manifestaram, anteriormente, preocupação com a transposição do aprendizado da sala de aula “para a vida”, focalizaram, neste quesito, tão somente o

aspecto cognitivo. Vale ressaltar que esse registro revela uma contradição preocupante: extirpar do ensino médio o caráter formacional que também a ele é devido. Essa postura dos professores certamente é um reflexo da pressão — da sociedade como um todo — por um ensino médio voltado primordialmente à preparação para os processos seletivos das universidades mais concorridas do país.

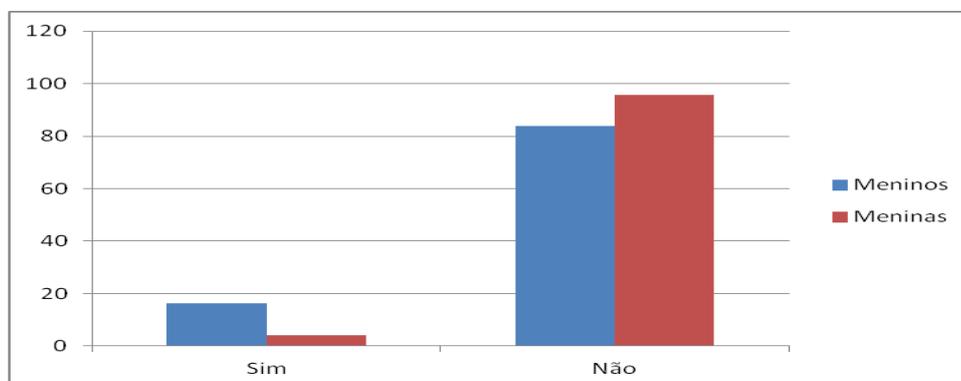
O gestor, por sua vez, consoante a visão institucional da educação como preparação para o mundo do trabalho, delinea, como objetivo específico do ensino médio, o foco na preparação para o ingresso no ensino superior.

Diante das opiniões apresentadas acerca da educação e dos objetivos do ensino médio, percebe-se que há coerência entre a visão institucional, inferida da fala do gestor, e a percepção do corpo discente, segundo a qual o foco desse segmento está no aspecto informacional. Verifica-se, ainda, que, a despeito dessa realidade, professores e alunos concordam que a educação, inclusive no ensino médio, deveria voltar-se também para os aspectos formacionais.

3.2.3 Uso do *tablet*

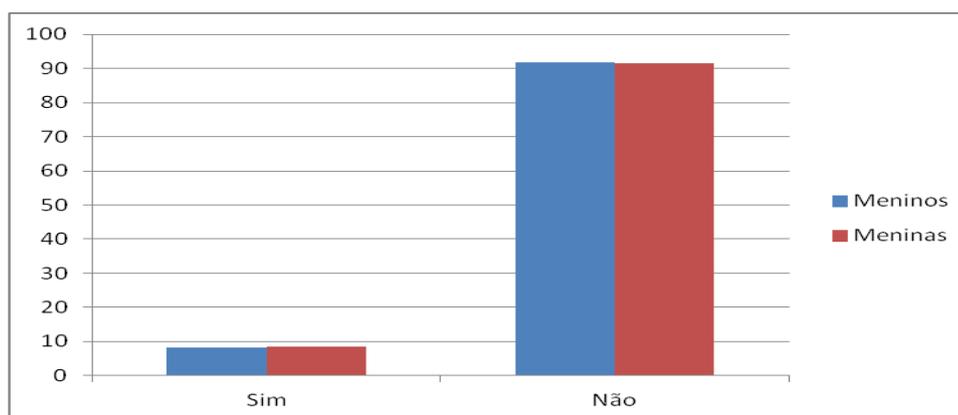
O uso do *tablet*, não somente no âmbito escolar, constituiu uma novidade para a maioria dos alunos participantes, já que 83,7% dos meninos e 95,8% das meninas não o utilizavam até então. Ainda assim, o equipamento não representou um atrativo determinante para a opção pela escola: 91,8% dos meninos e 91,6% das meninas afirmaram que o uso do *tablet* não contribuiu para sua opção pelo colégio.

Gráfico 05: Uso do *tablet* pelos estudantes antes do ingresso no ensino médio



Fonte: dados da pesquisa

Gráfico 06: Influência do uso do *tablet* na escolha pela escola



Fonte: dados da pesquisa

Conforme dito anteriormente, os dados referentes ao uso do *tablet* foram organizados em categorias e subcategorias, detalhadas a seguir.

3.2.3.1 Definição das categorias e subcategorias

A definição das categorias e subcategorias é uma etapa decisiva do processo de análise de dados de uma pesquisa, de acordo com a proposta de Bardin. Afinal, qualquer equívoco nessa parte do estudo poderá comprometer significativamente as percepções do pesquisador, bem como a definição de estratégias para a solução do problema investigado.

E um cuidado fundamental nesse trabalho é superar a tendência — natural até certo ponto, dada a intencionalidade do pesquisador — de buscar extrair as categorias e subcategorias a partir das perguntas constantes do questionário, e não das respostas dos participantes.

Cabe reiterar que a categorização dos dados deve emergir dos próprios dados, os quais constituem a essência da pesquisa, de modo que se confira maior objetividade ao processo, minimizando a interferência do pesquisador e evitando a indução, a análise tendenciosa por parte deste.

Desse modo, dos dados obtidos por meio das entrevistas e da aplicação do questionário, emergiram seis categorias, com diferentes subcategorias primárias e secundárias, em relação ao uso do *tablet*, as quais foram assim sistematizadas:

Quadro 05: Uso do *tablet* – categorias e subcategorias

Categorias	Subcategorias	
	Primárias	Secundárias
I. Vantagens	Aspecto físico	Portabilidade, Funcionalidade, Eficiência
	Aspecto pedagógico	Atratividade e Interatividade
II. Desvantagens	Aspecto físico	Problemas de <i>Hardware</i> , Custo
	Aspecto técnico	Problemas de <i>Software</i> , Manutenção e Riscos
	Aspecto pedagógico	Dispersão e Qualidade do livro digital
III. Contribuições	Aspecto cognitivo	Acesso à informação, Interatividade, Adequação do material didático
	Aspecto formacional	Ausência de contribuições, Abertura às inovações tecnológicas e Zelo e responsabilidade pelo equipamento
IV. Fatores favoráveis ao <i>tablet</i> em relação ao livro impresso	Aspecto físico/técnico	Portabilidade, Modernidade, Versatilidade
	Aspecto pedagógico	Interatividade
V. Aspectos desfavoráveis ao <i>tablet</i> em relação ao livro impresso	Aspecto físico/técnico	Manuseio, Auxílio técnico, Manutenção
	Aspecto pedagógico	Dispersão, Qualidade do livro digital e Falta de familiaridade com o equipamento
VI. Desafios	Aspecto técnico	Qualidade do livro digital, Questões operacionais, Segurança e proteção do equipamento
	Aspecto físico	Custos
	Aspecto pedagógico	Nova postura frente ao uso da tecnologia, Planejamento, Adaptação ao uso do equipamento, Desenvolvimento de aplicativos educacionais

Definidas as categorias e as subcategorias, os aspectos enfatizados em cada uma delas foram analisados, de modo comparativo, buscando-se o estabelecimento de relações entre as percepções dos atores da pesquisa — os estudantes, os professores e o gestor —, bem como a elaboração de inferências acerca da realidade investigada.

3.2.3.2 Categoria I – Vantagens do uso do *tablet*

Questionados a respeito das vantagens do uso do *tablet* para a sua aprendizagem, inúmeros pontos favoráveis relacionados a aspectos físicos e pedagógicos foram suscitados pelos alunos, conforme registrado no Quadro 05.

Surpreendentemente, a vantagem mais citada por ambos os gêneros foi a portabilidade, ligada à diminuição de peso na mochila, o que não tem relação direta com o processo de ensino-aprendizagem. Ainda assim, pode-se inferir desse quadro que o conforto físico gerado por ela contribua para o bem-estar do aluno e, por conseguinte, para a melhoria do seu desempenho.

A despeito desse desvio, a maior parte das vantagens citadas relaciona-se basicamente a quatro aspectos interligados: a funcionalidade, a eficiência, a atratividade e a interatividade propiciadas pelo equipamento. Destacam-se, nesse sentido, o fato de poder ter em “um mesmo lugar” as informações necessárias (eslides, livros, internet etc.) e de poder atualizá-las frequente e rapidamente; a “modernização” do ensino, que se torna mais atraente; a possibilidade de explorar recursos de multimídia diversos (vídeos, animações, aplicativos educacionais etc.); e a autonomia do aluno no acesso à/gerenciamento da informação.

Outro aspecto destacado pelos alunos e intensificado pelas falas dos professores é o fato de os livros didáticos poderem ser elaborados por profissionais da equipe da própria escola e, por essa razão, ser direcionados aos exames de interesse do corpo discente (em especial, o Programa de Avaliação Seriada – PAS/UnB).

Uma inferência cabível, nesse conjunto de vantagens elencadas, é a ênfase dos estudantes no aspecto utilitário/informacional do ensino médio, a qual corrobora sua visão de que o ensino médio brasileiro focaliza o aspecto cognitivo do processo educacional. É interessante observar que, em nenhum momento, nesse contexto, foi citada uma vantagem diretamente voltada ao aspecto formacional. Ou seja, praticamente inexistente a preocupação

com o desenvolvimento de valores, o qual constitui uma das dimensões da educação exigidas pela realidade da sociedade contemporânea.

3.2.3.3 Categoria II – Desvantagens do uso do *tablet*

Quanto às desvantagens do uso do *tablet* para a sua aprendizagem, os alunos manifestaram dificuldades relacionadas a três aspectos: físicos, técnicos e pedagógicos, conforme registrado no Quadro 05.

Entre as citadas, a mais crítica refere-se ao aspecto pedagógico e a um fator comportamental: a dispersão causada pelo acesso à internet e por aplicativos disponíveis nos equipamentos. Percebe-se, por parte dos estudantes, uma preocupação exacerbada com o próprio comportamento diante da nova tecnologia. Tal despreparo para lidar com as novidades tecnológicas pode ter origem na falta de planejamento das escolas para seu uso. Como defende Mercado (2002, p. 11),

O reconhecimento de uma sociedade cada vez mais tecnológica deve ser acompanhado da conscientização da necessidade de incluir nos currículos escolares as habilidades e competências para lidar com as novas tecnologias. No contexto de uma sociedade do conhecimento, a educação exige uma abordagem diferente em que o componente tecnológico não pode ser ignorado.

Curiosamente, em suas falas, os professores e o gestor amenizaram os impactos da dispersão, que, segundo eles, não surgiu com o *tablet*, isto é, já existia com o livro impresso, e que pode ser controlada, como é possível observar nos registros seguintes.

Quadro 06: Opinião dos professores e do gestor a respeito da suposta dispersão ocasionada pelo uso do *tablet*

Participante	Depoimento
Professor A	Eu acredito que esse é um elemento do qual nós não podemos fugir. E, nessa realidade de ser professor de classe média alta, nós já temos vários elementos que dispersam: o aparelho de telefone já era um problema na sala de aula. E o <i>tablet</i> também tá dentro disso aí. Só exige de nós, professores, mais uma

	atenção, mais um cuidado, né? Mas eu não acredito que isso seja capaz de... inviabilizar um projeto ou uma utilização do <i>tablet</i> .
Professor B	No início, tinha muito. Hoje tem menos, eu acho. O aluno do 1º ano tem muito isso. O do 2º já não tem mais. O do 3º... a gente não tem problemas com isso. Do 1º sim, que o aluno quer olhar a internet, quer ficar brincando... Ele não foi educado ainda.
Professor C	Não consigo perceber isso, não. [...] O menino tem um celular disponível [...] Na verdade, com o livro impresso, o que a gente tinha de problemas? O aluno tava com o livro na frente dele, mas ele tava voltado pro celular, enquanto ele passava mensagem, enquanto ele fazia alguma coisa... Antigamente, a gente botava uma revistinha dentro do livro e se dispersava do mesmo jeito. Na verdade, eu vejo a ferramenta <i>tablet</i> como uma maneira de deixar o aluno mais atento, porque, se você tá dando um conteúdo que realmente tá chato pro aluno, você pode, utilizando ferramentas no <i>tablet</i> , tentar trazer o aluno mais próximo. [...] Eu acho que, na verdade, traz o aluno mais pra aula do que realmente tira.
Gestor	A dispersão, ela existe também com o livro impresso, entendeu? Muitas vezes, o aluno tá com o livro aberto e o celular tá do lado, o rádio tá ligado, né?... A dispersão é uma questão de treino... É óbvio que com o <i>tablet</i> ele é tentado a sair mais vezes, sem sombra de dúvidas. Mas é uma questão de desenvolver com o aluno uma sistemática de trabalho que permita um poder de concentração maior.

Além da dispersão, ainda no âmbito pedagógico, destaca-se a insatisfação de grande parte dos alunos com a qualidade do livro digital, bem como com a impossibilidade de grifar e fazer anotações neste.

Em seguida, estão os aspectos técnicos, que contemplam erros de funcionamento do *tablet*, dificuldade de aquisição/gerenciamento do livro digital, custos de manutenção, além dos riscos de problemas/perda do livro digital.

Por último, vêm os aspectos físicos, que englobam os problemas de duração da bateria, o alto custo e a fragilidade do equipamento, além do desconforto visual, ocasionado pela luminosidade excessiva.

Convém ressaltar que, apesar desses pontos negativos apresentados, o número de vantagens é bem mais expressivo, o que sugere a adoção do *tablet* como uma medida acertada.

3.2.3.4 Categoria III – Contribuições do uso do *tablet*

As contribuições do uso do *tablet* foram divididas em dois aspectos: o cognitivo e o formativo (conforme registrado no Quadro 05), de acordo com o direcionamento das perguntas constantes do questionário e dos roteiros das entrevistas.

Institucionalmente, segundo o gestor entrevistado, a adoção do *tablet* como ferramenta pedagógica deu-se por fatores de ordem prática e pedagógica, ilustrados pela possibilidade de customização do conteúdo de acordo com a realidade do educando, isto é, a elaboração de um material específico voltado à preparação para os vestibulares de seu interesse; pela portabilidade, pela praticidade de “o aluno ter todo o material em apenas um local e de fácil acesso”.

De fato, essas duas ilustrações foram reiteradas pelos professores e pelos estudantes em suas respostas, em diversos momentos. Por exemplo, acerca das contribuições para o desenvolvimento do aspecto cognitivo dos estudantes, tanto o gestor quanto os professores destacaram vantagens de fazer uso de um material pedagógico adequado à realidade da escola, do aluno. Entre elas, a objetividade, a disponibilidade de mais tempo para a fixação dos conteúdos abordados, a facilidade de não precisar fazer tantas anotações e, conseqüentemente, a maior concentração nas explicações do professor.

Outras importantes contribuições citadas pelos professores foram a independência, a autonomia do educando na aquisição de informação e a diminuição da abstração no processo de ensino-aprendizagem. Os estudantes destacam, também, a facilidade de acesso à informação, o acesso a *links* externos (internet) e a mídias relacionadas às matérias em estudo,

a diversidade de aplicativos e recursos multimídia, a diversidade de fontes de pesquisa, a maior interatividade e a agilidade em pesquisas.

Vale registrar que 21,7% dos meninos e 8,3 % das meninas declararam não perceber nenhuma contribuição quanto a esse aspecto.

Já quanto ao aspecto formacional, verifica-se certa discrepância nos resultados. Coincidentemente, foi a pergunta que causou maior embaraço nos professores e gestor entrevistados, como comprovam as transcrições seguintes.

Quadro 07: Contribuições do *tablet* para o desenvolvimento do aspecto formacional do educando do ensino médio, na opinião dos professores e do gestor

Participante	Depoimento
Professor A	Eu acredito que ele, ligado a essa autonomia, é uma preparação... Pode, assim como os livros já faziam, mas eu acho que o atrativo do <i>tablet</i> permitirá... a... a formação, né?, de um... (a palavra certa que eu estou procurando aqui) de um estudante... vamos dizer... com a preparação melhor para lidar com a ciência. Porque, pra mim, o ensino médio tem essa função, né? Ele não é um ensino técnico, ele tem essa função de uma iniciação científica, da preparação para a formação de um estudante universitário. Então, acredito eu que o <i>tablet</i> aí... ele pode contribuir muito para a formação desse... investigador.
Professor B	Eu acho que alguns... eu não vejo todos, mas alguns alunos aprendem a questão de... cuidado, né?, zelo, entendeu? O cuidado com o seu material, o zelo que ele passa a ter com o material.
Professor C	Eu não consigo visualizar assim uma grande diferença entre o livro impresso e o <i>tablet</i> nesse aspecto. Na verdade, eu acho que ambos têm... têm a mesma capacidade na procura da formação do indivíduo. Não consigo fazer uma diferenciação clara sobre isso, não.

Gestor	A questão do formacional, eu diria que ele seria o menos relevante, porque esse trabalho, a escola, ela tinha uma preocupação mesmo que fosse com o livro... comum, impresso, tá? Então, a gente procurou manter a mesma linha de... procedimento com o professor exigindo do aluno a questão do dever de casa, do material em sala de aula, tal e tudo mais. Quer dizer, a formação básica, a responsabilidade.
---------------	--

Essa dificuldade de associar o desenvolvimento do aspecto formacional ao uso do *tablet* fica evidente nas respostas dos alunos, pois 55,2 % deles afirmam não haver nenhuma contribuição. E aquelas enumeradas pelos demais referem-se à abertura às inovações tecnológicas e ao zelo/à responsabilidade pelo equipamento.

Como se pode notar, as contribuições relatadas pelos participantes dizem respeito mais ao material ou ao cuidado com o material do que ao humano. Além disso, não agregam praticamente nenhum valor extraordinário ao que se tem com o uso do livro impresso.

3.2.3.5 Categoria IV – Fatores favoráveis ao uso do *tablet* em relação ao livro impresso

Arguidos a respeito da suposta possibilidade de manutenção do *tablet* ou de sua substituição pelo livro impresso, os estudantes estabeleceram uma comparação direta entre os dois suportes e reiteraram alguns de seus posicionamentos anteriores, explorados no tópico 3.2.2.1, a fim de justificar a manutenção do equipamento.

As vantagens apresentadas dizem respeito aos aspectos físico/técnico e pedagógico, conforme registrado no Quadro 05.

Novamente é destacada a portabilidade, característica do dispositivo móvel. Segundo os participantes, o *tablet* tem a vantagem de ser mais leve, mais prático, mais moderno; de poder ser atualizado com rapidez. Além disso, os problemas técnicos existentes podem ser facilmente resolvidos.

Do ponto de vista pedagógico, sobressai a possibilidade de customização do livro digital de acordo com o contexto, acompanhada da interatividade e do dinamismo propiciados pelo uso do equipamento.

Os professores e o gestor entrevistados enfatizaram praticamente esses mesmos aspectos, como comprovam os fragmentos transcritos a seguir.

Quadro 08: Vantagens do uso do *tablet* sobre o livro impresso, na opinião dos professores e do gestor

Participante	Depoimento
Professor A	Alguns aspectos: a portabilidade, né? É... e eu concebo, às vezes, o <i>tablet</i> como sendo a realização de um ideal antigo, que é de poder congrega todas as informações num só dispositivo. Então, ele não seria só um livro, mas ele seria uma enciclopédia... a maior possível, né? E isso aliado à internet, já que ele também é um dispositivo que permite isso. [...] isso foi um ideal do século XVIII. Acho que ele se concretiza porque ele permitirá isso, a você ter uma enciclopédia que é mutante também, porque ela, a todos momentos que podem surgir novas situações, novas informações, ele permite esse acesso também, né? E é claro que é um... um novo modelo de interação com a informação. Ah... por enquanto e acredito que não exista essa realização, mas o caminho está aberto, as possibilidades são inúmeras pra você atingir isso.
Professor B	[...] o conteúdo em si é muito mais abrangente, a gente conseguiu colocar coisa que não tem em todos os livros. A gente fez uma coisa bem abrangente e preparada pro PAS mesmo, entendeu? Vai ter uma boa base... E o aluno... O fato dele não precisar ficar copiando do quadro, ele já tem tudo preparado ali, está tudo pronto, entendeu?... Ele copia, por exemplo, alguns atalhos, a escrita, entendeu? Mas o <i>tablet</i> já traz muito exercício resolvido... Não sei... O aluno passa a aprender a aprender sozinho, entendeu? Isso que a gente tentou...
Professor C	Justamente a parte da visualização de sistemas dinâmicos. [...] num livro, você não tem a capacidade de visualizar coisas dinâmicas. [...] Então, você, nas suas aulas de ensino médio,

	há um tempo atrás, a gente... o professor de matemática pegava uma pirâmide, vamos cortar a pirâmide aqui, então a gente tem um tronco aqui... E você ficava olhando o professor, muitas vezes, falando assim... “Que que esse cara tá falando? Não tô conseguindo visualizar.” Então, acho que o <i>tablet</i> ... ajuda muito nisso. Você tem a possibilidade de agora de você visualizar realmente o que o professor tá fazendo e tentar com isso montar na sua cabeça... A gente não tem... Um menino com 17 anos, 16 anos, ele não tem essa visão tridimensional ainda das coisas. Então, isso ajuda muito nesse aspecto.
Gestor	O <i>tablet</i> permite, primeiro, uma atualização muito rápida, né? De conteúdo, exercícios... material ilustrativo. De fato, é um ganho que não tem como comparar. A portabilidade, correções... A questão do transporte... A questão de também você ter todo o material num só local, onde você pode acessar rapidamente... Conversando com alunos, o fato do aluno às vezes estar estudando, utilizando o <i>tablet</i> e ele, naquele momento, ele poder “linkar” alguma coisa que tire uma dúvida... um vídeo, um <i>site</i> , a Wikipedia, por exemplo, isso aí também é um ganho fenomenal.

O fato é que, apesar dos investimentos na modernização dos livros impressos disponíveis no mercado editorial, por exemplo, com a inserção de material eletrônico complementar, normalmente esses materiais estão voltados para o mercado nacional e por essa razão são extensos. Ainda assim, a maioria deles não contempla as especificidades de cada região, em termos de preparação para os processos seletivos específicos. Nesse quesito, o *tablet* leva grande vantagem sobre o livro impresso.

3.2.3.6 Categoria V – Fatores desfavoráveis ao uso do *tablet* em relação ao livro impresso

Na comparação direta entre o *tablet* e o livro impresso, as principais desvantagens relatadas no tópico 3.2.2.2 foram reiteradas, a fim de justificar a suposta substituição do

equipamento. Assim como na categoria anterior, os pontos desfavoráveis ao *tablet* dizem respeito a aspectos físico/técnicos e pedagógicos, conforme registrado no Quadro 05.

Diferentemente do que ocorrera no referido tópico, desta vez a desvantagem mais citada é a falta de familiaridade com o equipamento, associada à impossibilidade de fazer grifos e anotações no livro digital. A insatisfação com a qualidade do livro digital, considerado incompleto em comparação com o impresso, e o risco de dispersão ocasionado pelo *tablet*, dados os seus infintos recursos, também são questões significativas.

Novamente, surge como desvantagem do *tablet* a dificuldade de manuseio, no que diz respeito à aquisição e ao gerenciamento dos livros digitais, e o despreparo da escola para prestar auxílio técnico em relação ao uso do equipamento dentro de suas instalações.

As falas dos professores e do gestor reforçam os principais aspectos relacionados pelos estudantes, acrescentando, como desvantagem, a questão do desconforto visual gerado pela luminosidade emitida pelos equipamentos. Seguem alguns registros a esse respeito.

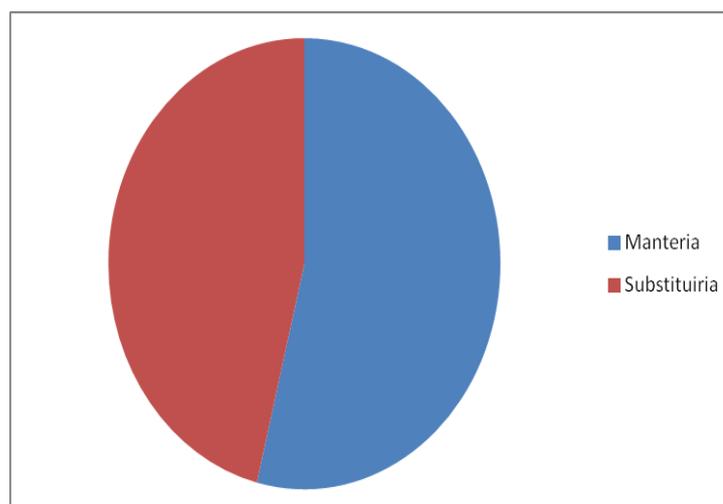
Quadro 09: Desvantagens do uso do *tablet* sobre o livro impresso, na opinião dos professores e do gestor

Participante	Depoimento
<p>Professor A</p>	<p>Os conteúdos que já existem pra <i>tablet</i>, né? É uma desvantagem, que em não sei se é uma grande desvantagem, mas é uma desvantagem, é que a... o <i>tablet</i>, pra mim, fica entre um livro propriamente dito, em termos de profundidade, e uma apostila, né? Acho que ninguém sabe qual será esse limite, mas, dadas as possibilidades de unir o áudio ao visual... é... ele tende a ser um pouco mais enxuto, menos profundo do que um livro poderia ser, né? É... pra mim, a desvantagem, momentânea, é essa.</p>
<p>Professor B</p>	<p>Eu acho que as vistas cansam um pouco. A leitura, por exemplo, é um pouco prejudicada, eu acho. Outra... Você não consegue, às vezes... Não sei se agora pode ou não... Destacar, você não consegue fazer um... sublinhar alguma palavra no <i>tablet</i>. [...] Essas são as únicas que eu vejo, né?, em relação a um livro comum. Mas eu penso que em outras matérias perde um pouco, entendeu? Em termos de conteúdo, eu acho. Que eu sigo de perto.</p>

Professor C	Na verdade, eu não consigo perceber desvantagem, não. O que eu consigo ver hoje é como esses alunos também foram educados num sistema em que a marcação... que é o que eles mais reclamam no dia a dia... a marcação no livro ser necessária pra fazer um resumo, o aluno tá querendo marcar no livro... Isso é questão de vício mesmo. Eu acho que, se você mostra pro aluno que não é necessário fazer esse tipo de coisa desde o início, ele consegue...
Gestor	Desvantagens com certeza existem. Primeiro, diz respeito ao aspecto tecnológico: nem todo mundo domina com segurança a questão de baixar material, problemas técnicos... de repente, o material some... A questão também de, por ser um material eletrônico, inspira muito cuidado com o transporte e tudo, né? Então, esse... esse cuidado aí... são coisas que, por exemplo, há casos, né?, que eu pude atender diversos pais, a questão do uso contínuo da tela, né?, de alguns alunos não se sentirem bem, né?, por problemas visuais... Então, isso aí... são aspectos negativos.

A ideia de que a adoção do *tablet* pela escola tenha sido uma medida acertada é reforçada pelo fato de que, apesar das desvantagens, a maioria dos estudantes (53,9%) manteria o *tablet*, em vez de substituí-lo pelo livro impresso, se lhes coubesse essa decisão.

Gráfico 07: Manutenção ou substituição do *tablet*, na opinião dos alunos



Fonte: dados da pesquisa

Esse resultado vai ao encontro do que é relatado em Sousa (2011, p. 177), a respeito da relação do jovem da educação básica com a internet:

Em outra pesquisa realizada com 60 jovens universitários frequentadores de uma sala da web de uma universidade brasileira, suas autoras constataram que estes, quando comparados com os estudantes de ensino médio, atribuem igual importância aos livros e à Internet. Assim, os jovens com maior escolaridade ainda valorizam os livros. Já os estudantes de ensino médio tendem a preferir a Internet.

Não obstante os pontos desfavoráveis apontados pelos participantes, estes se veem mais atraídos pelos recursos multimídia e particularmente pelo acesso à internet/redes sociais, principais “vilões” da concentração dos alunos naquilo que está sendo explanado em sala de aula, bem como na realização dos deveres escolares.

3.2.3.7 Categoria VI – Desafios do uso do *tablet*

Acerca dos desafios quanto ao uso do *tablet* no processo educacional do ensino médio, as respostas, coerentemente com as das questões anteriores, convergem para três aspectos: o técnico, o físico e o pedagógico, conforme registrado no Quadro 05.

Novamente, para os estudantes, o principal obstáculo a ser enfrentado é de ordem pedagógica: a dispersão, isto é, o desenvolvimento de uma nova postura frente ao uso da tecnologia. Nesse sentido, eles acrescentam a necessidade de planejamento institucional para o emprego de novas tecnologias e de adaptação do educando e do próprio processo educacional desenvolvido na escola frente à nova realidade social.

Outros desafios evidenciados pelos jovens remetem a questões técnicas e físicas, tais como a solução de problemas operacionais, a diminuição do custo dos aparelhos, a melhoria de qualidade do livro digital, incluindo a possibilidade de fazer grifos e anotações, além da solução de problemas relacionados à segurança e à proteção do equipamento.

Definitivamente, a dispersão representa uma preocupação maior para os estudantes do que para os professores e o gestor, visto que estes destacam como principais desafios basicamente a exploração do potencial oferecido pelo *tablet* e a adaptação dos educadores a essa nova realidade. A título de ilustração, o Quadro 10 apresenta alguns registros das entrevistas.

Quadro 10: Desafios quanto ao uso do *tablet* no processo educacional do ensino médio, na opinião dos professores e do gestor

Participante	Depoimento
Professor A	É um novo suporte, como eu já falei, que permite interação, né? E congrega uma série de recursos visuais e sonoros que... poderiam ajudar bastante. Então, o maior desafio é o professor tomar posse desses recursos, preparar-se para isso. Porque nós não fomos formados, e não somos formados, pra isso, né?
Professor B	[...] o uso do <i>tablet</i> com mais tecnologia. Eu acho limitado ainda, entendeu? Precisaria de mais recursos, entendeu? Que a gente não tem. Em sala mesmo, a gente não tem. A gente precisaria de recursos tecnológicos.
Professor C	[...] o grande desafio que a gente tem é aprimorar isso, pra que explore todas as possibilidades do <i>tablet</i> . Acho que ainda é muito restrito e ainda tá assim... mais próximo do livro impresso do que, na verdade, do que poderia ser da parte realmente informatizada.
Gestor	[...] eu acho que o desafio seria chegar num determinado ponto em que numa aula pudesse haver interação com outras turmas em qualquer parte do mundo. Isso daí seria o sonho de consumo: numa aula o professor poder, por exemplo, fazer conexão com outro professor pra discutir determinados assuntos, pra ver se resolve um exercício de matemática em inglês... Sei lá, uma coisa assim, entendeu? Eu acho que é isso aí... explorar o potencial da ferramenta.

É bem verdade que, com a otimização do uso do *tablet*, que passa pela maior familiaridade de professores e de alunos com esse recurso tecnológico, o envolvimento dos jovens nas atividades deve aumentar e, por conseguinte, a dispersão deve reduzir.

CAPÍTULO IV - CONSIDERAÇÕES E SUGESTÕES

O uso de dispositivos móveis na escola ganha cada vez mais força no mundo inteiro. Tanto é verdade que a Unesco lançou, em 2013, um guia com 13 bons motivos para usar tecnologias móveis na escola e 10 recomendações para governos¹⁰. Ao que parece, é uma questão de tempo apenas para que mais e mais instituições adiram ao uso de *tablets* e, até mesmo, de *smartphones* em salas de aula.

E assim o será se depender dos jovens, como registra Sousa (2011, p. 186):

Diante da tarefa de apresentar as visões de jovens universitários sobre as novas tecnologias, especialmente a Internet, e sua relação com o desenvolvimento de uma sociedade democrática, percorremos além de suas visões, o que dizem algumas pesquisas sobre a relação entre a juventude e as novas tecnologias. A leitura das postagens nos permitiu constatar que para estes jovens, as novas tecnologias são uma realidade irretornável na vida contemporânea, não obstante apresentarem aspectos contraditórios para a construção de relações sociais justas e igualitárias em vista da democracia.

Diante da inevitabilidade da chegada desses recursos tecnológicos às escolas, bem como da incipiência do uso deles em algumas instituições e, particularmente, o despreparo dos professores, dos gestores e dos alunos, este estudo buscou analisar a percepção do gestor, do professor e do aluno do ensino médio quanto a contribuições e desafios do uso do *tablet* no processo educacional desse nível de ensino.

Obviamente, dadas as circunstâncias, o alcance desta pesquisa é limitado e, portanto, não se apresentam aqui conclusões categóricas e plenamente generalizáveis. Não obstante, os resultados obtidos constituem importantes índices para a reflexão acerca do emprego de novas tecnologias na área educacional e pode fomentar a realização de outros trabalhos acadêmicos que aprofundem a discussão do tema, a qual é fundamental.

Cabe acrescentar que este trabalho não focalizou meramente o emprego prático da nova ferramenta, mas sim os impactos de sua adoção no processo educacional, com ênfase nas duas dimensões da educação — a cognitiva e a formacional —, abordadas no Capítulo I.

Para tanto, investigou-se previamente a concepção de educação dos participantes, assim como sua visão a respeito dos objetivos do ensino médio. É clarividente a existência de um descompasso entre a concepção de educação dos alunos e dos professores — segundo a qual educar é mais que informar, instruir — e os objetivos do ensino médio, segmento

¹⁰ Documento na íntegra disponível em <<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219641e.pdf>>. Acesso em 8 set 2014.

educacional em que reina, soberano, o caráter instrucional da aprendizagem, com foco na preparação para os principais processos seletivos para ingresso no ensino superior.

Diferentemente do que se configura na fala do gestor — que, vale dizer, não representa sua concepção pessoal de educação, mas sim a da instituição por ele dirigida — o ensino médio cumpre perfeitamente, com esse caráter instrucional, seu papel no projeto de preparação do educando para o mercado profissional, o qual passa pelo ingresso no ensino superior.

É elementar que a instrução é um fator significativo do processo educacional, entretanto, como destaca Assmann (2001), não é o essencial. Tais posicionamentos dos participantes corroboram o desafio imposto à educação do século XXI, segundo este autor:

Em meio ao acirramento competitivo, planetariamente globalizado, a educação se confronta com o desafio de unir capacitação competente com a formação humana solidária, já que hoje a escola incompetente se revela como estruturalmente reacionária por mais que veicule discursos progressistas. Juntar as duas tarefas — habilitação competente e formação solidária — ficou sumamente difícil, porque a maioria das expectativas do meio circundante (mercado competitivo) se voltam quase exclusivamente para a demanda da eficiência (capacidade competitiva) (ASSMANN, 2001, p. 61).

O fato é que, por vezes, o ensino médio tem prestado um desserviço ao sistema educacional brasileiro, uma vez que não somente se abstém do desenvolvimento dessa “formação humana solidária”, como também estimula uma competição predatória, promovendo a desconstrução de valores cultivados ao longo da educação infantil e do ensino fundamental — tais como alteridade, respeito, cooperação, proatividade.

E o que se percebe, nesse contexto, particularmente em relação ao uso do *tablet*, é que esse recurso tecnológico, por enquanto, apenas e tão somente tem potencializado a ênfase no aspecto cognitivo. Afinal, são inegáveis as vantagens — reconhecidas pela maioria dos participantes da pesquisa — que a tecnologia propicia nas mais diversas áreas, notadamente em termos de portabilidade e de acesso a/gerenciamento de informações.

Já quanto ao aspecto formacional, os avanços, para a maior parte dos alunos, inexistem ou são imperceptíveis. E as poucas contribuições por eles citadas não se referem especificamente às relações interpessoais nem à formação humana de modo geral, mas sim a cuidados com o material. Os próprios professores e o gestor demonstraram grande dificuldade para destacar os aspectos positivos do uso do *tablet* nesse sentido.

Aparentemente, nessa mudança de suporte, não se levou em conta o que há mais de duas décadas, Teodoro (1992, p.10) já defendia quanto ao uso das novas tecnologias na educação:

A introdução das tecnologias da informação na educação pode estar associada à mudança do modo como se aprende, à mudança das formas de interação entre quem aprende e quem ensina, à mudança do modo como se reflecte sobre a natureza do conhecimento.

Surge, então, um dos maiores desafios — evidenciado por alguns dos jovens participantes da pesquisa — para as escolas na implementação do uso de dispositivos móveis: assimilar e promover a mudança de paradigma necessária nas relações entre os atores do processo de ensino-aprendizagem e, principalmente, entre estes e o conhecimento. Assim, com essa nova configuração, tende-se a minimizar outro grande obstáculo que preocupa sobremaneira os alunos: a dispersão causada/favorecida pelo *tablet*.

Como registra Kenski (2007, p. 66),

Até aqui, os computadores e a internet têm sido vistos, sobretudo, como fontes de informação e como ferramentas de transformação dessa informação. Mais do que o carácter instrumental e restrito do uso das tecnologias para a realização de tarefas em sala de aula, é chegada a hora de alargar os horizontes da escola e de seus participantes, ou seja, de todos.

Os problemas de ordem técnica expostos, em princípio, podem ser facilmente solucionados. Já há, por exemplo, no mercado editorial materiais digitais que permitem que se façam marcações e anotações, o que resolveria um dos grandes incômodos aos alunos.

A questão dos custos dos equipamentos, naturalmente, com a popularização do uso do *tablet* e o aumento da demanda, deve ser amenizada. E o mesmo deve ocorrer com os custos de manutenção dos dispositivos.

Já as necessidades pedagógicas, estas exigem maior atenção, dedicação e cuidado, visto que são mais complexas; envolvem, além de profundos ajustes sistêmicos, em todos os níveis organizacionais, “mudanças comportamentais” por parte de gestores, de professores, de alunos e de familiares.

Em sua pesquisa a respeito do uso do *tablet*, Escalante (2013, p. 98) expõe que

Contudo, se compararmos a relação de uso entre esses dois espaços [na escola e fora da escola], a título de futuras pesquisas, o campo escolar parece não dar vazão ao ‘habitus juvenil’ frente às TICs, mais especificamente no uso do *tablet* com suas normatizações e reducionismos que pouco dialogam ou consideram esse outro sujeito, que em outros espaços lidam com as TICs com invejável familiaridade e criatividade.

A verdade é que, em conformidade com o que a autora preconiza em seu trabalho, o uso dessa tecnologia na escola ainda está muito aquém do que ela possibilita, sobretudo pela

falta de um planejamento mais acurado por parte das instituições, de modo geral. Um planejamento que subverta a ordem positivista estabelecida e contemple a dimensão formativa da educação, por exemplo, com o estímulo à aprendizagem colaborativa, a qual é facilitada pelo uso do dispositivo móvel e das redes sociais.

Como elucida Mercado (2002, p. 137),

A escola não é só um espaço físico. É, acima de tudo, um modo de ser, de ver. Ela se define pelas relações sociais que desenvolve. E se ela quiser sobreviver como instituição, precisa buscar o que é específico dela, pois o ritmo acelerado de inovações tecnológicas exige um sistema educacional capaz de estimular nos estudantes o interesse diante de novos conhecimentos e técnicas e que sejam mantidas ao longo de sua vida profissional.

O que precisa ser compreendido por toda a sociedade, que busca acompanhar o ritmo frenético do desenvolvimento tecnológico e entende que a escola também deva fazê-lo, é que, no âmbito educacional, toda mudança precisa ser cautelosamente (re)pensada. Não se pode, inadvertidamente, tomar decisões inconsequentes, que terão impacto na vida de tantas pessoas, pelo simples fato de responder a um apelo do mercado consumidor.

Educação, definitivamente, não rima com moda. A escola é um organismo vivo e precisa, sim, adaptar-se à nova realidade, mas com consciência, sem sobressaltos, sem “achismos”. E, o mais importante, sem nunca perder de vista sua função precípua: formar o cidadão.

A educação e seu papel na sociedade contemporânea aduzem, cada vez mais, o estreitamento da linha divisória entre a preparação profissional e a preparação para a cidadania, pressupondo uma relação mútua e de equilíbrio entre a cognição e a formação. Um processo educacional que envolva tanto o desenvolvimento intelectual quanto o desenvolvimento emocional do indivíduo, em uma perspectiva de educação integral.

REFERÊNCIAS

ABRAMO, Helena Wendel; BRANCO, Pedro Martoni. (org.). **Retratos da juventude brasileira: análises de uma pesquisa nacional**. SP: Editora Fundação Perseu Abramo, 2005.

ASSMANN, Hugo. **Reencantar a Educação: rumo à sociedade aprendente**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.

_____. **Metáforas novas para reencantar a Educação** — epistemologia e didática. 3 ed. Piracicaba: Editora Unimep, 2001.

BARDIN, L. (2004). **Análise de conteúdo**. 3. Ed. Portugal, Lisboa: Edições 70.

BAUER, M. W.; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Petrópolis: Vozes, 2002.

BAUMAN, Zygmunt. **A ética é possível num mundo de consumidores?** Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

BOFF, Leonardo. **Ética e moral: a busca dos fundamentos**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

BOGDAN, R. e BIKLEN, S.K. *Qualitative Research for Education*. Boston, Allyn and Bacon, inc., 1982.

BONILLA, Maria Helena Silveira. A Presença da Cultura Digital no GT Educação e Comunicação da ANPED. **Revista Teias**, v. 13, n. 30, 2012, p. 71-93. Disponível em: <<http://www.periodicos.proped.pro.br/index.php/revistateias/article/viewFile/1361/974>>. Acesso em 14 ago. 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA. Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio). Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica: Brasília (DF), 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&id=12598%3Apublicacoes&Itemid=859>. Acesso em 26 abr 2014.

_____. Guia de livros didáticos - PNLD 2012 - Ensino Médio. Brasília : MEC, 2011.

BUCKINGHAM, David. **Crescer na Era das Mídias: após a morte da infância**. Tradução de Gilka Girardello e Isabel Orofino. Florianópolis. 2006. Disponível em: <http://www.horacio.pro.br/fmp/2012-1/buckingham.pdf>. Acesso em 28 out. 2014.

CÂMARA, Jacira da Silva. Novas perspectivas da educação e a formação do professor. In: **XI Congresso Mundial de Educação Comparada. Korea National University of Education.** Seul, 2-6 de julho de 2001.

_____. Gestão da dinâmica curricular na escola e na sala de aula. In: **Encontro Estadual de Política e Administração da Educação-Anpad, Seção Ceará.** Fortaleza, CE, 28-30 de agosto de 2002.

CARNEIRO, Moaci Alves. **O nó do Ensino Médio.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

CHAGAS, Anivaldo Tadeu Roston. O questionário na pesquisa científica. **Administração On Line**, São Paulo, v. 1, n. 1, jan./fev./mar. 2000. Disponível em: <http://www.fecap.br/adm_online/art11/anival.htm>. Acesso em 6 mai. 2014.

CHAMOVITZ, Ilan. **A utilização de recursos de hipertexto e ferramentas de comunicação em sítios informativos facilitam o acesso à informação e promovem mudanças sociais e comportamentais.** [S.I]: 2004. Disponível em: <<http://www.api.adm.br/ufrij/internet/monografia/monografiatw3.pdf>>. Acesso em 17 mar. 2014.

COUTO, Valquíria Pinheiro Coelho. **O acesso à educação superior na percepção de concluintes do ensino médio:** um estudo de sua trajetória e aspirações. (Dissertação) Universidade Católica de Brasília, 2008.

DELORS, J. **Educação:** um tesouro a descobrir. 2. ed. São Paulo: Cortez. Brasília, DF: MEC/UNESCO, 2003.

DEMO, Pedro. **Desafios modernos da educação.** Petrópolis, RJ: Vozes, 1993.

DENZIN, N. & LINCOLN, Y. *Handbook of qualitative research.* London: Sage, 2000.

DURKHEIM, Émile. **A educação moral.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

ESCALANTE, Simone Bordallo de Oliveira. **O uso do tablet como recurso de apoio ao processo de ensino e aprendizagem:** a percepção de jovens e professores do ensino médio. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Católica de Brasília (UCB), Brasília, 2013.

FEIXA, C. La Habitación de los Adolescentes. In: *Papeles del Ceic*, 2005. Nº 16. Disponível em: <<http://www.ehu.es/CEIC/papeles/16>>. Acesso em 13 set. 2014.

- FERREIRA, Luciano Almeida. **Como uma escola ingressa no século XXI? Estudo de caso sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação e da biblioteca.** Dissertação. Brasília: UCB, 2009.
- FRANCO, Maria Laura P. B. **Ensino médio: desafios e reflexões.** SP: Papirus, 1994.
- FREIRE, Paulo. **A pedagogia do oprimido.** 13. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.
- _____. **Educação como prática da liberdade.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.
- GASPAR, Maria Ivone; ROLDÃO, Maria do Céu. **Elementos do Desenvolvimento Curricular.** Lisboa: Universidade Aberta, 2007.
- GOMES, Candido Alberto (Org.). **O ensino médio no Brasil: ou a história do patinho feio recontada.** Brasília: Universa, 2000.
- GUILLOT, Gérard. **O resgate da autoridade em educação;** tradução Patrícia Chittoni Ramos Reuillard. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- KITCHENHAM, B. and PFLEEGER, S. *Principles of survey research: part 6: data analysis.* ACM SIGSOFT Software Engineering Notes, 2002, p. 24–27.
- KUENZER, Acacia Zeneida. (org.). **Ensino médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho.** SP: Cortez, 2002.
- LÉVY, Pierre. **Cibercultura.** Tradução de Carlos Irineu da Costa. SP: Editora 34, 1999.
- LINDO, Augusto Pérez. **A era das mutações: cenários e filosofias de mudanças no mundo.** Piracicaba, SP: Unimep, 2000.
- LUDKE, Menga; ANDRE, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** São Paulo: EPU, 1986.
- MARCUSCHI, Luiz Antônio; XAVIER, Antonio Carlos (Orgs.). **Hipertexto e gêneros digitais: novas formas de construção de sentido.** SP: Cortez, 2010.
- MERCADO, Luís Paulo Leopoldo (org.). **Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática.** Maceió: EDUFAL, 2002.
- MINAYO, M. C. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.** São Paulo: HUCITEC-ABRASCO, 2000.
- MORAN, José Manuel. Como utilizar a internet na educação. **Ver. Ciênc. da Inf.,** [on-line], v. 26, n. 12, p. 146-153, mai./ago. 1997.

_____. **Tablets e netbooks na educação**. Disponível em:

<http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacacao/tablets.pdf>. Acesso em 5 mai. 2014.

MORIN, Edgar. **O método 6: Ética**. Porto Alegre: Sulina, 2005.

_____. **Ciência com consciência**. Tradução de Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. 13 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis: Vozes, 2007.

PAPANIS, Efstratios; GIAVRIMIS, Panagiotis; PAPANI, Eirini-Myrsini. The contribution of the Internet into learning. **Review of European Studies**. Vol 2, No 1 (2010). Disponível em: <<http://www.ccsenet.org/journal/index.php/res/article/view/5962>> Acesso em 28 out. 2014.

PRIMO, Alex (Org.). **Interações em rede**. Porto Alegre: Sulina, 2013.

SAWAYA, Marcia Regina. **Dicionário de Informática & Internet: inglês/português**. 3. ed. São Paulo: Nobel, 1999.

SAYÃO, Sandro Cozza. Entre o dizer e o dito: sobre a precariedade e a finitude de nosso saber em Emmanuel Levinas. In: **Conjectura: filosofia e educação**. UCS. v. 7, n. 1 (jan./dez. 2002). RS: Edues, 2011, p. 98-119.

SERRES, Michel. **Polegarzinha**. Tradução de Jorge Bastos. RJ: Bertrand Brasil, 2013.

SOUSA, Carlos Ângelo de Meneses. Novas linguagens e sociabilidades: como uma juventude vê novas tecnologias. **Revista Interações**. Santarém, Portugal, v.7, n.17, p. 170-188, jan. 2011. Disponível em: <<http://repositorio.ipsantarem.pt/handle/10400.15/508>>. Acesso em: 02 set. 2014.

TEODORO, Vitor Duarte. Educação e Computadores. In: TEODORO, Vitor Duarte; FREITAS, João Correia de (Orgs.). **Educação e computadores**. Lisboa: Ministério da Educação – Gabinete de Estudos e Planeamento, 1992.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Roteiro da Entrevista Semiestruturada com o Gestor

Local e data da entrevista:

I. Caracterização do entrevistado

1. Nome: _____

2. Função na instituição: _____

3. Faixa etária:

De 21 a 30 anos ()

De 31 a 40 anos ()

De 41 a 50 anos ()

De 51 a 60 anos ()

Acima de 60 anos ()

4. Sexo: Feminino () Masculino ()

5. Formação acadêmica:

Graduação: _____

Especialização: _____ Área: _____

Mestrado: _____ Área: _____

Doutorado: _____ Área: _____

II. Aspectos Substantivos

1. Qual é a concepção de educação por parte da instituição que você dirige?
2. Do ponto de vista institucional, quais são os objetivos do ensino médio, no contexto da educação básica?
3. Que fator ou fatores levaram a instituição a adotar o *tablet* como ferramenta pedagógica?
4. Você vê contribuições do uso do *tablet* para o desenvolvimento do aspecto cognitivo do educando do ensino médio?
5. Em caso afirmativo, qual(is)? Em caso negativo, por quê?
6. Você vê contribuições do uso do *tablet* para o desenvolvimento do aspecto formacional do educando do ensino médio?

7. Em caso afirmativo, qual(is)? Em caso negativo, por quê?
8. Você vê vantagens do uso do *tablet* em relação ao livro impresso?
9. Em caso afirmativo, qual(is)? Em caso negativo, por quê?
10. Você vê desvantagens do uso do *tablet* em relação ao livro impresso?
11. Em caso afirmativo, qual(is)? Em caso negativo, por quê?
12. Você vê desafios quanto ao uso do *tablet* no processo educacional do ensino médio?
13. Em caso afirmativo, qual(is)? Em caso negativo, por quê?
14. A instituição tem planos de adotar o uso do *tablet* no ensino fundamental? Justifique.
15. O que você gostaria de acrescentar acerca do uso do *tablet* no processo educacional do ensino médio?

APÊNDICE B – Roteiro da Entrevista Semiestruturada com o Professor

Local e data da entrevista:

III. Caracterização do entrevistado

1. Nome: _____

2. Área de ensino em que atua: _____

3. Faixa etária:

De 21 a 30 anos ()

De 31 a 40 anos ()

De 41 a 50 anos ()

De 51 a 60 anos ()

Acima de 60 anos ()

4. Sexo: Feminino () Masculino ()

5. Formação acadêmica:

Graduação:

Especialização: _____ Área: _____

Mestrado: _____ Área: _____

Doutorado: _____ Área: _____

IV. Aspectos Substantivos

1. Qual é a sua concepção de educação?
2. No âmbito do seu fazer pedagógico, quais os objetivos do ensino médio, no contexto da educação básica?
3. Você vê contribuições do uso do *tablet* para o desenvolvimento do aspecto cognitivo do educando do ensino médio?
4. Em caso afirmativo, qual(is)? Em caso negativo, por quê?
5. Você vê contribuições do uso do *tablet* para o desenvolvimento do aspecto formacional do educando do ensino médio?

6. Em caso afirmativo, qual(is)? Em caso negativo, por quê?
7. Você vê vantagens do uso do *tablet* em relação ao livro impresso?
8. Em caso afirmativo, qual(is)? Em caso negativo, por quê?
9. Você vê desvantagens do uso do *tablet* em relação ao livro impresso?
10. Em caso afirmativo, qual(is)? Em caso negativo, por quê?
11. Você vê desafios quanto ao uso do *tablet* no processo educacional do ensino médio?
12. Em caso afirmativo, qual(is)? Em caso negativo, por quê?
13. Do seu ponto de vista, o uso do *tablet* deveria ser adotado no ensino fundamental?
Justifique.
14. O que você gostaria de acrescentar acerca do uso do *tablet* no processo educacional do ensino médio?

APÊNDICE C – Questionário – Aluno

Caro Aluno,

O presente questionário faz parte de um projeto de pesquisa de Mestrado em Educação da Universidade Católica de Brasília – UCB, o qual visa investigar a percepção do educando a respeito do uso do *tablet* no processo educacional do ensino médio. Assim, contamos com sua valiosa colaboração no sentido de responder, com atenção e seriedade, às questões a seguir, a fim de que os objetivos propostos possam ser alcançados. Obrigado.

Em cada questão, assinale com um “X” apenas uma das alternativas.

Bloco I – Caracterização do respondente

1. Sexo:

masculino feminino

2. Idade:

16 anos 17 anos 18 anos 19 anos Acima de 19 anos

Bloco II – Educação no ensino médio

3. O que você entende por educação?

4. Na sua opinião, o ensino médio brasileiro **focaliza**:

o aspecto informacional (conhecimento) o aspecto formacional igualmente os aspectos formacional e informacional

5. Na sua opinião, o ensino médio atual **deve focalizar**:

o aspecto informacional (conhecimento) o aspecto formacional igualmente os aspectos formacional e informacional

Bloco III – Uso do *tablet*

6. Você fazia uso de *tablet* antes de usá-lo na escola?

Sim Não

7. O uso do *tablet* contribuiu para a sua opção por este colégio?

Sim Não

8. Você vê vantagens do uso do *tablet* para sua aprendizagem?

9. Em caso afirmativo, qual(is)? Em caso negativo, por quê?

10. Você vê desvantagens do uso do *tablet* para sua aprendizagem?

11. Em caso afirmativo, qual(is)? Em caso negativo, por quê?

12. Você vê contribuições do uso do *tablet* para seu desenvolvimento quanto ao aspecto cognitivo (conhecimento)?

13. Em caso afirmativo, qual(is)? Em caso negativo, por quê?

14. Você vê contribuições do uso do *tablet* para seu desenvolvimento quanto ao aspecto formacional?

15. Em caso afirmativo, qual(is)? Em caso negativo, por quê?

16. Se você fosse o diretor do colégio e lhe coubesse exclusivamente a decisão de voltar atrás e substituir o *tablet* por livros impressos, o que faria?

- Substituiria o *tablet* Manteria o *tablet*

Justifique.

17. Na sua opinião, quais os principais desafios quanto ao uso do *tablet* no processo educacional do ensino médio?

Espaço para comentários adicionais.

Espaço para comentários adicionais.