

# **ANÁLISE ESTATÍSTICA DA PERCEPÇÃO DE ESTUDANTES BRASILEIROS DE ENSINO MÉDIO SOBRE OS EFEITOS DAS TECNOLOGIAS NA PROMOÇÃO DO CONHECIMENTO**

**Ivone Soares Leandro de Carvalho**

*Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias*

[ivonesoaresprof@gmail.com](mailto:ivonesoaresprof@gmail.com); [ivone-soares@hotmail.com](mailto:ivone-soares@hotmail.com)

## **Resumo**

A atual sociedade caracterizada pela difusão da informação e disseminação das novas tecnologias da informação e comunicação tem proporcionado configurações distintas na maneira de (re)significar o conhecimento no ambiente educacional no cenário brasileiro e europeu. Nesse sentido, o presente artigo insere-se e apresenta a percepção de estudantes do Ensino Médio de uma escola pública, no interior de Pernambuco. A análise apresentada aqui é parte integrante dos achados da dissertação de mestrado sobre os efeitos da internet no cenário educacional brasileiro. A pesquisa tem por finalidade compreender como as Novas Tecnologias da Informação e Comunicação vêm sendo utilizadas para facilitar e/ou potencializar a construção do conhecimento no processo de escolarização na atual sociedade global-informatizada. A metodologia empregada nesse artigo foi de natureza primordialmente quantitativa de caráter descritivo-explicativo. Para tanto, reservamos a este artigo o tratamento estatístico do material obtido através do Questionário Tecnologia e Conhecimento-34, respondidos por 176 estudantes do Ensino Médio, e dispomos o material obtido no formato de gráficos, cuja interpretação aponta para as tecnologias como meros instrumentos repaginados para métodos antigos de reprodução do conhecimento. Na realidade, a utilização das tecnologias na educação pelos estudantes se caracteriza, frequentemente, por uma mistura do tradicional com o moderno, deixando evidente que falta muito para que estudantes da escola pública investigada coloquem-se como sujeitos críticos, co-partícipes, na construção do conhecimento.

Palavras-chave: NTIC, educação, informação, conhecimento.

## **Abstract**

The actual society characterized by the spread of information and dissemination of new information and communication technologies has provided different configurations in the way of (re) define the knowledge in the educational environment in the Brazilian and European. Accordingly, this article falls and presents the perception of high school students at a public school in the state of Brazil, Pernambuco. The analysis presented here is part of the findings of the dissertation on the effects of internet in Brazilian educational setting. The research aims to understand how the New Technologies of Information and Communication have been used to facilitate and / or enhance knowledge construction in the schooling process nowadays global society-computerized. The methodology used in this article was primarily quantitative in

nature, descriptive-explanatory. Therefore, this article reserve the statistical treatment of the material obtained through the Technology and Knowledge Questionnaire-34, answered by 176 high school students, and we have obtained the material in the form of graphs, whose interpretation points to technology as just instruments to old methods of reproduction of knowledge. In fact, the use of technology in education by students is characterized often by a mixture of traditional and modern, making it clear that lack long for public school students investigated pose as critical subjects, co-participants in the construction knowledge.

Keywords: ICT, Education, Information, Knowledge.

### **1. PARA INÍCIO DE CONVERSA**

A revolução tecnológica em que se vive parece constituir um elemento essencial para a compreensão da nossa sociedade. Com o advento da Internet, esta revolução se intensifica e consolida, pois os mais diversos segmentos da sociedade passam a fazer parte de uma gigantesca conexão, a ser inseridos em uma rede.

Castells (2003) considera que as grandes transformações ocorridas na história sempre estiveram ligadas a novas invenções e descobertas tecnológicas. E o final do século XX foi o intervalo da história em que a terceira grande mudança começou a consolidar-se, adotando um “novo paradigma tecnológico” (CASTELLS, 2003, p. 67) ou “novo paradigma técnico-econômico” (WERTHEIN, 2000, p. 71), que se organiza em torno da tecnologia da informação e das redes de comunicação. A partir deste novo paradigma tecnológico, despontou uma nova sociedade centrada na informação e simbolizada pelas NTIC.

Nesse cenário da manifesta sociedade do conhecimento, interessa discutir as possibilidades e implicações do aparecimento das NTIC para a (re)significação do conhecimento, o que corresponde a um desafio educacional. É com especial atenção a este enfoque que se propõe compreender as implicações do uso das NTIC para a construção do saber no ambiente da escola pública brasileira em uma pequena cidade do interior de Pernambuco. Tal percepção nos conduz as seguintes inquietações: de que maneira o uso das NTIC, no cotidiano, tem contribuído para uma nova cultura de aprendizagem; e ainda, como estudantes de escola pública percebem a inserção das tecnologias no ambiente educacional?

## **2. AS NTIC NO CENÁRIO EDUCACIONAL**

Os instrumentos tecnológicos de comunicação vêm sendo desenvolvidos, diversificados e impostos na vida diária de tal maneira que não podem ser ignorados nem considerados com desprezo. Assim como foram nos primórdios dos propósitos militares, a tecnologia também parece ser essencial na educação, em outras palavras, educação e tecnologias tornam-se indissociáveis.

As NTIC, mormente os computadores, tornaram-se equipamentos facilmente presentes nas instituições de ensino; porém, em igual expressividade, destacamos os entraves percebidos quanto à instrumentalização, atualização ou atividades pedagógicas com o uso das tecnologias digitais, bem como, e principalmente, à compreensão das múltiplas possibilidades oferecidas a partir destas. Como adverte Dowbor (2001), “as tecnologias são importantes, mas apenas se soubermos utilizá-las. E saber utilizá-las não é apenas um problema técnico” (DOWBOR, 2001, p. 01).

O crescente uso das NTIC amplia e acompanha uma profunda mutação na relação com o conhecimento. Ao prolongar determinadas capacidades cognitivas humanas (memória, imaginação, percepção), as tecnologias intelectuais com suporte digital redefinem seu alcance, seu significado, e algumas vezes até mesmo sua natureza.

A instância básica e “estável” de socialização, a escola, tem sido (re)convocada a (re)assumir o seu papel nuclear na implantação dos alicerces duradouros para a sociedade do futuro que já se faz presente. Educar sempre foi e continua a ser hoje uma tarefa “eminentemente social”.

Como afirma Carvalho (2011, p. 4), “a escola é reconvocada a organizar seus ‘velhos/novos’ objetivos e aos professores repensar seu fazer pedagógico de maneira a ensinar aos alunos a avaliar e gerir, na prática, as informações que lhes acometem.” Este processo revela-se muito mais próximo da vida real do que os métodos tradicionais de transmissão do conhecimento.

## **3. O MÉTODO**

A metodologia empregada nesse estudo foi de natureza fundamentalmente quantitativa de caráter descritivo-explicativo. Para tanto, reservamos o tratamento estatístico do material obtido através do questionário QTEC-34 respondidos por 176

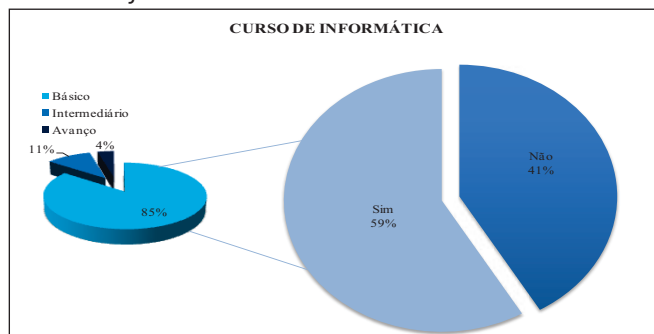
estudantes do Ensino Médio da única escola pública estadual na cidade interiorana, Camocim de São Félix, no estado de Pernambuco. Nesse sentido, dispomos parte do material obtido no formato de gráficos neste artigo, cuja interpretação apoia-se na trajetória teórica anteriormente apresentada e em resultados consolidados na literatura científica, de maneira a estabelecer um “link” entre os dados e as discussões que outrora fundamentaram estudos sobre as NTIC, primordialmente no cenário nacional e europeu.

#### **4. ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Em nosso *survey*, para caracterizar os 176 estudantes participantes, foram solicitadas informações das variáveis – sexo, idade, escolaridade e conhecimentos computacionais. Verificamos que 56,8% (100 casos) dos estudantes são do sexo feminino, enquanto que 43,2% (76 casos) correspondem ao sexo masculino. Ao constatar essa diferença percentual percebemos que o teste de proporção não foi significativo ( $p$ -valor = 0,070), indicando que a amostra em estudo é homogênea com relação ao gênero. Quanto à faixa etária, 60,8% (107 casos) dos alunos avaliados possuem idade entre 14 e 18 anos; 32,4% (57 casos) entre 19 e 23 anos; 2,8% (5 casos) entre 24 e 28 anos e 4% (7 casos) possuem idade igual ou superior a 29 anos. Com relação à escolaridade, 27,3% (48 casos) dos estudantes estavam cursando o 1º ano do Ensino Médio na época da aplicação do questionário, 31,8% (56 casos) estavam no 2º ano e 40,9% (72 casos) no último ano do Ensino Médio. O teste de proporção não foi significativo ( $p$ -valor = 0,078) indicando que a amostra em estudo é homogênea com relação ao nível de escolaridade.

Quando questionados sobre conhecimentos computacionais, 41,5% (73 casos) dos estudantes disseram que nunca participaram de curso de informática e 58,5% (103 casos) afirmaram ter alguma familiaridade com dispositivos informáticos. Dos alunos que fizeram algum curso de informática, 85,4% (88 casos) disseram ter feito curso básico de computação, 10,7% (11 casos) nível intermediário e apenas 3,9% (4 casos) nível avançado. O teste de proporção foi significativo ( $p$ -valor = 0,024) para realização de curso de informática indicando superioridade na proporção de estudantes que já realizaram curso, conforme clarificado no gráfico 01.

Gráfico 01 – Distribuição do percentual de estudantes com curso de informática.

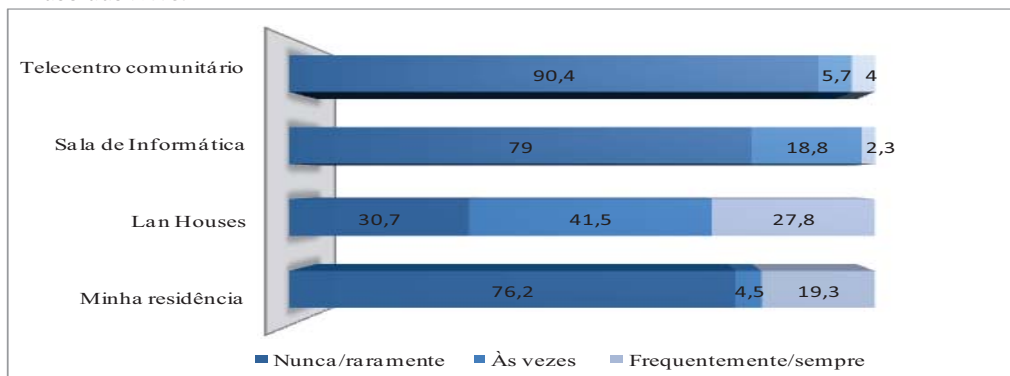


Fonte: Protocolo da investigação. Elaborado pela autora (2012).

#### 4.1 Frequência de uso das NTIC

O segundo bloco do questionário foi estruturado com o propósito de verificar as circunstâncias de uso das NTIC e possíveis efeitos que estas possam estar exercendo para a construção do conhecimento do estudante. As informações referentes aos locais de acesso à Internet – residência, *Lan House*, Sala de Informática e Telecentro Comunitário – foram alvo de nova pesquisa. Para entendermos melhor essa dinâmica de distribuição de acesso à Internet por nossos estudantes, recorreremos ao gráfico 02 que nos permite efetuar um mapeamento inicial das circunstâncias de uso das NTIC.

Gráfico 02 – Distribuição do percentual de frequência segundo o local e frequência do uso das NTIC.

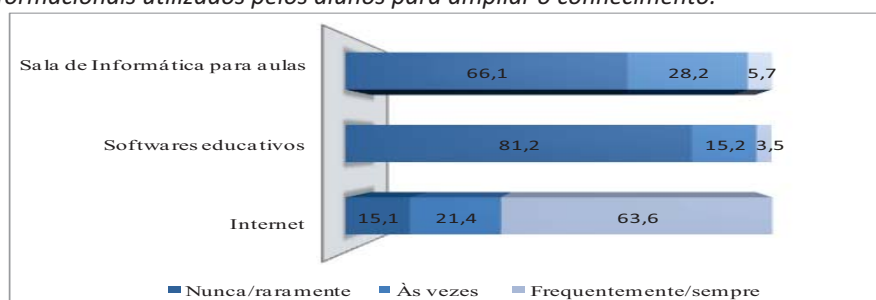


Fonte: Protocolo da investigação. Elaborado pela autora (2012).

A distribuição dos alunos segundo o local e frequência de uso da Internet revela que o acesso à Internet através da sala de informática (SI) disponível na escola é muito baixo, pois 79% (139 casos) dos estudantes afirmaram que nunca/raramente utilizam do serviço escolar; 90,4% (159 casos) deixam de utilizar do serviço oferecido no telecentro comunitário. Verificamos ainda que 76,2% (134 casos) dos participantes da amostra nunca utilizam/utilizam raramente a Internet na própria residência e 41,5% (73 casos) dos estudantes acessam a rede mundial através de *Lan Houses*.

As publicações do Cetic/BR vêm apresentando nos últimos anos dados sobre o crescente panorama de inclusão dos computadores/Internet nos mais variados setores da sociedade (comercial, empresarial, educacional). Foi verificado, segundo Cetic/BR (2012), nos últimos anos, crescimento substancial do acesso às NTIC no Brasil. Enquanto que em 2005 apenas 17% dos domicílios possuíam computador, em 2010, registrou-se um salto de 22 pontos percentuais, atingindo 39% da amostra investigada.

Gráfico 03 – Distribuição do percentual de frequência segundo os recursos informacionais utilizados pelos alunos para ampliar o conhecimento.



Fonte: Protocolo da investigação. Elaborado pela autora (2012).

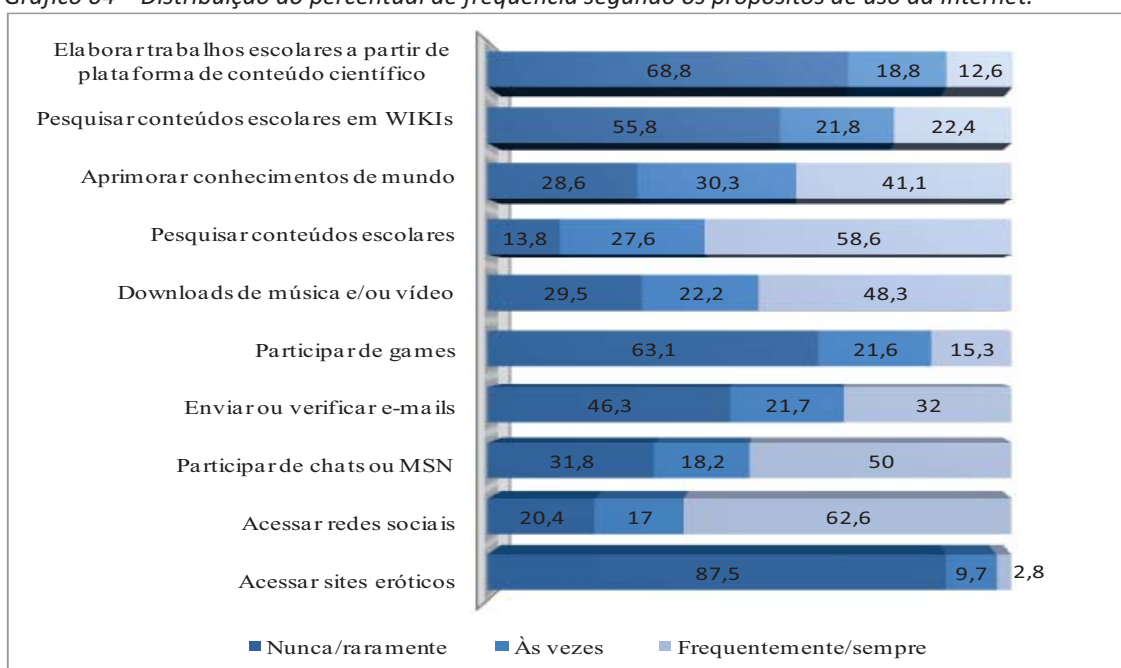
No gráfico 03 verificamos que 63,6% (110 casos) utilizam efetivamente a Internet. Entretanto, os recursos *software* educativo e sala de informática como local para prática docente atingiram as não frequências de uso em 81,2% (139 casos) e 66,1% (115 casos), respectivamente.

Podemos observar que este não é um cenário ideal para a difusão da NTIC na educação. Nesse sentido, e em consonância aos indicadores relacionados primordialmente ao *software* educativo, Gonçalves (2012) e Santos (2011) mencionam alguns entraves para a utilização desses recursos, a saber: material didático-midiático elaborado por pessoas sem conhecimentos pedagógicos, por especialistas em ciências

da computação; a falta de material didático adequado às novas formas de ensinar e aprender preconizadas pelo novo paradigma educacional; a estrutura e modo de funcionamento das instituições dicotômicas e pouco dinâmicas, com modelo educativo ritualístico e, por fim, o despreparo dos professores em lidar com essa tecnologia.

Para além das questões que comprovam os locais de acesso à *Web* ou das variáveis que evidenciam as preferências quanto aos recursos digitais utilitários para a construção do conhecimento, intencionamos investigar também os propósitos de uso das NTIC, notadamente, a Internet. Para tanto, indagamos aos estudantes colaboradores sobre quais suas predileções ao utilizarem a Internet. As respostas estão claramente identificadas nas séries do gráfico 04.

Gráfico 04 – Distribuição do percentual de frequência segundo os propósitos de uso da Internet.



Fonte: Protocolo da investigação. Elaborado pela autora (2012).

Entre os propósitos de uso da Internet mencionados, obtiveram frequências na perspectiva de afirmação positiva, com respostas frequentemente/sempre: acessar redes sociais, 62% (110 casos); participar de *chats* ou MSN (usualmente relacionado à utilização do *software Messenger*), 50% (88 casos); fazer *downloads* de música e/ou vídeo, 48,3% (85 casos); pesquisar conteúdos escolares, 58,6% (102 casos) e aprimorar conhecimentos de mundo, 41,1% (72 casos).

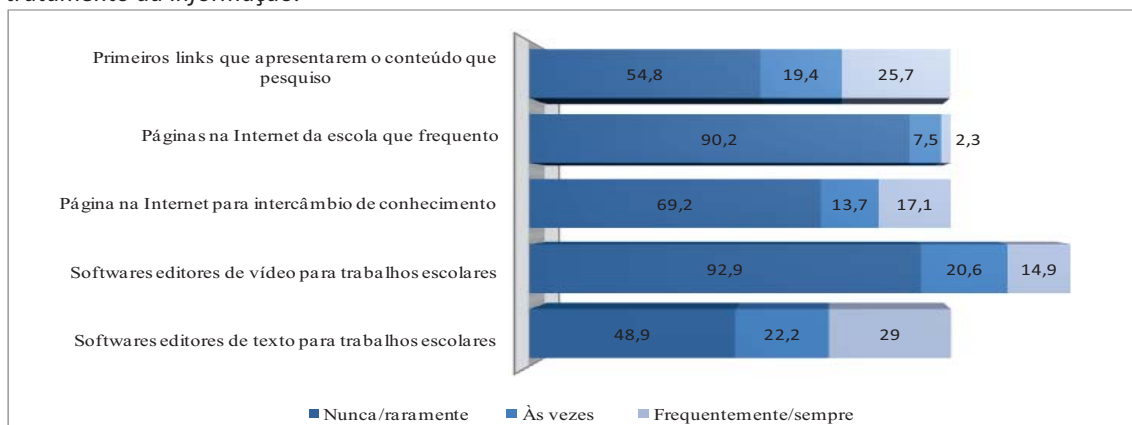
O alto valor percentual (62%) observado para o acesso às redes sociais virtuais sinalizam as observações de Bastos *et al.* (2010) sobre as possibilidades comunicativas e de aprendizagem através do uso das redes sociais por estudantes baianos de escolas públicas. Nesse contexto, foi identificada a predileção dos adolescentes em utilizar redes sociais. Estes dados podem ser entendidos sob dois aspectos: a partir da “noção de cultura digital que é intrínseca aos jovens nascidos a partir da década de 80, que nasceram envolvidos em um oceano de informações, interagindo diariamente com computadores [...]” (MARTINO, 2005 *apud* FVC, 2010), ou ainda como defendem Renó, Versuti e Renó (2011), a noção de redes sociais como espaços que potencializam as relações entre as pessoas, com fins de socialização de conteúdos e de sua repercussão. Quanto aos demais propósitos de uso da Internet investigados, destacamos a negação absoluta ou parcial, a partir da opção nunca/raramente, observada nos índices: 87,5% (154 casos) acessar *sites* eróticos; 46,3% (81 casos) enviar ou verificar *e-mails*; 63,1% (111 casos) participar de *games*; 55,8% (97 casos) pesquisar conteúdos escolares em *Wikis* e 68,8% (121 casos) elaborar trabalhos escolares com base em plataforma de conteúdo científico.

Convergentes aos indicadores negativos em algumas variáveis de nossa pesquisa, encontramos notadamente os dados obtidos por Cetic/BR (2011). Nesse último estudo, a proporção de alunos que nunca utilizaram o computador ou a Internet para determinadas atividades escolares revelam o uso limitado que as NTIC têm na prática diária das escolas públicas brasileiras, pois cerca de 70% dos estudantes nunca fizeram uma experiência de ciência, por exemplo, com auxílio das NTIC e 42% jamais participaram de jogos educativos.

Ao serem questionados sobre a frequência de utilização de determinadas ferramentas para elaboração de seus trabalhos escolares e estratégias de construção do conhecimento, os colaboradores responderam como clarificado no gráfico 05.



Gráfico 05 – Distribuição do percentual de frequência segundo ferramentas e estratégias para tratamento da informação.



Fonte: Protocolo da investigação. Elaborado pela autora (2012).

Identificamos a negação total ou parcial em todas as ferramentas e estratégias para a elaboração de trabalhos escolares, bem como para a construção do conhecimento, descritas na tabela 05. Uma parte significativa, 48,9% (86 casos) dos estudantes questionados não utilizam *softwares* editores de texto, bem como, e com percentual mais expressivo, 64,6% (113 casos) afirmaram não usar *softwares* editores de vídeos na organização de trabalhos escolares.

No tocante à produção de conhecimentos, 69,2% (121 casos) afirmaram nunca/raramente assumirem a postura de sujeitos ativos, colaboradores do conhecimento na rede mundial, e, de maneira mais ostensiva, 90,2% (157 casos) negaram intercambiar conhecimento, acessarem ou postarem conteúdos nas páginas – *blogs* e *sites* – mantidas pela instituição educacional que frequentam.

Com olhar mais atento nos dados obtidos, percebemos que os resultados convergem uníssonos para problemática da reprodução do conhecimento, ao afirmarem esmagadoramente que atuam como sujeitos receptivos e passivos da informação transitada na Internet. Não obstante, a reprodução acrítica da informação tem sido uma prática resistente nas escolas, não exclusiva da era informacional, nem tampouco de estudantes da educação básica.

Em seus achados, Guimarães (2009) evidencia a problemática da reprodução, da ação mecanicista e reprodutiva de alunos no contexto da educação superior. A autora ratifica, assim como o fazemos, a tese do sociólogo Pedro Demo (1991) acerca da

necessidade de reunificar o ensino e a investigação, distanciando-se da didática reprodutivista decadente que não atente mais as exigências da sociedade atual. Conexo a tal entendimento endossamos as palavras de Freire (1996): “não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino” (FREIRE, 1996, p. 16).

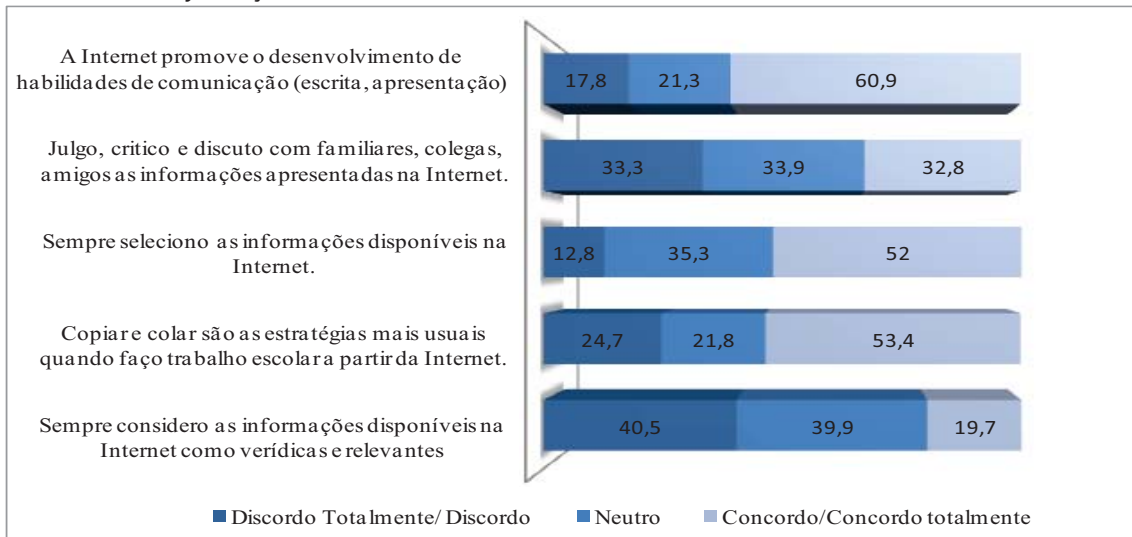
Nessa perspectiva, a obra de Habermas (1999) possibilita inferir que o novo paradigma educacional vem sendo gestado em um organismo emancipatório e na sua organização solidária, pois, como o próprio filósofo alemão assevera, para a racionalidade comunicativa, a ênfase não está na relação de sujeitos solitários, mas na relação intersubjetiva que estes podem processar através da linguagem e da ação. Portanto, a racionalidade comunicativa permeia a nova moldura paradigmática da sociedade do conhecimento e diretamente na educação cujo objetivo deve repousar no fecundo campo da crítica e não da reprodução.

#### **4.2 Grau de concordância e discordância acerca das NTIC**

Na sequência, concernente ao terceiro e último bloco de nosso instrumento de pesquisa, questionamos sobre algumas possíveis vantagens e desvantagens para quem faz uso das NTIC. As respostas dos estudantes foram aferidas em escala de concordância e discordância das assertivas propostas.

A maioria dos sujeitos colaboradores afirmou concordar com seis, dos sete itens apresentados neste bloco de questões, a entender que concordam/concordam totalmente com a indispensabilidade do computador no cotidiano, 60,6% (106 casos). A quase unanimidade, 92,6% (162 casos), concorda/concorda totalmente com a assertiva de que a Internet facilita o acesso ao conhecimento, assim como, 67,8% (118 casos) asseveram que se torna mais difícil utilizar livros para pesquisar do que a Internet. Para 54,1% (91 casos) as NTIC revolucionaram a maneira de ampliar o conhecimento, assim como um percentual bastante expressivo de estudantes, 75,9% (132 casos), afirma que as aulas com computadores tornam-se mais atrativas, além de facilitar o entendimento do conteúdo e para 68,8% (119 casos) a Internet modifica a maneira de construir o conhecimento.

Gráfico 06 – Distribuição do percentual de concordância/discordância quanto às estratégias para tratamento da informação.



Fonte: Protocolo da investigação. Elaborado pela autora (2012).

Assim como em nossa investigação, Peinado (2007) interessa-se em analisar essas variáveis. Os resultados recolhidos por esse pesquisador brasileiro são compatíveis aos nossos. Os estudantes universitários reafirmaram a “facilidade” de acesso ao conhecimento através das NTIC e a aparente dificuldade do acesso ao conhecimento através de livros.

Parece-nos que o cerne da questão não reside na facilidade de acesso à informação, mas na artificialidade do “conhecimento” gerada a partir dela. Para os universitários, segundo Peinado (2007) a “liberdade” de busca associada à rapidez com que se processam as informações possibilita sensação de facilidades na construção do conhecimento, gerando sua artificialidade.

Na ótica de Habermas (1999), o conhecimento resulta do processo de entendimento entre sujeitos em relação a algo viável, e isso só caberá quando “o paradigma do conhecimento de objetos for substituído pelo paradigma do entendimento entre sujeitos capazes de falar e agir” (HABERMAS, 1999, p. 413). Nesse sentido, priorizam-se os procedimentos, não o produto a ser alcançado. O importante no ensino fundado na teoria habermasiana deve prioritariamente promover a análise, a reflexão, o entendimento, distanciando-se da reprodução.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS PROVISÓRIAS

A sociedade contemporânea aponta para a necessidade de ajustar a educação ao novo cenário social que se configura. Com o advento tecnológico, cada vez mais coevo e necessário, parece-nos oportuno e significativo somar esforços para ampliar e validar as discussões sobre as NTIC, visto posto a baixa implementação dessas no cenário educacional público brasileiro.

Apesar das limitações da análise dos dados, retiramos algumas indicações capazes de apresentar um conjunto de reflexões sobre as questões da pesquisa. Diante da trajetória percorrida neste artigo, percebemos que o advento da Internet, apesar das suas potencialidades educativas, não mudou muito a maneira como o estudante constroi o conhecimento. Observamos, que a utilização do computador ligado à Internet, em contexto pedagógico, não tem sido tão frequente, assim como é reduzido o número de estudantes que recorre às NTIC, como auxiliar do processo de aprendizagem, criando estratégias centradas na (re)significação do conhecimento.

O computador continua a ser utilizado, na maior parte dos casos como mero instrumento repaginado para métodos antigos de reprodução do conhecimento. Na realidade, a utilização das TIC pelos estudantes se caracteriza, frequentemente, por uma mistura do tradicional com o moderno, deixando evidente que falta muito para que estudantes da escola pública investigada coloquem-se como sujeitos críticos capazes de atuar como co-partícipes na construção de seu próprio conhecimento.

Acreditamos que as reflexões por ora apreciadas, saltam aos objetivos de diferentes pesquisadores em educação, pois entendemos que as ponderações feitas aqui se filiam em abordagem multidisciplinar complexa, que se esforça na articulação de perspectivas tecnológicas, epistemológicas, psicológicas e, fundamentalmente, contributos sociológicos, pois há necessidade de ampliar as discussões e análises para termos clareza sobre os motivos de resistências, acertos e fracassos, assim como conhecer cientificamente os desafios que enfrentamos na construção do saber nas escolas públicas frente ao cenário de tecnologização em que nos deparamos, para quem sabe, em um futuro próximo, traçarmos com maior propriedade caminhos possíveis a serem pensados e/ou seguidos.

## REFERÊNCIAS

- Bastos, Adriana Batista, [et al]. (2010). *Produção de saberes através de redes sociais na internet*. Anais eletrônicos. 3º Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação – redes sociais e aprendizagem. Universidade Federal de Pernambuco - Núcleo de Estudos de Hipertexto e Tecnologias na Educação. Disponível em: <<http://www.ufpe.br/nehete/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2010>> Acesso em: 18 de janeiro de 2011.
- Carvalho, Ivone Soares Leandro de. (2011). *TICS, Educação e Conhecimento: elos que se constroem, elos que se configuram*. Anais do XXVIII Congresso Internacional da ALAS.
- Castells, Manuel. (2003). *A galáxia da Internet*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.
- CETIC/BR. (2012). *Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação no Brasil : TIC Provedores 2011*. Coordenação executiva e editorial Alexandre F. Barbosa; tradução para o inglês, Karen Brito-Sexton. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil.
- CETIC/BR. (2011). *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no Brasil: TIC Educação 2010*. Coordenação executiva e editorial, Alexandre F. Barbosa; tradução Karen Brito Sexton. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil.
- Dowbor, Ladislau. (2001). *Tecnologias do conhecimento: os desafios da educação*. Disponível em: <<http://dowbor.org/tecnconhec.asp>> Acesso em: 06 de outubro de 2010.
- Freire, Paulo. (1996). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra.
- FVC. (2010). *Uso dos Computadores e da Internet nas Escolas Públicas de Capitais Brasileiras: Relatório Final. Estudos e Pesquisas Educacionais*. São Paulo, fev.
- Gonçalves, Ana Isabel Faustino. (2012). *O Legado dos Projectos TIC no 1.º ciclo: Estudos de caso*. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade de Lisboa.
- Guimarães, Thelma de Carvalho. (2009). *Busca de Informações na Internet por Alunos de Graduação à Distância: um olhar discursivo e pedagógico*. RJ: UFRJ.

Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada). Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Habermas, Jürgen. (1999). *Teoría de la acción comunicativa, I: Racionalidad de la acción y racionalización social – El discurso filosófico de la modernidad*. Madrid: Taurus.

Peinado, Carlos Eduardo Duarte. (2007). *A Internet na construção do conhecimento: a importância das mediações*. Presidente Prudente/SP: UNOESTE. 131 f.  
Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE, Presidente Prudente, SP.

Renó, Denis Porto, Versuti, Andrea Cristina, Renó, Luciana Tarlá Lorenzi. (2011). Educação: uma nova perspectiva a partir da Transmediação e Conectivismo. *Revista Tecnologia Educacional*. Ano 40 | nº 192 | jan-mar.

Santos, Gilberto Lacerda. (2011). *O software educativo e a promoção da aprendizagem significativa? Utopia ou realidade*. 25ª Reunião anual da ANPED, GT 16 – Educação e Comunicação, Roteiro para mini-curso.

Werthein, Jorge. (2000). A sociedade da informação e seus desafios. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 29, n. 71-77, maio/ago.