

A ESCOLA COMO UM MEIO DE INCLUSÃO DIGITAL

Joice Aparecida De Mello Dos Santos¹; Edson Aparecido Martins²

¹Graduanda do Curso de Informática para Negócios - Fatec de Botucatu,
joice.melloproduções@gmail.com

²Docente da Faculdade de Tecnologia de Botucatu, emartins@fatec.edu.br

RESUMO

A escola vem enfrentando hoje novos desafios; dentre eles, um mergulho na tecnologia. Um dos maiores desafios identificados na década atual é a inclusão digital para toda a população. A responsabilidade do fato é graças a Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) ter se difundido cada vez mais rápido e, assim, os professores e alunos das escolas têm utilizado as novas tecnologias em seu cotidiano. A inclusão digital pode ser considerada como um processo facilitador no desenvolvimento e auxílio da promoção da educação e da inserção social, dessa cultura surgem as gerações digitais, conhecidos como: nativos digitais, imigrantes digitais e excluídos digitais. Observa-se que o acesso cotidiano às redes, equipamentos e o domínio das habilidades relacionadas às TIC é requisito indispensável à integração social, hoje a inclusão digital é de grande importância para a sociedade, auxiliando no desenvolvimento cultural e pessoal pelo fato de que hoje vivemos em uma era digital. Relacionado a esta temática, o presente trabalho apresenta uma pesquisa caracterizada como um estudo de caso, com aplicação de questionário, realizada em uma escola de ensino fundamental da cidade de Botucatu – SP.

Palavras-chave: Geração Digital. Inclusão Digital. Inclusão Social.

ABSTRACT

SCHOOL AS A MEANS OF DIGITAL INCLUSION

The school has been facing new challenges today and among them a dip in technology, providing an insertion to students with regard to new technologies. One of the biggest challenges identified in the current decade is digital inclusion for the whole population. The responsibility of the fact is thanks to information and communication technologies (ICTs) have spread increasingly faster and so the teachers and students of the schools have used the new technologies in their daily life. Digital inclusion can be considered as a facilitating process in the development and assistance of the promotion of education and social insertion, this culture arises digital generations, known as: digital natives, digital immigrants and excluded typed S. It is observed that the daily access to networks, equipment and the domain of skills related to information and communication technologies is indispensable requirement for social integration, today digital inclusion is of great importance to society, assisting in cultural and personal development by the fact that today we live in a digital age. Related to this theme, the present work presents a research characterized as a case study, with application of questionnaire, held in a elementary school of the city of Botucatu-SP.

Keywords: Digital Generation. Inclusion. Social Inclusion.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente a tecnologia está presente em diferentes setores da sociedade e seu uso tem se tornado cada vez mais necessário, o que gera a necessidade de inserir a escola no meio tecnológico para que ela conte com estrutura e possa levar seus alunos a este universo. Porém muitas escolas não têm condições para aderir às inovações e, conseqüentemente, democratizar esse acesso.

De acordo com Silveira e Bazzo (2005), vivemos em um mundo onde a tecnologia digital representa o modo de vida da sociedade atual, apontando a computação eletrônica como um dos ícones desse contexto. Neste sentido, Kenski (2007) reconhece que os avanços das tecnologias digitais da informação e comunicação e da microeletrônica podem ser denominados de novas tecnologias, já que podem ser consideradas novas em relação às outras que existiam anteriormente. Dessa forma surgiu uma geração de sujeitos que desenvolveram habilidades na utilização das tecnologias digitais ao mesmo tempo em que cresciam. Conforme Prensky (2001), os “nativos digitais” tem características que advêm da utilização das novas tecnologias, rompendo com formas de viver e fazer das gerações passadas. Para Prensky (2001), os imigrantes digitais são aqueles que não cresceram com as tecnologias digitais, mas que adotaram os recursos das novas tecnologias no cotidiano. Aprenderam a trabalhar de maneira muito diferente no que se refere à socialização e à aprendizagem. Fazem as tarefas passo a passo. A aprendizagem acontece de forma metódica e executam os trabalhos de forma mais precisa. São também mais vagarosos na adaptação e no uso das novas tecnologias (LUZ, 2009). Apesar de esse mundo digital estar em ascendência e cada vez mais notarmos a presença de nativos digitais, ainda assim existem sujeitos excluídos desse universo digital. A problemática da exclusão digital é um desafio. As desigualdades sociais adentram a era digital e tendem a se expandir com a mesma aceleração das novas tecnologias.

Precisa-se pensar em estratégias de inclusão digital não somente em campos ligados a acesso e serviços, mas em uma escala de inclusão social mediante à cultura digital com todo o potencial que essa área tem para expandir em relação ao ser humano, expandindo assim o conhecimento.

Para Oliveira (2007) e Buzato (2007), a articulação entre os projetos de inclusão e a educação resume-se à realização de atividades escolares nos centros públicos de acesso. Isso é bastante significativo para os alunos que não possuem meio de acesso fora da escola e uma oportunidade de interação com a tecnologia. No entanto, a perspectiva do consumo de informações não é uma proposta prevista ou estimulada pelas políticas

públicas como uma articulação mais efetiva entre as unidades escolares e os espaços de acesso público.

De acordo com Warschauer (2006), “para proporcionar o acesso significativo às novas tecnologias, o conteúdo, a língua, o letramento, a educação e as estruturas comunitárias e institucionais devem ser todos levados em consideração”. Em virtude disso, processo de inclusão digital é entendido como a formação de cultura digital, uma vez que ela promove a inserção de jovens à cultura de seu tempo e o tempo contemporâneo está marcado pelos processos digitais.

Para que efetivamente a escola se transforme no meio de inclusão digital desses alunos, não basta tão somente o acesso às TIC, precisa-se investir em democratização do uso e na formação dos seus professores. Pode-se, porém, afirmar que não basta democratizar o acesso à informação para garantir-se a inclusão digital da população, precisa-se capacitar os professores para que possam ensinar a utilização de ferramentas básicas ou de programas específicos apropriados via instrumentos informatizados.

Incluir usuários na mídia digital é também oferecer informações às pessoas, permitindo que elas possam transformar as suas potencialidades, construindo o conhecimento e, conseqüentemente, desenvolvendo habilidades, conseguindo apropriar-se do instrumento e, fundamentalmente, interpretar corretamente os percalços da tecnologia para incluir-se socialmente, favorecendo significativamente à ocorrência da gênese instrumental.

A gênese instrumental constitui-se em um processo complexo que necessita de tempo e que busca a integração entre as características (potencialidades e limitações) do artefato e as atividades do usuário, seu conhecimento e seus métodos de trabalho. O artefato, inicialmente, é oferecido ao usuário, e o instrumento é o que é construído por este.

Para a melhor compreensão e conseqüente promoção da gênese instrumental nas pessoas em geral, é necessário identificar as limitações introduzidas pelo instrumento, que podem ser de dois tipos: comandos e organização. As limitações de comandos são aquelas geradas pelos comandos disponíveis e as suas possibilidades de uso. As limitações de organização estão ligadas ao fato de que trabalhar com um determinado instrumento influencia a forma como o usuário interpreta a linguagem, planeja e organiza a sua tarefa cotidiana diante da interpretação real da informação.

Diante desta realidade, este trabalho visa demonstrar a importância da inclusão digital no processo de crescimento tanto educacional como social das pessoas.

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Materiais

Para a realização deste projeto, foram utilizados um notebook *Dell Intel Corei5* Core, 6GB RAM, HD 1000GB; para digitação e formatação do projeto, o editor de texto *Microsoft Office Word*; e para a criação dos gráficos, o editor de planilha *Microsoft Office Excel*.

2.2 Métodos

Foi realizado um trabalho de investigação numa abordagem quanti-qualitativa, de natureza teórico-empírica, estruturada por meio de um estudo de caso explicativo.

O estudo de caso trata-se de uma abordagem metodológica de investigação especialmente adequada quando procuramos compreender, explorar ou descrever acontecimentos e contextos complexos, nos quais estão simultaneamente envolvidos diversos fatores. Yin (2013) afirma que esta abordagem se adapta à investigação em educação, quando o investigador é confrontado com situações complexas. Em situações dessa natureza, existe uma dificuldade de identificar e isolar variáveis consideradas importantes. E para conhecer o universo pesquisado, foram aplicados questionários com 40 alunos de uma escola pública do ensino fundamental localizada na cidade de Botucatu - SP. Também foram realizadas visitas de observação, de forma a caracterizar a escola e seus espaços voltados para o uso das TIC, como o laboratório de informática.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

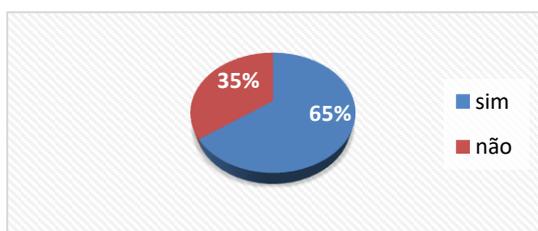
A unidade escolar pública que compôs o universo de pesquisa está localizada na cidade de Botucatu, e oferece ensino fundamental I durante os turnos da manhã e tarde. Optou-se por manter preservados os nomes envolvidos, tanto da escola quanto dos sujeitos participantes, tendo em vista deixá-los mais à vontade para se expressar e participar das atividades propostas pela pesquisa. A escola apresenta uma estrutura física composta por 18 salas de aulas, contendo um laboratório de informática, um laboratório de ciências, uma sala para atendimento educacional especializado, uma biblioteca, uma diretoria, uma secretaria, uma sala destinada para os professores, um almoxarifado, uma cantina, um espaço de convivência e uma quadra de esportes. A escola possui um número de 402 (quatrocentos e dois) alunos matriculados com um nível socioeconômico médio-baixo. Quanto ao corpo docente, a referida unidade possui 23 (vinte e três) professores de salas regulares, 2 (dois) professores de atendimento educacional especializado, que têm

a sua disposição vários recursos didáticos e tecnológicos para utilizar nas suas aulas, tais como: aparelho DVD, impressora, copiadora, televisão, data show e tablets, além dos laboratórios de ciências e de informática estarem equipados com materiais de seu uso específico.

Para se identificar os nativos e excluídos digitais presentes na escola pesquisada, utilizou-se um questionário e o aplicou-se aleatoriamente com alunos das turmas dos quartos e quintos anos do ensino fundamental I, totalizando 40 alunos. Esse questionário traz em seu escopo presente a tentativa de identificar se o aluno demonstra ser um nativo ou excluído digital.

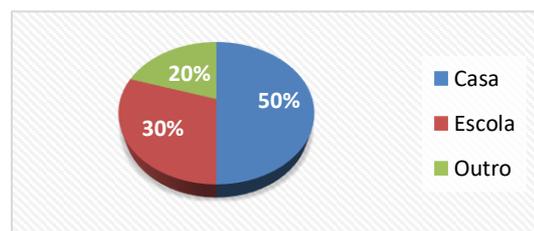
Assim, algumas perguntas do questionário foram necessárias para identificar se os alunos possuíam computador, tablet, notebook ou smartphone e se tinham acesso à internet. Isso permitiu saber se os mesmos têm tido acesso às tecnologias digitais e ao universo tecnológico. As Figuras 1 e 2 mostram a estatística destas perguntas que estiveram presentes no questionário aplicado junto aos alunos da escola.

Figura 1 - Possuem computador em casa



Fonte: o autor

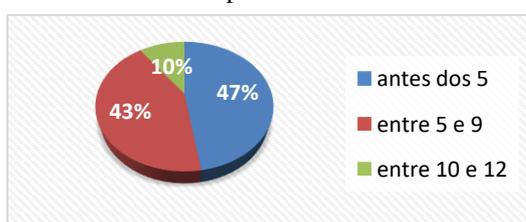
Figura 2 - Formas de acesso à Internet



Fonte: o autor

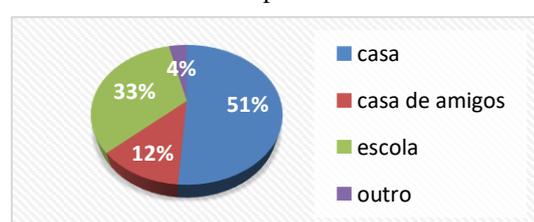
Na Figura 1, pode-se notar que a maioria dos alunos (65%) possui computador (notebook, tablet, smartphone entre outros) em casa, porém um número significativo de alunos (35%) não possui esses recursos. A Figura 2 informa que todos eles acessam a Internet seja em casa, escola ou outro local, na escola é um dos lugares onde esses alunos que não possuem computadores podem ter o seu contato com o meio tecnológico rompendo a barreira entre ele e a exclusão digital.

Figura 3 - Qual a idade do 1º contato com o computador



Fonte: o autor

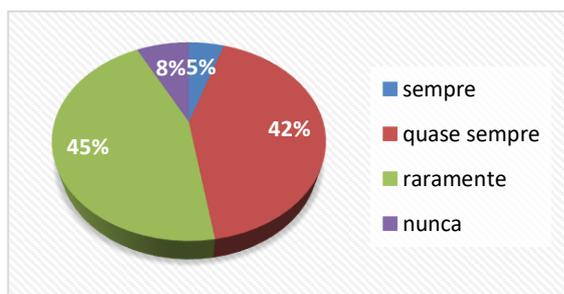
Figura 4 - Onde foi o 1º contato com computador



Fonte: o autor

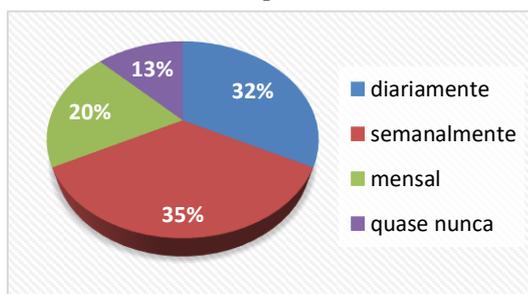
Nas Figuras 3 e 4, pode-se observar que uma pequena parcela dos alunos não cresceu utilizando as TIC, os que responderam entre 10 e 12 anos (10%). A parcela dos alunos que teve seu primeiro contato com o computador antes dos 5 anos foi de (47%). E os alunos que tiveram seu primeiro contato entre 5 e 9 anos já na idade escolar foram de (43%). Os dados do gráfico mostram que a escola tem favorecido o processo de inclusão digital, visto que (33%) dos alunos têm seu acesso apenas na escola, deixando de serem excluídos digitais no momento em que tiveram contato com as novas tecnologias. (51%) têm o acesso em casa e uma pequena parcela acessa em casa de amigos ou outros lugares. Ao final, ficou evidenciado que a escola pode ser considerada inserida no contexto de inserção ao meio tecnológico, tendo significativa importância na inclusão digital.

Figura 5 - Com que frequência usam o laboratório de informática



Fonte: o autor

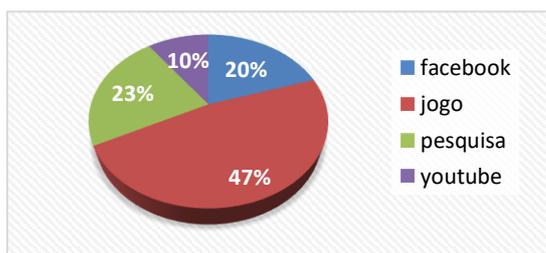
Figura 6 - Frequência com que utilizam o computador



Fonte: o autor

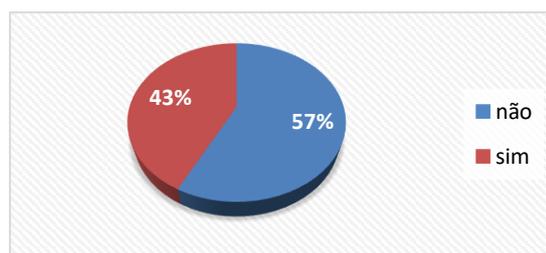
Na Figura 5, pergunta-se sobre a frequência com que utilizam o laboratório de informática da escola, (42%) responderam que quase sempre utilizam, seguidos de (45%) que responderam raramente e (8%) que nunca utilizam o laboratório, tendo em vista que só (5%) utilizam sempre o laboratório. A Figura 6 representa a utilização do computador, pois procurou-se saber a frequência que os alunos utilizam o mesmo. E (32%) marcaram que diariamente utilizam o computador e (35%) marcaram que semanalmente utilizam, (20%) utilizam mensalmente e (13%) quase nunca.

Figura 7 - O que se mais utiliza no computador



Fonte: o autor

Figura 8 - Sabe-se utilizar o computador além da navegação na internet



Fonte: o autor

Na Figura 7, levanta-se o que eles mais acessam quando utilizam o computador. (20%) dos alunos usam para o *Facebook*, (47%) utilizam para jogos em geral, (23%) para pesquisas e (10%) para visualizar vídeos no *YouTube*. O que torna o uso do acesso mais voltado para as redes de comunicação e divertimento, poucos utilizam para o auxílio dos estudos. Na figura 8, levanta-se a questão se os alunos sabem utilizar o computador além da navegação na internet. (57%) responderam que sabe usar o computador além de navegar na internet e (43%) responderam que não.

4 CONCLUSÃO

Os nativos digitais estão crescendo utilizando as TIC melhor do que a geração de imigrantes digitais. E, embora ainda existam os excluídos digitais, a emergência das novas TIC e a acessibilidade às mesmas tornará possível a inclusão destes no mundo digital. No presente, estudo procurou-se caracterizar e avaliar a frequência e domínio sobre as tecnologias voltadas para a informática que os alunos possuem.

No caso da escola investigada, vimos que um grupo de alunos deixaram de ser excluídos digitais, a partir do momento que tiveram acesso às novas TIC na escola.

Os resultados obtidos sugerem as seguintes considerações finais:

- Boa parte dos alunos possuem computadores com acesso à internet em casa, mas uma pequena porcentagem tem esse acesso apenas na escola.
- Quase 50% tiveram o primeiro contato com a tecnologia antes da idade escolar, mas alguns deles só têm acesso a esta no ambiente escolar.
- A frequência com que são utilizados os laboratórios precisa ser melhorada para que aqueles alunos que não têm acesso fora da escola possam ser incluídos com mais frequência no mundo digital.
- O ponto mais importante que o estudo apontou é que os alunos utilizam o computador para acesso à internet com a navegação voltadas para o uso de redes sociais e jogos, e não sabem utilizar os outros recursos que a informática disponibiliza como por exemplo o uso do pacote *Office* ou mesmo como ferramenta de auxílio para complementado dos estudos.

No entanto, muito precisa ser feito, no sentido de incluir um número cada vez maior de alunos e professores que utilizam as tecnologias digitais no cotidiano da sala de aula.

5 REFERÊNCIAS

BUZATO, Marcelo. **Entre a Fronteira e a Periferia**: linguagem e letramento na inclusão digital. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) – Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias**: O novo ritmo da informação. Campinas, SP: Papirus, 2007.

LUZ, L. A internet transforma o seu cérebro. **Veja**, v. 2125, 12 ago. 2009.

OLIVEIRA, Paulo Cezar. **Ressignificações da Inclusão Digital**: Interfaces, Políticas e Perspectivas Socioculturais nos Infocentros do Programa Identidade Digital. Dissertação (Mestrado em Educação – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2007.

PRENSKY, M. **Nativos digitais, imigrantes digitais**. Trad. Roberta de Moraes Jesus de Souza. Califórnia: NBC University Press, 2001.

SILVEIRA, R. M. C. F.; BAZZO, W. A. **Ciência e tecnologia**: Transformando a relação do ser humano com o mundo. In: Simpósio Internacional Processo Civilizador, 9. 2005, Ponta Grossa. Comunicação oral. Ponta Grossa:2005. p.1-13.

YIN, R.K. Estudo de caso. **Planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

WARSCHAUER, Mark. **Tecnologia e inclusão social**: a exclusão digital em debate. Trad: Carlos Szlak. São Paulo: Editora Senac, 2006.