

## ANÁLISE DE DADOS DE ACESSO DE ALUNOS DE ESCOLA SECUNDÁRIA DO AGRESTE ALAGOANO

ARAÚJO, Jenivaldo Lisboa de<sup>1</sup>

SOUZA, André Pereira de<sup>2</sup>

### Resumo

O presente artigo buscou avaliar os dados de acesso de alunos do Ensino Médio de uma escola secundária localizada no município de Cacimbinhas/AL. Tendo apontado que 68% dos estudantes não tiveram acesso a cursos de informática, quantitativo que se assemelha aos 64% dos alunos entrevistados que declararam não possuir itens de tecnologia, tais como computadores, smartphones ou tablets. Tais valores revelam a necessidade de atuação do poder público como promotor da inclusão digital destes alunos, os quais declararam que o principal motivo para não aquisição de tais itens é a falta de recursos financeiros. Por sua vez, o número de discentes que possuem redes sociais (72%) e acesso a internet (71%) corrobora com tal importância, já que, como os mesmos não possuem dispositivos tecnológicos em suas residências, seu acesso está condicionado aos telecentros e laboratórios de informática escolares. Contudo, o fato dos alunos possuírem acesso à informática e às redes sociais não indica que os mesmos possuem ou não letramento digital. De modo que há a necessidade de investimento contínuo pela esfera pública na oferta de cursos de informática básica como componente curricular durante as etapas finais da Educação Básica, possibilitando a inclusão digital de estudantes provenientes de realidades de exclusão.

**Palavras chave:** Tecnologias de Inovação e Comunicação; Informática; Escolas secundárias.

---

<sup>1</sup>Professor de Química (SEE/3ª CRE/AL), Graduado em Química Licenciatura Plena (UNEAL/CAMPUS III), Especialista em Educação em Ciências (FACEAR) Mestre em Ciências (IQB/UFAL), Doutorando em Ciências (IQB/UFAL). E-mail: [jenivaldochemscience@hotmail.com](mailto:jenivaldochemscience@hotmail.com)

<sup>2</sup>Professor de Química (SEE/6ª CRE/AL), Especialista em Educação em Ciências (FACEAR), Mestrando em Energia da Biomassa (CECA/UFAL). E-mail: [adlerpereirasouza@gmail.com](mailto:adlerpereirasouza@gmail.com)

## Introdução

No final da década de 70 e início da década de 80 do século XX, o Brasil deu início a ações que buscavam aliar os avanços da informática e a educação como forma de incentivo ao desenvolvimento de áreas de interesse econômico, tais como a microeletrônica, além da capacitação de profissionais para atuação em setores produtivos (ALMEIDA, 2008).

Este início de atividades se dá através da criação da Secretaria Especial de Informática (SEI), a qual promoveu a estruturação da Comissão Especial de Informática na Educação a partir de seminários nacionais que aconteceram nos anos de 1981 e 1982, mediante ação conjunta com o Ministério da Educação (MEC). Com o decorrer dos anos, houve a criação do Projeto EDUCOM, através do qual foram implantados centros-piloto em cinco universidades brasileiras com o objetivo de realizar-se um estudo acerca do uso da informática na educação pública brasileira. Em seguida, houve a implantação dos Centros de Informática na Educação de 1º e 2º Graus (CIEd), dos quais resultou a criação do Projeto FORMAR, que tratava-se de cursos de especialização *lato sensu* para professores que tornasse-iam multiplicadores na formação de outros professores no que condiz a informática aplicada à educação (ALMEIDA, 2008). Além destes, houve também a implantação do Programa Nacional de Informática Educativa (PRONINFE), no ano de 1989, do qual surgiu oito anos depois o Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO), o qual tem por objetivo a promoção do uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica (COELHO; PRETTO, 2014).

Estes investimentos iniciais já demonstram uma preocupação do governo sobre o futuro dos jovens em uma sociedade marcada pelo avanço tecnológico. De modo a permitir que alunos provenientes de classes sociais menos favorecidas pudessem ter acesso a conhecimentos que possam inseri-los nesta nova cultura nascente. Todavia, Coelho e Pretto (2014) apontam que a ausência de um diálogo maior entre MEC, escolas e universidades prejudica a eficiência das políticas públicas voltadas à promoção de Tecnologias de

Informação e Comunicação. Tal falta de interação faz com que, na implantação de projetos desta natureza, fatores como a falta de infraestrutura nas escolas, as limitações de hardware e software, a velocidade de conexão e necessidades de manutenção constante tornem-se empecilhos para o alcance do sucesso do programa ou projeto proposto.

De modo que, tendo em vista a importância da informática na escola como mecanismo de inclusão digital, há a necessidade de maiores investimentos na área, estando estes atrelados a um diálogo constante acerca das dificuldades enfrentadas pelas instituições escolares. É importante salientar que o lançamento constante de novas tecnologias acarreta em uma exclusão digital gerada pela inviabilização de acesso da população de baixa renda a estes novos recursos, o que torna o poder público como mediador na redução das deficiências de acesso. Sorj e Guedes (2005) já apontam a importância dos telecentros como ponto de acesso coletivo para pessoas de baixo poder aquisitivo, além deles, Xavier (2014) também cita o investimento em telecentros e em laboratórios de informática nas escolas como meios de inserção dos jovens em um processo de letramento digital.

Este, por sua vez, é entendido como a capacidade do usuário em saber utilizar os recursos digitais em aplicações cotidianas e não apenas no simples ato de ler ou navegar na internet, o que poderia ser chamado de uma alfabetização digital (MEY, 1998). Afinal, de acordo com Moreira (2012), um ser alfabetizado é aquele que desenvolve as capacidades de leitura e escrita, todavia uma pessoa só é letrada quando aprende a fazer uso destas capacidades em benefício de suas atividades diárias. Assim, pensando no desenvolvimento das competências e habilidades por parte de um público menos favorecido, sob a ótica da formação de um indivíduo crítico, cientificamente instruído e apto à inclusão no mercado de trabalho, a escola e os recursos que nela existem são instrumentos essenciais no combate ao déficit social relativo à exclusão digital desta população.

Tal visão é apresentada por Almeida (2008), onde afirma que

“proporcionar aos menos favorecidos que frequentam os bancos da escola pública o letramento digital significa utilizar as tecnologias de informação e comunicação para conectar-se com o mundo, (...)”.

Logo, permitir que alunos derivados de extratos sociais excludentes possam ter acesso ao conhecimento digital é conduzir a sociedade de forma a gerar uma redução das diferenças sociais ou ao menos dar a possibilidade de um maior crescimento profissional por parte destes discentes.

Todavia, o trabalho apresentado por Costa (2010) aponta que o obsuleitismo das escolas acerca de sua competência na preparação dos jovens para o mercado de trabalho e para a vida social ainda é um desafio a ser superado, afinal, de acordo com Zuin (2010), a tecnologia já faz parte do modo de vida do homem na sociedade atual.

Tão logo, a necessidade da adoção de práticas mais eficazes para a inserção dos jovens neste modo de vida social é importante também de um ponto de vista educacional. Neste sentido, Kellner & Share (2008) descrevem que a possibilidade de abordagem dos conteúdos apreendidos através de tecnologias digitais, de modo a relacioná-los entre si, permite um aprendizado mais efetivo, o que conduz ao aprimoramento dos jovens estudantes.

Assim, o presente trabalho objetivou avaliar as oportunidades de acesso de alunos da rede pública de ensino de uma escola secundária situada no município de Cacimbinhas/AL. De modo a verificar como as políticas públicas atuam na difusão dos conhecimentos de informática junto a alunos de comunidades interiorizadas, onde a dificuldade de acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) é maior em relação a comunidades mais próximas à capital do Estado.

### **Percurso metodológico**

O presente estudo consistiu de duas etapas, sendo que a primeira tratou-se de um levantamento de dados através de pesquisa de campo,

mediante aplicação de questionário junto aos alunos da escola em estudo, e a segunda foi uma etapa de intervenção escolar.

Em um primeiro momento, como já foi esclarecido, os alunos foram submetidos a um questionário contendo 13 questões de cunho objetivo, de modo a poder traçar um perfil do alunado no referente às oportunidades de acesso a TICs. As perguntas foram aplicadas nas turmas de 1° a 3° ano do Ensino Médio, durante os três turnos, atingindo uma amostragem de 250 alunos, o que representa, aproximadamente, 60% da população estudantil da unidade escolar em estudo. Dentre estes, vale ressaltar uma maior presença do público feminino, o qual corresponde a 68% da amostragem do presente trabalho. Além disso, grande parte destes 250 alunos pertence ao 1° ano (52%), fato que ocorreu devido ao maior número destas turmas na escola-campo.

Posteriormente, durante a etapa de intervenção, foram ministradas aulas de informática básica aplicada à educação, com o objetivo de: difundir conhecimentos voltados a software livre, além de avaliar pessoalmente o grau de conhecimento dos alunos, auxiliar na melhoria de seu domínio na área de informática e demonstrar os usos da internet e de outras ferramentas computacionais em sua vida escolar.

## **Resultados**

Com base no questionário aplicado junto às turmas de Ensino Médio, verificou-se que apenas 32% dos alunos já realizaram algum curso de informática até a data de aplicação do mesmo. Todavia, ao serem arguidos sobre o conhecimento que possuíam relativo à informática, apenas 16% declararam deter um bom conhecimento dentro da área de computação básica, onde 57% afirmaram possuir um saber mediano e 26% um saber “ruim”.

Já ao verificar-se quantos alunos que possuíam algum computador pessoal, notebook, netbook ou tablet em casa, pode ser observado que só 36%

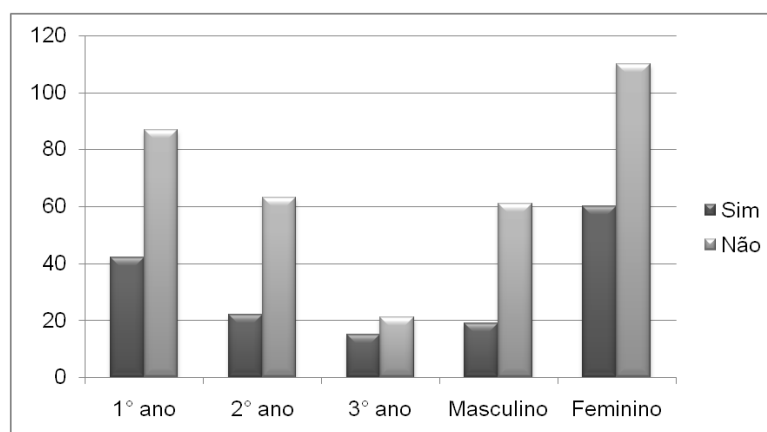
do total de alunos entrevistados confirmaram a posse de uma destas tecnologias. Sendo que dos 64% que não possuem, 57% alegaram não ter condições financeiras para aquisição de qualquer destes itens, 28% afirmaram nunca ter necessitado utilizar algum destes produtos e os outros 14% justificaram de outra forma.

Além deste caso, a posse de smartphones e/ou iphones apresentou-se ainda mais baixa, correspondendo apenas a 18% dos alunos, que possuem um destes itens. Todavia, 72% dos alunos declararam possuir cadastro em alguma rede social e 55% afirmaram possuir um e-mail, o que se opõe aos dados anteriores relativos à posse de artigos de tecnologia.

### Análise dos dados

Na primeira etapa do trabalho, observou-se que a maioria dos estudantes (68%) ainda não havia ingressado em qualquer curso de informática (Gráfico 1), sendo que a maior diferença encontra-se nos estudantes do 2º ano e a menor diferença para alunos do 3º ano. O que pode ter ocorrido pelo fato da proximidade do término da Educação Básica, o que gerou uma maior preocupação acerca de cursos de formação que aumentem a possibilidade de inserção no mercado de trabalho.

Gráfico 1 - Gráfico do quantitativo de alunos que já realizaram curso de informática



Fonte: Autores, 2014

Porém, é importante ressaltar que o baixo número de alunos que já realizaram algum curso de informática também pode ser reflexo do pouco quantitativo de estudantes que possuem artigos de tecnologia (36%). De modo que, o baixo poder aquisitivo das famílias foi apresentado como motivo apresentado por 57% dos estudantes que declararam não possuir tais tecnologias. O que tem provocado uma forma de exclusão destes jovens diante dos avanços da Geração Y. A qual é definida por Palfrey e Gasser (2008) como aquela formada por todos os indivíduos que nasceram a partir dos anos 1990, tendo em vista seu maior contato com as novas tecnologias.

Esta informação torna-se relevante como forma de busca pelo desenvolvimento de práticas governamentais que possibilitem a redução da “defasagem digital” observada. Afinal, como aponta Silva (2011):

“É necessário, acima de tudo, que o governo atue conscientizando os indivíduos da importância do uso da informação, que coloque cursos de informática básica à disposição da população, principalmente para aquelas pessoas que não sabem utilizar o computador, contribuindo assim com o desenvolvimento da sociedade, (...)”.

A falta de acesso a estas tecnologias também se evidencia no quantitativo de alunos que afirma possuir um bom conhecimento nesta área, o qual totalizou apenas 16% dos alunos entrevistados. Sendo que 57% afirmam possuir ainda um conhecimento mediano e 26% descreveram que possuem um pouco domínio na área de informática. Tais dados corroboram com as informações anteriormente citadas, demonstrando a necessidade da busca por práticas de inserção digital, as quais possibilitem a redução da exclusão digital.

Pois, apesar da grande veiculação de informações do setor de informática e do barateamento da tecnologia, alguns fatores, tais como: baixo poder aquisitivo, ausência de políticas de difusão de conhecimentos de informática à população carente dentro do contexto escolar, entre outros; algumas parcelas encontram-se excluídas do processo de informatização da sociedade.

Por sua vez, para que haja uma integração destas parcelas na chamada “era digital” o poder público deve atuar não apenas na distribuição de itens de tecnologia para o acesso gratuito. Mas também no oferecimento de cursos de informática básica para os jovens, afinal, a falta de um domínio na utilização destes materiais acarretará em uma nova forma de exclusão (SILVA, 2011). Desta maneira, a escola, como espaço formal de ensino-aprendizagem, apresenta-se como uma importante ferramenta na promoção destes cursos, possibilitando aos jovens o domínio de recursos digitais no seu dia a dia.

Em contrapartida, chama a atenção o número de alunos que possui cadastro em redes sociais, o qual atinge 72% dos alunos entrevistados, valor que se assemelha ao total de alunos que declaram possuir acesso a internet (71%). Tais valores são justificáveis pela existência de telecentros na cidade, além do laboratório escolar, os quais têm auxiliado na disponibilidade de internet para os estudantes, promovendo a inclusão digital dos participantes. Afinal, dentre os 29% dos alunos que não acessam internet, mais da metade (52%) justificou que não há redes de acesso a internet em sua localidade e outros 25% declararam não possuir condições financeiras para custear uma conexão.

Tal percentual de acesso pode auxiliar também a entender o grande número de alunos com redes sociais, apesar de que o fato de possuírem tais redes não indica precisamente se os mesmos são ou não letrados digitalmente. Afinal, conforme afirma Araujo (2008), para que um indivíduo seja considerado um letrado digital é necessário que o mesmo “(...) avance da mera utilização funcional para o patamar da interatividade (...)”.

Por outro lado, no que se refere ao uso de TICs pelos docentes em atividades pedagógicas, 60% dos alunos declararam que os professores só utilizam estes recursos às vezes, apesar de 95% dos discentes entrevistados reconhecerem que tais instrumentos são importantes na mediação do conhecimento em sala de aula. Esta baixa taxa de uso destas tecnologias já é apontada por Moreira (2012) como uma resistência ao uso decorrente da falta de capacitação em lidar com este novo universo que está se difundindo no



mundo atual. Isto demonstra a necessidade da promoção de cursos de capacitação dos profissionais da educação no sentido de prepara-los para a aplicação de mecanismos digitais como suporte didático-metodológico na promoção do ensino-aprendizagem.

Por fim, durante a etapa de intervenção escolar percebeu-se nitidamente as dificuldades enfrentadas por alunos e escola em atividades de inclusão digital dos discentes. Em primeiro lugar, o conhecimento dos alunos sobre o uso de ferramentas de edição de texto, geração de planilhas ou preparação de slides apresentou-se baixíssimo. De modo que houve a necessidade de uma abordagem básica com os alunos, a qual foi realizada a partir de um curso oferecido em parceria com a escola-campo (Figura 1).

Figura 1 - Aulas de informática com alunos da Escola Estadual Muniz Falcão



Fonte: Autores, 2014

Mediante os dados levantados e os questionamentos direcionados na sala de aula, pode se perceber que a inclusão digital na educação básica ainda se apresenta como um desafio na formação da denominada “sociedade da informação ou do conhecimento” (GASQUE & TESCAROLO, 2004). Não obstante isto, a infraestrutura do laboratório de informática apresentou-se defasada, com um alto número de estabilizadores defeituosos, alguns computadores parados e alguns teclados com problema. Desta forma, houve apenas quatro computadores com os quais se pode trabalhar, o que limitou

bastante a quantidade de alunos atendidos. Esta falta de estrutura demonstra a necessidade de um maior investimento por parte do governo em manutenção e reaproveitamento de máquinas dos laboratórios de informática, com vistas a fornecer um ambiente mais motivador ao exercício de práticas que busquem inserir os jovens no “universo digital” em que se encontra a sociedade atual, permitindo que eles tornem-se mais competitivos no mercado de trabalho.

### **Considerações finais**

Pode-se então verificar que os estudantes avaliados, apesar de não possuírem artigos de tecnologia em suas casas, em grande parte pela falta de condições financeiras que viabilizem a aquisição destes materiais, há uma considerável parcela que mantêm o acesso a redes sociais. Isto demonstra que outras vias de acesso estão sendo utilizadas pelos jovens estudantes, podendo-se citar como fator desta inclusão os telecentros e laboratório de informática escolares que facilitam o acesso à internet pelas populações de baixa renda.

Logo, verifica-se o importante papel que entidades governamentais desempenham na redução da exclusão social por meio de investimentos em pontos de acesso coletivos que oportunizam aos jovens de famílias menos favorecidas o acesso ao universo digital. Todavia, percebe-se a necessidade de mais investimentos na melhoria da qualidade destes pontos, em especial no que condiz a velocidade de conexão, hardware, software e infraestrutura, além de uma capacitação continuada de profissionais da educação para otimizar o uso destes recursos como ferramenta didático-metodológica.

Assim, o Estado, tendo em vista sua missão como ente federativo responsável pela educação ao nível médio e como defensor da educação popular, deve buscar fomentar ações que estimulem o ensino de informática dentro do período final da Educação Básica, fazendo com que alunos provenientes de uma esfera social menos favorecida possam adquirir maiores conhecimentos na área. Faça-se saber também que apesar da implantação de

políticas públicas voltadas ao uso de TICs, estas visam favorecer os Institutos Federais e as escolas que situam-se em cidades próximas à capital do Estado ou que detenham um certo grau de desenvolvimento econômico, de modo que escolas situadas em comunidades interiorizadas ficam em segundo plano. Tal ação leva à marginalização e estratificação da educação, quebrando o ideal de isonomia entre os estudantes da Educação Básica, ferindo estatutos e descumprindo princípios básicos de direitos legitimados na Legislação Brasileira e omissos da população em sua maioria.

Por fim, tendo por base a avaliação do perfil de acesso do alunado realizada no presente trabalho, sugere-se, como meio de auxiliar nesta luta contra a exclusão digital, a inserção de informática como componente curricular obrigatório nas escolas do Ensino Médio, melhorando a qualidade na formação tecnológica dos estudantes. Além disso, políticas públicas que visem a redução de tarifas e impostos sobre produtos relacionados às Tecnologias de Informação e Comunicação para a aquisição destes por famílias de baixa renda, como aquelas cadastradas em programas de assistência social, pode ser uma via de acesso à redução da exclusão digital da população carente.

## Referências

ALMEIDA, M. E. B.. Educação e tecnologias no Brasil e em Portugal em três momentos de sua história. *Educação, Formação & Tecnologias*, [S.l.], v. 1, n. 1, p. 23 – 36, mai. 2008.

ARAÚJO, R. S.. Letramento digital: Conceitos e Pré-Conceitos. In: Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação, 2, 2008, Recife.

COSTA, F.A.. Metas de Aprendizagem na área das TIC: Aprender com Tecnologias. In: ENCONTRO INTERNACIONAL TIC E EDUCAÇÃO, 1., 2010, Lisboa. *Anais eletrônicos ....* Disponível em: <[http://biblioteca.esec.pt/cdi/ebooks/docs/Costa\\_metas.pdf](http://biblioteca.esec.pt/cdi/ebooks/docs/Costa_metas.pdf)>. Acesso em: 20/12/2014.

COELHO, L. A.; PRETTO, N. D. L.. Políticas públicas para inserção das TIC nas escolas públicas: implementação do projeto piloto do UCA na Bahia. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE INCLUSÃO DIGITAL, 3., 2014, Passo Fundo. *Anais eletrônicos...* Disponível em: <<http://senid.upf.br/2014/wp->

content/uploads/2014/Artigos\_Resumidos\_1920/123442.pdf>. Acesso em: 20/12/2014.

GASQUE, K. G. D.; TESCAROLO, R.. Sociedade da aprendizagem: informação, reflexão e ética. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 33, n. 3, p. 35 – 40, set./dez. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v33n3/a05v33n3.pdf>> Acesso em: 20/10/2011.

KELLNER, D.; SHARE, J. Educação para a leitura crítica da mídia, democracia radical e reconstrução da educação. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 29, n. 104, p. 687-717, out. 2008.

MEY, J. L.. As vozes da sociedade: letramento, consciência e poder. Tradução de Maria de Glória de Moraes. Tradução de: The voices of society: literacy, conscientiousness and power. *Delta*, v. 14, n. 2, p. 331 – 338, 1998.

MOREIRA, C. Letramento digital: Do conceito à prática. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA, 2., 2012, Uberlândia. *Anais eletrônicos...* Disponível em: <<http://www.ileel2.ufu.br/anaisdosielp/pt/arquivos/sielp2012/441.pdf>>. Acesso em: 20/12/2014.

PALFREY, J.; GASSER, U. *Born digital: understanding the first generation of digital natives*. New York: Basic Book, 2008.

SILVA, V. L.. *Projeto Cidade Digital: Implantação e contribuições para alunos da Escola Cícero Sulpino dos santos em Quixaba – PB – Brasil*. Patos: UEPB, 2011.

SORJ, B.; GUEDES, L. E.. Exclusão digital: problemas conceituais, evidências empíricas e políticas públicas. *Novos estudos*, [S.l.], n. 72, p. 101 – 117, jul. 2005.

XAVIER, A. C. S.. *Letramento digital e ensino*. Disponível em: <<https://www.ufpe.br/nehete/artigos/Letramento%20digital%20e%20ensino.pdf>>. Acesso em: 20/12/2014.

ZUIN, A. A. S.. O Plano Nacional de Educação e as Tecnologias da Informação e Comunicação. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 31, n. 112, p. 961 – 980, jul./set. 2010.