

## TECNOLOGIA SOB O OLHAR DO ALUNO<sup>1</sup>

Autora: Juliana Linhares de Oliveira  
*Universidade do Estado do Rio de Janeiro*  
*julinharesoliveira@gmail.com*

Orientadora: Carmen Lúcia Guimarães de Mattos  
*Universidade do Estado do Rio de Janeiro*  
*clgmattos@gmail.com*

**Resumo:** Este artigo tem por objetivo apresentar o olhar de alunos e alunas sobre a tecnologia. Os resultados expostos fazem parte da pesquisa de mestrado da autora que teve por título “A Tecnologia Digital na Escola: um estudo etnográfico”. Trata-se de uma pesquisa de campo etnográfica realizada em uma escola pública do estado do Rio de Janeiro, no município de Nova Iguaçu. A proposta da pesquisa foi entender como a escola lida com a Tecnologia Digital presente em seu espaço educacional. Buscou-se conhecer de que forma a escola se apropria da tecnologia digital que chega até ela, proveniente do governo ou mesmo através dos alunos. Com base no estudo realizado, observou-se que muitas são as pesquisas que vêm sendo desenvolvidas no âmbito da educação a respeito da tecnologia, porém são poucos os trabalhos que preocupam-se em destacar a perspectiva dos alunos e alunas quanto o objeto de estudo. Logo, entende-se que os resultados encontrados têm muito a contribuir com os estudos no campo da educação.

**Palavras-chave:** Tecnologia, Aluno, Escola.

### Introdução

Crianças e adolescentes têm nascido em um mundo que se modifica cada vez mais rápido através das tecnologias. Pretto (2011) diz que estes já nascem “geneticamente modificados” para viver nesta cultura. No entanto, essa velocidade se coloca como desafiante para aqueles que vêm de geração anterior, o que exige dessas pessoas a necessidade de se atualizarem de modo a acompanhar essas mudanças em tempo real. Diante desta realidade percebe-se a necessidade de estudos e aprofundamentos na investigação acerca das relações estabelecidas do homem com a tecnologia e de que forma este a significa, principalmente em relação à educação.

A proposta deste artigo é apresentar parte dos resultados de uma pesquisa de mestrado já concluída, um trabalho de campo etnográfico realizado no ano de 2015 na escola estadual Sebastião Salgado<sup>2</sup>, localizada na periferia do município de Nova Iguaçu, no estado do Rio de

---

1 O texto aqui apresentado faz parte da dissertação da autora que tem por título “ A Tecnologia Digital na Escola: um estudo etnográfico”.

2 O nome original da escola e dos participantes do estudo foram modificados para preservar a identidade dos mesmos em obediência as normas de éticas para pesquisas com seres humanos estabelecidas pelas leis pertinentes e a partir da Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde do Brasil.

Janeiro. O objetivo da pesquisa mencionada foi buscar entender como a escola lida com a Tecnologia Digital presente em seu espaço educacional – seja proveniente do governo ou dos alunos que a leva para a escola - e conhecer de que forma a escola tem se apropriado desta tecnologia.

A pesquisa foi densa e gerou diversos materiais, que foram cuidadosamente analisados, o que resultou em questões e situações que foram aprofundadas, e para fins deste artigo recortou-se a temática “o olhar dos alunos e alunas sobre as tecnologias” como um dos pontos de discussão abordados na pesquisa. Logo, o objetivo será apresentar a perspectiva dos mesmos a respeito da tecnologia.

A partir das leituras realizadas entende-se que o termo “tecnologia” apresenta diversas significações e vertentes, não existindo um consenso entre os teóricos. Far-se-á uso do pensamento de Lévy (1999), o qual acredita que a tecnologia é produtos próprio de uma sociedade e cultura, que dá significado e se utiliza desse recurso para diferentes fins que atendam aos seus interesses. Dessa forma, diante dos inúmeros significados que o termo “tecnologia” poderia ter em contextos sociais e culturais distintos, a tecnologia não poderia ser entendida como termo singular e vistas como determinantes ao meio social.

Os resultados mostram a riqueza de entendimento que os alunos e alunas têm sobre esse tema e em suas “falas” apresentam criticidade quanto ao uso e a apropriação das tecnologias.

## **Metodologia**

Trata-se de uma pesquisa de campo etnográfica realizada na escola estadual Sebastião Salgado, localizada no município de Nova Iguaçu, no estado do Rio de Janeiro, em que as Tecnologias Digitais foram o objeto de estudo. Buscou-se entender, dentro de uma perspectiva pedagógica e a partir das vozes dos alunos e alunas, como a escola lida e utiliza as Tecnologias Digitais presentes em seu espaço educacional.

Os participantes primários da pesquisa foram os alunos e as alunas do 9º ano de uma classe do Ensino Fundamental, com idades entre 14 e 16 anos. A turma era composta por 20 (vinte) alunos e 18 (dezoito) alunas. Também participaram deste estudo professores, direção e agentes da escola. No decorrer da pesquisa, um total de 38 (trinta e oito) pessoas foram

consideradas participantes primários e 6 (seis) secundários. A participação mais ativa foi de 25 (vinte e cinco) pessoas.

O trabalho de campo teve início no mês de junho do ano de 2015. O tempo de coleta de dados na escola foi de aproximadamente seis meses, as visitas eram semanais, realizadas sempre às terças-feiras.

A escola não autorizou gravações eletrônicas das aulas e então o caderno de campo foi o principal recurso utilizado. Nele eram registradas as cenas observadas, as falas dos alunos e professores; era feito mapeamentos do espaço da sala de aula e do recreio, a descrição do comportamento de alunos, professores e demais funcionários, dentre outros aspectos que foram julgados importantes para o estudo.

Com a permissão da escola e o interesse dos alunos em participarem, foram feitas o total de 12 entrevistas. Outra ferramenta que, sem dúvida, teve grande valia por ter relação direta com a proposta de estudo foi o uso do Whatsapp como canal de observação da interação entre alunos e alunas e professora nesta rede social.

Realizou-se um momento dirigido com o objetivo de conversar com a turma sobre o que eles entendiam por tecnologia. Os alunos e alunas expuseram suas percepções através da fala, desenhos e frases, e tais registros foram utilizados como fonte primária de materiais que compõem o capítulo a seguir.

## **Resultados e Discussão**

Os dados analisados mostram que a tecnologia que os alunos reconhecem está associada a instrumentos que fazem parte do seu tempo. Carla entende que tecnologia é o mundo atual, enquanto para Isaac a evolução é própria da tecnologia, referindo-se aos avanços de modernização dos aparelhos como celular e computador.

**Carla:** Ah, telefone, computador. É o mundo agora, é uma tecnologia. (Carla, aluna do 9º ano em entrevista no pátio em 01/12/2015)

**Isaac:** Tecnologia para mim assim, é evolução, assim, de computador, de celular. (Isaac, aluno do 9º ano em entrevista no pátio em 20/10/2015)

Neste sentido, Prensky (2001) afirma que os estudantes de hoje são os nativos digitais, e dominam com facilidade a linguagem digital dos computadores, dos vídeos games e da

*Internet*. Desse modo, os alunos compõem um grupo que entende esse novo contexto tecnológico, reconhecendo-se nas mudanças presentes na sociedade contemporânea.

As evoluções mencionadas por Isaac remetem ao que se diz, no senso comum, sobre a velocidade do século XXI, em que as mudanças tecnológicas acontecem de maneira acelerada, desenfreada e sem controle. Assim, em um curto espaço de tempo os aparatos tecnológicos têm se desatualizado, dando lugar a modelos mais modernos. A velocidade no surgimento das tecnologias é citada na fala de um aluno,

**Marcos:** [...] o tempo parece que fica menor pra gente, porque as coisas são feitas mais rápidas. (Marcos, aluno do 9º ano em entrevista no pátio em 17/11/2015)

A partir do pensamento desses alunos entende-se que, no contexto tecnológico atual, o tempo e espaço se modificam, tornam-se mais flexíveis. O ritmo acelerado de aparecimento de inovações tecnológicas dificulta o acompanhamento das alterações que acontecem, pois os recursos tecnológicos, em curto espaço de tempo, tornam-se ultrapassados. Acompanhar essas transformações é um desafio quase que impossível para algumas pessoas, principalmente àquelas que se encontram em situação menos favorecida na escala socioeconômica da sociedade.

Silva et al. (2013) afirmam que a mobilidade das tecnologias digitais permite que os limites de espaço e tempo sejam eliminados, dando maior dinamicidade e rapidez nos processos interativos, viabilizando os novos processos de ensino-aprendizagem. Ao questionar um aluno sobre como as pessoas conseguem dar conta de acompanhar essas mudanças, ele responde:

**Marcos:** Eu acho que todas as pessoas são influenciadas, algumas não conseguem acompanhar como as outras, porque um ali pode ter carro, outro não, mas ela é influenciada porque ela pode pegar um ônibus, um táxi. Um pode ter telefone, outro não. Hoje não tem muito, mas tinha orelhão. (Marcos, aluno do 9º ano em entrevista no pátio em 17/11/2015)

Para Marcos todos são atingidos de alguma forma pelas tecnologias, seja diretamente ou indiretamente. Porém as pessoas têm experiências distintas pelo fato de possuírem ou não uma determinada tecnologia, sendo assim, aquela que não tem, não consegue acompanhá-la como àquele que a possui. Mas, mesmo aqueles que são excluídos do uso de ter determinada tecnologia acaba usufruindo por outras vias que se apresentam como possibilidades, alterando os seus contextos de vida.

Lévy (1999) argumenta que a aceleração tecnológica acontece tão forte e de maneira generalizada, que as pessoas que não estão interligadas encontram-se em grau diferente de conhecimento daquelas que estão sendo ultrapassadas pela mudança, por não participarem dessa construção em redes. Neste contexto, alguns alunos identificam a tecnologia como sendo um modo de comunicação:

É um modo da gente se comunicar mais rápido com as pessoas. Tipo, eu moro aqui, minha tia mora em Belford Roxo é um modo de me comunicar com ela. Eu acho para mim assim. Modo também de eu conseguir fazer os meus trabalhos. Porque tem trabalho que a gente tem que pesquisar, então para mim é um modo. (Entrevista com Giovana, aluna do 9º ano em entrevista no refeitório em 17/11/2015)

A partir da fala de Giovana pode-se compreender que a tecnologia é vista como um instrumento que viabiliza a comunicação com pessoas e informações que estão distantes. A tecnologia também é apresentada como uma revolução:

**Paulo:** Tecnologia é a revolução, é a criação do ser humano. (Paulo, aluno do 9º ano em entrevista na sala de aula em 17/11/2015)

**Miguel:** Tecnologia é um bem que chegou para revolucionar qualquer tipo de vida, mas mal-usada pela maioria dos brasileiros. (Miguel, aluno do 9º ano em entrevista no pátio em 24/11/2015)

O conceito apresentado pelos alunos se aproxima de uma ideia da tecnologia para além das máquinas, como algo que faz parte do ser humano através de suas ideias e que se externaliza e se concretiza nas ações. A revolução citada por Paulo está atrelada às mudanças na sociedade produzidas pelo ser humano, compreendendo, assim, o homem como sujeito social, que produz cultura e altera sua forma de vida. Miguel aprofunda o tema ao discutir o fato da tecnologia ser usada, ao seu ver, de maneira inapropriada.

Como colocar o fundo da bandeira da França no *Facebook* e depois vir perguntar o que aconteceu na França. Tipo a pessoa nem sabem o que que aconteceu, não sabe. Isso sempre acontece entre os adolescentes, que está na modinha e tudo mais. Só que tá demais isso hoje em dia, só que para quem quer usar... Ontem eu fiz um trabalho que demoraria horas, fui no Google e perguntei. Pronto tinha tudo lá. Se não tivesse o Google eu teria que ir na biblioteca. Né, um dia fazendo o trabalho, eu fiz em uma hora. A tecnologia veio pra ajudar, ainda mais medicina e tudo mais. Só que a maioria dos adultos levam esses jovens que eu falei a pouco tempo, em geral, em sua maioria. E a minoria que usa apenas para se beneficiar ou até mesmo pra usar como entretenimento acaba caindo na... no mesmo meio dos outros que estão seguindo só uma modinha, e não importa o que seja a modinha. Tipo colocar um fundo da bandeira de Minas Gerais ninguém coloca, só porque repercutiu a França, quis colocar a França. A tecnologia é isso, ela veio pro bem, só que tudo que é para o bem a gente pode usar para o mal também. (Miguel, aluno do 9º ano em entrevista no pátio em 24/11/2015)

É interessante a fala deste aluno que relata a reprodução de uma ação na rede social digital. No caso exemplificado refere-se ao atentado que teve na França e o fato das pessoas terem se mostrado “solidárias” à tragédia colocando na foto do perfil do *Facebook* as cores da bandeira da França. Mas como tudo que se encontra na rede viraliza, as pessoas tendem a reproduzir os comportamentos neste espaço, sem que antes se faça uma análise do que está acontecendo.

Dessa forma, Miguel chama atenção para o uso crítico da tecnologia, mostrando ser necessário um olhar sensível para esses recursos, interações e interesses que permeiam esta ferramenta, porque por trás da técnica existem projetos, utopias, estratégias de poder que são próprios ao meio social. A tecnologia nesse discurso se apresenta como um instrumento de múltiplas vertentes, podendo ser usada de acordo com o interesse daquele que a detém.

Esse pensamento é partilhado por Lévy (1999), que não vê a tecnologia como neutra, mas acredita que enquanto se discute a forma como usá-la, outras maneiras de uso já estão sendo impostas. Neste caso, a tecnologia não pode ser julgada como boa ou má, e sim avaliada quanto a intencionalidade daquele que se apropria dela.

Além disso, a tecnologia se mostra como possibilidade. Como mostra Eliane “*A tecnologia veio para nos proporcionar oportunidades... Eu gosto muito da tecnologia, ela nos faz é... ir pra lugares*”. Nesta mesma linha de pensamento o desenho de Marcos (FIGURA 1), mostra o que ele vê na tecnologia.

Figura 1 - Mobilidade da Tecnologia



Fonte: A autora, 2017 - Desenho espontâneo do aluno



A tecnologia é vista como possibilidade de ir e vir. É interessante observar no desenho o distanciamento apresentado pelo aluno. O boneco parte do seu local de moradia com destino a um bairro da Zona Sul do Rio de Janeiro. Demonstrando assim o distanciamento e a possibilidade de se ter acesso a lugares com uma realidade muito diferente do bairro que habita.

No contexto da discussão sobre o entendimento dos alunos a respeito da tecnologia apresenta-se a fala de Miguel:

Eu acho que a tecnologia é perfeita. Assim, tudo é possível, não há nada que não seja possível. Antigamente, física quântica era algo improvável de alguém descobrir ou poder modificar, como chips e tudo mais. Hoje em dia tem de todo tipo, tem de todo tipo, e tão criando novos e tudo mais. O melhor exemplo disso, é que antigamente pra gente a Terra era plana. Até descobrir que a Terra não é plana. Então a gente não, agente não está nem a um passo de descobrir o que é tecnologia ainda e o que ela pode modificar em tudo. (Miguel, aluno do 9º ano em entrevista no pátio em 24/11/2015)

A tecnologia nesta fala se formula no porvir, nos conhecimentos que vão se superando com o passar do tempo, mostrando ser uma tarefa quase que impossível definir o que é tecnologia diante das constantes evoluções tecnológicas e descobertas.

Pode-se observar que os alunos fazem considerações importantes sobre como entendem a tecnologia. Eles compreendem que as tecnologias estão presentes no cotidiano e têm influenciado seus modos de viver e se relacionarem, trazendo benefícios e facilidades, podendo contribuir para construção do conhecimento e favorecer o acesso às informações com atualidade e rapidez. Reconhecem também que não existe neutralidade e determinismo nas tecnologias e que dessa forma, ela pode ser usada tanto para o bem-estar e evolução humana, como pode ser voltada para atitudes e objetivos “ruins”.

### **Considerações Finais**

O estudo mostrou que a tecnologia é compreendida pelos alunos e alunas como aquilo que faz parte do mundo atual, isto é, as tecnologias presentes em seu tempo. Essas tecnologias têm por característica o avanço e facilitação da vida cotidiana. Dessa forma, espaço e tempo são encurtados. O acesso a informações e deslocamentos que antigamente levavam dias, hoje se dão em curto espaço de tempo.

Outro ponto apresentado é com relação à construção do homem. Entendeu-se que as tecnologias o constituem, contribuindo para alterações no seu modo de viver e ver o mundo, no entanto os alunos deixam claro ser o próprio homem o autor dessas transformações.

A revolução do mundo e da humanidade é constante e acompanhar essas mudanças é o desafio que enfrentamos no século XXI. Porém, diante de uma sociedade desigual, o acesso às tecnologias torna-se fator preocupante que tende a engrossar ainda mais as camadas que constituem a exclusão, logo, a exclusão digital é uma realidade desta sociedade. De maneira crítica, os alunos mencionam a desigualdade de acesso às tecnologias, e para eles, as pessoas que detêm as técnicas e as ferramentas acabam por ter experiências distintas daqueles que são privados do acesso aos instrumentos tecnológicos, o que resulta na exclusão do acesso às informações e, como consequência, na construção do conhecimento.

Em uma rede na qual as informações circulam cada vez mais rápido e onde as pessoas podem compartilhar e expor seu ponto de vista e saber, existe a preocupação por parte dos alunos quanto a alienação do sujeito. Apesar da interatividade que as redes sociais e o espaço virtual possibilitam, estes podem acabar como mero espaço de reprodução de ações e informações, sem que haja uma reflexão crítica sobre o que é veiculado.

O olhar destes alunos e alunas sobre as tecnologias demonstra o conhecimento que apresentam quanto a elas. Discutir e ter conhecimento sobre a percepção dos sujeitos principais da educação escolar - os alunos e alunas - sobre a realidade da sociedade em que vivemos, constitui-se em uma necessidade da educação nos tempos atuais, e isso perpassa também pela temática das tecnologias.

## Referências

LÉVY, P. **Cibercultura**. Tradução: Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.

PRENSKY, M. Digital Natives Digital Immigrants. In: PRENSKY, Marc. **On the Horizon**. NCB University Press, v. 9 n.5, October, 2001. Disponível em: <<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>>. Acesso em: 17 mar. 2015.

PRETTO, N. de L. **O desafio de educar na era digital: educações**. Revista Portuguesa de Educação, CIEd - Universidade do Minho, v. 24, n.1, pp. 95-118, 2011.



SILVA, A. E. D. C.; COUTO, E. S. **Professores usam smartphones: considerações sobre tecnologias móveis em práticas docentes.** In: REUNIÃO NACIONAL DA ANPED, 36, 2013, Goiânia. **Anais Eletrônicos: 36ª Reunião Nacional da ANPEd** – Sistema Nacional de Educação e Participação Popular: Desafios para as Políticas Educacionais. Goiânia: Campus Samambaia/UFG, 2013.