

## A INCLUSÃO DIGITAL NO INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS- CAMPUS MANAUS ZONA LESTE E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA MINIMIZAÇÃO DAS DESIGUALDADES SOCIAIS.

Msc. Wylnara dos Santos Braga <sup>1</sup>  
Dr. Bento Duarte da Silva <sup>2</sup>

### RESUMO

O presente estudo pretendeu analisar a contribuição do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas- Campus Manaus Zona Leste (IFAM-CMZL) para a inclusão digital e social. Além disso, buscou identificar se a exclusão digital está ligada a desigualdade social e demonstrar de que maneira a escola pode atuar para minimizar a exclusão social e digital dos estudantes. O trabalho em tela é resultado da dissertação de mestrado da autora e foi realizado no IFAM-CMZL. Utilizou-se como metodologia o tipo descritivo e exploratório. Na pesquisa de campo optou-se pela abordagem quanti-qualitativa com o preenchimento de questionário eletrônico e entrevista. O questionário socioeconômico aplicado é um dos instrumentos de análise utilizado pelo Serviço Social do IFAM-CMZL para avaliar a vulnerabilidade social do estudante durante seleção da assistência estudantil. Os pesquisados escolhidos foram os estudantes beneficiários da assistência estudantil no ano de 2016. Neste sentido, o estudo apresentou como um dos resultados, a necessidade de compreender a internet como direito humano e sua garantia como um processo de inclusão social. Com o advento do processo de globalização, a sociedade capitalista apresentou novos elementos que expressam as desigualdades sociais, como a denominada exclusão digital. Assim, inferiu-se que se houver a disponibilidade de ferramentas tecnológicas com base no letramento digital, quem sabe a escola deixará de ser um molde do século XIX na Era digital e passará a ser um local de consonância com o mundo externo (fora dos muros da escola) que hoje, em larga medida, já pertence à Sociedade Digital.

**Palavras-chave:** Inclusão Social, Inclusão Digital, TIC, Assistência Estudantil, Políticas Públicas.

### INTRODUÇÃO

Com o advento do processo de globalização, o uso da Internet se popularizou de uma maneira inimaginável, permitindo que haja comunicação até nos locais mais remotos do planeta, sendo hoje, quase impossível pensar na vida sem o uso das tecnologias digitais (ALMEIDA, 2008).

No ano de 2000, conforme o International Telecommunications Union (ITU), eram mais de 400 milhões de usuários de Internet no mundo, porém, em 2015, esse número passou para 3,2 bilhões, correspondendo a uma taxa de crescimento de 700% em 15 anos.

---

<sup>1</sup> Assistente Social do IFAM-CMZL. Mestre em Ciência da Educação pela Universidade do Minho- Uminho, Braga- PT, wylnara.braga@ifam.edu.br;

<sup>2</sup> Professor orientador: Professor Catedrático da Faculdade de Educação da Universidade do Minho- Uminho, Braga-PT, Doutor em Educação, bento@ie.uminho.pt.

Em virtude deste avanço, a sociedade capitalista apresentou novos elementos que expressam as desigualdades sociais, como a denominada exclusão digital. A **exclusão digital** reflete-se na sociedade trazendo consequências culturais, sociais e econômicas, haja vista que a distribuição desigual das tecnologias impossibilita o acesso aos bens e serviços, inclusive a própria inserção social. A **inclusão digital** é a democratização do acesso às Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e seus mecanismos, de modo a inserir todos os sujeitos em sociedade e educá-los para uso dessas tecnologias (BRAGA & SILVA, 2018).

Embora esteja ocorrendo uma revolução tecnológica em todo o mundo, no Brasil ocorrem sérios problemas de desigualdade digital que são decorrentes, principalmente, do alto índice de desigualdade social existente no país. Segundo Mendes et al(2006, p.14) a “expressão desigualdade digital vem sendo empregada para indicar falhas no provimento pelos governos de acesso universal a serviços de formação e comunicação, indistintamente a todos os cidadãos”.

Assim, compreende-se que seja qual for o critério estabelecido para avaliar a inclusão/exclusão digital no Brasil, tem sido invariável a constatação de que o número de usuários da Internet em relação ao total da população é baixo, consequência do quadro de profunda desigualdade social no País, evidenciada por indicadores socioeconômicos como o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) das Nações Unidas (TAKAHAKI, 2000).

Segundo dados do IBGE, o Brasil tem hoje 20 milhões de pessoas incapazes de ler e escrever. Entretanto, ainda não se sabe quantos são os analfabetos digitais, aquela categoria de pessoas despreparadas para viver a interação com as máquinas. A precariedade de condições a que essas pessoas estão submetidas colocam-nas integrando os índices do desemprego e do trabalho informal, crescentes em nossa realidade, esses são denominados “excluídos digitais” (BAGGIO, 2000).

As discussões no âmbito da inclusão digital durante muito tempo estiveram distantes das políticas educacionais, e até hoje ainda é reforçada a ideia de o ambiente extraescolar é mais dinâmico e evolutivo, afirmando-se pela própria configuração das salas de aula sem tantas modificações. Porém, diversas pesquisas como a de Youssef (2008) mostram que o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) confere autonomia aos estudantes no processo de ensino-aprendizagem, pois, através de um ambiente rico em informações, o aluno se torna protagonista de sua própria formação.

A educação tem, como desafio do futuro, modificar seu papel diante da mobilidade social. Por um lado, será a variável mais importante que permitirá entrar ou ficar fora do círculo no qual se definem e realizam as atividades socialmente mais significativas e, por outro, será

necessário educar-se ao longo de toda a vida para poder adaptar-se aos requerimentos do desempenho social e produtivo. (TEDESCO, 2002).

A partir disso, surgiram diversos questionamentos, manifestados pela pesquisadora: **a exclusão digital está ligada a desigualdade social? Como a escola pode atuar para minimizar a exclusão social e digital dos estudantes?**

Segundo a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (2010) as TIC podem contribuir com o acesso universal da educação, a equidade na educação, a qualidade de ensino e aprendizagem, o desenvolvimento profissional de professores, bem como melhorar a gestão, a governança e a administração educacional ao fornecer a mistura certa e organizada de políticas, tecnologias e capacidades.

Portanto, considerando que o acesso e uso internet é um direito humano e social, acrescentado à Carta dos Direitos Humanos pela ONU através da Resolução A/HRC/32/L.20 em julho de 2016 (ONU, 2016), e que as TIC contribuem para o desenvolvimento social e educacional, emerge-se a questão central da pesquisa **“Qual a contribuição o Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – Campus Manaus Zona para a inclusão digital e social”?**

Desta feita, o presente estudo pretendeu analisar a contribuição do IFAM-CMZL para a inclusão digital e social. Além disso, identificar se a exclusão digital está ligada a desigualdade social e demonstrar de que maneira a escola pode atuar para minimizar a exclusão social e digital dos estudantes.

Portanto, em um mundo no qual a informação e os conhecimentos se acumulam e circulam através de meios tecnológicos cada vez mais sofisticados e poderosos, o papel da escola deve ser definido pela sua capacidade de preparar para o uso consciente, crítico, ativo dos aparatos que acumulam a informação e o conhecimento. (TEDESCO, 2002).

Assim sendo, compreendemos que o ambiente escolar é o local que os estudantes passam maior parte do dia por isso, se houver a disponibilidade de ferramentas tecnológicas com base no letramento digital, quem sabe a escola deixará de ser um molde do século XIX na Era digital e passará a ser um local de consonância com o mundo externo (fora dos muros da escola) que hoje, em larga medida, já pertence à Sociedade Digital. O IFAM também deverá caminhar, cada vez mais, para uma Educação Digital, conectando os seus diversos campi e colocar à disposição dos seus estudantes os dispositivos para uma plena inclusão digital. (BRAGA & SILVA, 2018).

## **METODOLOGIA**

O trabalho em tela é resultado da dissertação de mestrado da autora realizado em 2018 na Universidade do Minho – Portugal. Como metodologia foi utilizado o tipo descritivo e exploratório, através de um levantamento bibliográfico e documental sobre os temas: TIC, inclusão social e digital e temas afins como internet, exclusão social, entre outros. Como técnica de coleta de dados, foi realizado um estudo survey com aplicação de questionário eletrônico aos estudantes do IFAM-CMZL e para dados mais consistentes, utilizamos a entrevista semi-estruturada qualitativa.

O método Survey para Mello (2013) apud Silva (2013) “é um método de coleta de informações diretamente de pessoas a respeito de suas ideias, sentimentos, saúde, planos, crenças e de fundo social, educacional e financeiro”. A coleta de informações é feita através de questionários, aplicados no público alvo escolhido para realização da pesquisa.

Para tanto, foi utilizado o questionário socioeconômico (eletrônico) institucional já aplicado em março de 2016 aos estudantes do IFAM-CMZL, cuja finalidade é selecionar estudantes em situação de vulnerabilidade social para usufruto dos benefícios estudantis da Política de Assistência Estudantil do IFAM- CMZL.

Semestralmente, todos os estudantes do Campus são convidados a participar do processo de seleção dos Programas Socioassistenciais da Política de Assistência Estudantil e inscrevem-se, em consonância com o edital, conforme suas necessidades. De um total aproximado de 1.100 estudantes matriculados na modalidade de ensino presencial, 643 preencheram o questionário socioeconômico no primeiro semestre de 2016 (58,5% dos estudantes).

Assim, aplicou-se o questionário com perguntas abertas e fechadas a respeito do perfil socioeconômico, situação de moradia, identificação desses estudantes, inclusão digital, entre outras, além disso, realizamos a entrevista para clarificação e qualificação dos dados coletados no questionário, após validação do guião de entrevista pelo comitê de ética institucional.

Como critérios de inclusão/exclusão da amostra para seleção dos sujeitos da pesquisa elegeu-se: 1) Ser estudante matriculado no IFAM-CMZL; 2) Ter participado do processo de seleção da Assistência Estudantil 2016/1; 3) Ter idade compreendida entre 14 e 21 anos; 5) Ser natural do estado do Amazonas, de preferência de municípios distintos. Por serem grupos menores, acreditou-se que a técnica da entrevista semiestruturada seria a mais indicada para “ouvir” e saber o que pensam e como tem sido em suas vidas o uso das tecnologias.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM) é uma instituição que possui natureza jurídica de autarquia, integrante da Rede Federal de Ensino,

detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógico e disciplinar definidas em estatuto próprio, está vinculada ao Ministério da Educação, e é supervisionado pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC).

Considera-se um ambiente escolar diferenciado pela oferta do ensino médio, técnico, tecnológico e superior. O IFAM possui 14 campi, sendo 03 na capital do estado e 11 no interior. O lócus da pesquisa é o Campus Manaus Zona Leste localizado no bairro Zumbi dos Palmares, zona leste da capital Manaus.

Segundo IBGE (2017), Manaus conta com mais de 2.130.264 milhões de habitantes e a zona leste compõe maior parte dessa população. O IFAM-CMZL localiza-se em uma área afastada do centro da cidade, próxima de comunidades ainda rurais. Está rodeado de invasões (termo regional utilizado para denominar as favelas) e 11 bairros predominantemente compostos por família de baixa renda. Por isso, acredita-se que o estudo ficará ainda mais enriquecido, pois o contexto rural e empobrecido é marcado pelas desigualdades, possibilitando relacionarmos “social x digital”.

A escolha desse Campus localizado na zona leste de Manaus aconteceu por ser o local de trabalho da autora, logo, facilitaria a recolha de dados e pela sua origem como escola-fazenda que traz, arraigado em sua identidade agrícola, cursos voltados para o primeiro setor.

Ressalta-se que os procedimentos foram pautados na delimitação progressiva do foco de estudo, análise e articulação dos pressupostos teóricos e dos dados e informações obtidas durante a investigação da realidade, aprofundamento da revisão da literatura; esclarecimentos do objeto de estudo e da análise realizada, observações realizadas a fim de superar a mera descrição e desta feita, poder edificar a tese em questão.

## **DESENVOLVIMENTO**

Para compreender os fenômenos atuais que desencadeiam uma desenfreada desigualdade social é importante levar em consideração o desenvolvimento da sociedade em rede que pertence a uma nova Era, a Era Digital. Com o advento da internet ampliou-se a velocidade dos fluxos econômicos, sociais, culturais, linguísticos, dentre outros. Tedesco (2002) afirma que um dos fatores fundamentais associado ao aumento da desigualdade é a transformação na organização do trabalho e a incorporação de novas tecnologias ao processo produtivo.

Tosoni, Luchetta e Dabul (2011) apontam que, de acordo com os estudos do Instituto de Teleinformação da Columbia Business School, para cada 10% de aumento na cobertura de

banda larga em um país há uma contribuição de 0,18 pontos percentuais ao PIB. Esses estudos apontam também a relação direta entre o acesso à informação e a empregabilidade. No Chile, por exemplo, cerca de 100.000 empregos foram gerados sob o impacto da Internet.

No Brasil, uma pesquisa realizada sobre o acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal em 2013 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2015) demonstrou diversos dados importantíssimos sobre o acesso à internet da população brasileira por domicílio. Após realizarem uma ampliação da investigação da utilização da Internet por meio de diversos equipamentos (microcomputador, telefone móvel celular, tablet e outros) estimaram que 49,4% da população (pessoas de 10 anos ou mais de idade) utilizaram a Internet, pelo menos uma vez no período de referência (últimos 90 dias que antecederam ao dia da entrevista).

Referente à região, o IBGE informou que em 2013, as Regiões Sudeste (57,0%), Sul (53,5%) e Centro-Oeste (54,3%) permaneceram registrando os maiores percentuais de utilização da Internet, considerando-se todos os equipamentos (IBGE, 2015). A Região Norte apresentou o maior acréscimo (8,7%) de pessoas de 10 anos ou mais de idade que utilizaram a Internet quando se incluiu o acesso também por meio de outros equipamentos e também apresentou o maior percentual de domicílios que utilizavam o telefone móvel celular para acesso à Internet (75,4%). Informou que no Amazonas (39,6%), o acesso feito exclusivamente pelo telefone móvel celular ou tablet superou o do microcomputador.

Em seguida, o estudo traz os percentuais de acordo com o tipo de conexão utilizada. Dos 31,2 milhões de domicílios com utilização de Internet em 2013, a maioria (97,7%) possui a conexão em banda larga. Sendo estas, 77,1% banda larga fixa e 43,5% banda larga móvel. No estado do Amazonas a rede móvel era superior a 80%.

Caracterizando o acesso à Internet por sexos, a pesquisa demonstrou que em 2013, no conjunto do País, não havia diferença significativa entre os percentuais de homens (49,3%) e de mulheres (49,5%) que utilizavam a Internet. Contudo, nas Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, as proporções de mulheres eram maiores (40,5%, 38,0% e 54,7%, respectivamente) que as observadas entre os homens (36,7%, 36,3% e 53,9%, na mesma ordem).

Na análise por distribuição etária, percebeu-se que os grupos mais jovens registravam os maiores percentuais de utilização da Internet. O grupo formado por pessoas de 15 a 17 anos de idade alcançou a maior proporção, 75,7%, sendo 49,4% a média nacional em 2013. Em todos os grupos compreendidos na faixa de 10 a 39 anos de idade, o uso da Internet ultrapassava 50%. Os percentuais decresciam com o aumento da idade, sendo que a menor proporção foi observada entre as pessoas de 60 anos ou mais de idade (12,6%).

Além disso, os dados mostraram que a utilização da Internet tem uma relação direta com a escolaridade. Para as pessoas com até 7 anos de estudo, o percentual era inferior ao total nacional (49,4%), enquanto para aquelas com 8 anos ou mais de estudo a proporção era maior. O maior percentual foi observado na população com 15 anos ou mais de estudo (89,8%). E, dos 85,6 milhões de usuários da Internet, 32,4% (27,8 milhões) eram estudantes, enquanto 67,6% (57,8 milhões) eram não estudantes.

Ao analisar a rede de ensino frequentada, o IBGE observou que, dos 37,1 milhões de estudantes no País, 75,6% (28,0 milhões) eram da rede pública, e desses, 68,0% (19,1 milhões) utilizavam a Internet. Na rede privada, encontravam-se 9,0 milhões de estudantes, dentre os quais 96,3% (8,7 milhões) utilizavam a Internet.

O estudo faz menção à proporção de pessoas com acesso à Internet de acordo com a renda. Notou-se que conforme aumentava a classe de rendimento mensal domiciliar per capita maior era percentual de usuários da internet. Assim, 89,9% foi observado na classe de mais de 10 salários mínimos, enquanto 23,9% na classe sem rendimento a  $\frac{1}{4}$  do salário mínimo.

Neste sentido, percebemos o quanto estas variáveis (como sexo, idade, escolaridade, frequência de rede de ensino e renda) são importantes e podem implicar no acesso às tecnologias e na inclusão digital. Por esta razão, vários governos estão a investir em programas de Inclusão Digital para proporcionar aos cidadãos empregabilidade, renda e acesso às tecnologias.

Entendemos que o processo de inclusão se realiza mediante três aspectos: 1) Econômicos, em que os indivíduos devem ter condições financeiras para acessar as tecnologias; 2) Cognitivos, pois as pessoas necessitam possuir uma visão crítica e capacidade independente de uso e apropriação dos novos meios digitais, isto é, aquilo que chamamos letramento ou literacia digital; e 3) Aspectos técnicos, dado que os indivíduos necessitam de conhecimentos operacionais sobre programas e para acessar à internet.

No entanto, apesar desse avanço tecnológico, a sociedade digital traz arraigados expressões de uma sociedade desigual e também, um processo de exclusão social advindo da não inserção no meio digital. Isso afeta, especialmente, o processo educacional, uma vez que o modelo educacional tradicional não acompanha a geração atual.

A exclusão sócio-econômica desencadeia a exclusão digital ao mesmo tempo em que a exclusão digital aprofunda a exclusão sócio-econômica. A inclusão digital tem um tripé que compreende acesso à educação, renda e tecnologias. A ausência de qualquer um desses significa deixar quase 90% da população brasileira permanecendo na condição de mera aspirante a inclusão digital. Dentro deste contexto, considera-se que a inclusão digital é necessária a fim

de possibilitar a toda a população, por exemplo, o usufruto dos mais variados serviços prestados via Internet. Hoje em dia, ter acesso a Internet significa acesso a um vasto banco de informações e serviços.

Sarmento (2002) questiona: Que pode a escola contra a exclusão social? Sendo a exclusão social fruto das desigualdades sociais presentes na sociedade capitalista, a escola não pode modificar essa realidade por completo. No entanto, ainda que seja de forma mínima, entendemos que a escola pode ser um local de transformação social. A escola é um agente transformador e por isso, a educação tem esse viés de garantia e de luta pelos direitos sociais.

As ações cotidianas no ambiente pedagógico da escola podem ir desde o uso do computador ao uso dos celulares e aplicativos móveis em sala de aula. Pois, além da construção da cidadania e da participação social, essas práticas contribuem para inclusão social. Uma vez que a difusão do conhecimento proporciona igualdade, dignidade e novas oportunidades.

Esta desigualdade social provoca um impacto na escola, onde cada estudante traz consigo suas origens sociais. Não é a escola que é injusta, antes de tudo a sociedade. A escola é mais um fator de exclusão. Segundo Dubet (2003), não é diretamente a escola que realiza grandes operações de distribuição dos alunos, são as desigualdades sociais que comandam diretamente o acesso às diversas formas de ensino. A escola reproduz a desigualdade social e produz a desigualdade escolar.

Conforme a matéria “o acesso à tecnologia como novo indicador de desigualdade” publicada pelo site El País (2017), a UNICEF traz um alerta: se não forem adotadas soluções, aumentará a disparidade existente entre os países mais desenvolvidos e as nações em desenvolvimento. Ressalta ainda, que a implantação de “uma era digital igualitária” é o novo desafio e consegui-la significará melhorar as oportunidades da infância. Também Manuel Castells, no seu livro “A Galáxia da Internet”, ao fazer a geografia dos utilizadores da Internet diz que é “muito importante realçar que o uso da Internet está claramente diferenciado em termos territoriais, e segue a distribuição desigual da infraestrutura tecnológica, da riqueza e da educação no planeta” (CASTELLS, 2004, p. 247). Noutra passagem da mesma obra, em tema sobre a info-exclusão, clarifica que

A disparidade entre os que têm e os que não têm Internet amplia ainda mais o hiato da desigualdade e da exclusão social, numa complexa interação que parece aumentar a distância entre a promessa da Era da Informação e a crua realidade na qual está imersa uma grande parte da população mundial (idem, p. 287).

Em uma entrevista com a diretora do Comitê Espanhol de Programas do UNICEF, Blanca Carazo, para o referido site, a mesma citou que a capacidade de penetração das novas

tecnologias é irrefreável e que temos de usá-las como vantagem, para que as próprias crianças sejam capazes de manifestar através delas suas necessidades e transmitir o que as preocupa. Neste sentido, percebe-se que mundo digital possui inúmeras vantagens, entre essas, a infinidade de informações ao alcance de um clique e a comunicação imediata.

Apesar disso, o acesso é limitado, ou seja, nem todos têm acesso. Na esfera global, 3,2 bilhões de pessoas têm acesso à Internet — o que representa 43,4% da população global. O universo dos 57% da população off-line — cerca de quatro bilhões de pessoas — concentra-se sobretudo no continente africano. Enquanto 21% da população na Europa não têm acesso à Internet (nos países desenvolvidos em geral, cerca de 80% da população estão on-line), na África esse percentual de desconectados alcança 75% da população.

Destarte, há no país inúmeras localidades que não foram inseridas no mundo digital, sobretudo no estado do Amazonas, cujo acesso ocorre predominantemente na capital devido às dificuldades geográficas e de logística e por estar localizado na região norte que possui apenas 46% da população com acesso à Internet (CETIC.br, 2016).

Em geral, a tecnologia se faz presente na vida cidadãos, seja nos celulares, computadores ou em outras ferramentas que já se tornaram indispensáveis no cotidiano de quem as têm. Ao chegar no sujeito, ele faz assimilação da informação e a reelabora em novo conhecimento, refletindo, assim, na qualidade de vida das pessoas. Logo, a Internet torna-se indispensável para a participação e inserção na vida pública, pois vem tornando-se indissociável da noção de igualdade sócio-política.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Partindo desse pressuposto, argumentamos como estas tecnologias podem ser usadas no ambiente escolar para incluir digitalmente aqueles estudantes que se encontram socialmente excluídos.

Após aplicação do questionário socioeconômico aos estudantes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas- Campus Manaus Zona Leste, no primeiro semestre do ano de 2016, recolheu-se os dados que demonstraram como resultado o perfil socioeconômico e o nível de conhecimento e acesso dos estudantes às tecnologias da informação e comunicação.

De um total aproximado de 1.100 estudantes matriculados na modalidade de ensino presencial, 643 preencheram o questionário socioeconômico no primeiro semestre de 2016, ou seja, aproximadamente 58,45% dos estudantes participaram da pesquisa. O questionário,

aplicado uma vez por semestre, seleciona estudantes em situação de vulnerabilidade social (renda per capita de até um salário mínimo e meio) para receber benefícios socioassistenciais estudantis. Pretendeu-se, avaliar de que modo as variáveis como renda, idade, gênero, entre outras, interferem na inclusão digital e social dos estudantes. Para tanto, avaliou-se os dados recolhidos conforme os dados a seguir:

Ao questionarmos sobre cor/raça dos estudantes, observamos que a maioria dos estudantes, 76%, considera-se parda e a minoria, 2%, se consideram amarela. Quanto à religião, tivemos um número aproximado entre católicos e evangélicos, enquanto 46% são evangélicos, 37% se dizem católicos, por outro lado, apenas um (01) estudante considerou-se umbanda ou do candomblé.

Em relação ao estado civil dos estudantes, 89% são solteiros e 82% afirmaram não ter filhos. Este resultado é justificado pela faixa-etária em que estão compreendidos os estudantes, uma vez que a maioria dos estudantes estão no ensino médio-integrado, ou seja, ainda adolescentes (13 a 18 anos).

Em seguida, questionamos se o estudante participa na vida econômica de sua família e 78% (502) estudantes afirmaram que não, pois são sustentados pela família ou por outras pessoas. Reforçando que este é um resultado já esperado, visto que a maioria dos estudantes são ainda adolescentes e estudam em tempo integral, conforme citado anteriormente.

Fazendo ainda uma análise socioeconômica dos participantes, percebemos que 33% possuem renda familiar de até um salário mínimo (880 reais) e dividem esta renda pelo número de pessoas da casa que por sua vez tem em média de três a cinco pessoas (63%).

Quanto ao principal mantenedor do lar notou-se que embora ainda estejamos em uma sociedade patriarcal, ou seja, o homem como autoridade maior na organização social, o cenário tem se configurado de maneira diferente, pois o papel de provedor do lar está repartido entre pai e mãe, ambos 33%. Notou-se também que 68% dos estudantes residem em casa própria e apenas 1% é herdada.

Sobre a percepção dos estudantes acerca dos recursos tecnológicos, os mesmos informaram que tiveram primeiro acesso ao computador entre 10 e 14 anos de idade, cerca de 50% dos estudantes. Além disso, foi possível saber como é a relação do estudante com o computador. Segundo os dados, 53% consideraram “ter alguma noção” e apenas 5% acreditam “ter muita experiência”, ou seja, domínio do uso do microcomputador. A maioria dos estudantes (81%) tem algum tipo de acesso à internet. Esse acesso acontece na própria casa (51%) e via celular (28%). Sobre o principal motivo do uso da internet, 52% informou que utilizam na busca

de informações e notícias de seu interesse, seguido de 30% que utilizam na pesquisa para atividades escolares.

Quanto aos recursos tecnológicos que possuem, boa parte dos estudantes (54%) respondeu que possui somente celular, seguido de 18% que possuem notebook e celular e apenas 1% possuem todos os recursos mencionados (computador, notebook, tablet e celular).

Para a maioria dos estudantes o uso de recursos tecnológicos é muito importante (68%) e 85% gostariam que fossem utilizados recursos tecnológicos na sala de aula.

Buscou-se também saber se os estudantes possuem celular, tendo os mesmos informado, em sua maioria (87%) que sim, e que o usam todos os dias (54%), em média de 1 a 2 horas por dia (45%).

Questionados ainda sobre o tipo de celular e sua tecnologia, 63% informaram possuir um smartphone e 78% utilizam a tecnologia Android. Desvelou-se também que 66% costumam utilizar e baixar aplicativos móveis para seus celulares.

Para dar mais amplitude à pesquisa, realizamos entrevistas com os estudantes do IFAM-CMZL, enriquecendo os resultados obtidos. Das análises das mesmas podemos interpretar quão importante é a escola no processo inclusivo.

Para entender bem esta questão da inclusão, do ponto de vista dos estudantes, descrevo a opinião do entrevistado nº1, Adriano (nome fictício para manter anonimato), que tem 22 anos, é do sexo masculino, pardo e é proveniente do interior do estado do Amazonas, mas especificamente de uma comunidade do município de Itacoatiara, que se encontra a 269 km de estrada da capital e que demora 02h30min de barco para chegar a Manaus.

Para este estudante e sua família, a vida se baseia nas épocas de cheia e vazante dos rios, vivem da agricultura e comercializam produtos agrícolas (mandioca, banana, farinha de mandioca...) para própria subsistência.

“Adriano” é estudante do ensino superior (tecnólogo em agroecologia) e disse nunca ter ouvido falar em inclusão social e digital, por isso, ao longo da entrevista foi necessário fazer uma introdução sobre o assunto. Sem nenhuma instrução a respeito do assunto, disse que em sua mente, inclusão digital é “aprender a mexer com as tecnologias” e que “as únicas tecnologias que conhece são as redes sociais (facebook, whatsapp e google).

Diferentemente dos nativos digitais, “Adriano”, apesar de ter nascido na década de 90 do século XX, em pleno desenvolvimento da Internet, apenas teve seu primeiro acesso às tecnologias aos 14 anos de idade, durante o ensino médio, em que o estudo era feito nas salas de aulas através de tele-aula (televisão), reforçando assim importância da escola nesse processo

inclusivo. Segundo o entrevistado, as teleaulas aconteciam de Manaus a Itacoatiara, pois, não havia professor qualificado para ministrar as disciplinas na comunidade.

O estudante relatou que para ele foi uma grande dificuldade aprender desta forma, uma vez que não conseguiam sanar todas as dúvidas. E explicou:

“As aulas aconteciam da seguinte forma: tínhamos que elaborar as perguntas, enviar pelo chat, os professores entravam em contato com a sala e iam de sala em sala tirando as dúvidas, então não tiravam todas as nossas dúvidas.”  
(Entrevistado 01)

E reforçou:

“Eles explicavam um assunto às 19h, eles iam dar resposta às 22h, na hora que encerravam as aulas, era um professor que explicava e outro para responder as perguntas.” (Entrevistado 01)

Além disso, no tocante à qualidade da rede de internet, o mesmo considerou ser boa, mas afirmou que quando faltava energia elétrica na comunidade ficavam cerca de três dias sem aula. O relato deste estudante é bem elucidativo do quanto há a fazer e a melhorar para que o processo de inclusão digital, mesmo da Educação Escolar no IFAM seja efetiva.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Corroboramos com Sposati (2006) quando supõe que há na sociedade a busca pelo que é bom e desejável para todos, justificando a presença da luta pela igualdade ou, pelo menos, um patamar básico de igualdade. Também temos presente que fazemos parte de uma sociedade desigual, marcada por profundas assimetrias. Frente a essa desigualdade surge a necessidade de nos incluirmos socialmente.

A inclusão digital através da escola possui o papel de resgatar os excluídos digitais, de forma a incluí-los no contexto da sociedade movida pelos processos de criação, produção e sublimação da informação em conhecimento. Significa o empoderamento dos sujeitos para uso das tecnologias da informação e comunicação. Tendo como prioridade a efetivação de políticas públicas que visem o seu crescimento educacional, pessoal e profissional.

Não podemos deixar de ter em conta o pensamento de Paulo Freire (1984, p.6) “Para mim os computadores são um negócio extraordinário. O problema é saber a serviço de quem eles entram na escola”. Devemos, assim, pôr em debate de que forma a escola pode utilizar de forma proveitosa e eficiente essas tecnologias para que tenham um efeito positivo no exercício de uma cidadania plena.

Vale ressaltar que é na escola que inicia esse processo de ensino-aprendizagem, por isso, este ambiente não pode ficar alheio a essas mudanças. A evolução deve fazer parte do ambiente

escolar, fazendo necessário o uso das TIC dentro das escolas como promoção de uma educação inclusiva e digital.

A integração das TIC na escola implica diversos desafios, entre estes: a necessidade de mudanças nos currículos; a capacitação dos professores para uso das tecnologias; vencer as resistências dos profissionais e instituições conservadoras; aprender a valorizar a informação valiosa de forma a descartar a presença de informações fúteis e inverídicas na rede, entre outros desafios.

Cabe à escola propor mecanismos para vencer tais desafios. Entendemos que se deve estimular o conhecimento renovado e crítico para diminuição das desigualdades sociais, contribuindo assim com a democratização da escola. Para Tedesco (2002), a educação tem como desafio do futuro modificar seu papel diante da mobilidade social. Por um lado, será a variável mais importante que permitirá entrar ou ficar fora do círculo no qual se definem e realizam as atividades socialmente mais significativas e, por outro, será necessário educar-se ao longo de toda a vida para poder adaptar-se aos requerimentos do desempenho social e produtivo. Assim, o papel da escola deve ser definido pela sua capacidade de preparar para o uso consciente, crítico, ativo dos aparatos que acumulam a informação e o conhecimento (TEDESCO, 2002, p. 27).

Partimos do pressuposto que inclusão é qualquer atitude, política ou tendência, seja do ponto de vista econômico, político, educativo, ou outros, que integra. Que a inclusão social integra o conjunto de meios e ações que combatem a exclusão aos benefícios da vida em sociedade, provocada pelas diferenças de classe social, educação, idade, deficiência, gênero, preconceito social ou preconceitos raciais. E que a inclusão digital é a democratização do acesso às Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e seus mecanismos, de modo a inserir todos os sujeitos em sociedade e educá-los para uso dessas tecnologias. Assim, neste artigo buscamos respostas à questão de partida: Qual a contribuição do IFAM para a minimização das desigualdades sociais a partir da inclusão digital?

Diante desta pesquisa, foi possível refletir acerca do mundo em que vivemos e das tamanhas desigualdades existentes em um único Campus do IFAM. Percebeu-se que as condições de localidade, de sobrevivência e renda (emprego, alimentação, moradia, etc.), familiar, educação dos pais e o próprio ambiente em que vivem os estudantes e se relacionam podem interferir no acesso às tecnologias. Diante de tantos desafios, o IFAM, pode e deve assumir-se como fator primordial para transformação e inclusão social e digital.

A pesquisa desenvolvida foi um importante caminho para entender o papel educativo das TIC para os estudantes do IFAM-CMZL, permitindo concluir que o IFAM deve pensar em

políticas inclusivas próprias, deve caminhar para uma Educação Digital, conecta os seus diversos campi e colocar à disposição dos seus estudantes os dispositivos para uma plena inclusão digital.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. **Educação e tecnologias no Brasil e em Portugal em três momentos de sua história.** Educação, Formação & Tecnologias-ISSN 1646-933X, v. 1, n. 1, p. [23-36], 2008.

ASO, Patricia Perú. **Acesso à tecnologia: o novo indicador de desigualdade.** El País. Madrí, 2017. Disponível em: [https://brasil.elpais.com/brasil/2017/12/05/tecnologia/1512475978\\_439857.html](https://brasil.elpais.com/brasil/2017/12/05/tecnologia/1512475978_439857.html). Acesso em: 22 de julho de 2019.

BAGGIO, Rodrigo. **A sociedade da informação e a infoexclusão.** Ciência da Informação, v. 29, n. 2, p. 16-21, 2000.

BRAGA, Wylnara dos Santos & SILVA, Bento Duarte. **O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação como mecanismo de inclusão social e digital.** Diss. Universidade do Minho, 2018.

DUBET, François. **A escola e a exclusão.** Cadernos de pesquisa, n.119, p 29-45, julho, 2003.

CASTELLS, Manuel. **A galáxia internet: reflexões sobre Internet.** Negócios e Sociedade, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

CETIC.br. **Pesquisa sobre o uso da internet por crianças e adolescentes no Brasil** [livro eletrônico]: TIC Kids online Brasil 2015 = Survey on internet use by children in Brazil: ICT Kids online Brazil 2015 / Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR, [editor]. -- São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2016.

FREIRE, Paulo. **A máquina está a serviço de quem?** Revista BITS, p. 6, maio de 1984. Disponível em: <http://acervo.paulofreire.org:80/xmlui/handle/123456789/24> . Acesso em: 13 de dezembro de 2017.

IBGE. **Acesso à Internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal: 2013.** Rio de Janeiro, 2015.

\_\_\_\_\_. **Demográfico.** Brasil, 2016. Disponível em: <http://www.ibge.com.br>. Acesso em 25 de junho de 2017.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD – ano 2016.** Brasil, 2017. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2013-agencia-de-noticias/releases/20073-pnad-continua-tic-2016-94-2-das-pessoas-que-utilizaram-a-internet-o-fizeram-para-trocar-mensagens.html> . Acesso em 15 de janeiro de 2018.

IWS. **Internet world stats: Usage and population statistics.** Internet world stats, 2016. Disponível em <http://www.Internetworldstats.com>. Acesso em 15 de janeiro de 2018.

MDH. **Internet e Direitos Humanos**, 2016. Disponível em: <http://www.mdh.gov.br/sdh/noticias/2016/novembro/internet-e-direitos-humanos> . Acesso em 14 de maio de 2018.

MENDES, Fábio Luis et al. **Tecnologias da informação e sociedade: o panorama brasileiro**. 2006.

ONU. **The promotion, protection and enjoyment of human rights on the Internet, 2016**. Resolução A/HRC/32/L.20. Disponível em [http://ap.ohchr.org/documents/dpage\\_e.aspx?si=A/HRC/32/L.20](http://ap.ohchr.org/documents/dpage_e.aspx?si=A/HRC/32/L.20). Acesso em: 20 de dezembro de 2017.

SARMENTO, Manuel Jacinto. **Infância, exclusão social e educação como utopia realizável**. Educação & Sociedade, v. 23, n. 78, p. 265-283, 2002.

SECRETARIA ESPECIAL DOS DIREITOS HUMANOS. **Ética e cidadania: construindo valores na escola e na sociedade**. Brasília: Ministério da Educação, SEIF, SEMTEC, SEED, 2003. Disponível em: [http://www.oei.es/quipu/brasil/ec\\_inclu.pdf](http://www.oei.es/quipu/brasil/ec_inclu.pdf). Acesso em: 21 de novembro de 2017.

SILVA, Maria da Graça Moreira da. **Mobilidade e construção do currículo na cultura digital**. Cenários de inovação para a educação na sociedade digital. São Paulo: Edições Loyola, p. 123-135, 2013.

SPOSATI, Aldaíza. **A fluidez da inclusão/exclusão social**. Ciência e Cultura, v. 58, n. 4, p. 4-5, 2006.

TAKAHASHI, Tadao. **Sociedade da informação no Brasil: livro verde**. Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), 2000.

TEDESCO, Juan Carlos. **Os fenômenos de segregação e exclusão social na sociedade do conhecimento**. Cadernos de Pesquisa, n. 117, p. 13-28, 2002.

TOSONI, A.; LUCHETTA, L. M.; DABUL, R. M. **As TICs no contexto da Inclusão Digital**. 2011. Disponível em: <http://assespro.org.br/na-midia/artigos/2011-07-04-as-tics-no-contexto-da-inclus-227-o-digital/>. Acesso em: 10 de junho de 2017.

UNESCO/Brasil. **Educação, um tesouro a descobrir**. Relatório para a UNESCO publicado em 1998 da Comissão Internacional sobre a Educação para o século XXI. Brasília: Faber-Castell (comissão coordenada por Jacques Delors), 2010.

UNESCO. **TIC na educação do Brasil**, 2015. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/pt/brasil/communication-and-information/access-to-knowledge/ict-in-education/>. Acesso em: 10 de maio de 2017

UNICEF. **The State of the World's Children 2016**. New York- USA, 2017.

YOUSSEF, Adel Ben; DAHMANI, Mounir. **The impact of ICT on student performance in higher education: Direct effects, indirect effects and organisational change**. RUSC. Universities and Knowledge Society Journal, v. 5, n. 1, p. 45-56, 2008.