

# **Exclusão Digital de Segundo Nível: Um olhar sobre as desigualdades digitais**

## **Second-Level Digital Divide: A look on digital inequalities**

**Isadora Luiz Lemes<sup>1</sup>, Renato P. dos Santos<sup>2</sup>**

Universidade Luterana do Brasil<sup>1</sup>, Universidade Luterana do Brasil<sup>2</sup>  
isa.ulbra@hotmail.com<sup>1</sup>, renatopsantos@ulbra.edu.br<sup>2</sup>

### **Resumo**

Neste artigo serão discutidos o problema da exclusão digital de segundo nível e as implicações desta no processo de superação da desigualdade digital que permanece presente em nossa sociedade. O objetivo deste trabalho é debater acerca da importância da tecnologia em níveis que transcendam o acesso e que abordem o que os sujeitos fazem com as tecnologias disponíveis, visando compreender se estão atingindo camadas superiores acerca da utilização destas, considerando o papel da educação científica dos sujeitos como responsável por oferecer condições de ascensão. Os dados foram coletados de um repositório e neste selecionamos critérios como, agrupamentos, indicadores e categorias. A análise e discussão dos resultados mostra que mesmo que tenha havido evolução na utilização das TIC por diferentes classes sociais, ainda existem aparentes distinções entre estes indivíduos e ainda podemos perceber que a maioria dos menos privilegiados vêm destinando o uso de Smartphones para atividades voltadas ao entretenimento em detrimento de outras.

**Palavras chave:** exclusão digital, TIC, ensino de ciências, exclusão digital de segundo nível.

### **Abstract**

In this article we will discuss the problem of digital second level exclusion and the implications of this in the process of overcoming digital inequality that remains present in our society. The objective of this work is to discuss the importance of technology at levels that transcend access and that address what the subjects do with the available technologies, in order to understand if they are reaching higher layers about the use of these, considering the role of the subjects' scientific education as responsible for providing conditions of ascent. Data were collected from a repository and we used criteria such as clusters, indicators and categories. The analysis and discussion of the results shows that even though there has been evolution in the use of ICT by different social classes, there are still apparent distinctions between these individuals and we can still see that the majority of the less privileged have been assigning the use of Smartphones to activities related to entertainment to the detriment of others.

**Keywords:** digital divide, TIC, science teaching, second-level digital divide

## Introdução

É consenso que há hoje intensa popularização de Smartphones, Tablets, Internet, entre outras Tecnologias Digitais que vêm constantemente influenciando no modo de agir dos indivíduos. A difusão destes equipamentos e da Internet, se deve ao fato de que o custo elevado antes atribuído, não é mais impeditivo, caso haja o interesse em usufruir do que estas plataformas têm a oferecer.

Se antes o que distinguia classes econômicas era a possibilidade de aquisição e acesso, hoje são reconhecidos fenômenos que ultrapassam estas barreiras alcançando níveis mais severos imbricados a capacidade de os indivíduos “não somente saber encontrar a informação, mas também processá-la, qualificá-la e torná-la útil para seu uso diário em sua vida cotidiana”, como dito por Knop (2017, p. 55).

A exclusão digital de segundo nível (em inglês, *second-level digital divide*) (HARGITTAI, 2001) refere-se ao que as pessoas fazem com a informação que acessam e de que modo suas atividades em rede podem influenciar na construção de conhecimentos, fazendo com que os usuários assumam responsabilidades relacionadas ao meio digital, devido ao fato de que agora são também autores da informação que circula e não apenas consumidores desta.

Medeiros Neto e Passareli (2017), afirmam que “a tecnologia com seus usos e a competência em informação não eliminam a ação política para reduzir a desigualdade ou vulnerabilidade”, por este motivo, destaca-se também a importância da educação científica para a superação destas desigualdades, bem como o papel dos docentes neste processo como discutido em (LEMES; dos SANTOS, 2019).

Esta pesquisa busca fomentar a discussão de que ainda existem muitas desigualdades voltadas ao uso de tecnologias a serem superadas, sobretudo por se perceber que a mesma está amplamente relacionada às diferenças econômicas e sociais, como veremos na discussão dos resultados.

O referencial teórico é organizado em duas seções, em que uma explana a respeito da exclusão digital de segundo nível, caracterizando-a e a segunda, por sua vez, traz elucubrações acerca da divisão digital.

## Exclusão digital de segundo nível

A temática exclusão digital atualmente, envolve considerar que as emergentes tecnologias da informação e comunicação se tornaram fundamentais a vida humana, ao passo que acessar, compreender e utilizar os conteúdos informacionais de modo eficaz é o principal caminho para que o indivíduo e seu entorno se desenvolvam (KNOP, 2017, p. 41).

Mehra et al (2004, tradução nossa) colocam que a exclusão digital é um hiato entre as pessoas que utilizam Internet e computadores, e aqueles que não utilizam e que ao se considerar que discutir a divisão digital como um importante problema de cunho social, “acadêmicos, formuladores de políticas públicas e as pessoas de modo geral” passarão a reconhecer o potencial da Internet e como a mesma pode influenciar melhorando a vida cotidiana dos que estão a margem da sociedade, sendo, portanto, os estudos que debatem esta temática muito úteis.

Knop (2017) afirma que a estratificação de sujeitos que compõem a sociedade é baseada em características definidas socialmente, em decorrência disto o acesso a recursos que deveriam ser comuns a todos, como educação, saúde, riquezas acaba por se concentrar em algumas

camadas da sociedade, não penetrando outras em sua maioria e, isto também ocorre em relação à utilização das tecnologias.

Mesmo que o acesso às mídias tenha se expandido nos últimos anos, percebe-se que há ainda um caminho a ser percorrido para que os equipamentos digitais e a internet sejam utilizadas para atividades que estejam além do entretenimento, portanto, a exclusão digital de segundo nível transcende o acesso e traz a luz discussões que envolvam o que os indivíduos fazem com a informação que acessam.

Para Araújo (2010, p. 376), só há fim da exclusão digital quando as pessoas incorporam as tecnologias como meio de acesso à educação, trabalho, comunicação, relacionamento e, ao assumirem que no mundo atual é impossível dissociar tecnologias da capacidade de exercício pleno da cidadania.

## **Aspectos da Divisão Digital**

Para Barreto (2013), “a divisão digital está relacionada a qualquer situação onde um conjunto de pessoas está usando ou acessando menos de uma dada tecnologia do que outro grupo de pessoas considera desejável” e isto mostra que esta é uma situação que merece atenção, pois, reduzindo as diferenças existentes quanto às tecnologias digitais, também se poderá, talvez, perceber a diminuição das diferenças sociais e econômicas, visto que estas podem estar relacionadas.

Para que haja a apropriação por todos acerca das tecnologias digitais, visando reduzir a infoexclusão existente, é de suma importância que se repensem as estruturas, bem como o funcionamento das instituições educacionais, o que vai desde a organização dos currículos e exige a adoção de novas práticas por parte dos professores (GUEDES; GUEDES; SCHLEMMER, 2013, p. 464).

Percebe-se que um dos desafios que se colocam diante deste cenário é o despreparo dos docentes no sentido de conhecer e saber o que fazer com as tecnologias, visto que muitas vezes podem eles mesmos ser considerados excluídos digitais e isso se justifica, ou porque em sua formação inicial não obtiveram conhecimentos necessários para tal, ou pelo fato de não possuírem apoio e subsídios daqueles a quem se subordinam.

Isto fica balizado na pesquisa de Chinellato (2014, p. 31) que demonstrou em sua investigação que, apesar da criação de diversos programas por parte dos governos, os docentes ainda não se apropriaram das tecnologias para integrá-las as suas práticas.

Para Arruda e Schneider (2017), “ao professor cabe, então, avaliar o progresso tecnológico, os valores da sociedade contemporânea, os fenômenos sociais em constante mudança” para que, assim, ele possa refletir acerca dos novos contextos que se desenham e, claro, sobre sua prática, fomentando a educação científica e valorizando-a como forma de reduzir as desigualdades que ainda existem.

É importante considerar o que dizem Santos e Renzo (2017, p. 99), quando falam que “ao propor que a melhoria da qualidade de ensino-aprendizagem pressupõe e implica outros processos e metodologias, cria-se o imaginário de que as TIC é a melhor metodologia”. Contudo, é importante que saibamos e tenhamos consciência que não é por que se tratam de tecnologias que se inovam a todo tempo que serão bem utilizadas ao ponto de se transformarem em novas metodologias. Neste sentido é indispensável que professores e gestores estejam cientes quanto à contribuição que podem oferecer para a superação das desigualdades digitais.

## **Materiais e Métodos**

Buscando discutir acerca das desigualdades digitais de segundo nível, optamos por coletar dados com o objetivo de verificar quais atividades as pessoas mais realizaram nos últimos anos ao utilizar mídias como o computador ou Smartphone, para verificar se há indicativos de mudança que tenham equiparado os indivíduos em relação ao acesso e ao que fazem com o que acessam.

Neste sentido, os dados que originam os gráficos apresentados foram extraídos diretamente da base de dados do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC)<sup>1</sup>, por meio da ferramenta de visualização de dados, inserida no próprio repositório.

O repositório permite selecionar parâmetros para a pesquisa e, nesta utilizamos os agrupamentos, indicadores e as categorias que corresponderiam ao objetivo deste trabalho, que é debater acerca da importância da tecnologia em níveis que transcendam o acesso, abordando o que os sujeitos fazem com as tecnologias disponíveis, no intuito de atingir uma possível compreensão sobre estes estarem atingindo camadas superiores acerca da utilização das TIC, ou não.

Os agrupamentos referiam-se à delimitação da pesquisa por aspectos, como gênero, classe social, região, idade, entre outros, permitindo comparar diferentes grupos de pessoas. Atrelado a este, escolhe-se qual indicador se deseja observar a partir do perfil estabelecido previamente.

Os indicadores eram separados por módulos temáticos identificados pelas letras A, para acessar dados referentes ao acesso de TIC em Domicílios, e B, C, G, H, I e J, para outras informações relacionadas as TIC por usuário individual.

Os que aqui são analisados pertencem aos indicadores C e J com as subdivisões C6, C8 e C16 e J4, em que C6 é busca de informação, C8 refere-se às informações sobre educação, C16 quanto ao dispositivo utilizado para acesso e J4 as atividades realizadas especificamente no aparelho celular.

A demonstração neste trabalho para a discussão e análise dos dados será feita por gráficos temporais produzidos no Excel com dados obtidos na ferramenta de visualização de dados do CETIC.

## **Resultados e Discussões**

Na figura 1 observamos um gráfico temporal relativo ao uso da Internet para busca de informações em diferentes classes sociais (A, C, DE), demarcadas por pontos coloridos no gráfico conforme a legenda e as linhas, por sua vez, representam as categorias avaliadas.

---

<sup>1</sup> <http://data.cetic.br/cetic/>

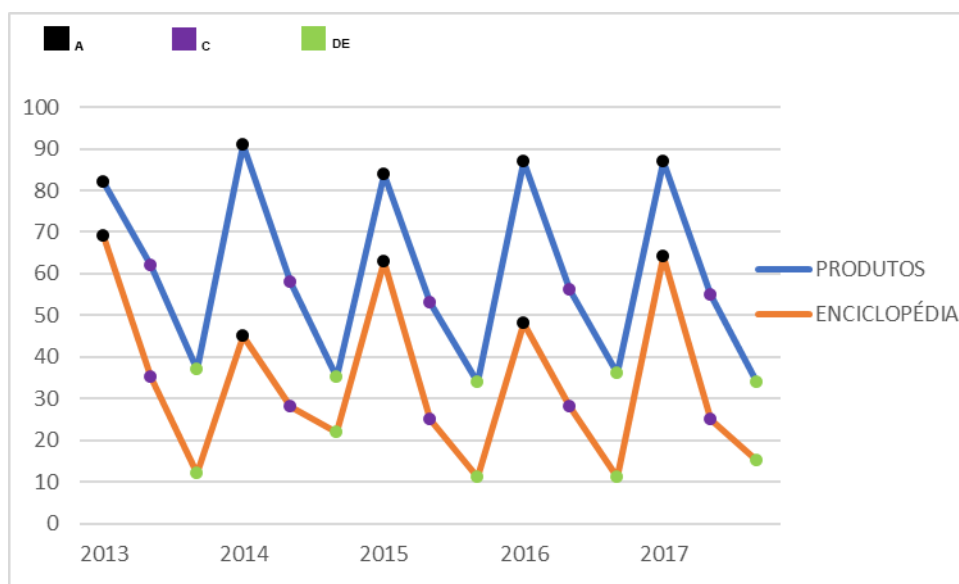


Figura 1: Gráfico Temporal do indicador referente à busca de informações (C6)

É possível contemplar no gráfico, duas das categorias pertencentes ao grupo indicador C6 e para este estudo destacamos que podem ter representatividade quando nos referimos a exclusão digital de segundo nível, que são “procurar informações sobre produtos e serviços” e “procurar informações em sites de enciclopédia virtual”.

Neste indicador, observa-se que há sim, diferenças entre indivíduos de classe econômica superior em relação as outras classes, o que já foi destacado por Araújo (2010, p. 375) ao mencionar que “o mapa da exclusão digital mostra que ela está intimamente relacionada com a exclusão social e econômica de determinadas camadas da população”, porém o que se percebe é que houve pouca variação ao longo do período de 2013 a 2017 em todas as classes sociais analisadas para ambas as categorias.

Quando analisamos o uso da Internet voltado a atividades educacionais, notamos que no ano de 2013 a categoria referente as “pesquisas escolares” se mantinha equilibrada entre as classes A, C e DE, já no ano de 2017 houve diminuição nas classes C e DE, em relação à A, como demonstrado na figura 2.

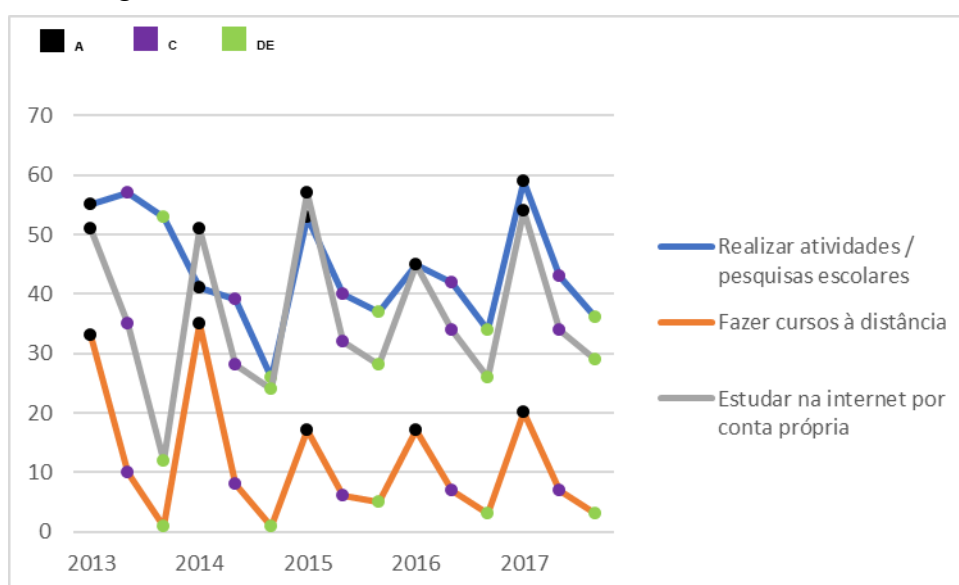


Figura 2: Gráfico temporal do indicador referente à busca de informações sobre educação (C8)

Neste indicador, fica nítida uma variação pouco significativa quanto a busca por atividades educativas, porém prevalece a distância dos mais economicamente privilegiados daqueles que ocupam as camadas mais baixas da sociedade, que mostra pouca ascensão neste indicador com o passar dos anos, exceto para a última categoria “estudou na Internet por conta própria” que aponta um aumento desta atividade pela classe DE entre 2013 e 2017, enquanto A e C permanecem com índices similares ao longo do tempo.

Isto contrasta com Barreto (2013) que mostra que isto pode ser uma diferenciação promovida pela segmentação dos sujeitos relacionada com os obstáculos que os levam a não utilizar tecnologias ou ainda por não possuírem habilidades para pesquisar assuntos mais avançados, como as atividades educativas, pois aqueles que sabem como utilizar estes recursos, possuem vantagem sobre os que ainda não sabem.

A figura 3 avalia os usuários de internet por dispositivo utilizado para acesso, como não são encontrados dados para o indicador C16 antes do ano de 2014, definimos aqui o período 2014–2017 para verificar quais os dispositivos foram mais utilizados pelos indivíduos.

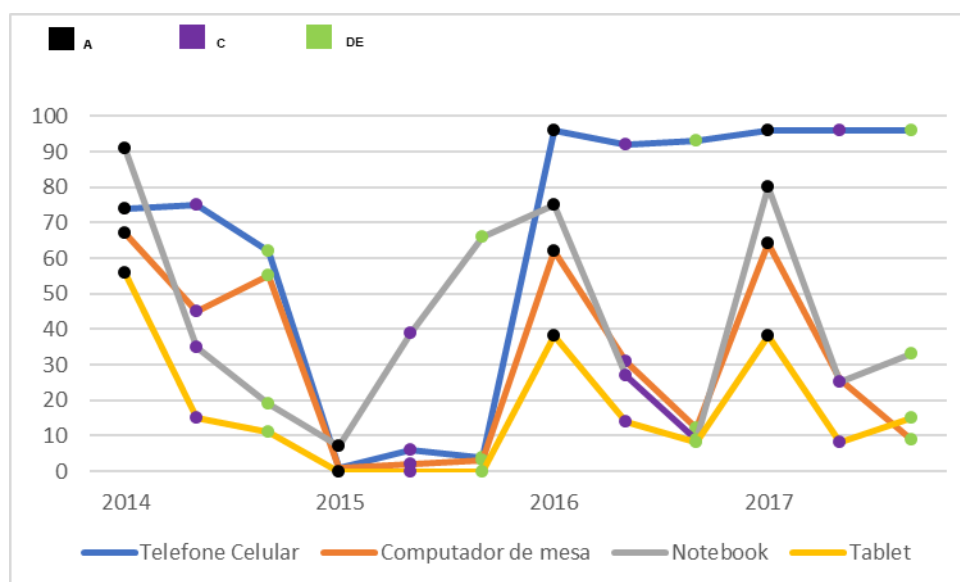


Figura 3: Gráfico temporal do indicador referente ao dispositivo utilizado para acesso (C16)

Conforme o gráfico, percebemos que nas categorias “aparelhos celulares” e “computadores de mesa”, entre 2014 e 2017 houve uma queda abrupta na utilização de computadores de mesa nas classes C, DE, em proporção semelhante ao aumento no uso dos aparelhos celulares, que pode ser percebido em todas as classes sociais.

Neste indicador fica perceptível que o dispositivo preferido dos usuários atualmente para acessar a Internet é o aparelho celular que, como destacado anteriormente, pode ter relação com o preço cada vez mais acessível desta tecnologia.

Em relação aos indicadores C6, C8 e C16 vimos que assim como não houve grande avanço por parte de nenhuma das classes sociais nos períodos selecionados, também não há equidade entre elas nas diferentes categorias analisadas, exceto a que se refere ao telefone celular do indicador C16 que apontou para os mesmos índices de uso pelas diferentes classes.

Estes dados nos levam a questionar então, quais atividades as pessoas mais realizam neste dispositivo já que acabaram por substituir outras mídias por Smartphones. O período selecionado foi o mesmo dos gráficos anteriores, 2013 a 2017, e aqui aparecem várias

categorias referentes às funções executadas nos aparelhos por indivíduos de diferentes classes. A figura 4 corresponde ao gráfico temporal para atividades realizadas nos dispositivos celulares.

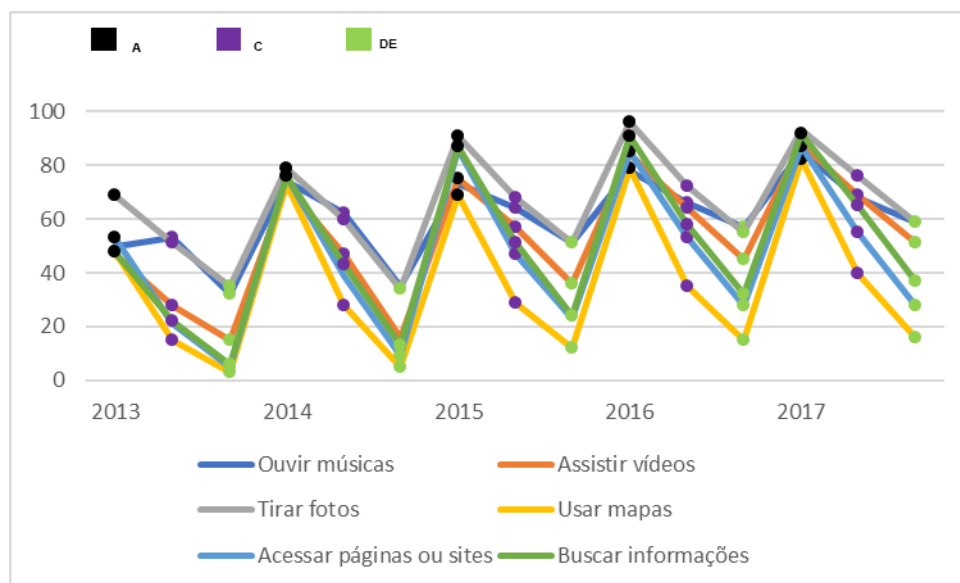


Figura 4: Gráfico temporal para atividades realizadas nos aparelhos celulares (J4)

No ano de 2013 percebe-se que atividades como “busca de informações”, e “acesso a páginas ou sites”, não eram as mais praticadas por indivíduos da classe C, DE. Em compensação, a categoria “tirar fotos”, “assistir vídeos”, que são consideradas atividades de entretenimento, pontuam em vantagem para todas as classes, estando a A na frente.

Em 2017, para as mesmas categorias citadas anteriormente, é notável que houve aumento significativo em todas pela classe A, acompanhada em seguida pela Classe C que mostra algum crescimento nas atividades que não são voltadas especificamente ao entretenimento.

Os resultados mostram que as atividades que mais aumentaram entre as classes C e DE foram ‘uso de redes sociais’, ‘acesso a páginas ou sites da web’, ‘tirar fotos’ e ‘assistir vídeos’, porém, o que chama a atenção é que a classe mais privilegiada mantém linearidade em todas as categorias analisadas para o uso do celular, enquanto as outras apresentam muitas diferenças ainda, sobretudo por sempre estarem mais destacadas em atividades de entretenimento em detrimento de outras voltadas a ampliação do conhecimento, ou ainda locomoção, comunicação.

Os resultados deste último gráfico corroboram com o que foi dito por Knop (2017) que cita um estudo em que se mostra que adolescentes com maior poder aquisitivo dedicam seu tempo pela Internet à atividades voltadas a busca por informações e não tanto para entretenimento, o que aponta um contraste em relação às demais classes sociais.

O que se pode constatar após a análise dos resultados obtidos é que o fosso digital entre classes sociais mais elevadas e as que concentram menos privilégios econômicos, ainda segue nos dias de hoje. Apesar de muitos afirmarem que as maiores desigualdades foram superadas, entendemos que é expressiva a barreira que separa indivíduos oriundos das camadas sociais inferiores, dos que realmente dominam o uso de tecnologias e informações.

## Considerações

Nosso objetivo era debater acerca da importância das tecnologias em níveis que não estivessem apenas voltados a universalização do acesso às mídias e à disseminação dos meios de acesso na sociedade atual, mas sim fundamentar a problemática da exclusão digital de segundo nível, por meio de dados oriundos de pesquisa disponível para acesso.

Mesmo que se tenha percebido crescimento do acesso digital por parte de todas as classes sociais ao longo do tempo, em mesma proporção se vê que as classes C e DE encontram-se sempre atrasados em relação à A, em todos os quesitos referentes à exclusão digital de segundo nível.

Estes dados pronunciam ainda mais o papel que a educação tem de viabilizar a superação de todas as desigualdades existentes para que, neste contexto, possa incluir todos os indivíduos na sociedade de forma justa.

Acreditamos que este artigo possa colaborar no sentido de que ainda mais pesquisadores se sintam provocados a pensar em como a educação pode e deve contribuir na construção de uma sociedade que não apresente tantas diferenças entre os sujeitos.

## Agradecimentos e apoios

Agradecemos à Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de Nível Superior/CAPES pela bolsa concedida.

## Referências

ARAÚJO, M. A. P. A Inclusão Digital como Estratégia para Resgate da Cidadania e Diminuição da Exclusão Social e Econômica. *Revista Interdisciplinar de Direito*, v. 1, p. 375-382, 2010.

ARRUDA, M. P.; SCHNEIDER, E. C. A. Formação Humana e Inclusão Digital dos Professores que atuam na Educação à Distância: Aspectos Relacionados Ao Abandono Acadêmico Do Ensino Superior. In: VII Conferencia Latinoamericana sobre el abandono en la Educación Superior - CLABES. 2017. Córdoba. **Atas....** Córdoba: Atas do CLABES, 2017. p. 1 - 9.

BARRETO, L. F. Fatores de influência na divisão digital do Brasil: uma análise utilizando Redes Bayesianas. In: CONF-IRM, 28, 2013, Natal. **Anais....** Natal, 2013. p. 1 - 15.

CHINELLATO, T. G. O uso do computador em escolas públicas estaduais da cidade de Limeira/SP. 2014. 104 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro, 2014.

GUEDES, A. L.; GUEDES, F. L.; SCHLEMMER, E. Pensando a Educação no Contexto das Novas Tecnologias. In: Congresso Internacional de Informática Educativa - TISE, 2013, 2013, Porto Alegre. **Anais ...**, 2013. Porto Alegre: PUCRS, 2013. v. 9. p. 463-466.

HARGITTAI, Eszter. Second-Level Digital Divide: Mapping Differences in People's OnlineSkills. TPRC 2001. In: 29th RESEARCH CONFERENCE ON COMMUNICATION, INFORMATION AND INTERNET POLICY. 27–29 Oct. 2001, Alexandria, VA. **Proceedings....** Cambridge, MA: MIT Press, 2001. Disponível em: <<http://arxiv.org/abs/cs/0109068>>. Acesso em: 19 out. 2015.

LEMES, I. L.; SANTOS, Renato P. dos. Metodologias Ativas e Formação Docente: Inclusão Digital Como Proponente Emancipatória Da Sociedade Do Século XXI. In: XXIII

SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE FÍSICA, 2019, Salvador. **Atas**. Salvador: Sbf, 2019. MEDEIROS NETO, B.; PASSARELLI, B. Uma Perspectiva para Intersecção e união de Conceitos e Contributos: Inclusão Digital, Competência em Informação e Literacias Digitais. In: XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 2017, São Paulo. **Anais...** São Paulo: XVIII ENANCIB, 2017. p. 1 - 16.

MEHRA, B.; MERKEL, C.; BISHOP, A. P. The Internet for empowerment of minority and marginalized users. **New Media and Society**, 6, p. 781-802, 2004

KNOP, Marcelo Ferreira Trezza. Exclusão digital, diferenças no acesso e uso de tecnologias de informação e comunicação: questões conceituais, metodológicas e empíricas. **Caderno Eletrônico de Ciências Sociais**, Vitória, v. 5, n. 2, p.39-58, dez. 2017.

SANTOS, C. P.; RENZO, A. M. A Escola Pública e o imaginário de Inclusão Digital: Os Discursos sobre o sujeito-aluno no Mercado de Trabalho. **Revista do Gelne**, Natal, v. 19,p. 94-106, set. 2017.