

## **DO ACESSO AO PROCESSO FORMATIVO: A POLÍTICA DE INFOINCLUSÃO PELO OLHAR DOS ESTUDANTES DO IFAL – CAMPUS SANTANA DO IPANEMA – AL**

### **ACCESS TO THE TRAINING PROCESS: THE POLICY OF INFOIN- CLUSION THROUGH THE EYES OF STUDENTS AT IFAL – CAMPUS SANTANA DO IPANEMA – AL**

Jacques Fernandes Santos<sup>1</sup>  
Andrea Karla Ferreira Nunes<sup>2</sup>  
Vinicius Silva Santos<sup>3</sup>

**RESUMO:** Este trabalho tem como objetivo analisar a política pública de educação profissional do Instituto Federal de Alagoas – IFAL, tomando como referência o processo formativo de infoinclusão por meio do protagonismo dos estudantes do Campus Santana do Ipanema - AL, ao usar os dispositivos tecnológicos no âmbito do cotidiano da escola e dos processos formativos que são vividos ou realizados com a mediação dos professores(as). Este artigo é resultante da pesquisa de doutorado, realizada no Programa de Pós-graduação em Educação (PPED) da Universidade Tiradentes (UNIT). A metodologia utilizada neste estudo foi qualitativa, com uso de questionários e entrevistas semiestruturadas. Os resultados da pesquisa apontam que o acesso aos dispositivos digitais favorece a infoinclusão dos estudantes no Sertão de Alagoas, que passaram a manusear informações, dispositivos e metodologias de ensino, consolidando, assim, a aplicação da política pública de educação profissional com o uso das tecnologias digitais de infoinclusão. Por fim, as experiências relatadas pelos estudantes demonstram que a formação e a mediação com as tecnologias digitais foram capazes de abrir novos horizontes infoinclusivos e repertórios metodológicos aos discentes que se tornaram protagonistas da própria formação.

**Palavras-chave:** formação; infoinclusão; educação; IFAL; discentes.

**ABSTRACT :** *This work aims to discuss the public professional education policy of the Federal Institute of Alagoas - IFAL, taking as a reference the formative process of info-inclusion through the protagonism of students from Campus Santana do Ipanema - AL, when using technological devices within the scope of daily life at school and the training processes that are experienced or carried out with the mediation of teachers. This article is the result of doctoral research, carried out in the Postgraduate Program – PPEd at Universidade Tiradentes – UNIT. The methodology used in this study was qualitative, using questionnaires and semi-structured interviews. The research results indicate that access to digital devices favors the info-inclusion of students in the Sertão de Alagoas who began to handle information, devices and teaching methodologies, thus consolidating the application of public professional education policy, with the use of digital technologies of infoinclusion. Finally, the experiences reported by the students demonstrate that the training and mediation of digital technologies were capable of opening new info-inclusive horizons and methodological repertoires to students who become protagonists of their own training.*

**Keywords:** training; infoinclusion; education; IFAL; students.

1. Doutor em Educação  
Instituto Federal de Alagoas - IFAL  
E-mail: jacquesfs@hotmail.com  
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5128236036701158>  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9515-7120>

2. Doutora em Educação  
Universidade Tiradentes – UNIT  
E-mail: andrea\_karla@unit.br  
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8709325697410346>  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5833-2441>

3. Doutor em Educação  
Universidade do Estado da Bahia – UNEB  
E-mail: vssantos@uneb.br  
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3324796928301418>  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3659-9479>

## INTRODUÇÃO

A tecnologia da informática é encarada como instrumento de trabalho, associando-se aos conceitos de produção e capital, o que demonstra o distanciamento entre tecnologia e vida social, estando a sua utilização restrita aos centros de pesquisa das universidades. Nos estudos de Cardoso (2016) e Britto (2019) sobre este período, a presença de outros termos, a exemplo das palavras “equipamentos” e “informáticos”, denotam o momento e a compreensão tecnicista em torno desse universo tecnológico. O computador aparece como sendo um instrumento de trabalho, sobretudo da indústria e do setor de serviços financeiros.

Embora o Brasil possua um expressivo número de pessoas que possuem acesso à internet, cerca de 161 milhões, segundo o IBGE (2022), nota-se em paralelo que esses dados possuem características que variam de acordo com marcadores, tais como localização, renda e escolarização. Segundo levantamento do Comitê Gestor da Internet (2023), 29 milhões de brasileiros não possuem acesso à rede de internet, dos quais 10 milhões estão situados na Região Nordeste, oriundos das classes D e C.

Desse modo, nota-se que, ainda na atualidade, existe um número expressivo de crianças, adolescentes e jovens que não possuem acesso aos dispositivos tecnológicos e às redes de informação, ou que têm um acesso limitado, por fatores como acesso à rede, qualidade de sinal, posse dos dispositivos etc.

O objetivo deste trabalho é analisar a política pública de educação profissional do Instituto Federal de Alagoas – IFAL, tomando como referência o processo formativo de infoinclusão por meio do protagonismo dos estudantes do *Campus* Santana do Ipanema- AL. Este estudo fez parte do recorte da pesquisa de doutorado, realizada no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPED) da Universidade Tiradentes (UNIT), no qual se buscou analisar e compreender como o uso dos dispositivos tecnológicos no âmbito da escola corrobora o processo de inclusão sociodigital dos estudantes, em especial no contexto do semiárido alagoano, o que foi possível notar por meio da pesquisa, durante o acompanhamento do processo de escuta e acompanhamento dos sujeitos pesquisados.

## INFOINCLUSÃO COMO CONCEITO EM PROCESSO

O conceito de “Infoinclusão” foi utilizado por Manuel Castells em 1995 como o campo da atuação política que reúne três objetivos que visam à inserção efetiva do cidadão na sociedade em rede *por vir*: 1) permitir a posse para uso dos equipamentos tecnológicos; 2) viabilizar o acesso à rede de internet; e 3) promover educação e instrução suficientes ao convívio na democracia sociodigital.

No Brasil, esse conceito é apresentado na tese de Roberto Leher (1998) por meio das políticas de educação direcionadas pelo

Banco Mundial. O termo se transforma em sinônimo da segunda era da informática, com a junção entre tecnologia e educação como áreas indissociáveis. Não obstante, o conceito de infoinclusão aparece como um marcador por meio dos programas PROINFO - Programa Nacional de Tecnologia Educacional e SOCINFO - Programa Sociedade da Informação, que criaram regras e acordos para esse novo passo, com foco nas determinações do Fundo Monetário Internacional. Todavia, nossos problemas políticos e a estrutura educacional e de comunicação não refletiam os caminhos necessários para atingirmos as metas propostas pelo FMI.

Diante da preocupação insistente com as questões do acesso, não se evolui nos conceitos da educação em relação ao advento da informática. O sistema educacional brasileiro, a despeito de algumas universidades envolvidas em projetos federais, não possuía computadores para uso administrativo ou pedagógico. Os docentes não possuíam preparo para o uso dos computadores, mesmo em ordem pessoal.

A tônica da viabilização do “acesso” atuou como prioridade de 1979 a 1999, e, com poucos investimentos financeiros (se comparados ao orçamento geral da união), alcançamos conquistas e protagonizamos, na segunda era, a instalação dos primeiros laboratórios de informática básica nas escolas públicas brasileiras, especialmente no ano de 1993.

Recebendo menos de 12% dos recursos destinados para esse fim, a Região Nordeste demarcou seu pioneirismo no advento da informática na educação. O estado de Pernambuco foi o primeiro, em 1993, a implantar o laboratório de informática educacional da Escola de Aplicação do Recife, uma unidade de educação básica vinculada à Universidade Estadual de Pernambuco (Brasil, 2018).

Em Alagoas, o primeiro laboratório para informática educacional foi inaugurado em 1994 na escola de aprendizes técnicos do SENAC, em Maceió. Na região do Sertão de Alagoas, o primeiro laboratório foi instalado na cidade de Santana do Ipanema em 1997, no Colégio público Cenecista Senhora Santana, seguida no mesmo ano pelo Colégio Cenecista Vicente Lacerda de Menezes, em Delmiro Gouveia (Brasil, 2008).

Entre 1993 e 1997, foram instalados 2.475 laboratórios para a prática da informática educacional no Brasil, dos quais 1.973 estavam em escolas públicas da Educação Básica. A política da promoção do acesso protagonizou a chegada da informática a várias camadas da população, sobretudo à classe alta e à classe média alta (Brasil, 2008).

A internet, antes considerada como um instrumento de conectividade vinculado a um computador fixo, agora estava disponível a todos os instantes, por meio do advento dos *smartphones*, mudanças que provocaram profundas transformações na relação entre tecnologia e educação. Diante dos desafios e desigualdades em torno de um projeto de Infoinclusão global, no qual se desconsiderou a tônica formativa, surge o conceito de inclusão digital, em 2002, apresentado por Pierre Lévy, da

Universidade Paris VIII, definindo-o como “[...] ato de criar oportunidades e ambientes onde todos tenham acesso aos dispositivos móveis conectados e assim possam, intuitivamente, aprender a atuar no cenário das culturas digitais”, inaugurando a terceira era da evolução digital (Lévy, 2002, p. 86).

A terceira era da evolução digital compreende o período entre os anos 2000 e 2011 e traz consigo uma nova narrativa, pautada na sociedade do advento<sup>1</sup>. Além disso, dá à luz aos termos “dispositivos” e “digital”, que demarcam uma nova postura diante do universo da internet. Os equipamentos, agora dispositivos, apresentam a mudança da visão tecnicista para intuitiva, na qual a máquina assume a possibilidade de atuar para além do seu objetivo.

Os celulares, antes instrumentos de comunicação por chamadas, passam a agregar novas funções e valores, como câmeras fotográficas, agendas, registro de notas, músicas, aplicativos e uma série de outras tarefas além da comunicação, dando lugar aos *smartphones*.

O termo digital substitui o termo “informática”, anunciando o rompimento da tecnologia com o *corpus* físico. Abandona a visão de espaço e local, antes simbolizada pelo computador, e passa para as mãos, inaugurando o conceito de mobilidade, em que os *hardwares* e *softwares* perdem o conceito de estruturas físicas de armazenamento para o conceito de nuvem. Ocorre uma ruptura entre os horizontes da infoinclusão e da inclusão digital. Anteriormente se demonstrou o caminho das motivações que levaram o governo brasileiro e outros governos a se preocuparem com uma ampliação do uso dos dispositivos de tecnologia de maneira coerente. Em um dado momento, esses objetivos perdem seus critérios sociais e passam a contemplar os objetivos comerciais.

O conceito de inclusão digital, embora inserido como uma modernização do conceito de Infoinclusão, não ocupa esse espaço. Ele se desenha na necessidade de consumir o produto tecnológico, seja da forma que for, sem uma compreensão ou formação da sociedade para essa finalidade. A personalidade da Infoinclusão está em sua tríade de posse, acesso e formação educacional.

No Brasil, esse conceito figura como consequência da globalização e amplia uma questão complexa: somos um país onde a sociedade não utiliza a rede digital para uma finalidade produtiva e passa a consumir um hábito global sem orientação crítica. Esses comportamentos podem ser conferidos no resultado da pesquisa de conectividade e consumo realizada pela *Cambridge Analytica* em 2019, demonstrando que 51% dos acessos da comunidade brasileira à rede de Internet eram dedicados a redes sociais; 30%, a ambientes de trabalho; e 19%, a *sites* de compras (Júnior, 2019).

A inclusão digital é apresentada como uma narrativa do século XXI para o combate da nova separação social entre ricos e pobres, causada pelo custo elevado da tecnologia móvel

e dispositivos modernos. No entanto, para Lévy (2002), esse argumento não passa de um discurso, pois não encontra na indústria digital uma preocupação com a formação de cidadãos na cultura digital. Para a indústria, não é necessário ensinar algo, pois a adesão ocorre de maneira intuitiva, e o papel da formação deixaria naturalmente de existir.

Em todo o caso, os dois conceitos (inclusão digital e infoinclusão) contemplam espaços diferentes, sobretudo no que diz respeito à apropriação dos conhecimentos para atuar na sociedade digital. Na qualidade de antecessora, a Infoinclusão denota um procedimento mais amplo e de longo prazo, que fundamentalmente precisa estar baseado na formação crítica para rede tecnológica, não apenas instrumental, pois reflete não apenas o uso dos dispositivos, mas sobremaneira o processo de acesso acompanhado com a formação qualificada e orientação para o uso. É nesse sentido que a rede de educação profissional e tecnológica do país busca atuar como política educacional capaz de formar estudantes para o uso de tecnologias digitais no seu cotidiano, sendo também um caminho favorável para a inclusão sociodigital.

## MODELO EDUCACIONAL DOS INSTITUTOS FEDERAIS E SUA RELAÇÃO COM A INCLUSÃO SOCIODIGITAL

O surgimento da Rede Federal de Educação foi anunciado no Brasil como uma nova era do sistema público de ensino. Em todos os setores, e não apenas na educação, a Rede IF figurava como resultado de anos dedicados à pesquisa em educação e desenvolvimento de tecnologias para a Infoinclusão.

Ao ser concebido no modelo de instituto, o governo demarca o papel dessa nova rede: uma estrutura para além dos caminhos da educação básica. Os institutos federais foram pensados para agrupar a educação profissional, já existente, a uma proposta multidisciplinar, transformando esse campo formativo pela união da educação regular com os componentes técnicos.

A revolução na educação profissional viria, sobretudo, por meio da abertura do leque de conhecimentos e apropriação crítica permitidos pelo campo da Filosofia e Sociologia, contemplados na educação básica, além da inserção das Artes como área contemplada nesse horizonte formativo.

Diante dos caminhos que conduziam a essa proposta, havia correntes antagônicas entre os educadores, que concordavam e os que discordavam nesse sentido. De um lado, estavam os docentes de carreira do Centros Federais de Educação Tecnológica - CEFET e das Escolas Politécnicas, em sua maioria bacharéis, que acreditavam ser exatamente a ausência dessas disciplinas o motivo do sucesso atribuído aos estudantes formados nessas instituições.

<sup>1</sup>A “Sociedade do Advento” foi um termo utilizado por sociólogos e filósofos da Universidade Paris VIII para definir o conjunto de intelectuais (sobretudo professores e pesquisadores) que foram forjados na era da internet, com acesso amplo à informação e a uma quase que ilimitada arena de possibilidades para a construção do saber, e que agora despontavam mundialmente no cenário das pesquisas sobre democracia e sociedade digital (Lemos, 2019).

Acreditavam que os educandos não deveriam “perder tempo” com aulas e atividades em campos da educação que não “ajudavam em nada” no desenvolvimento da sua competência técnica (Leher, 2017).

O modelo de educação integrada construído para a Rede IF simboliza a união entre a necessidade educacional e a necessidade competitiva do país, permitindo a formação de trabalhadores qualificados para a indústria moderna, sem descaracterizar o direito à educação crítica e emancipadora. Pretendia-se garantir aos educandos a oportunidade de direcionar o olhar para horizontes amplos, compreendendo que a instrução técnica é um caminho importante para sua construção humana, mas não o único.

Além dessa proposta inicial, o modelo de “Instituto” o diferenciou das “escolas”. Nessa condição, a Rede IF se posiciona como uma entidade de pesquisa e desenvolvimento, dotada de capacidade e autorização legal para ofertar cursos no campo da educação superior. Desse modo, além de permitir a proximidade da qualificação profissional para as comunidades do interior, o IF se transforma em uma política educacional que permitiria a diversas cidades de pequeno porte implantar seu primeiro curso superior, ofertado pelo serviço público federal.

Nunes (2017) retrata esse cenário à luz de pesquisas e análises aportadas em cidades como Murici, no interior de Alagoas, localizada a 44 km da capital Maceió. Antes da implantação do IF, a cidade vivia um deslocamento diário de estudantes para a capital, dependendo de Maceió para seu desenvolvimento.

A política de educação da Rede IF, implementada a partir de diversos programas que formataram a Política Nacional de Infoinclusão, assumiu, nesse novo contexto, o compromisso de alinhar os fatores ligados à educação, formação, tecnologia, ao emprego, à renda e ao protagonismo social à então política de Estado para a educação.

Constata-se que nesse trajeto o Brasil evoluiu em capacidade técnica, produção industrial e consolidação de teorias educacionais que permitiram a construção de ações e narrativas que desaguam na contemporaneidade. A Rede IF é o primeiro modelo brasileiro de educação pública que permite uma formação educacional crítica e infoinclusiva de maneira integrada, iniciando na educação básica seu direcionamento profissional, oportunizando a continuidade desse processo para uma formação superior e, em seguida, a especialização em áreas específicas, tudo em uma única instituição.

Com essas características, o projeto da Rede Federal de Educação atende aos anseios apresentados à política de Infoinclusão na jornada de construção. Atribui-se, assim, à Rede IF, em sua natureza e justificada pela conjuntura de sua formação, a finalidade de consolidar-se como um serviço público de excelência, compondo, para esse fim, um elenco docente e técnico alinhado com suas prerrogativas e com o desejo de projetar o Brasil em um cenário de excelência nas avaliações nacionais e internacionais.

Essas constatações somente foram possíveis pelo endosso dos trajetos da pesquisa até aqui expostos, validados pelo procedimento de mineração de dados, com cruzamento das pesquisas e dos dados disponibilizados pelo Governo Federal.

Este contexto, Infoinclusivo e Sociodigital, figura no documento constitutivo da Rede, publicado pelo Decreto n.º 7.022, de 02.12.2009, quando estabelece os componentes organizacionais, com finalidade exclusiva de oferecer suporte ao processo de implantação da Rede IF, destacando-se as finalidades e características dos Institutos Federais (Brasil, 2009, p. 1):

I - ofertar educação profissional e tecnológica em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional, dotados de capacidade para atuar criticamente na sociedade digital;

II - desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas, diante dos avanços e técnicas modernas, alinhadas às demandas sociais e peculiaridades regionais;

III - promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;

IV - orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, alinhados às culturas digitais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;

V - constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica e convívio na sociedade tecnológica;

VI - qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas estadual e municipal;

VII - desenvolver programas de extensão, inclusão digital e de divulgação científica e tecnológica;

VIII - realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;

IX - promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente, através da Infoinclusão.

A partir dos objetivos e horizontes expressos nesse documento, que garantem à Rede o alinhamento necessário aos órgãos federativos, foram criadas frentes de trabalho com o intuito de organizar cada uma das etapas de implantação e consolidação do IF, previstas para acontecer no espaço de dez anos, entre 2009 e 2019. Nota-se que, entre os horizontes e finalidades da política educacional, destaca-se o desenvolvimento científico e tecnológico, como campo de atuação e forma de exercer a política de inclusão social e digital, durante a formação educacional.

## HORIZONTES METODOLÓGICOS

O horizonte metodológico deste estudo é qualitativo, utilizando a pesquisa bibliográfica, documental e a mineração de dados. O estudo envolveu características das pesquisas explicativa, descritiva e de campo, segundo objetivos e procedimentos adotados. Coutinho (2014) ressalta o papel da pesquisa qualitativa na análise dos horizontes da educação como uma das grandes contribuições para a ciência. O universo de pesquisa foi de 201 estudantes do IFAL – *Campus* de Santana do Ipanema. Os instrumentos utilizados na coleta de dados foram: questionários estruturados e entrevistas semiestruturadas. O método de análise dos dados é hipotético-dedutivo, associado com o recurso da triangulação de dados.

Partindo da premissa apontada por Macedo (2017, p. 19), em que “[...] o cenário ideal para a construção de um objeto de pesquisa é onde o problema habita [...]”, delimitou-se como lócus deste estudo a mesorregião do Sertão de Alagoas, dados os indicativos atribuídos àquela área, constantes nos estudos do Comitê Gestor da Internet - CGI, compreendendo-se que é nesse espaço onde as principais transformações provocadas pela disseminação de uma política pública de Infoinclusão devem ecoar, servindo de marco legal para a construção da configuração epistemológica e metodológica da pesquisa.

Ademais, o acompanhamento das respostas dos estudantes foi feito diariamente pelo pesquisador, por meio das consultas das às respostas no *Google Drive*, plataforma que gerencia e fornece *feedback* sobre responsividade dos questionários gerados e enviados pelo *Google Forms*.

## O OLHAR DOS DISCENTES SOBRE A INFOINCLUSÃO NO IFAL/SANTANA DO IPANEMA – AL

Os estudantes que participaram deste estudo correspondem a um universo total de 201 sujeitos pesquisados. O desejo de escutar os estudantes partiu da necessidade de entender como os processos Infoinclusivos na Rede IF no Sertão de Alagoas eram

percebidos por eles, permitindo uma análise da realidade local sobre a aplicação da política inclusiva do IFAL em Santana do Ipanema – AL. Ao nível de entendimento, as falas dos estudantes usadas nesta análise foram agrupadas por ordem numérica e buscam expressar os principais sentidos expressos durante a fase de produção dos dados da pesquisa.

Dito isso, apesar de 75% dos estudantes (201 questionários da amostra) afirmarem que nunca ouviram falar e não conhecem o termo Infoinclusão, durante as demais fases da entrevista, eles demonstram o contrário. Aqui, fica evidente que o termo empregado, assim como já debatido durante os levantamentos teóricos, é ainda pouco conhecido, pois foi gradativamente retirado do cenário social e educacional devido ao avanço das ações e emprego dos conceitos ligados à inclusão digital. Porém, as práticas e atitudes verificadas no dia a dia educacional dos estudantes determinaram afirmativamente a existência de uma prática e de um conhecimento do processo infoinclusivos atribuído aos estudantes da Rede IF no Sertão de Alagoas.

Os estudantes evidenciam muitas transformações provocadas em seu convívio educacional e social com chegada ao IFAL. Em todos os relatos são encontradas afirmativas que denotam que o ingresso na Rede IF permitiu, para uns, o primeiro acesso e, para outros, um melhor conhecimento ou uma ressignificação do uso dos dispositivos tecnológicos digitais. A seguir, são apresentados alguns extratos das falas dos estudantes que corroboram a ideia principal, que consiste na afirmativa de que a Rede IF atua como espaço propulsor da infoinclusão na escola. Observa-se, por exemplo, a fala do estudante 1, classificado como pertencente à classe média, que afirma:

Antes de entrar no IFAL eu já usava muito a tecnologia [...] eu jogo muito, tenho internet boa em casa, e sempre gostei de usar meu celular ‘*gamer*’ da Samsung [...] eu conheço todas as redes sociais e todos os aplicativos de música, mas eu confesso que nunca pensei neles como uma coisa pra estudar [...] eu nunca ia usar uma Netflix pra estudar, parece loucura e absurdo, mas meu Professor ‘*fulano*’ é muito massa e hoje eu vejo que tudo isso que eu sempre usei é como se fossem livros, de vários jeitos e vários negócios, mas que eu *num* sabia usar esses livros [...] tipo assim, eu consigo aprender coisas com tudo isso sabe, até as disciplinas da escola, e eu não via isso *véi* [...] então, assim, entrar no IFAL foi um negócio muito massa porque eu descobri que acho que era burro, e *num* via coisas que tava na minha cara [...] hoje eu me sinto mais inteligente, e vejo muita utilidade em tudo que gosto e faço, mas só vim ver isso depois dos meus Professores (Estudante 1).

Esse relato foi destacado por simbolizar centenas de outros que expressam, em alguma medida, sobretudo por parte dos estudantes que tinham algum tipo de contato permanente com os dispositivos tecnológicos digitais, uma transformação quanto

a sua percepção de finalidade, uso e aproveitamento desses dispositivos diante de um processo formativo e social. Esses relatos evidenciam que, em todos os níveis, ocorreram novos significados para o uso desses recursos como meios de aprendizado e desenvolvimento de conhecimento.

Ainda mais profundos são os relatos dos estudantes que, por meio do questionário social, são classificados em classe baixa ou abaixo da linha da pobreza. No relato da estudante 2, são agrupados os elementos que se desdobram nas outras questões e que trazem luz às grandes transformações provocadas pela Rede IF:

Entrar no IFAL pra mim foi um prêmio, foi a coisa mais importante que aconteceu até agora na minha vida [...] eu sei que eu sou muito nova e ainda tenho muito o que viver, mas pra uma pessoa que nunca teve nada na vida, e que minha mãe sempre disse que só tinha futuro se estudasse, passar na prova do IFAL foi uma conquista muito grande [...] eu *num* sabia nem se ia cursar, pois sou da zona rural, e pensava em tudo, como ia fazer pra ter transporte, os livros, a farda, as coisas que ia comprar [...] mas aí o pessoal do IFAL veio na minha casa, souberam que eu ia desistir, e explicaram tudo pra minha mãe e meu pai, e se não fosse isso eu nem tava lá [...] e assim, eles dão tudo, a farda, os livros, o material e o diretor ainda conseguiu o transporte pra *qui* pela prefeitura [...] mas mais importante do que tudo é lá eu virei *gente* [...] eu *num* sabia nem usar um computador, aprendi lá, celular e internet, o Zap, o Face, o Insta, tudo isso eu nem tinha acesso, aí lá eu tive o *Tablet*, a uns três anos atrás, e tudo isso era muito novo [...] mas foi tão importante porque hoje eu virei uma pessoa muito importante em minha casa, pois eu ajudo mainha no bolsa família, eu é que consulto no aplicativo quando sai o pagamento dela, aí já vai certo de receber [...] eu descobri o cadastro da luz, que tinha pra fazer na Internet, e aí foi que o povo dos políticos veio na roça da gente pra *botar* energia [...] descobri até que a gente tinha direito a internet agora com a coisa da doença, aí corri na internet do IFAL e fui eu que fiz tudo [...] agora tem internet aqui em casa, e veja só, é um luxo, porque nestes povoados desde o Tamanduá até a Pedra D'água, internet só aqui em casa, é luxo isso [...] e hoje graças a Deus a gente só tá recebendo o dinheiro do governo, da doença, porque eu corri atrás e fiz tudo aqui em casa, pra mainha, para painho, e fiz até pro povo da família que não sabe fazer (Estudante 2).

O relato, impactante, é reflexo das mais variadas afirmações, sobretudo por parte dos estudantes de classes pobres e abaixo da linha da pobreza, que evidenciam o nível de inserção social e tecnológica provocado pelo IFAL no processo humano e educacional dos seus estudantes.

Assim, o fato de afirmarem não conhecer o termo *Infoinclusão* é um mero processo de associação do termo, desconhecido e não utilizado, inclusive dentro da própria classe docente. Isso, no

entanto, não descaracteriza todos os feitos e efeitos encontrados neste levantamento. É importante registrar que, mais relevante do que identificar que 100% dos estudantes afirmaram que, de alguma forma, a Rede IF provocou transformações em sua perspectiva de acesso e uso da tecnologia, é constatar que essas transformações, em todos os níveis, estão ligadas a desdobramentos sociais, com reflexos significativos no protagonismo humano desses educandos.

Já os outros 25% dos estudantes que afirmaram conhecer o termo Infoinclusão (67 estudantes), sendo metade classificados como classe média e metade como classe pobre, foram contundentes ao dizer que conheceram o termo a partir das atividades de extensão promovidas pelo IFAL e que existem projetos no próprio Instituto que favorecem o acesso e uso dos dispositivos tecnológicos digitais, como o auxílio conectividade, atualmente em vigor. Outra característica semelhante é que todos os estudantes que responderam afirmativamente foram membros ou participantes de programas de extensão ou de iniciação científica (PIBIC) promovidos pelo IFAL.

Esse mesmo grupamento de estudantes foi o que fez o melhor registro sobre os procedimentos (programas, ações e atividades) infoinclusivos do IFAL, inclusive com maior clareza e detalhamento que o grupamento docente, como é possível perceber na descrição da estudante abaixo:

Eu conheci a Infoinclusão no IFAL, quando eu fazia parte da Iniciação Científica, e inclusive fui contemplada com um *Tablet* Educacional do Ministério da Educação, aquele amarelinho, que era para estudantes carentes e que não tinham acesso a estes equipamentos [...] fora isso, aqui a gente sempre teve programas de acesso à conectividade, por exemplo, teve um tempo que nosso laboratório tinha aulas de informática para estudantes e para pessoas de fora, pessoas do EJA (Educação de Jovens e Adultos) *sic* [...] a gente também já participou de jornada de intercâmbio conectado, com aulas e desafios via internet [...] teve o projeto de extensão Educaflix, que usava filmes e documentários do Netflix para estudos e proposta de jogos e desafios [...] ah e eu também fiz parte da organização do AVANT IF, que tipo um desafio de Startups onde vem alunos de todo IFAL e agente fica dias pensando no desenvolvimento de novos negócios com base em tecnologia, é muito massa a tudo isso é um incentivo de como fazer os estudantes pensarem em um mundo melhor, junto com a tecnologia (Estudante 3).

Fica evidente que conhecer o termo, ou não, está diretamente relacionado ao nível de envolvimento e participação, tanto de estudantes como de professores, nas ações institucionais que são promovidas, especialmente aquelas provenientes dos editais de iniciação científica, pesquisa e extensão. Quanto maior o nível de envolvimento dos grupamentos com essas ações institucionais, maior é o nível de conhecimento, pertencimento, proximidade e capacidade de debate e interpretação dos propósitos da Infoinclusão.



apontada a plataforma *Youtube* como o principal canal digital utilizado por professores em todo o mundo para realização e execução de estratégias educacionais. Segundo esse estudo, o número de docentes que abriram canais pessoais (individuais – pessoa física) no *Youtube* para publicar vídeos de aulas ou palestras sobre determinados temas cresceu 315%. Esses dados foram tomados como referência pelo MEC, no Brasil, em 2019, quando decidiu finalizar temporariamente vários projetos, a exemplo a TV Escola, e lançar todo o conteúdo na plataforma digital do MEC e INEP.

Não houve sucesso, pois os acessos e as consultas aos conteúdos nas plataformas próprias eram muito abaixo do esperado, com menos de 30 *downloads* e menos de 100 visualizações por dia. No entanto, ao tomar a iniciativa de levar esses conteúdos abertamente para a plataforma *Youtube*, esses índices saltaram para 5 mil visualizações e 500 *downloads* por dia.

A grande quantidade de conteúdo, das mais variadas formas e fontes, apresentada de forma visual, fez da plataforma uma das mais promissoras e expoentes criações de mercado no segmento digital, sendo ponto decisivo na criação de uma nova tendência de mercado nos serviços de *streaming* de música e vídeo, o que fomentou novos negócios, a exemplo da *Netflix* e do *Spotify*.

As descrições demonstram que, prioritariamente, os docentes usam o *Youtube* como porta para contextualizações de conteúdo, permitindo ligações dos temas tratados em aula com situações da realidade. A facilidade do uso e a adoção pelos professores permitem que os estudantes desenvolvam segurança no uso da plataforma, adaptando-se a recorrer a ela em sua rotina de estudos, especialmente devido ao baixo uso de dados e intuitividade na busca dos temas e canais.

Chamou a atenção a citação do aplicativo de mensagens instantâneas *WhatsApp* como um dos instrumentos mais utilizados, que figurou em 73% dos questionários (195 estudantes da amostra), instigando o pesquisador a compreender os motivos que levaram os pesquisados a considerar esse aplicativo como um instrumento utilizado nas aulas.

Não concebido diante de uma perspectiva educacional, o *WhatsApp* é citado pelos estudantes como um dos instrumentos mais utilizados para o acompanhamento e envolvimento com as atividades propostas. Segundo eles, foi por meio do aplicativo que foram criados grupos para cada disciplina, nos quais são postadas as atividades, discussões de temas e ações propostas para o andamento das ações durante a semana.

A afirmativa dos estudantes reflete o que foi encontrado entre o grupo docente, no qual, nestas análises, foi descrito como se iniciou esse movimento. Uma boa parte dos professores percebeu que, por meio de postagens e proposições no aplicativo, teria melhores oportunidades de acompanhar e provocar os temas da realidade dos alunos. O relato do estudante 6 traz uma ilustração desse movimento.

Lá no primeiro ano o Professor de matemática criou o primeiro grupo, e nele postava as atividades, listas de exercício, e também ele fazia uma coisa que nossa, foi muito legal, que era postar questões aleatórias no tema da aula, e quem fosse respondendo e acertando ganhava bônus para as apresentações na sala [...] sabe, quando eu vi a maioria dos professores já estava com grupos de disciplinas, e os grupos fizeram que meu tempo fosse bem preenchido [...] todo mundo lá em casa ficava me perguntando porque eu andava com o celular pra cima e pra baixo, mas era com as atividades postadas [...] nossa sorte é que com a gente já tava bem acostumado com essas coisas, na pandemia a gente não estranhou quando na primeira parte, lá no início, a gente ficava conversando com os professores pelo Zap e tirando dúvidas [...] aqui em casa eu não tenho ninguém pra ajudar com as atividades, meus pais não sabem ler, meus outros dois irmãos, um trabalha o dia todo e outro não tem paciência comigo, a gente sabe que tem professor que nem dá o número do Zap pros alunos, e eu entendo, é o direito dele, mas quando cria o grupo da disciplina a gente pode se comunicar direto com os professores e respeita quando ele só consegue responder no tempo dele, e se ele não responde tudo bem, mas a maioria responde [...] eu confesso, eu me sinto muito sozinho, eu não tenho amigos, poucos andam aqui em casa, meus amigos acabam sendo meus professores (Estudante 6).

O relato contempla outras centenas de respostas que indicam o uso do aplicativo *WhatsApp* como um ponto de aproximação entre os professores e os alunos, o que acabou por ser adaptado para um método de didática fora da sala de aula. As estratégias educacionais utilizadas, como desafios, perguntas e questões durante a semana, leva os estudantes a refletirem e pensarem sobre tudo que foi tratado.

Além do uso pedagógico, a ferramenta também criou um novo vínculo, de maneira que os estudantes se sentem “importantes” e “preteridos” diante de seus professores, quando esses os respondem, mesmo que fora do horário escolar, fato amplamente reconhecido pelos alunos. Em segundo plano, o uso pedagógico do aplicativo cria um ambiente ideal previsto nas práticas da Infoinclusão, pois educa e instrui os estudantes para uma conduta de convívio social nos ambientes virtuais e digitais. Com essas medidas como exemplo, os estudantes do IFAL passam a perceber o dispositivo *WhatsApp* para além de sua função de troca de mensagens e aprendem a potencializá-lo em uma ótica profissional e produtiva.

O uso do *WhatsApp* acabou por gradativamente substituir o envio de *e-mails*, sobretudo aqueles que utilizam caixas postais pessoais. Para entender os baixos índices de uso do *e-mail* (39%) e do Socrative (55%), é preciso olhar para a relação existente entre alunos e professores com o sistema SIGAA.

Uma das constatações mais consistentes deste estudo é a afirmativa de que o sistema SIGAA se encontrava, desde que foi implantado, subutilizado nos *Campus* do Sertão de Alagoas, uma realidade que é consoante àquela encontrada em vários outros estudos sobre utilização tecnológica na Rede IF, já citados neste trabalho, no Brasil.

Com uma utilização limitada, por vezes restrita em lançar notas e registrar presenças/faltas, a plataforma serviu como diário eletrônico por anos. Mesmo com várias funcionalidades já implantadas, como as caixas postais pessoais e o envio de mensagens diretas para alunos, turmas ou grupos por disciplina, nenhuma dessas chegava a ser amplamente utilizada, o que direcionava essas demandas para o uso de *e-mails* pessoais. Com a gradativa queda no hábito de envio de *e-mails*, sobretudo por conta da capacidade de memória dos smartphones, o envio de *e-mails* foi facilmente substituído pelos encaminhamentos via *WhatsApp*, um aplicativo leve, facilmente instalável e de fácil manuseio.

Esse isolamento em explorar a plataforma SIGAA fez com que muitos docentes não conhecessem os *chats* de discussão disponíveis no sistema, as salas de aula remotas e uma série de jogos e desafios que são disponibilizados para montagem de estratégias didáticas. Essa realidade levou vários docentes a buscar outras formas de dinamizar e interagir com dispositivos digitais apropriados para a finalidade educacional, descobrindo a plataforma Socrative.

Por possuir uma versão gratuita (mesmo que limitada), a plataforma tornou-se o dispositivo tecnológico digital com finalidade educacional mais utilizado pelos docentes do Sertão de Alagoas, que passaram a influenciar outros professores, o que justifica o índice de indicações de sua utilização em 55% dos questionários. Todavia, seu uso acaba sendo limitado, pois os estudantes não conseguem utilizá-la fora do *campus* da Rede IF, já que ela exige uma taxa considerável de velocidade de internet, ou os alunos simplesmente não conseguem instalá-la em seus aparelhos.

Por fim, figuram como emergentes entre as plataformas citadas enquanto utilizadas pelos docentes para aulas, inserindo-se no grupo das estratégias educacionais, as redes sociais *Facebook* (38%) e *Instagram* (9%). Embora com pouca frequência de citação, essas redes sociais também aparecem como mediadores desse processo. Nesse tocante, os relatos dos estudantes reforçam as impressões atribuídas ao *WhatsApp*, pois os alunos percebem, com o uso dessas redes sociais em aula, um novo horizonte, como citado pelo estudante abaixo:

Minha professora de Geografia faz uma atividade muito bacana utilizando o Instagram, pois ela pede que nós busquemos páginas de prefeituras ou dos setores de turismo de algumas cidades, que postam fotos destes locais, e das paisagens [...] pelas fotos e paisagens do Instagram a gente tenta acertar quais as formas

de relevo predominantes em cada cidade, é tipo um jogo sabe [...] no final a gente monta uma apresentação com as imagens que nós escolhemos no *Instagram* das cidades e apresentamos em sala, quando a gente acerta é massa, ganha pontos e bônus, quando a gente erra, não perde nada, e a professora ainda ensina onde erramos na identificação daquelas paisagens [...] Já o professor de filosofia tem uma dinâmica muito bacana com os grupos de conversa do *Facebook*, onde nós encontramos grupos que falam de ética, respeito, diversidade direito dos negros, etc. [...] (Estudante 7).

Uma vez que o processo formativo para a Infoinclusão prevê cinco etapas em sua execução, identificamos, por meio dos procedimentos adotados pelos docentes para utilização de Dispositivos Tecnológicos Digitais - DTD's em suas estratégias didáticas, que esses procedimentos são condutores para a instrução do uso produtivo, profissional e para o desenvolvimento humano dos educandos, permitindo-lhes um novo olhar sobre a conduta e utilização da tecnologia em seu dia a dia.

Ainda, reitera-se que essa forma de “educar” para/com uso de dispositivos tecnológicos digitais é o caminho indicado no modelo de educação infoinclusiva adotado pela Rede IF, para criação de um ambiente propício à educação que integre disciplinas, conteúdo e tecnologia de maneira harmônica, com interesse e interação, de forma que esses elementos sejam comuns na criação de uma rotina de trabalho.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no estudo sobre o desenvolvimento da política pública de Infoinclusão no processo formativo dos estudantes concluintes da modalidade integrada no Instituto Federal e nas respostas e relatos dos estudantes, é possível concluir que, além de ter sido concebida como um instrumento de acesso e instrução para a Infoinclusão, a Rede IF estabeleceu, em seu modelo educacional, constituído especialmente para essa finalidade, um novo marco institucional na educação pública brasileira, adotando uma metodologia didática apoiada em três pilares: verticalização, horizontalização e difusão tecnológica.

Tendo como base as constatações da realidade empregada à Rede IF no Brasil, o olhar para o Sertão de Alagoas propõe a estudo um confronto de informações para a compreensão dos baixos indicadores sociais de acesso à tecnologia no Sertão de Alagoas e o papel desempenhado pelos *campi* do IFAL. Como resultado desta análise sobre como os estudantes concluintes refletem em seu contexto social o processo de Infoinclusão disseminado na Rede IF, constata-se que esse processo de educação infoinclusiva, desenvolvido a partir do “Modelo IF Sertão de Infoinclusão”, fixa-se como um divisor na vida social desses educandos.

Além de realizar uma aproximação dos estudantes com o universo dos dispositivos tecnológicos digitais, o modelo educacional impetrado cumpre o papel de identificar as lacunas de acesso, posse e uso dos dispositivos nos mais variados extratos sociais, por meio dos estudantes da Rede IF. Isso fez com o que o poder público, muito antes da pandemia de covid-19, já fosse instigado a desenvolver, mesmo que timidamente, programas de acesso à tecnologia, a exemplo do Edital n.º 93/2011, atendido pelo Pregão n.º 81/2011, tendo como vencedora a empresa Positivo, de Curitiba-PR, para fornecimento de *tablets*, por meio de recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), a estudantes carentes e docentes que não possuíam condições de aquisição do dispositivo.

Essas constatações mostram que, há pelo menos cinco anos, já eram evidentes as dificuldades de acesso e uso de Dispositivos Tecnológicos Digitais - DTD's pelos estudantes da Rede Pública. Contudo, apesar dessas dificuldades, esse cenário nunca foi impeditivo ao desenvolvimento e adoção de práticas inovadoras que conduzissem efetivamente os educandos por meio de procedimentos didáticos infoinclusivos.

Com base nesses fatos consolidados e achados nesta investigação, observa-se que o Instituto Federal no Sertão de Alagoas atua como instrumento consolidador de processos formativos infoinclusivos, uma vez que o modelo pedagógico e educacional praticado pela Rede IF é capaz de materializar as políticas públicas de Infoinclusão, orientadas ao nível nacional. Além disso, as práticas pedagógicas utilizadas por seus docentes constituem-se em uma metodologia de experiência educacional a ser aplicada na educação básica, em estados e municípios.

## REFERÊNCIAS

AVRITZER, Leonardo. **O pêndulo da democracia**. São Paulo: Todavia, 2019.

BRASIL, Ministério da Educação. **Resultados e metas SOCINFO**. Processo de catalogação e recuperação de dados obtidos através de máscara em Data Mining com consulta a relatórios tidos desta fonte. Brasília: MEC, dezembro, 2019.

BRASIL, Observatório nacional da inclusão digital (ONID). **Descrição e avaliação dos indicadores adotados nos programas governamentais de Infoinclusão**. Marta Macedo Kerr Pinheiro (Coordenadora). Brasília: Ministério da Economia, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria Normativa nº 02 de 13 de fevereiro de 2009**: implantação do Comitê de Desenvolvimento Pedagógico e Tecnologia de Impacto Educacional (CDPTIE) no âmbito do Instituto Federal de Educação do Rio Grande do Sul (IFRS) e o Comitê de Desenvolvimento de Po-

líticas Públicas e Tecnologia de Impacto Social (CDPTIS) no âmbito do Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRS) e dá outras providências. Brasília: Imprensa Nacional, 2009.

BRITTO, Cezar. **Os nordestinos e o preconceito nosso de cada dia**. Artigo publicado no sitio Socialista Morena. Disponível em <https://www.socialistamorena.com.br/os-nordestinos-e-o-preconceito-nosso-de-cadadia/v> com acesso em 27 de novembro de 2019.

CARDOSO, Fernando Henrique. **Uma análise das consequências da globalização**. São Paulo: Publifolha, 2016.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede: a era da informação – economia/sociedade/cultura**. Tradução: Roneide Venâncio Majer. 6ª edição. São Paulo: Paz e Terra, 2015.

COUTINHO, Clara Pereira. **Metodologia de investigação em ciências sociais e humanas: teoria e prática**. Volume 2. Coimbra-Portugal: Editora Almedina, 2012.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Dados estatísticos do censo 2010 sob o olhar do desenvolvimento populacional: perspectivas para 2020**. Imprensa Nacional, 2017.

JUNIOR, José Herval Sampaio. **Será que o Brasil merece os políticos que têm?** Crônica publicada no sitio Jus Brasil. Disponível em <https://joseherval.jusbrasil.com.br/artigos/212157670/sera-que-o-brasil-merece-ospoliticos-que-tem>, com acesso em 22 de novembro de 2019.

LEHER, Roberto. **Políticas públicas para educação: Educação e mercantilização em meio à tormenta político-econômica do Brasil**. Germinal – Periódico do Centro de Ciências Sociais da Universidade Federal da Bahia. Educ. em Debate – Vol.23 – nº 3. Salvador: EdUfba, 2017.

LEMOS, André. **Os Desafios Atuais da Cibercultura**. Salvador: EdUfba, 2019.

LÉVY, Pierre. **Sociedade da Inclusão Digital**. São Paulo: Makron Books, 2002.

MACEDO, Roberto Sidnei. **Um rigor outro sobre a qualidade na pesquisa qualitativa: educação e ciências humanas**. Edição II. Salvador: EDUFBA, 2017.

NUNES, Geórgia Valeria Andrade Loureiro. **A interiorização da Educação Profissional e Tecnológica em Alagoas: o campus Murici do IFAL**. 12/12/2017, 207 f. Mestrado em Sociedade, Tecnologias e Políticas Públicas. Centro Universitário Tiradentes, Maceió. Biblioteca depositária: Biblioteca Central do Centro Universitário Tiradentes, 2017.