

EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA: CONEXÕES PROPÍCIAS À FORMAÇÃO DOCENTE NA SOCIEDADE EM REDE

EDUCATION AND TECHNOLOGY: APPROPRIATE CONNECTIONS FOR TEACHING TRAINING IN NETWORK SOCIETY

EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA: CONEXIONES PROPIAS PARA LA FORMACIÓN DOCENTE EN LA SOCIEDAD EN RED

Jasete Maria da Silva Pereira

Mestre em Educação, Doutoranda em Educação, Professora do IF/AL - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas. E-mail: jaspertur@gmail.com

Deise Juliana Francisco

Mestre em Educação, Doutora em Informática na Educação, Professora do CEDU/UFAL. E-mail: deisej@gmail.com

RESUMO

Este artigo insere-se nas discussões sobre educação a distância no ensino superior. Analisa-se a experimentação ocorrida em uma instituição pública da Região Nordeste do Brasil, situada em Alagoas, na Disciplina Estágio Supervisionado II, parte contextual curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. A partir disso, pergunta-se: que apropriação tem os alunos matriculados em um curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, em uma instituição pública de ensino da Região Nordeste, para transmutar propostas pedagógicas recomendáveis para a sociedade em rede? Para tanto, foi realizada pesquisa qualitativa com os discentes participantes da disciplina que a avaliaram. À luz da subjetividade, os apontamentos revelados nos registros discentes deram indícios dos sinais comunicativos que precisam ser privilegiados por professores desse período contemporâneo. No caso específico deste trabalho, as recomendações dirigem-se para docentes autores que atuam em projetos e cursos ofertados em ambientes virtuais de aprendizagem. Submete-se a apreciação dos interessados, em estudos na linha das TDIC, a linguagem entendível em sala de aula *online*, apresentada por 14 pensamentos reflexivos discente, de um Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, de uma instituição pública, inserida em um dos espaços do rincão nordestino.

Palavras-chave: Educação a distância; Ambiente virtual de aprendizagem; Comunicação.

ABSTRACT

The following paper is part of the discussions on long distance education in higher education. There is an analysis of an experiment performed at a public institution in the Northeast Region of Brazil, located in Alagoas, in the Discipline of Supervised Graduate Training II, part of the Bachelor's Degree in Biological Sciences. The authors ask: "What knowledge students, enrolled in a Bachelor's Degree in Biological Sciences in a public institution of education in the Northeast Region, have to change pedagogical proposals that would be appropriate for the network society?" So, a qualitative research was performed with the participating students of the discipline that evaluated it. Under a subjective point of view, the information found in the students' records showed the communicative features that need to be privileged by teachers of this contemporary period. In this case in particular, the recommendations are directed to teaching authors who work on projects and programs offered in virtual learning environments. For those who are interested in Digital Information and Communication Technologies (DICT), when it comes to online classroom language, the study displays

the opinions of 14 students from a Biological Sciences Undergraduate Program of a public institution. Such institution is located in the far country side of Brazilian Northeast.

Keywords: long distance education, virtual learning environment, communication.

RESUMEN

Este artículo se inserta en las discusiones sobre educación a distancia en la enseñanza superior. Se analiza la experimentación ocurrida en una institución pública de la Región Nordeste de Brasil, situada en Alagoas, en la Disciplina Etapa Supervisionado II, parte contextual curricular del Curso de Licenciatura en Ciencias Biológicas. A partir de eso, se pregunta: ¿qué apropiación tiene los alumnos matriculados en un curso de Licenciatura en Ciencias Biológicas, en una institución pública de enseñanza de la Región Nordeste, para transmutar propuestas pedagógicas recomendables para la sociedad en red? Para ello, se realizó una investigación cualitativa con los participantes participantes de la disciplina que la evaluaron. A la luz de la subjetividad, los apuntes revelados en los registros discentes dieron indicios de los signos comunicativos que necesitan ser privilegiados por profesores de ese período contemporáneo. En el caso específico de este trabajo, las recomendaciones se dirigen a docentes autores que actúan en proyectos y cursos ofrecidos en ambientes virtuales de aprendizaje. Se presenta la apreciación de los interesados, en estudios en la línea de las TDIC, el lenguaje entendible en aula en línea, presentada por 14 pensamientos reflexivos discentes, de un Curso de Licenciatura en Ciencias Biológicas, de una institución pública, insertada en uno de los espacios del rincón nordestino.

Palabras-chave: Educación a distancia;Entorno virtual de aprendizaje;Comunicación.

INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos ligados às telecomunicações e o rápido desenvolvimento e popularização da Internet, de certa forma possibilita refletir sobre questões relacionadas aos segmentos sociais, entre eles, a educação, no que se refere às habilidades técnicas para acompanhar as mudanças do contexto atual da sociedade do conhecimento.

Nessa lógica, percebe-se que a ideia de adotar os recursos tecnológicos como apoio didático, aos poucos, tem se revelado como uma perspectiva no sistema educacional brasileiro, uma vez que, ao procurar adaptar-se às solicitações pedagógicas requeridas pela sociedade em rede, revela o interesse de cumprir sua função integradora, na expectativa de que, o sujeito, no seu contexto social crie laços familiares com as demandas propostas à sua época, preparando-o para conviver socialmente e profissionalmente com a realidade.

Essa percepção foi constatada no ano de 2005, quando uma IES, com logradouro na capital do Estado de Alagoas, decide acatar a chamada pública do Ministério da Educação, submetendo para apreciação e análise um projeto de curso a ser ofertado na modalidade à distância, ou seja, assume e dá crédito à nova forma de propiciar a aprendizagem em ambientes de formação pedagógica, estruturados pela integração de recursos e ferramentas midiáticas, composto pela diversidade de textos, intercambiando pessoas, imagens e movimentos.

Admite-se que essa visão gestora pedagógica, tanto no interior físico do espaço acadêmico, quanto no saber professorar da grande maioria dos atores que conduzem o processo educativo nos dias atuais, tem possibilitado alguns avanços estruturais e didáticos significativos - tendo em vista as singularidades da mediação docente quando se trata da comunicação facultada pelos aparatos tecnológicos. Dito isto, acredita-se que a arte

de colaborar didaticamente com a formação docente precisa urgentemente ajustar-se ao ritmo exigido pela sociedade em rede.

Essa convicção despertou o interesse em acatar o convite de uma instituição pública da Região Nordeste, situada em Alagoas, para colaborar com a regência da Disciplina Estágio Supervisionado II, parte contextual curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Isso, a partir da importância dessa unidade de ensino, no que diz respeito à qualificação prática discente voltada para a formação docente. Explica-se que, a decisão do aceite foi balizada na incerteza de constatar se os futuros “mestres” da educação sabiam das atribuições que lhes cabiam executar ao assumirem o compromisso com o processo educativo.

Com essa apreensão, a suposição e desconfiança suscitou o seguinte questionamento: que apropriação tem os alunos matriculados em um curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, em uma instituição pública de ensino da Região Nordeste, para transmutar propostas pedagógicas recomendáveis para a sociedade em rede?

Mediante espreita intencional, e uma escolha embasada teoricamente e orientada por uma ética do fazer coletivo, foi necessário escutar as opiniões discentes, haja vista, considerá-las o fio condutor das etapas contingenciais do planejamento e atuação docente, de modo que, as hipóteses aqui levantadas, fossem dirimidas com a colaboração dos mesmos, na medida em que apontassem quais componentes textuais, sejam eles verbais e não verbais, podem contribuir com a autoridade na sala de aula com prerrogativas de atender as peculiaridades da aprendizagem na rede “webmidiática”.

O crédito a essas escutas são dialogados na escrita deste texto, com grifos específicos para as discussões relacionadas à formação docente, com viés teórico, reflexivo e analítico sobre questões relativas à postura profissional do professor, de maneira que se aproxime da abertura e liberdade possibilitada pelas tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), considerando como parâmetro as contribuições dadas por discentes, em exercício prático das etapas que compõem a atuação docente.

Profissão docente: reestruturação do saber e práticas para conviver em rede

Acredita-se após tantos escritos consultados, lidos e (re)lidos apoiados em autores que discutem sobre a formação docente, acrescentar que não há intenção de ampliar na tessitura deste artigo uma análise da legitimidade dos conteúdos planejados para cursos voltados à qualificação de professores. Pleiteia-se sim, refletir sobre as metamorfoses que movem e conduzem massivamente os segmentos da sociedade do conhecimento neste século XXI. Conforme previu Castells (1999), desde a década de 1990 quando o mundo se organizou em redes, por meio de sistemas ligados a computadores, o despontar do novo milênio transformaria o planeta de maneira *multidimensional*, uma vez que as mudanças ocorreriam nas esferas “tecnológicas, econômicas, sociais, culturais, políticas e geopolíticas”. Foi ainda mais enfático ao prescrever que não é de responsabilidade das TDIC o moti-

vo das mudanças, contudo, sem elas é difícil, no atual contexto, modificar a forma humana de viver.

Se isso já era previsto, vez por outra há atitudes não reflexivas docentes para conviver com espaços educativos munidos de aparatos e recursos tecnológicos, conforme solicita a realidade contemporânea. Nóvoa (2009, p.17) consegue verbalizar como isso se efetiva: “o excesso dos discursos esconde, frequentemente, uma grande pobreza das práticas. Temos um discurso coerente, e em muitos aspectos consensual, mas raramente temos conseguido fazer aquilo que dizemos que é preciso fazer”. Conclui-se com esta colaboração do autor que os debates nos contextos acadêmicos se apresentam contínuos, entretanto percebe-se o quanto estão equidistantes do exercício cotidiano do professor, haja vista, a reduzida apropriação que se tem da fragmentação e heterogeneidade dos espaços de sua atuação.

A partir desse cenário as considerações tecidas por Latour (1994), a respeito das relações existentes nos *habitats* frágeis e híbridos das instituições educativas, isso refletindo sua estrutura espacial como resultado de ações que envolvem recursos humanos e não humanos. Para o autor, vivemos em permanentes espaços sociais imbricados em formato de *rede*, composto de vários fios que se cruzam, entrecruzam-se, movimentam-se, desmancham-se e tornam a refazer-se para dar forma e significado a algum objeto que será útil a uma determinada comunidade.

Com tantas possibilidades à mostra, para conseguir entender o sentido de rede, busca-se apoio na produção artesanal, haja vista a união horizontal de vários fios de algodão, que posteriormente são fragmentados, entrelaçados, sustentados por nós e acoplados a uma base que será conectada a outras redes. Admite-se a partir dessa reflexão que a vida do ser humano evoluiu de tal forma a ponto de os “nós” visualizados face a face passaram a fazer parte do sistema digital representando por fibras ópticas, incitando os internautas a trocarem informações, “dialogar e socializar produções utilizando redes de comunicação interativa que conectam o global e o local em um momento determinado” (CASTELLS, 2015, p.113).

Ora, se socialmente estamos emaranhados em redes, acredita-se ser salutar ponderar que as relações sociais em espaços de ensino-aprendizagem com características adequáveis a sociedade do conhecimento, necessitam repensar o modo como exercitam a profissão docente para conviver com o processo dinâmico do *empeçar* social com os artefatos tecnológicos. Tal conjectura alicerça-se em espelhos educacionais, nos quais se observa associações nos ambientes de formação profissional docente, com indícios incipientes que coadune com a realidade plena do nosso século: a relação amigável e parceira entre humanos e não humanos.

Mais uma vez retoma-se a Latour para explicar o sentido de “associação”, com ênfase numa constituição intermitente entre objetos e pessoas, responsáveis para subsidiar os elementos ativos que efetivem as atividades sociais.

As vieiras fazem o pescador fazer coisas, assim como as redes colocadas no oceano atraem as vieiras, que ficam presas nas redes, e como os coletores de dados reúnem pescadores e vieiras na oceanografia. Das três primeiras incertezas, aprendemos que estudar suas relações poderia ser empiricamente difícil, mas já não é um *a priori* proibido pelas “objeções óbvias” que “coisas não falam” que “redes de pesca não tem paixão” e “só os seres humanos tem intenções”. O social não está em lugar nenhum em particular como uma coisa entre outras coisas, mas pode circular em qualquer lugar como um movimento que liga coisas não sociais (...) Ainda não sabemos como todos esses atores estão ligados, mas podemos declarar como a nova posição preestabelecida antes do estudo começar, que todos os atores que vamos desdobrar podem estar associados de tal modo que eles fazem outros fazerem coisas (LATOURE, 2012, p.157-158).

Analisar a importância da concatenação do objeto (LATOURE, 2012) visto numa dimensão humanística de apoio, colaboração, contribuição como algo complementar aos atributos pessoais, espera-se daqueles que desenvolvem sua *práxis* docente em tempo de volatilidade tecnológica, possam enveredar por rotas e caminhos que os façam dialogar, ensinar, trocar ideias e disseminar conhecimentos nos espaços educativos, em via de mão dupla com as TDIC. Supõe-se dessa forma que as relações assimétricas, entre máquinas e humanos ampliem o sentido de rede, conectando saberes em equilíbrio lógico, fazendo com que a linguagem utilizada por objetos-signos seja decifrável, compreensível e possibilite a interação entre pessoas, resultando na (re) construção de sentidos.

A partir desse pressuposto, advoga-se que urge uma nova postura docente que alinhe seu domínio teórico, aos requisitos técnicos postulados pela sociedade do conhecimento, haja vista ser essa a prescrição das associações permeadas por comunicações realizadas por meio dos entrelaçamentos de fios e transmissões fornecidas na mídia digital no formato de *bits* e *bytes*¹, com extensas possibilidades de incrementar e transformar as práticas pedagógicas.

Perfil docente: mente aberta para lidar com recursos educacionais em redes

Segundo Castells (2015), a internet teve seu início histórico no ano de 1969, porém só ganhou notória ascensão na década de 1990, ocasionada por alguns aspectos como o crescimento da banda larga nas telecomunicações; a propalação individual dos computadores; lançamento de *softwares* que permitiram aos internautas o livre acesso e uso a comandos de comunicação de emissão e transferência de conteúdos; surgimento de uma demanda social com necessidades de recorrer a aglutinação de redes para atender as particularidades das organizações empresariais e também os anseios coletivos que requisitava diálogos em redes sociais próprias.

O resultado dessa avalanche tecnológica supõe-se requisita mudança na postura de todos os segmentos societários, tendo em vista o quadro populacional ascendente de usuários que buscam as redes tecnológicas sem fio para criar e manter vínculos afetivos

¹ *Bit* é a unidade mínima de um sistema digital. Ele opera no código binário formado por 0 e 1. *Byte* é uma sequência de *bits* que representa uma informação, geralmente um caractere alfanumérico.

e organizacionais. Instala-se a partir desse pressuposto a convergência tecnológica representada pelo surgimento das redes *Wi-fi* propagando desse modo, a extensão territorial da internet, conforme discorre Castells (2015):

(...) a possibilidade tecnológica de uma rede de banda larga sem fio onipresente já existe, aumentando, com isso, o potencial para a comunicação multimodal de qualquer tipo de dados, em qualquer tipo de formato, de qualquer pessoa para qualquer pessoa e de qualquer lugar para qualquer lugar (...) com a convergência entre a internet e a comunicação sem fio, junto à difusão gradual da maior capacidade de banda larga, o poder comunicativo e informacional da internet está sendo distribuído para todas as esferas da vida social (p. 109 e 113).

Diante de tal verdade realista da sociedade em rede, questiona-se sobre o propósito das instituições educacionais, *lócus* da ação docente, para conviver com o mundo midiático. Desse modo, defende-se a possibilidade de completar uma lacuna que existe em alguns ambientes escolares, onde haja coerência entre a oratória, o fazer docente e o espaço profissional balizado na autonomia e aberto às mudanças (NÓVOA, 2009). Quando se reporta a abertura dos centros educadores, convém deixar claro que essa ideia sugere a liberdade mental para aceitar e acatar a educação aberta (AMIÉL, 2012, p. 19) que se caracterize como “uma tentativa dialógica em que as configurações de ensino e aprendizagem emergentes coexistem e ao mesmo tempo desafiam a lógica e a estrutura da escola”, ou seja, não importa o formato de ensino em que se dá a prática educativa, não obstante é imprescindível e coerente incrementar outras configurações de ensinar e aprender utilizando estratégias, práticas e recursos que se assemelhem a contextos multiculturais plausíveis a sociedade da informação.

Reforça-se a defesa de persistir na mobilização e sensibilização do docente para inovar as práticas pedagógicas, buscando apoio legal nas novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs), elaboradas pelo Ministério da Educação, por meio de normas fixadas na Resolução N° 2, datada de 1° de julho de 2015², a qual institui como deve ser conduzida a qualificação de professores nos níveis de formação inicial em nível superior, referente as licenciaturas; cursos de formação pedagógica para graduandos e cursos de segunda licenciatura e ainda para a formação continuada.

Com determinações claras, no Art. 1°, a Resolução define no segundo parágrafo, os princípios, fundamentos, dinâmica formativa e procedimentos a serem contemplados em cursos destinados a formação de professores.

§ 2° No exercício da docência, a ação do profissional do magistério da educação básica é permeada por dimensões técnicas, políticas, éticas e estéticas por meio de sólida formação, envolvendo o domínio e manejo de conteúdos e metodologias, diversas linguagens, tecnologias e inovações, contribuindo para ampliar a visão e a atuação desse profissional (p.3).

2 Disponível em: http://www.confef.org.br/extra/revistaef/arquivos/2015/N57_SETEMBRO/15_LICENCIATURAS_NOVAS_DIRETRIZES.pdf. Novas diretrizes curriculares nacionais para a formação e capacitação de professores para a Educação Básica. Resolução CNE/CP nº2/2015. Acesso em 22 de set. 2016.

Aprofundar um pouco mais a leitura dos parâmetros trazidos pela norma jurídica citada, com base ainda nos fundamentos do Parecer CNE/CP nº 2/2015 aprofunda o que se preconiza como atitudes prioritárias docentes para desenvolver o exercício profissional. Assim, ao debruçar o olhar analítico no segundo capítulo, Art.5, parágrafo VI, do texto oficial do MEC sobre “o uso competente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para o aprimoramento da prática pedagógica e a ampliação da formação cultural dos(as) professores(as) e estudantes”, tem-se bastante evidência da necessidade premente de como o professor deve conduzir sua prática de maneira emancipada, consoante as dimensões históricos-sociais vigentes.

Nesse amparo, o jeito, trejeito de ser e aceitar ser mediador, articulador e promotor do conhecimento em salas de aula do século XXI, com tendências metodológicas dominadas por artefatos tecnológicos, quiçá sejam posturas adotadas pela maioria dos professores que desenvolvem a arte de fazer educação, valendo-se de um princípio defendido por (COLL et al., 1992, p.25) “posturas são tendências ou disposições adquiridas e relativamente duradouras, que levam as pessoas a avaliar, de um determinado modo, um objeto, indivíduo, acontecimento ou situação e a atuar de acordo com tal avaliação”.

De fato, acredita-se na inversão de valores por parte do profissional docente, isso porque, resultados recentes já mostram a superação de paradigmas relativa à vontade e empenho dos professores de enfrentar as inovações didáticas na e pela ação, conforme submete para a apreciação do leitor os dados percentuais do CGI.br³(Comitê Gestor da Internet no Brasil) publicados no ano de 2015.

(...) de forma geral, os professores têm uma percepção positiva quanto ao uso de conteúdos digitais para a prática docente. Vale destacar o fato de que o estímulo ao uso desses recursos é mais motivado por interesse pessoal (92%) e pela demanda ou necessidade dos alunos (66%) do que por incentivos institucionais (...). O uso de conteúdos digitais para elaboração de aulas (...) já é uma prática recorrente entre os professores. Observa-se que uma proporção considerável de docentes de escolas públicas também utiliza a Internet ou o computador para produzir conteúdos próprios (82%). É ainda incipiente, contudo, a publicação ou compartilhamento desses materiais na Internet: somente 28% dos professores da rede pública afirmaram adotar tais práticas (p. 128).

De certa forma, os dados são esperançosos no tocante a prognósticos alvissareiros, haja vista, outras informações estatísticas publicizadas pelo Comitê Gestor de Informática no Brasil (2015). Segundo a fonte, em 2010, ano que foi divulgada a primeira edição da pesquisa, apenas 6% (seis) dos professores lotados em instituições ligados a rede pública de ensino tinham utilizado um dispositivo móvel para se conectarem, enquanto na edição de 2014, as pesquisas revelaram que 64% (sessenta e quatro) utilizaram esse tipo de equipamento tecnológico.

3 Disponível em <http://www.cetic.br/> - Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação nas escolas brasileiras [livro eletrônico] TIC educação 2014 = Survey on the use of information and communication Technologies in brazilian schools: ICT education 2014. Acesso em 22 de set. 2016.

Diante da amostra percentual revelada nos resultados da pesquisa, fazendo um paralelo com a oferta de recursos midiáticos disponíveis nas redes territoriais digitais, tem-se a impressão que em breve espaço de tempo, aqueles que conduzem o processo de ensino-aprendizagem se adequarão ao espaço livre e aberto do mundo contemporâneo, representado pela sociedade em rede.

Prática docente: mediação didática com auxílio dos aparatos educacionais tecnológicos

Reflete-se uma escrita de Oliveira (2002, p.26), para justificar a crença na aprendizagem apoiada por recursos tecnológicos, a partir da concepção de Vygotsky sobre mediação: “em termos genéricos é o processo de intervenção de um elemento intermediário numa relação; a relação deixa então, de ser direta e passa a ser mediada por esse elemento”. Nesta intenção, em 2016 resolveu-se investigar a prática docente com apoio dos recursos midiáticos, ao lecionar a Disciplina de Estágio Supervisionado II, ofertada na modalidade a distância, em um Curso de Licenciatura de uma IES, situada na Região Nordeste.

Enquanto estagiários, no período de treinamento das atribuições docentes, os alunos deveriam realizar dois movimentos: observar a estrutura e gestão da escola nas quais foram lotados e ainda desenvolver a regência em uma sala de aula presencial. Ora, se teriam que assumir o comando didático e pedagógico de um espaço de mediação e aprendizagem, algo me intrigou: vive-se no mundo ladeado por tecnologia, será que os futuros professores se sentiam preparados para atuarem também em ambientes virtuais de aprendizagem? A unânime resposta revelou de forma negativa, minha pressuposição. Assim, optou-se por formatar uma nova estratégia metodológica que pelo menos, desse um suporte teórico e prático para conviver com as performances educativas que pede e solicita a realidade contemporânea, isso inclui:

(...)desde a seleção e elaboração dos conteúdos, a criação de metodologias de ensino e estudo a distância, centradas no aprendente autônomo, a seleção dos meios mais adequados e a produção de materiais, até a criação e implementação de estratégias de utilização desses materiais e de acompanhamento do estudante de modo que se assegure a interação do estudante com o sistema de ensino (BELLONI, 2012, p. 69).

Nesta perspectiva, os alunos foram motivados a refletir sobre sua prática, enquanto sujeitos aprendizes e futuros formadores do mundo conectado em rede, isso pensando em oportunizá-los no momento dedicado ao planejamento a, registrar conteúdos, objetivos e métodos direcionados a criação de uma sala de aula *online*. A primeira ação foi apresentá-los com um novo perfil, ou seja, uma caricatura no ambiente de aprendizagem virtual, com possibilidades de transcender as expectativas vividas na situação *online* como discente.

A partir de então, a responsabilidade dos alunos/professores era planejar uma semana de aula *online* no ambiente Moodle. Antes, porém, foram instigados a refletir de for-

ma crítica e construtiva, sobre os recursos e ferramentas de comunicação disponíveis em disciplinas já cursadas, que inferiram na aprendizagem.

Após esse ato de introspecção e análise, os discentes, desempenhando um duplo papel, mergulharam no processo autoral da arquitetura pedagógica do espaço de aprendizagem *online*, amparados na explicação de Santaella.

(...) Trata-se da linguagem digital, que permite a produção e a manipulação de quaisquer elementos de texto, som e imagem, incluindo uma ampla margem de possibilidades, tais como a gráfica e animação computadorizadas, imagens digitalizadas (...) que explicitamente apelem e estimulem os sentidos e não apenas os processos cognitivos dos usuários (SANTAELLA, 2008, p. 37).

Nessa perspectiva autoral, aposta-se no poder comunicativo dos signos para auxiliar na ampliação do conhecimento, desde que traga no seu conteúdo uma ideia previamente aceita e estejam aliadas a significações contextuais pois, “Tudo que é ideológico possui um significado e remete a algo situado fora de si mesmo, [...], tudo que é ideológico é signo. Sem signos não existe ideologia” (BAKHTIN, 2002, 31). Informados dessas especificidades, os alunos, antes de fazer o transcurso pedagógico na sala *online*, na condição de docente, fizeram uma retrospectiva mental e apontaram os signos comunicativos que possivelmente propiciaram a ampliação do conhecimento.

As considerações de Castells (2015, p. 190) vêm a fortalecer o que se defende como justo e viável o professor empreender tecnologicamente em suas práticas educativas, uma vez que, (...) “as redes neurais do nosso cérebro são ativadas por meio da interação em rede com seu ambiente, (...) essa nova área de comunicação em suas formas variegadas, torna-se a principal fonte de sinais que levam à construção de significado na mente das pessoas”.

Metodologia

Advoga-se na construção pedagógica de ambientes virtuais de aprendizagem composto de um *mix* comunicativo capaz de contribuir com o aprimoramento do saber. Enquanto docente defendo e creio nesta hipótese. Entretanto, ouvir, escutar e ter posteriormente uma resposta dos precursores profissionais da educação quiçá respalde tal convicção. Tamanha expectativa levou esta pesquisadora a adotar a pesquisa qualitativa, pela credibilidade na sua natureza social, consoante ao que conceitua Chizzotti (1991, p. 79):

(...) na pesquisa qualitativa o conhecimento não se reduz a um rol de dados isolado, conectados por uma teoria explicativa; o sujeito-observador é parte integrante do processo de conhecimento e interpreta os fenômenos, atribuindo-lhes um significado. O objeto não é um dado inerte e neutro; está possuído de significado e relações que sujeitos concretos criam em suas ações.

A adoção ao conceito teórico serviu para valorizar ainda mais as opiniões discentes, tendo em vista que, naquele momento, enquanto participantes de pesquisa careciam de ter olhares distintos sobre as atividades de professorar. Desse modo, ao serem solicitados para destacar, em uma disciplina ofertada no semestre relativo ao ano de 2016, cinco (05) elementos comunicativos adequados as características da sociedade educativa em rede, a preocupação do pesquisador esteve constantemente pautada em princípios éticos, a partir do momento que esclareceu e apresentou aos participantes o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), explicando que ao aceitarem contribuir com o processo investigativo, as decisões e opiniões pessoais seriam preservadas e respeitadas evitando dessa forma um clima desconfortável.

Resultados

A escolha da unidade curricular ficou a critério das duplas, totalizando 14 (quatorze) sujeitos partícipes, no universo de 20 alunos matriculados, isentando assim a docente condutora da disciplina Estágio Supervisionado II, de qualquer indução no decorrer do ato investigativo. Na expectativa de assegurar a identidade dos sujeitos pesquisados, a folha de registro com as prioridades comunicativas foi codificada de forma sigilosa por esses atores, conforme apresenta-se a seguir.

QUADRO 1 - REFERENCIAL DOS ELEMENTOS COMUNICATIVOS

Cod.	Indicações Participantes da Pesquisa	Categorias
CB1	Consignas das atividades do FORUM explicando as atividades a serem realizadas; Consigna da WIKI orientando como desenvolver as atividades na escola; Guia de Estudo com explicações detalhadas das atividades a serem realizadas semanalmente; As consignas de abertura das unidades semanais, com resumo das atividades propostas.	Clareza Acompanhamento professor
CB2	Clareza na explicação dos conteúdos; Organização das ideias no desenvolvimento das atividades; Análise do desempenho dos alunos na realização das atividades; Desenvolvimento de atividades lúdicas.	Clareza Amparo teórico Feedback Atividades práticas

CB3	Clareza nas explicações das tarefas Consignas bem elaboradas Objetividade do conteúdo Guia de estudo completo e bem explicativo Elementos visuais bem fundamentados	Clareza Objetividade Mídia visual com base teórica
B4	Fórum – a forma como foi trabalhado pelo professor; Wiki – permitiu socializar as ideias em grupo; Guia de Estudo – deixa claro quais e como realizar as atividades.	Interação Produção coletiva clareza
B5	Orientação com clareza Feedback das atividades Objeto virtual de aprendizagem Consignas claras das unidades semanais Enunciado bem explicativo das atividades	Clareza Feedback Recursos visuais
B6	Guia de Estudo com orientações claras sobre as atividades da disciplina; Clareza das informações; Intervenção crítica das postagens nos Fóruns; Instigação ao pensamento crítico; Sequência didática coerente com a necessidade da disciplina.	Clareza Intervenção professor Coerência didática
CB7	Guia de Estudo com explicações claras sobre a condução das atividades Materiais didáticos visuais disponibilizados Feedback com clareza e precisão, respondendo as dúvidas e orientando.	Clareza Acompanhamento professor Feedback Objetos virtuais de aprendizagem

Diante da exposição categórica, apontada pelos sujeitos de pesquisa, dessa feita, com perfil discente, estima-se que já é possível elencar alguns aspectos didáticos e metodológicos para formatar o planejamento e autoria do espaço de conexões múltiplas que acarrete o desenvolvimento cognitivo de todos os atores envolvidos no processo educativo. Enfatiza-se que os alunos ao revelarem os ícones textuais e semióticos colaboradores de sua aprendizagem, são instigados a renovarmos interesses para desempenhar a próxima tarefa: estruturar na potencial função de professor, uma sala de aula *online* privilegiando as categorias recém-analisadas e refletidas.

Em decorrência, desse conhecimento adquirido, são estimulados a simularem uma atuação coletiva, em um ambiente midiático, até então explorado e facultado o direito de ir e vir sem autonomia autoral. Acredita-se tiveram ainda a oportunidade de consultar e utilizar arquivos liberados para professores em ação efetiva na instituição no qual são

reconhecidos como alunos; puderam citar as dificuldades enfrentadas pelos profissionais que os auxiliaram em diversas disciplinas ao longo do curso, casos esses que o farão refletir em tempos vindouros sua própria prática.

Certifica-se de tais alegações, referentes a conclusão criativa da sala *online*, quando a mediadora da Disciplina Estágio II, realizou a avaliação da performance virtual, das autorias discentes. Justifica-se que para desenvolver a “arte” do espaço de medição, receberam orientações e foram acompanhados pelo professor formador e tutor a distância da disciplina já citada, nos seguintes aspectos: produzir uma semana de aula virtual em parceria com um colega de turma, com abordagens teóricas, textuais e áudio visuais relativas a um conteúdo estudado durante a oferta do curso; consultar o documento oficial⁴ da instituição/direção em que estão lotados, que traz fundamentos sugestões e indicações de como organizar didaticamente uma sala de aula virtual, visando atender a seguinte premissa “apoiar docentes-professores e tutores (...) na condução autora do material didático, que posteriormente servirá de base teórica e metodológica em uma sala de aula *online*, como também orientar nas ações docentes do espaço de aprendizagem virtual”(PEREIRA, MARINHO, 2016, p. 01).

As evidências subjetivas, reveladas nas análises, reflexões e falas dos sujeitos deste trabalho científico, voltado a entender em que bases didáticas-pedagógicas são necessárias para a composição dos contextos educacionais da sociedade entrelaçada por redes midiáticas, demonstraram por meio do processo avaliativo investigativo que os alunos em processo formativo docente, prestes a concluir o curso, precisam ter um conhecimento e domínio mais amplo das possibilidades funcionais dos recursos de comunicação interativa facultado pela internet.

Considerações finais

As atividades profissionais cotidianas, desenvolvidas há mais de uma década, em um setor de promoção formativa de uma IES pública, com missão voltada para oferta de cursos na modalidade a distância, tendo como um dos focos educacionais a qualificação de sujeitos com responsabilidades futuras de mediar o processo de ensino-aprendizagem, tem sido motivo instigador para investimentos intelectuais direcionados ao ensino e pesquisa.

Inicialmente, as atribuições gestoras referentes a coordenação de um curso superior tecnológico, leva-se a crer, desencadeou inquietações didáticas e pedagógicas pertinentes ao processo de ensinar e aprender em ambientes permeados por ornamentos tecnológicos. Daí surgiu o interesse em enveredar na pesquisa, de forma que, em conversa com os especialistas defensores das TDIC, possíveis respostas e direcionamentos fossem clareando as hesitações concernentes a ser, fazer e colaborar com o segmento educação, em tempo de comunicação face a face com a tela do computador.

4 Manual de Produção para Material Didático – produzido em 2015, pelas colaboradoras da Diretoria de Educação a Distância/IFAL.

Nesse ritmo inquietante de buscar mais conhecimento sobre a parceria semiótica entre educação e tecnologia, prossegue-se na caminhada dialógica provocando mais apreensões que germinaram na escrita deste artigo. Observar diariamente o trabalho autoral de professores envolvidos em cursos ofertados a distância de uma instituição de ensino superior pública, além de ser uma *práxis* prazerosa e gratificante torna-se provocadora a investigação, fruto do objetivo desta dedicação científica: dialogar diretamente com os atores principais do movimento ensino-aprendizagem, de maneira que esses discentes em processo formativo docente, mostrassem ícones de cognição lógica, que permitiu e inferiu na ampliação do entendimento sobre uma determinada temática.

À luz da subjetividade, os apontamentos revelados nos registros discentes deram indícios dos sinais comunicativos que precisam ser privilegiados por professores desse período contemporâneo. No caso específico deste trabalho, as recomendações dirigem-se para docentes autores que atuam em projetos e cursos ofertados em ambientes virtuais de aprendizagem. Submete-se a apreciação dos interessados, em estudos na linha das TDIC, a linguagem entendível em sala de aula *online*, apresentada por 14 pensamentos reflexivos discente, de um Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, de uma instituição pública, inserida em um dos espaços do rincão nordestino.

Assim posto, percebe-se a importante influência da figura do professor, no processo de aprendizagem discente, ou seja, quando todos os sujeitos pesquisados atestam as variáveis “clareza”, “acompanhamento”, “interação”, “objetividade” e “Feedback” e “coerência didática”, como critérios para construção das consignas/enunciados das unidades semanais; explicação das atividades propostas nas ferramentas de comunicação assíncronas deixam evidentes para aqueles que não aceitam as mudanças tecnológicas e metodológicas docentes, a participação efetiva do professor mediador, instigador, interativo e motivador, atributos que defende-se primordiais, esteja esse ator dialogando presencialmente, *off-line* ou *online* com seus alunos. Paralelo a esses indicadores elegem também como essenciais na estrutura organizacional didática da sala de aula virtual “recursos audiovisuais” e “objetos virtuais de aprendizagem”.

Considera-se viável esclarecer, que outros questionamentos interiores foram feitos, a partir das bemvindas contribuições dos alunos, isso se traduz em ampliar as discussões e diálogos com teóricos e colegas pesquisadores que trilham da mesma perspectiva científica.

REFERÊNCIAS

AMIEL, T. **Educação Aberta**: configurando ambientes, práticas e recursos educacionais. In: SANTANA, Bianca; ROSSINI, Carolina; PRETTO, Nelson de Lucca (Orgs.). Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas e políticas Públicas. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital, 2012. p. 17-33.

BAKHTIN, M. **Marxismo e filosofia da linguagem**. 9. ed. São Paulo: HUCITEC, 2002.

BELLONI, M. L. **Educação a distância**. 6. ed. Coleção educação contemporânea. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999

_____. **O poder da Comunicação**. São Paulo: Paz e Terra, 2015.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. São Paulo: Cortez, 1991.

COLL, C. et al. **Os Conteúdos na reforma**: ensino e aprendizagem de conceitos, procedimentos e atitudes. Rio Grande do Sul: Artmed, 1992.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos equipamentos culturais brasileiros** : Tic cultura 2015. Disponível em: http://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_CULT_2016_livro_eletronico.pdf. Acesso em: 20 de jan. de 2018.

LATOUR, B. **Jamais fomos modernos**: ensaio de antropologia simétrica. Ed. 34. Rio de Janeiro: 1994.

_____. **Reagregando o social**: uma introdução a Teoria do Ator-Rede. Tradução Gilson Cesar Cardoso de Sousa. EDUFBA - EDUSC Salvador - Bauru 2012.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. RESOLUÇÃO Nº 2, DE 1º DE JULHO DE 2015. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada em Nível Superior de Profissionais do Magistério para a Educação Básica**. Disponível em http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf&category_slug=agosto-2017-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 16 de jan. 2018.

NÓVOA, A. **Professores: imagens do futuro presente**. Lisboa: Educa, 2009.

OLIVEIRA, M. K. **Vygotsky**: aprendizado e desenvolvimento, um processo sóciohistórico. 4. ed. São Paulo: Scipione, 2002.

PEREIRA, J. M. S; MARINHO, M. **Manual para produção de Material Didático**. Diretoria de Educação a Distância do IFAL. Portaria Nº 1239/GR. Junho 2016. 20p.

SANTAELLA, L. **A Estética Política das Mídias Locativas**. Disponível em: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/colombia/iesco/nomadas/28/12-estetica.pdf>. Acesso em: 25 de jan.2018.