

O desenvolvimento cognitivo a partir dos cenários educacionais do século XXI: reflexões sobre ensino e aprendizagem

Alício Rodrigues da Silva Neto

Resumo

O presente estudo visa compreender o desenvolvimento cognitivo a partir dos cenários educacionais do século XXI no que concerne ao ensino e aprendizagem. A partir de reflexões sobre Educação no século XXI, estabeleço relação epistemológica entre desenvolvimento, cenários educacionais, produção de conhecimento como efeito da atribuição de sentido pelo sujeito, visando ainda contribuições ao campo da Cognição e da Educação. Assim, este estudo traz como problematidade a concepção de educação no século XXI frente a sociedade digital, compreendendo que os trajetos da aprendizagem são singulares e significativos. O corpus documental da pesquisa foi composto por reflexões nos estudos fundados em Lévy, Lima Jr., Maffesoli e Silva Neto. Tratou-se, portanto, de pesquisa teórica no campo da Educação, com suporte na elaboração, produção de sentido e imersão na relação sujeito-objeto numa perspectiva dinâmica e singular. Este estudo não apresentou soluções prontas nem respostas, mas trouxe provocações resultantes do processo de elaboração e produção textual singular, oportunizando um novo olhar, questionamentos e, assim, ocasionando uma criação potencial, ao fazer deslocamento a partir dos cenários educacionais e as reflexões sobre ensino e aprendizagem na elaboração de sentido, como ato singular na constituição do sujeito, dando maior destaque à via do saber.

Palavras-chave:

cognição; ensino; aprendizagem; cenários educacionais

Cognitive development from the 21st century educational settings: reflections on teaching and learning

Abstract: The present study aims to understand cognitive development from the educational scenarios of the 21st century with regard to teaching and learning. Based on reflections on Education in the 21st century, I establish an epistemological relationship between development, educational scenarios, knowledge production as an effect of the attribution of meaning by the subject, also aiming at contributions to the field of Cognition and Education. Thus, this study brings as problematic the conception of education in the 21st century vis-à-vis the digital society, understanding that the learning paths are unique and significant. The documentary corpus of the research was composed of reflections in the studies founded on Lévy, Lima Jr., Maffesoli and Silva Neto. It was, therefore, theoretical research in the field of Education, with support in the elaboration, production of meaning and immersion in the subject-object relationship in a dynamic and singular perspective. This study did not present ready-made solutions or answers, but it brought provocations resulting from the process of elaboration and unique textual production, providing a new look, questions and, thus, causing a potential creation, by making displacement from educational scenarios and reflections on teaching and learning in the elaboration of meaning, as a singular act in the constitution of the subject, giving greater prominence to the path of knowledge.

Keywords: cognition; teaching; learning; educational scenarios

Développement cognitif à partir des cadres éducatifs du 21^e siècle: réflexions sur l'enseignement et l'apprentissage.

Résumé: La présente étude vise à comprendre le développement cognitif à partir des scénarios éducatifs du 21^{ème} siècle en ce qui concerne l'enseignement et l'apprentissage. À partir de réflexions sur l'éducation au XXI^e siècle, j'établis une relation épistémologique entre développement, scénarios pédagogiques, production de connaissances comme effet de l'attribution de sens par le sujet, visant également des contributions au champ de la cognition et de l'éducation. Ainsi, cette étude pose comme problématique la conception de l'éducation au 21^{ème} siècle vis-à-vis de la société numérique, en comprenant que les parcours d'apprentissage sont uniques et significatifs. Le corpus documentaire de la recherche était composé de réflexions dans les études fondées sur Lévy, Lima Jr., Maffesoli et Silva Neto. Il s'agissait donc d'une recherche théorique dans le domaine de l'éducation, avec un soutien dans l'élaboration, la production de sens et l'immersion dans la relation sujet-objet dans une perspective dynamique et singulière. Cette étude n'a pas présenté des solutions ou des réponses toutes faites, mais elle a apporté des provocations résultant du processus d'élaboration et de production textuelle unique, apportant un nouveau regard, des questions et, ainsi, provoquant une création potentielle, en faisant un déplacement des scénarios pédagogiques et des réflexions sur l'enseignement et l'apprentissage dans l'élaboration du sens, comme acte singulier dans la constitution du sujet, donnant une plus grande importance au chemin de la connaissance.

Mots-clés: cognition; enseignement; apprentissage; scénarios éducatifs

El desarrollo cognitivo desde los entornos educativos del siglo XXI: reflexiones sobre la enseñanza y el aprendizaje.

Resumen: El presente estudio tiene como objetivo comprender el desarrollo cognitivo desde los escenarios educativos del siglo XXI en materia de enseñanza y aprendizaje. A partir de reflexiones sobre la Educación en el siglo XXI, establezco una relación epistemológica entre el desarrollo, los escenarios educativos, la producción de conocimiento como efecto de la atribución de sentido por parte del sujeto, buscando también aportes al campo de la Cognición y la Educación. Así, este estudio trae como problemática la concepción de la educación en el siglo XXI vis-à-vis la sociedad digital, entendiendo que los caminos de aprendizaje son únicos y significativos. El corpus documental de la investigación estuvo compuesto por reflexiones en los estudios fundados en Lévy, Lima Jr., Maffesoli y Silva Neto. Se trató, por tanto, de una investigación teórica en el campo de la Educación, con apoyo en la elaboración, producción de sentido e inmersión en la relación sujeto-objeto en una perspectiva dinámica y singular. Este estudio no presentó soluciones o respuestas prefabricadas, pero trajo provocaciones producto del proceso de elaboración y producción textual única, aportando una nueva mirada, interrogantes y, por tanto, provocando una creación potencial, al hacer un desplazamiento de los escenarios educativos y reflexiones sobre la enseñanza y el aprendizaje en la elaboración del significado, como acto singular en la constitución del sujeto, dando mayor protagonismo al camino del conocimiento.

Palabras-clave: cognición; enseñando; aprendizaje; escenarios educativos

Introdução

Esta reflexão traz uma compreensão da relação entre Educação e Contemporaneidade, mas, partindo desta última a fim de trazer indicadores que permitam aprofundar a realidade da educação. Nomeio como cenários educacionais, os quais têm em vista a contribuição em torno da Educação contemporânea. Em última instância, este texto visa aprofundar a educação e a sociedade digital, fruto de estudos e imersões que são/estão inscritas no processo de produção de sentido e compreensão de espaços que estão disponíveis e adequados para mediar aprendizagem.

Neste sentido, identifico três linguagens que podem sugerir três momentos específicos, denominados de cenários e claramente interdependentes. Constitui-se como metáfora inspiradora de novas reflexões no campo cognitivo, guardando relações diretas com a fundamentação epistemológica em questão. Já aqui antevejo que a construção de laços e nexos relacionais são laboriosos e requerem imersão na obra de Lima Jr. (2012, 2015, 2019), Lévy (1999), Maffesoli (2010) e Silva Neto (2012, 2020) como bases epistemológicas que norteiam estas discussões, visto que entender e valorizar os impactos educacionais das tecnologias e os cenários educacionais abordados foram/são constituídos por um conjunto de variáveis que os definiu como papéis e formas de interação, estabelecendo conteúdos concretos e determinadas modalidades de organização do tempo, do espaço e dos recursos específicos aplicados no campo educacional como forma de potencializar a aprendizagem.

Para tanto, torna-se necessário não somente empregar esforço e atenção nos aspectos epistemológicos, como também ir além, subverter questões relacionadas ao campo tecnológico e cognitivo relacionado à Educação, apontando contribuições à aprendizagem dos sujeitos numa dialética do ensino presencial e remoto que se inscrevem na contemporaneidade. Assim, numa ordem dinâmica, discuto os efeitos decorrentes da escolha de perspectiva para reorganizar a sala de aula e os processos de produção de sentido pelos sujeitos mediante ampliação no campo da Educação.

Neste sentido, os estudos já existentes diferem entre si, uma vez que a questão significativa está em compreender de que forma esses cenários educacionais contribuem para o desenvolvimento do aprendizado permeado pelo uso da tecnologia, mediante “novo paradigma tecnológico da informação” (Castells, 1999) e associada às profundas transformações sociais, econômica e culturais. Contudo, é possível identificar que na tecnologia não há assunção de uma abstração, mas uma condição relacional, simbólica, entre o homem e técnicas (*teckné*), que caracteriza o ser, no sentido do humano, de um pensar-agir tecnológico.

As considerações finais recaem sobre o processo educacional, evidenciando os cenários que se inscrevem na contemporaneidade, demonstrando o dinamismo e a forma de inserção dos sujeitos. Estas reflexões têm como perspectiva a compreensão

do campo educacional como potencial, vivo e pulsante, o que requer um olhar mais abrangente, sendo necessário que, neste processo, o espaço escolar seja compreendido como potencialização tecnológica a partir do desenvolvimento cognitivo, do envolvimento de outras formas de ensinar, aprender, compartilhar e, principalmente, desenvolver um currículo para além das estruturas físicas, enfatizando as mudanças que estão sofrendo os papéis do sujeitos, as modalidades de interação e o acesso aos recursos que são extremamente potenciais frente às inúmeras possibilidades que são condizentes com os sujeitos contemporâneos.

Cenários educacionais do século XXI

Os processos educacionais ocorrem em espaços que estão disponíveis e adequados para mediar aprendizagem. Neste sentido, identifico três momentos específicos da educação, denominados de cenários, como inspiração de outras reflexões no campo cognitivo e do desenvolvimento humano.

O primeiro cenário é compreendido e desenhado como sala de aula e escolas cada vez mais “virtualizadas” (Lévy, 1999), ou seja, projetos pedagógicos e didáticos que aproveitam as potencialidades das tecnologias para o ensino e aprendizagem. Este espaço educacional apresenta questionamentos, problematizações típicas desses espaços de criação, divulgação e potencialização de aprendizagens. Como linguagem tem-se, por exemplo, a *Web 1.0* com os recursos de HTML¹ (*Hyper Text Markup Language*), a qual utiliza a metáfora do “*pontocom*” e rede de documentos interligados, interconectados (hipertextos), onde a função principal consiste no repositório de informações estáticas com possibilidades de enlaces hipermídias.

No segundo cenário, uma expansão das salas de aula e das escolas para outros espaços (bibliotecas virtuais, museus *on-line*, centros culturais, etc.), onde são possíveis realizar, com o apoio das tecnologias, atividades práticas com finalidades claramente educacionais, sendo este o cenário com maior desenvolvimento, como consequência do impacto dos instrumentos próprios da *Web 2.0* (*weblogs*, *wikis*, *webquests*, port-fólios virtuais, etc.).

Por fim, encontra-se o terceiro cenário com características globais, em uma concepção de escola sobre todos os aspectos e que todas as informações são constituídas de forma ampla, os sujeitos fazem parte de uma mesma rede de interação. A escola desapossa do espaço físico, os sujeitos constituem a aprendizagem nos mais diversos setores, educação formal-informal, saber erudito, saber popular e campos de aprendizagem (TV aberta, TV canais fechados, celulares, *Ipad*, *Iphone*, sala de aula virtuais, diversas e diferentes plataformas de aprendizagem, etc.). O desenvolvimento das tecnologias móveis e das redes sem fio (*wi-fi*, *wireless*, 3G, 4G, 5G, etc.) torna possível o aprendizado em praticamente qualquer lugar ou situação. A linguagem que

se pretende desenvolver é OWL² (*Web Ontology Language*), as redes funcionam como sistema nervoso humano através de impulsos definidos pelos usuários e como redes semânticas.

No campo educacional da *Web 1.0*, os sujeitos basicamente selecionam e administram as informações e os educandos têm acesso à informação, não fazem interferências e alterações nos conteúdos. Os elementos maquínicos são a base das informações que serão passadas aos usuários, indicando caminhos previamente definidos e determinados, não havia neste contexto educacional uma “liberdade” de criação dos caminhos a serem percorridos.

Com o avanço tecnológico e educacional, o segundo cenário, *Web 2.0*, a interação e a interatividade entre os sujeitos passa a ser um norteador. As redes sociais começam a fazer parte do contexto educacional, oportunizando inúmeras possibilidades que são disponibilizadas a partir da ambiência, do contato, do convívio nestes espaços de aprendizagem.

A função principal está, justamente, na criação e difusão de informação dinâmica, atualizável e combinável. No campo educacional, o professor e o educando selecionam e trocam informações, estabelecem dinâmicas de colaboração e cooperação. A aprendizagem é construída quando o sujeito constrói/ faz uso dos objetos de estudo e, conseqüentemente, promoverá reflexão que produzirá diferentes níveis de abstração, as quais provocam alterações na estrutura mental dos sujeitos.

O terceiro cenário, *Web 3.0*, apresenta como função principal as informações e respostas personalizadas a partir de perguntas e buscas cada vez mais singularizadas. A experiência é única, o que permite um estudante, um programa, um *software* de automação, com seus algoritmos reconhecer e compartilhar os significados. No campo educacional, os sujeitos envolvidos transpõem sua humanidade através das experiências, sensações e sentidos constituídos mediante seleção e assessoramento das informações primordiais.

Desta forma, o que se anuncia é a junção de informações, locais e globais, capazes de proporcionar recomendações para os sujeitos de acordo com as características singulares dos mesmos, dentro de um contexto social, cultural e econômico que o sujeito se inscreve. Assim, o que se pretende construir, parte do pressuposto em que o caráter ubíquo das tecnologias inicia e termina na ação dos sujeitos envolvidos no processo de construção da aprendizagem. A computação nas nuvens aplicada à aprendizagem nas nuvens tornaram os espaços físicos difusos e, cada vez mais, os processos educacionais ocorrem com a utilização dos aparatos tecnológicos digitais como forma de mediar a construção do conhecimento.

O impacto das tecnologias na educação é um aspecto particular e relacionado com o *modus operandi* que os sujeitos estão imersos. O pensar tecnologicamente é tão antigo quanto a espécie humana e tem garantido aos sujeitos um processo crescente

com inovações e invenções que oportunizam conhecimentos que dão origem às diferentes possibilidades pedagógicas.

A *sociedade tecnológica*, *sociedade do conhecimento* ou ainda *sociedade da aprendizagem* é o cenário atual e caracteriza-se pela rapidez e principalmente pela abrangência de informações. O mundo tangível requer sujeitos envolvidos nos processos sociais, culturais e educacionais proporcionando situações que demandam possibilidades que provoquem metamorfoses na maneira de pensar, de relacionar, de aprender, de ser, de fazer, de conhecer, de compartilhar a grande massa de informações produzidas com os objetos e com o mundo ao redor. Assim, o uso da tecnologia é também uma questão de poder.

Neste contexto, cada vez mais os educadores precisam valorizar os potenciais tecnológicos juntamente a práxis pedagógica mais direcionada a atingir resultados significativos e que possibilitem a aprendizagem. Os educandos devem desenvolver habilidades necessárias à plena participação em sua cultura, podendo muito bem envolver-se em ações que potencializam o processo criativo, transformativo possibilitando a troca de habilidades necessárias para se sair bem em jogos sociais.

Falar que o uso das tecnologias na educação requer um olhar mais abrangente é romper com posicionamentos já existentes. É preciso que haja nesse processo, compreendido como potencialização tecnológica a partir do desenvolvimento cognitivo, o envolvimento de outras formas de ensinar, aprender, compartilhar e, principalmente, de desenvolver um currículo condizente com a sociedade tecnológica, que é caracterizada pela integração, complexidade e convivência com a diversidade de linguagens e formas de representar o conhecimento.

Compreender as potencialidades, finalidades inerentes neste cenários educacionais trazem avanços substanciais, fundantes à mudança da escola, a qual vai além do domínio de tecnologias e é subjacente a uma visão de mundo, de homem, de ciência e de educação para o século XXI. Assim, é importante considerar que a sociedade da aprendizagem requer produzir, criar, mostrar, compartilhar, manter, atualizar, processar e ordenar informações. Tratar sobre as tecnologias nos espaços escolares, tradicionais ou não, engloba a compreensão dos processos basilares e questões fundantes da práxis pedagógica, elencando possíveis recursos, informações e conhecimentos que abarcam relações dinâmicas e complexas entre parte e todo, elaboração e organização, produção e manutenção.

Este movimento proporciona mudanças que podem levar a uma consciência das questões educacionais, à medida que mais pessoas têm a sensação de controle das questões tecnológicas e pedagógicas, desmistificando o processo criativo, o reconhecimento crescente das dimensões comunitárias da expressão.

Desta forma, é fundamental que a tecnologia seja compreendida como processo educacional para que possa ser utilizada, de forma integrada na prática pedagógica

e no desenvolvimento curricular. Não deve ser apenas um apêndice, um roteiro rígido do processo educacional. É necessário que o educador e o educando aprendam não apenas a operacionalizar os recursos tecnológicos disponíveis na escola, mas também conhecer as potencialidades pedagógicas envolvidas nas diferentes tecnologias e os modos de integrá-las ao desenvolvimento das questões curriculares.

Desenvolvimento Cognitivo e reflexões sobre ensino e aprendizagem

O processo de integrar tecnologias digitais ao currículo escolar mostra um grande paralelismo com o seguido pelas estratégias de aprendizagem até chegarem a ser consideradas como parte substancial. No primeiro momento histórico, tecnologias e estratégias são ensinadas e aprendidas fora do âmbito escolar propriamente dito. A iniciativa privada oferece cursos, basicamente de caráter técnico, para aprender a estudar ou para dominar algumas linguagens de programação consideradas básicas.

Em uma segunda fase, essa formação passa aos centros escolares, porém ainda como proposta extracurricular: no caso das estratégias, na forma de cursos breves e intensivos sobre as técnicas de estudo em uso – destacar, fazer resumos e esquemas – por meio de aulas sobre sistemas operacionais e programas computacionais gerais – editor de textos, planilha eletrônica, dentre outros. No terceiro momento, os esforços consistem em incluir as estratégias nas programações que o professor de cada disciplina desenvolve e, em um sentido parecido, introduzir o uso dos computadores no espaço escolar, para que possam ser utilizados a qualquer momento.

Não se pode pensar que a analogia deste desenvolvimento tecnológico e educacional seja um acaso. Ambos os fenômenos, estratégias e tecnologias, são conceitualizadas como conhecimentos potenciais que privilegiam a natureza procedimental, aplicáveis a qualquer conteúdo, curricular ou não. Posteriormente, são tratadas como suportes de outros conhecimentos, aos quais são diferentes das realizadas por outros coletivos. Finalmente, já há um entendimento sobre o uso das tecnologias digitais na inclusão, inovação e desenvolvimento de outras habilidades e competências que se fazem necessárias na contemporaneidade. Inegavelmente, ela não é neutra nem depende do contexto, tais alterações ocorrem em ambos os sentidos, promovendo programas de ensino e, posteriormente, interfaces que facilitam a aprendizagem de estratégias para gerenciar outras aprendizagens quando assistidas por meio digital.

A finalidade tem sido identificar as características dos ambientes educacionais que incidem nos processos de autorregulação e na utilização de estratégias de aprendizagem por parte dos educandos. Estes estudos foram desenvolvidos, em sua maioria, sem conceder um protagonismo central aos fatores educacionais contextuais, ou seja, analisando de maneira independente os processos de aprendizagem e os processos de ensino, de autorregulação e o uso de estratégias de forma genérica, como

processos cognitivos e metacognitivos gerais, desvinculados dos conteúdos e das tarefas específicas e suas demandas.

Como consequência, a grande maioria destas investigações tiveram como foco a interação entre o estudante e os conteúdos apresentados em formato hipermídia, sem considerar a participação do docente no processo de construção de conhecimento. A comunicação humana na atualidade é abordada como um território em que as fronteiras são difusas e cada sujeito constrói a trajetória de aprendizagem, produzindo resultados diversos, singulares e mais significativos. Há uma personalização do processo de aprendizagem.

Esta singularização dos processos educacionais torna-se uma necessidade. A metáfora serve para mostrar o dinamismo e a flexibilidade necessária para pensar este novo cenário comunicacional que se inscreve. Cada sujeito faz uso das tecnologias e dos processos educacionais completamente diferente um dos outros, uma vez que fatores como idade, sexo, experiência, questões socioeconômicas e emocionais influenciam nos modos de inscrição e interação através do contexto tecnoeducacional.

Cada vez mais o uso educação digital e social provoca a eclosão de diversos *softwares* e aplicativos que permitem a comunicação entre os usuários, tanto de forma síncrona quanto em forma assíncrona. Tais aplicativos podem ser analisados a partir de vários eixos ou dimensões temáticas que potencializam as características básicas e suas diferenças, tomando como pressupostos três dimensões espaciais significativas: a temporal, a social e a relativa à difusão.

As dimensões temporal e social diferenciam os aplicativos no âmbito em que estão situadas as intervenções dos sujeitos, seja na esfera particular, seja na pública. Algumas das características que são afetadas por essas dimensões estão relacionadas ao grau de familiaridade e com o uso das convenções linguísticas e lexicais em que os sujeitos estão envolvidos. Já a dimensão da difusão centra-se no alcance da comunicação que se estabelece, podendo ser única ou múltipla, conforme o envolvimento e o contexto em que estão inseridos, apresentando, desta forma, relação de similaridade ou diferença.

As profundas transformações de toda ordem que a sociedade atual está experimentando em sua transição à sociedade do conhecimento e, especialmente, a necessidade crescente das tecnologias neste cenário, tem claro reflexo no âmbito da educação formal e escolar, observável no aparecimento de novas ferramentas para o ensino e aprendizagem, na emergência de cenários educacionais e no estabelecimento de novas finalidades para a educação. Tais novidades questionam e obrigam revisar princípios básicos sobre os quais está assentada a educação escolar, como a identificação entre educação fundamental e inicial que caracteriza os sistemas educacionais e começa a ser substituída pela concepção de educação básica ao longo da vida. A incorporação de tecnologias digitais nas salas de aula abre caminho para a inovação

pedagógica e didática, para a busca de novas vias que visam melhorar o ensino e promover a aprendizagem. A ubiquidade das tecnologias, presentes em praticamente todos os âmbitos e atividades, multiplica as possibilidades e os contextos de aprendizagem muito além das paredes da escola.

Essas reflexões não estão somente nos questionamentos que afetam o quadro (formação básica inicial *versus* formação ao longo da vida), o como (revisão das metodologias de ensino), o onde (protagonismo excludente da escola *versus* multiplicidade de cenários e agentes educacionais), o para quê (as funções e finalidade) e o quê (os objetivos e os conteúdos) da educação escolar, mas também no objeto de revisão neste contexto de mudança. O princípio em considerar essas novas necessidades formativas está na origem e concepção do conceito de alfabetização digital.

A alfabetização digital pode ser entendida como uma consequência do surgimento de novos tipos de textos e novas práticas letradas associadas às tecnologias digitais. Por outro lado, é evidente que a capacidade de compreender, produzir e utilizar textos escritos varia, consideravelmente, em função das características dos textos e dos contextos concretos em que ocorrem as práticas letradas. Identificar e descrever as aprendizagens que fazem parte da alfabetização digital é, contudo, uma tarefa complexa e difícil, como demonstra o fato de que, apesar dos inegáveis esforços e avanços realizados no transcurso dos últimos anos, estamos ainda longe de alcançar um acordo a este respeito.

A escolha do termo alfabetização para referir-se ao conjunto de aprendizagens mostra sua importância. Com efeito, o termo refere-se originalmente à língua escrita e à cultura letrada, baseada na capacidade de ler e escrever, no texto escrito. A leitura e a escrita estão na base da educação escolar, no surgimento, consolidação e universalização dos sistemas de educação. É claro que os aprendizados escolares não se limitam à aprendizagem da leitura e da escrita, fazer com que os alunos aprendam a ler e escrever é entendido como uma tarefa essencial da escola e o domínio destas são necessários para que haja a possibilidade de se realizar outras aprendizagens, tanto na escola como fora dela.

A alfabetização letrada remete, portanto, a um conjunto de aprendizados que se podem considerar básicos para todos os efeitos, uma vez que agrega e atravessa todas as áreas do currículo, numa condição *sine qua non* para realizar outros muitos aprendizados, condicionando às possibilidades futuras de educação e formação das pessoas e têm uma incidência direta sobre seu desenvolvimento pessoal, social e profissional.

Falar em alfabetização digital, neste contexto educacional, equivale a postular que, assim como nas sociedades letradas, é necessário ter um domínio funcional das tecnologias de leitura e da escrita para ter acesso ao conhecimento. Na sociedade da informação é imprescindível ter conhecimento das tecnologias digitais da comunicação

e da informação, incluídas neste contexto as tecnologias digitais de leitura e escrita. Em outras palavras, falar em alfabetização digital supõe aceitar que a aprendizagem relacionada com o domínio das tecnologias é básica na sociedade do conhecimento, da mesma forma que já desempenha fator preponderante nas aprendizagens relacionadas ao domínio da leitura e da escrita em sociedades letradas.

A importância das tecnologias na sociedade do conhecimento reforça a hipótese de que a alfabetização digital desempenha, no futuro próximo, um papel similar ao que desempenhou tradicionalmente a alfabetização letrada (sem chegar, contudo a substituí-la), transformando-se em uma chave decisiva para a aprendizagem escolar e não escolar inicial e ao longo da vida.

As tecnologias digitais constituem o núcleo em torno do qual se organiza o “paradigma tecnológico” (Castells, 1999) associado às profundas transformações sociais, econômicas e culturais. Com estas possibilidades, o que está mudando são as práticas socioculturais que são referências fundamentais para a educação escolar. O desafio que se inscreve na educação é definir como enfrentar estas mudanças que representam e que estão sendo propiciadas pelas tecnologias, ou seja, definir como educar no marco de uma cultura digital na contemporaneidade.

Educar, neste contexto, inclui que a alfabetização digital supõe ensinar e aprender, a participar eficazmente nas práticas sociais e culturais mediadas de uma ou de outra maneira pelas tecnologias digitais. Do ponto de vista do currículo escolar, isto prevê aceitar que não basta adquirir competências, conteúdos e capacidades relacionadas à alfabetização digital para enfrentar o desafio, tem que ir além proporcionando uma revisão do conjunto do currículo a partir do referencial proporcionado pelas práticas sociais e culturais próprias da sociedade do conhecimento, da leitura ética que se faça delas e das necessidades formativas dos sujeitos neste novo cenário educacional.

Considerações finais

Ao apresentar estes nexos referenciais, evidencio o que melhor compreendo, de onde assumo posição como *démarche*. Neste sentido, as elaborações exigiram compreender a construção das questões sobre os cenários educacionais que se inscrevem, não sendo antagônicos e sim complementares, traduzindo em alguns desdobramentos e avanços que irão reverberar na construção epistêmica.

Os ambientes instrucionais baseados nos cenários educacionais possuem características singulares que são estratégicas para o desenvolvimento cognitivo dos sujeitos. Em primeiro lugar, a necessidade de planejar e revisar as próprias decisões para obter os resultados esperados. As tecnologias digitais requerem uma determinada ordenação, visibilidade das ações e oferecem rápida resposta. Para essas ações, favorece a

tomada de consciência e a autorregulação cognitiva, sendo estes processos idôneos para a construção do conhecimento condicional que está na base de toda conduta estratégica.

Em segundo lugar, há uma interação dinâmica com objetos de conhecimento e com sujeitos no compartilhamento e aquisição, ao estabelecer um diálogo contínuo entre as produções dos sujeitos, o que, por seu turno, permite observar a natureza das mudanças produzidas, aprender com os erros e reescrever a atividade cognitiva, atuando como lupa e como espelho metacognitivo que amplia os caminhos e mostra as rotas transitadas.

Finalmente, a capacidade multimídia e hipermídia aumenta a possibilidade de aprender novas formas de gestão do conhecimento graças à versatilidade dos formatos de representação da informação e a facilidade para criar e modificar redes de conhecimento. O estudo e análise educacional destas três características potencializaram três campos de pesquisa inter-relacionados e enormemente fecundos e fundantes, são elas: o uso de estratégias de aprendizagem no marco mais amplo dos processos de autorregulação da aprendizagem; o ensino e a aprendizagem estratégicos e a formação de docentes no ensino e na aprendizagem estratégicos.

Pode-se compreender, pois, que a perspectiva apresentada está diretamente associada ao processo de desenvolvimento mediante natureza tecnológica e educacional. Ao criticar sobre o processo de desenvolvimento cognitivo dos sujeitos e a forma como este se inscreve a partir de sua vivência, definiu que ao invés de oferecer ao sujeito estímulo e observar os resultados a partir de único processo comum a todos, proponho recursos que auxiliem ao desenvolvimento a partir da singularização da aprendizagem e que permita respostas diferentes a partir do diferentes sujeitos, o que se apresenta para além da imitação.

Por esta compreensão, há um deslocando nas bases referenciais, haja vista compreender que o sujeito constitui-se através da subjetividade, onde “o real só ascende ao simbólico, por sua (auto)nomia o da coisa em si, nunca redutível ao simbólico; o da coisa por sua versão simbólica.” (Lima, 2012). Assim, o saber presentifica o Real como singularidade e relatividade, o conhecimento vem no só depois e para além do que se passa no âmbito de processos cognitivos.

Outra questão que se assenta nestas reflexões, está relacionada às definições de alfabetização que são quase tão numerosas quanto os autores que já se ocupam do tema. É possível ser alfabetizado em determinados tipos de textos e em certas práticas e, em compensação, não ser alfabetizado em outros tipos de textos e outras práticas. Além disso, nunca se atinge o ponto máximo final de alfabetização, nem sequer em relação a um tipo específico. Sempre é possível continuar desenvolvendo e melhorando, em profundidade e em extensão, as capacidades e competências associadas à nossa participação nas práticas letradas.

Neste sentido compreendo que a ênfase é colocada nos conhecimentos e habilidades que os sujeitos precisam adquirir e desenvolver, nos processos de codificação e decodificação, nos aspectos sociais e culturais do uso da língua escrita ou nas práticas letradas que permitem que os grupos sociais conservem ou questionem a ordem estabelecida. Não há uma definição única e universal da alfabetização, sendo possível compreender que o significado do conceito foi evoluindo ao longo do tempo como evoluíram também as tecnologias da leitura, escrita e práticas sociais associadas ou relacionadas com a língua escrita.

A leitura de um tempo não é apenas uma atividade entendida como decodificação de um documento linguístico, trata-se de uma ação marcada e determinada culturalmente, na qual o sujeito leitor é transformado pela leitura, ao mesmo tempo em que se apropria do texto de uma maneira pessoal. A ideia da alfabetização como conjunto de práticas sociais vinculadas à produção, uso e circulação da escrita convém mencionar outros dois traços amplamente compartilhados pelas interpretações que destacam a relação sócio-histórica e sociocultural da leitura e da escrita.

O primeiro deles é a visão de alfabetização como uma capacidade ou competências suscetíveis de se manifestarem em práticas diversas por meio de múltiplas e diferentes realizações concretas. O segundo traço perpassa pela capacidade de participar de múltiplas práticas socioculturais e tecnológicas mediadas pelo escrito, por meio de realizações ou execuções adequadas às características e aos contextos específicos de tais práticas.

Neste horizonte, o sujeito não tem consciência do que se quer encontrar ou explicar, “ele é puro saber-ser” (Lima, 2019). A resolução está a serviço da comunicação, linguagem e entendimento dos problemas elaborados através dos mais diversos estímulos cognitivos, acionados pelo saber expressivo constituído da singularidade. A questão que se instaura está na alfabetização digital, assim como a maioria das outras alfabetizações que tem sua origem nas necessidades de formação associadas às tecnologias digitais e à sociedade da informação. A primeira necessidade refere-se à confusão terminológica existente em torno da expressão alfabetização digital. A segunda necessidade sobre o impacto das tecnologias nas práticas letradas justificadas ou não numa abordagem específica em termos de alfabetização digital, pois nem sempre fica explícito ao se falar em alfabetização digital, alfabetização tecnológica, alfabetização multimídia para mencionar apenas algumas expressões habituais.

As competências, habilidades e conhecimentos necessários para participar de forma ativa e eficiente no amplo leque de prática que utilizam as tecnologias como suporte, ou que ocorrem em ambientes eletrônicos, podem ser melhor descritas por meio de um esquema diferente daquele que surge da identificação pura e simples entre a alfabetização digital. Esta alfabetização supõe mais do que aprender a utilizar equipamentos e *softwares* ou aplicativos, propõe aprender a utilizar a tecnologia como

potencialidade, obtendo o máximo proveito das possibilidades que oferecem para a utilização da informação, comunicação e colaboração na abordagem de situações e problemas e no estabelecimento e garantia de objetivos pessoais e sociais.

Por esta via, a incorporação das tecnologias no currículo escolar não se limita ao surgimento de novos espaços ou âmbitos de aprendizagem (conhecimento e domínio das tecnologias, compreensão, produção e difusão de documentos multimídia), a qual defende que o sujeito opera através de experiências coletivas e de trocas constantes, no reforço de espaços de aprendizagem escassamente contemplados até agora no currículo escolar (conhecimento e manejo da linguagem visual e audiovisual) ou à revisão e ampliação de espaços básicos de aprendizagem escolar (a alfabetização letrada em contextos digitais), mas as possibilidades que essas tecnologias digitais oferecem para representar, processar e difundir a informação e para a comunicação interpessoal e grupal, sua incorporação no currículo também tem repercussões importantes sobre a aquisição e o desenvolvimento das competências relacionadas ao manejo da informação, as relações interpessoais, ao trabalho em grupo e à participação em projetos coletivos e cada vez mais significativos.

A questão envolve a delimitação do âmbito curricular de aprendizagens específicas, vinculado fundamentalmente com o conhecimento e domínio das tecnologias e uma aprendizagem personalizada. O significado sendo um ato de singularização é modificado pelo sujeito ao tomá-lo como significante. Subverte, com isto, o uso da tecnologia como recurso técnico e maquínico. Eis, então, a reflexão mais significativa: deslocar a concepção da educação no século XXI frente a sociedade digital, compreendendo que os trajetos de sua aprendizagem são cada vez mais singulares e significativos.

Notas:

- ¹ Linguagem desenvolvida para estruturar textos e apresentá-los em forma de hipertexto. É o formato padrão da Web 1.0. Linguagem usada para codificar um documento que, juntamente com o texto, incorpora *tags* ou marcas que contêm informações adicionais sobre o texto.
- ² Conhecida como Web 3.0. Linguagem baseada em ontologia, ou seja, um conjunto de termos utilizados para definir e representar conhecimentos específicos em determinado domínio, permitindo que uma pessoa ou programa informático reconheçam e compartilhem um determinado significado.

Referências Bibliográficas

- Castells, M. (1999). *A sociedade em rede* (4ª ed.). Paz e Terra.
- Lévy, P. (1999). *O que é virtual?* Paz e Terra.
- Lima Jr. A. S. Impressões Freudianas sobre a Criança e a Infância: provocações à Educação Infantil escolar (2019). In D. M. M. Andrade, & R. Abreu (Orgs.). *Formação de Professores e Ludicidade: sobre sonhos possíveis*. CRV.

- Lima Jr. A. S. & Andrade, D. M. M. (Orgs). (2015). *Educação e Contemporaneidade: contextos e singularidades*. CRV.
- Lima Jr. A. S. (2012). *Educação e Contemporaneidade: contextos e singularidades*. Vol. 1. EDUFBA/EDUNEB.
- Maffesoli. M. (2010). *O tempo das tribos: o declínio do individualismo nas sociedades de massa*. Forense Universitária.
- Silva Neto, A. R. (2020). *Desenvolvimento dos Conceitos em Vygotsky e Subjetividade: Contribuições ao campo da Cognição e à Educação*. Tese de Doutorado em Educação e Contemporaneidade na Universidade do Estado da Bahia. PPGEDUC.
- Silva Neto, A. R. (2012). *Os Potenciais do Desenvolvimento Cognitivo da Comunidade Virtual de Aprendizagem*. Dissertação de Mestrado em Educação na Universidade do Estado da Bahia. PPGEduc.

Alício Rodrigues da Silva Neto

Doutor em Educação e Contemporaneidade
pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB).
Professor da Educação Básica do Estado da Bahia – SEC-BA
Membro do Grupo de Pesquisa Educação e Humanidades
e do Instituto Transmissão e
Clínica Psicanalista – Dr. Sérgio Santana.
E-mail: aliciont@gmail.com
Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-5516-8608>

Correspondência

Alício Rodrigues da Silva Neto
Av. Castro Alves, 552, Centro, Santo Estevão.
Bahia - CEP: 44.190-000

Data de submissão : dezembro 2022

Data de avaliação: março 2023

Data de publicação: dezembro 2023