



ISSN: 2230-9926

Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 12, Issue, 04, pp. 55444-55449, April, 2022

<https://doi.org/10.37118/ijdr.24390.04.2022>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE NO ENSINO REMOTO EMERGENCIAL NA GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO: UMA VISÃO DO PROCESSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA

*PAZOS, Valmor Cerqueira; SANTOS, Carlos Henrique Meneses dos; ANDRADE, Liza Maria Souza de and MORAES, Raquel de Almeida

Universidade de Brasília - UnB, Brasília, Brasil

ARTICLE INFO

Article History:

Received 20th January, 2022

Received in revised form

18th February, 2022

Accepted 11th March, 2022

Published online 27th April, 2022

Key Words:

Educação a distância; Mediação tecnológica; Consciência ambiental.

*Corresponding author:

PAZOS, Valmor Cerqueira

ABSTRACT

Este artigo apresenta uma reflexão sobre as relações entre a Educação para a Sustentabilidade no contexto do Ensino Remoto (ER)/Educação a Distância (EAD). A discussão apresenta o uso do ER/EAD como ferramenta importante para o processo de ensino-aprendizagem de qualidade, assim também como ótima alternativa quando o ensino presencial é inviabilizado, como é o caso do momento em que estamos vivendo. Isto não quer dizer que o ER/EAD possa substituir integralmente o ensino presencial, considerando que as trocas oculares afetivas são muito importantes para o processo de aprendizagem. Entendemos que a Educação para a Sustentabilidade deve ser tratada como um tema transversal em todos os níveis de educação, e que, para a manutenção de um meio ambiente equilibrado, socialmente justo, faz-se necessário um processo de formação de cidadãos críticos e empenhados em reconhecer o meio ambiente a sua volta e a sua interação com ele. As duas temáticas juntas podem promover sustentabilidade e educação ambiental pautadas na cidadania, tendo o docente um papel fundamental para atingir tal finalidade. Logo, é perceptível o reconhecimento da importância do educador e sua relação com a comunidade de aprendizagem, bem como a necessidade profissional de ensinar e aprender, continuamente, pensando as potencialidades do ER/EAD em conjunto com a Educação para a Sustentabilidade. Conclui-se que o processo de entendimento nessas áreas é extremamente importante, pois contribui de forma positiva para melhorar a qualidade de vida não só dentro do ambiente escolar mas também no cotidiano das pessoas.

Copyright © 2022, PAZOS, Valmor Cerqueira et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: PAZOS, Valmor Cerqueira; SANTOS, Carlos Henrique Meneses dos; ANDRADE, Liza Maria Souza de and MORAES, Raquel de Almeida. "Educação para a sustentabilidade no ensino remoto emergencial na graduação e pós-graduação: uma visão do processo de formação continuada", *International Journal of Development Research*, 12, (04), 55444-55449.

INTRODUÇÃO

Com o crescente uso do Ensino Remoto (ER)/Educação a Distância (EAD), potencializado no contexto pandêmico que ocasionou o isolamento social, imprescindível para o combate e controle da doença que enfrentamos, o uso elevado e contínuo dos instrumentos tecnológicos modificou as nossas vivências. Tendo como base essa breve contextualização, parte-se do questionamento de como as práticas pedagógicas, sobretudo aquelas relacionadas ao que chamamos de "educação para a sustentabilidade", se encaixam nesse cenário de ER/EAD. Faz-se necessário também pensar no papel do educador e nas novas exigências condicionadas ao professor por sua "comunidade de aprendizagem" nessa nova dinâmica, tendo em vista que o relacionamento entre professores e alunos constitui a essência do processo pedagógico. Quando abordamos a formação no ensino básico presencial, o sucesso de alunos e professores depende de

fatores diversos e interdependentes. Há fatores pessoais, como necessidades, interesses e motivação. Há também fatores estruturais, como a qualidade do material didático, as tecnologias de informação e comunicação, bem como a dinâmica das aulas. Há, ainda, os fatores ambientais, como o espaço físico-social onde a escola está presente. No âmbito da pandemia, a transposição do ensino presencial para o ensino remoto não foi tarefa fácil para os professores, tanto da rede pública quanto privada. No que diz respeito à educação a distância (EAD) na graduação ou na pós-graduação, esses aspectos adquirem novos significados, modificando as configurações de seus elementos constitutivos e a dinâmica das suas inter-relações no processo de ensino-aprendizagem. As salas de aulas dão espaço às salas virtuais; provas escritas, aos questionários *on-line*. Os professores necessitam de aperfeiçoamento em relação às novas tecnologias para a mediação de saberes juntos aos alunos e, também, os discentes agem em uma nova organização de tempo e espaço em suas residências. Do final do ano de 2019 até o momento da escrita deste trabalho, em 2021,

todas as comunidades ao redor do globo têm lutado contra a doença viral-infecciosa denominada covid-19, causada pelo vírus SARS-CoV-2. E, assim como o vírus, com suas mutações, muitas das rotinas às quais estávamos acostumados também mudaram. O mundo estagnou em vários âmbitos como educação, saúde e economia, pois, com a pandemia, mostrou-se inviável a continuidade do modelo em que estava ancorada a sociedade.

O ensino presencial demonstrou-se impraticável nesse novo modelo de sociedade pela impossibilidade do contato físico entre as pessoas. De acordo com Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), da Organização Mundial da Saúde (OMS), em seu folheto informativo disponibilizado em seu *site*, “é importante manter-se a pelo menos 1 metro de distância das outras pessoas”. Dessa forma, as escolas públicas e as escolas particulares adaptaram seu ensino para um modelo remoto. Analisando esse cenário contemporâneo, em que há novas dinâmicas de aprendizagem no ensino remoto e a importância dos sujeitos, as mediações de algumas temáticas tornam-se ainda mais complexas, uma delas é a educação para a sustentabilidade. O documento da ONU (2020) “Responsabilidade compartilhada, Solidariedade Global: respondendo aos impactos socioeconômicos da Covid-19” alerta que, se tivéssemos avançado no cumprimento dos objetivos de desenvolvimento sustentável com o acordo de Paris sobre mudança do clima, seria possível enfrentar melhor esse desafio – com mais sistemas de saúde, menos pessoas vivendo em situação de extrema pobreza, menos desigualdade de gênero, um meio natural mais saudável, meio ambiente e sociedades mais resilientes. Sem dúvida alguma, estamos diante de uma crise de saúde global diferente de qualquer outra, nunca observada nesses 75 anos de história das Nações Unidas. É urgente pensarmos que a proteção do meio ambiente e do planeta precisa de aliados. A educação, assim, transforma-se no melhor parceiro para envolver a sociedade em ações de integração, preservação e sustentabilidade. O ato de ensinar não se reduz meramente à parte pedagógica, uma vez que a escola possui mais funções demandadas pela comunidade em sua volta (LIBÂNEO, 1990). No entanto, as novas tecnologias de informação oriundas do avanço do mundo globalizado – o qual derrubou fronteiras antes existentes entre os países – tornaram o mundo mais conectado e afetaram diversas áreas do conhecimento, sobretudo aquelas relacionadas às práticas pedagógicas sustentáveis.

Ademais, no mundo globalizado, tanto os alunos quanto os professores devem estar inseridos em novos processos de formação continuada. Nessa perspectiva da organização do processo da sua aprendizagem, espera-se que o estudante comece a entender, a valorizar e a programar melhor o seu tempo ao longo do ano letivo; descubra qual o seu estilo de aprendizagem e, ainda, como melhor estudar e aprender. Isso significa dizer que é preciso que, progressivamente, os alunos cada vez mais se tornem autônomos nesse complexo e desafiante espaço da ER/EAD. Lembrando Paulo Freire (1996) em “Pedagogia da Autonomia”, o educando, desde o início de seu processo de aprendizagem, deve assumir-se como sujeito também da produção do saber, criando possibilidades para a sua construção. No contexto do ER/EAD, é importante que o estudante se identifique no espaço de ação; compreenda-o mais como um momento próprio de criar os primeiros passos, de visualizar a representação primeira de um desejo ou de uma inspiração ou, ainda, de se achar melhor, como uma congregação, onde ele possa ir delimitando as curvas e as linhas do aprender, passando a caminhar, de forma mais consciente e segura, na direção do melhor empenho, desempenho e aprendizagem. Enfim, tome em suas mãos a autoria do aprender aqui, agora e no depois. A aprendizagem acaba por inserir-se nos nossos espaços de vida. Ao estudante, a expectativa é de que não desperdice a oportunidade e dê o melhor de si e do seu tempo, procurando dar maior significado à sua construção. Por fim, o papel do professor torna-se fundamental como coautor do projeto de aprendizagem junto ao discente, basicamente estimulando-o e orientando-o em sua movimentação proativa. Além disso, o professor deve buscar ensiná-lo a descobrir como se manter motivado, a partir do aprender e apreender, deve buscar soluções criativas para problemas específicos, extraindo o essencial de situações e ideias. Alguém com a função estratégica de ajudá-lo a descobrir a dinâmica

do funcionamento da ER/EAD e de como nela se organizar para aprender mais e melhor.

Educação a distância, ensino remoto emergencial e as tecnologias de comunicação

A educação tem como objetivo a interação social e cultural, oportunizando as mais diversas formas de expressão e a construção do conhecimento. O conhecimento é adquirido com base no progresso social, pois a humanidade, com o passar do tempo, procurou aperfeiçoar-se mais e mais para poder estar atualizada com a realidade para instruir as pessoas com os fatos vivenciados no dia a dia (BARBOSA, 2021).

Conforme cita o Ministério da Educação (MEC, 2016), a educação a distância (EAD) é definida como:

Educação a distância é a modalidade educacional na qual alunos e professores estão separados, física ou temporalmente e, por isso, faz-se necessária a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação. Essa modalidade é regulada por uma legislação específica e pode ser implantada na educação básica (educação de jovens e adultos, educação profissional técnica de nível médio) e na educação superior.

A Educação a distância vem se incorporando à nossa cultura e foi intensificada nesse período de pandemia mundial ocasionada pela covid-19, tornando-se, em muitos casos, o único meio de se realizar o ensino. Obviamente, não podemos afirmar, nesse momento de realização de ensino emergencial, que todas as aulas utilizam a EAD, mas o que chamamos de ensino remoto emergencial (ERE). Segundo Behar (2020), “o ensino remoto emergencial e a educação a distância não podem ser compreendidos como sinônimos, por isso é muito importante, no contexto que estamos vivendo, clarificar esses conceitos”. O termo “remoto” significa distante fisicamente e se refere a um distanciamento espacial. O ensino é considerado remoto porque professores e alunos estão impossibilitados de frequentarem instituições educacionais para evitar a disseminação do vírus causador da pandemia, iniciada em 2020. Também é considerado emergencial porque, abruptamente, o planejamento pedagógico para o ano letivo teve que ser reanalisado. A EAD, contudo, não é novidade na sua história – que já existe há muito tempo no mundo e no Brasil –, mas seu reconhecimento como uma forma de ensinar e aprender, com qualidade e eficiência, ainda é assunto relevante de ser discutido, sobretudo hoje. Já no início da década de 90 do século passado, a partir do desenvolvimento da internet, houve uma transição para sua terceira fase, configurando um novo cenário educacional pelo impulso da EAD através da utilização de redes de satélites e do computador, definindo novos horizontes, desafios e possibilidades (FORMIGA, 2004).

De acordo com Sousa (2006), o rápido e contínuo desenvolvimento das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) tem contribuído para que essa modalidade de educação seja um marco decisivo na ampliação das possibilidades de acesso ao conhecimento. Há avanços significativos do ponto de vista científico e tecnológico, contudo, muito ainda precisa ser feito antes de uma efetiva democratização do acesso ao conhecimento. Porém, é fato que a educação a distância veio para facilitar e levar conhecimento às pessoas que não teriam o alcance ao ensino presencial. Sem as atuais ferramentas e tecnologias (TICs), nada disso seria possível. Estudar torna-se democrático e agregador. Nessa perspectiva, precisamos concentrar nossos melhores esforços para que um número cada vez maior de pessoas consiga, pelo menos, ter acesso ao computador e à internet. Isto requer uma decisão política forte. Investimentos a curto, médio e longo prazos. Requer, ainda, uma integração das políticas públicas em geral, e o envolvimento e comprometimento de pessoas e instituições diversas. Em especial, dos gestores e professores das instituições educativas de todos os níveis de ensino, para que se tenha acesso às TICs desde a infância, sem exclusão. Percebemos que, diferentemente de outrora, atualmente, falar e defender o direito à educação é, também, incluir o direito e o efetivo acesso às TICs. É

preciso ampliar o nosso conceito de alfabetização, de modo que este inclua, também, a alfabetização tecnológica. Analisando a Base Nacional Curricular Comum (BNCC, 2018), documento oficial do Ministério da Educação, de caráter normativo, que estabelece o “conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica”, deve-se lembrar do que dita a quinta competência lá definida, a saber:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

Não temos dúvidas de que, sem esses requisitos, não será possível obter uma educação democrática, em todos os níveis. Num país continental e com tantas desigualdades e diversidades como o nosso, as demandas de formação educacional ao longo da vida apontam para a necessidade de se ter soluções sob a forma de projetos formativos múltiplos, diversos e continuados. Evidencia-se que, sem a educação a distância e sem o uso, cada vez mais amplo, das TICs, não poderemos atender a todas as demandas. É preciso, de certa forma, inverter a ordem das coisas. Não podemos esperar, apenas, que as pessoas busquem a educação. Esta precisa ir até elas, onde, quando e como precisarem, nos seus tempos e lugares – pessoal, profissional e social –, nos seus contextos e circunstâncias. No tempo e lugar dos seus limites e das suas possibilidades reais de estudar em qualquer lugar e a qualquer hora por elas decididos, a partir dessas necessidades idiossincráticas. Se não existissem as TICs, nesse momento de pandemia mundial, os professores e alunos não teriam nenhuma outra forma de realizar as atividades escolares, sejam elas de qualquer nível. Portanto, estamos tendo uma oportunidade única em nossa cultura: a incorporação da prática da EAD, observando a necessidade de formação continuada dos professores e estudantes, visando à atuação segundo a modalidade educacional exigir, ou seja, constituir uma arquitetura pedagógica que seja composta por aspectos organizacionais, metodológicos, de conteúdos adaptados, tecnologias e as estratégias pedagógicas. Outro aspecto relevante reafirmar pela pandemia da covid-19 é que dentro dos aspectos ER/EAD, estruturalmente, as pessoas com baixa renda ou que não têm condições de possuírem recursos tecnológicos permanecem excluídas do processo de ensino e aprendizagem.

Educação para a sustentabilidade e tecnociência solidária: A educação ambiental, cuja origem data dos anos 1960, surgiu a partir da consciência de que a revolução industrial e o desenvolvimento tecnológico não trariam somente benefícios à humanidade e que isso provocaria consequências desastrosas ao meio ambiente, o que tornou urgente e necessária a sensibilização das populações quanto à responsabilidade social de cada indivíduo. Figueiredo (2013) evidencia que o tema sobre sustentabilidade foi impulsionado entre os anos de 1970 e 1980 por meio do que ele chamou de ecodesenvolvimento de Sachs e do “desenvolvimento sustentável” (aspas do autor) apresentado pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUNC) e da Comissão Mundial Sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU. O próprio autor, porém, questiona o fato dessas publicações, apesar de propuserem inovações não apresentar evoluções efetivas. Outro marco fundamental nos assuntos que abordam sustentabilidade foi a Década da Educação para o futuro sustentável proposto pela ONU nos anos de 2005 e 2014. Esse período tomou-se importante por trazer questionamentos acerca da importância da ampliação de direitos humanos, econômicos, sociais e culturais. Educação alinhado as abordagens sustentáveis exigem uma postura crítica para construir um futuro em que deseje-se ter equilíbrio e oportunidades. Logo, é importante ressaltar, que a educação para sustentabilidade não se resume a uma disciplina educacional, mas sim uma concepção educativa. Essa postura de romper paradigmas lineares de disciplina é recente devido aos constantes debates das possibilidades da educação. Quando há debates sobre processos de formação e aprendizagem não deve se

dissociar de temáticas que estão intrinsecamente ligadas ao desenvolvimento socialmente e ecologicamente justo (CARVALHO *et al.*, 2006). No contexto escolar, o “Pensar o Ambiente” de maneira propositiva oportuniza a todos os sujeitos ativos no processo de aprendizagem a leitura e reflexão. De acordo com Passos (2002), dentro da dimensão educacional, pensar em um currículo que integre a Educação para a sustentabilidade deve considerar a liberdade e a reinvenção da vida. Isto posto, prosseguindo com os pensamentos de Passos (2002), o autor também propõe debater currículo em todas as suas possibilidades, necessariamente é preciso romper com um sistema individual a partir do diálogo. Figueiredo (2013), em seu artigo denominado “Educação para a Sustentabilidade: Novidade ou Resgate de significado” aponta a necessidade da emancipação dos sujeitos e efetiva participação cidadã como parte transformadora da educação. É um potente recurso de aprendizagem, facilitando a construção de conhecimento significativo. Stedile *et al.* (2021) desenvolveram uma prática na escola do campo durante o período escolar para que a educação ambiental tenha nexos com a comunidade. Em outra aplicação, Fotopoulos (2021) propõe meios alternativos de aprendizagem a partir dos cultivos de espécies em escolas públicas do município, quais sejam, a identificação novas maneiras e técnicas de educação ambiental para estimular o conhecimento. Brandão (2021) revela em seu estudo que se aplicam metodologias ativas para trabalhar a educação ambiental crítica nas escolas. Mamede (2021) destaca o papel dos educadores ambientais e suas redes. Muitos manuais de psicologia ambiental e qualidade de vida nas cidades fornecem relatos de como a forma urbana em todas as escalas se correlacionam com os aspectos não físicos da vida urbana (RÓMICE, 2020). Segundo Medeiros *et al.* (2011), as escolas têm papel fundamental de disseminar informações por meio do compartilhamento de conhecimentos relacionados ao meio ambiente, ao mesmo tempo que contribuirão para formação de jovens com pensamento crítico e consciente, os quais levarão esses conhecimentos para sua casa e seu bairro, propondo ideias e soluções que favorecerão o desenvolvimento sustentável e na mitigação dos prejuízos causados ao meio ambiente. Contudo, é importante que os educadores sejam mediadores dessa proposta educativa. Para tanto, é necessário que os professores das instituições estejam preparados para enfrentar esse desafio, para educar de forma lúdica ratificando valores de proteção e preservação da natureza.

Importante ressaltar que dentro da complexidade do cotidiano escolar estão presentes as práticas ambientais que, juntamente com a mediação docente, são reforçadas, dessa maneira, a contribuir com novas formas de “ser e de estar no mundo” (VIERAS e TRISTÃO, 2016). Outro aspecto relevante é o fato de que o trabalho de sustentabilidade, de maneira geral, deve ser estruturado objetivando englobar toda escola e comunidade em sua volta. Esse aspecto é relevante pois centraliza todos os sujeitos ativos no processo de ensino-aprendizagem. Por isso, defendemos a partir de agora a educação para a sustentabilidade como tema central nos diversos espaços formativos, pois, além de tratar do equilíbrio do meio ambiente e torná-lo menos suscetível a problemas como falência dos sistemas tradicionais de drenagem urbana, falta ou carência de saneamento básico, falta de arborização urbana, excesso de impermeabilização do solo, passa-se, necessariamente, pela formação de cidadãos críticos e empenhados também nas questões sociais, raciais e de gênero. No intuito de aproximar a sociedade ao conceito da sustentabilidade, vários estudos no Brasil propõem inserir conteúdo de formação de cidadãos sob uso racional dos recursos em harmonia com o meio ambiente para desenvolver critérios de preservação sustentável (DA LUZ, 2021). Renato Dagnino (2020) ensina que a separação entre ciência e tecnologia leva a geração de conhecimento científico e o controle de sua aplicação a um patamar elitista, codificado e dominado por uns poucos, com fins exploratórios dentro da lógica capitalista. Ou seja, os detentores do capital sabem fazer, restando aos trabalhadores (o povo) fazer aquilo que lhes é ensinado, de maneira compartimentada, sem conhecer o dominar a “ciência”, por trás de seu trabalho, agora explorado pelo capital. A pandemia serviu para ratificar para toda a sociedade as desigualdades sociais que permeiam o campo educacional, principalmente nos territórios de maior vulnerabilidade social.

O capital, as empresas, a maior parte delas multinacionais, dominam então o conhecimento (ciência) e sua aplicação (tecnologia), ou seja, a tecnociência é agora capitalista. Ela é usada visando ao lucro, à acumulação de capital e à concentração de renda. O trabalho da massa, o povo, é então explorado, e como supostamente pouco detentor de conhecimento, resta a submissão à venda da força de seu trabalho para a aferição de lucro por aqueles que detêm o dinheiro, o capital, os meios de produção e a ciência, aplicada na tecnologia.

É por isso mesmo que surgiu o conceito de tecnociência solidária. De acordo com Dagnino (2020, p. 62):

Tecnociência solidária é a decorrência cognitiva da ação de um coletivo de produtores sobre um processo de trabalho que, em função de um contexto socioeconômico (que engendra a propriedade coletiva dos meios de produção) e de um acordo social (que legitima o associativismo), os quais ensejam, no ambiente produtivo, um controle (autogestionário) e uma cooperação (de tipo voluntário e participativo), provoca uma modificação no produto gerado cujo resultado material pode ser apropriado segundo a decisão do coletivo (empreendimento solidário). E enfatizar que ele decorre da intenção de, mediante a conscientização, mobilização, participação e empoderamento dos movimentos populares e por meio da ação do Estado, gerar um conhecimento para a produção de bens e serviços capaz de promover a sustentabilidade dos empreendimentos solidários que estão emergindo no âmbito da economia capitalista periférica brasileira.

A tecnociência capitalista, como dito acima, é ferramenta de acumulação de capital, que gera desigualdades e injustiças sociais, a grande chaga de nossos últimos séculos. A tecnociência solidária seria a negação de tudo isso. O controle hegemônico dos meios de produção tem sido ineficaz para a busca da paz e da justiça social. A fome, a miséria e as desigualdades crescentes, exacerbadas em momentos de pandemia, demonstram que precisamos de modelos de produção alternativos, não necessariamente excludentes, mas que possibilitem a quebra da lógica de emprego/salário e um caminhar na lógica de trabalho/geração de renda, baseado na construção de conhecimento a partir dos movimentos sociais, da propriedade coletiva e da autogestão, sendo os/as trabalhadores/as os/as protagonistas dessa história. Por meio de uma educação baseada em oportunidades e viabilizada sob uma perspectiva da sustentabilidade e da tecnociência solidária, tornar-se-ia possível alcançar os estudantes que estão marginalizados no sistema educacional.

Processos de ensino-aprendizagem: como caminhar na direção da educação para a sustentabilidade?

Para iniciar a discussão quanto às competências de ensino e aprendizagem, torna-se relevante comentar sobre o currículo. De acordo com Macedo (2018), por muito tempo, o currículo foi trabalhado para o outro, sem o outro e muitas vezes contra o outro. Após muito tempo, pela luta dos professores, conseguiram romper essa tradição autoritária. É importante ter bem conceituada a “concepção de currículo” abordada por Macedo (2018) para trabalhar processos de ensino e aprendizagem. Um exemplo é a BNCC, para isso, surge a pergunta “como a base pensa em currículo?”. Vale ressaltar esse questionamento devido ao fato de que em certas localidades há a possibilidade de se “fazer pensar” diferente. Precisamos ler esse documento com responsabilidade, não somente para seguir, mas sim para ter uma capacidade crítica de aproximar as concepções com a realidade do lugar onde ocorre trabalho docente. Logo, compreender “bem” currículo para “pensar bem” e “fazer bem” currículo. Prosseguindo nessa ideia, é necessário entender as variáveis em torno dos processos de educar. Para isso, a pergunta que dá origem ao artigo de Dominicé (2012) se faz conveniente “Quem pensa qual formação e para quem?”. No contexto institucional, existe uma codificação pré-estabelecida de formação, com intuito de transmitir condições práticas para exercer uma função; já em outra perspectiva pessoal, há um processo individual de constituição e que traz um teor de subjetividade. Por serem reconhecidos, os aspectos de

singularidade e globalidade tornam complexa a definição desse ato. Observa-se uma dificuldade de reconhecimento de diversos contextos, tanto pela subjetividade quanto pelas diversas relações coletivas. Gramsci (1982) observa que o processo de ensino e aprendizado nas escolas está direcionado a um dos seus papéis básicos, formar trabalhadores para o mercado de trabalho, reproduzindo parte da ideologia hegemônica. A partir dessa análise, Santos e Lima (2020) afirmam que ela possui cunho marxista, apoiada em Althusser e outros intelectuais, e traz uma perspectiva estrutural do materialismo histórico, invisibilizando a atuação dos sujeitos enquanto agentes transformadores da realidade.

Logo, entendemos o processo de ensino/aprendizagem como uma atividade que deve ser, antes de tudo, algo significativo para o aprendiz. Aprender é uma busca permanente de significado e coerência, por parte de quem aprende. Falar sobre a aprendizagem é referir-se a aspectos cognitivo-intelectuais, tanto quanto àqueles subjetivos e sociais. Ou seja, considerar os vários processos de formação. Para essa contextualização, trazemos as reflexões de Brum e Karam (2018), que utilizam a exemplificação do caso das renas na Finlândia sobre duas perspectivas: dos biólogos e do povo “Cree”. A primeira propõe-se a ser um conhecimento científico e a segunda propõe-se a ser um conhecimento tradicional. Essa pluralidade de conhecimento é seguida de uma pergunta necessária para nós, pesquisadores: qual dos dois é “mais certo de razão”? A pergunta se resolve sem precisar negligenciar uma ou outra, ambas se complementam! Percebe-se a importância do saber teórico dos biólogos e do saber do povo Cree, fundado na experiência, e essa mesma relação “A-B” se transporta para as salas de aulas. Adentrando as reflexões de Brum e Karam (2018), temos a analogia sobre o percurso de Dédalo e o labirinto com o processo de formação de professores. É notório, durante um processo de formação, os diferentes caminhos desde o início da nossa jornada até um “final comum”. Entramos por emboscadas, lugares sem saídas, armadilhas e enfrentamos diversos inimigos. Esses percalços das nossas vidas nos possibilitam experimentar várias situações que nos constituem primeiramente como pessoas e, em continuidade, como profissionais. Aprender nos leva a prestar atenção ao caráter singular do sujeito que aprende a compreender que a aprendizagem está envolvida na produção do conhecimento científico; a entendê-la em termos de criação, discussão e reflexão do conteúdo estudado e não meramente de reprodução; e, finalmente, entendê-la como inerente ao processo de desenvolvimento, como um todo (GONZÁLEZ REY, 2006). Nessa perspectiva, o aluno é considerado como sujeito de sua aprendizagem.

Quando debatemos formação humana, é necessário entender a importância do contexto social. Em diversas passagens ao longo do tempo, foram criadas diferentes maneiras de composição humana, sendo a educação como auxiliadora nesse processo. Lorieri (2007) aborda a “educação conveniente” que é aquela que “incluiu cuidado, disciplina e instrução”. O mesmo autor, no mesmo trabalho, também aborda o tema sob a perspectiva histórica e coletiva. Portanto, percebe-se que existem diversas visões de processos formativos, porém a educação encontra-se como auxiliadora no ato de “formar”. A aprendizagem precisa ser significativa, e isso requer duas coisas: clareza e atitude. No primeiro caso, nos referimos à necessidade de descobrir como contribuir para cuidar do seu ofício: o de criar aprendizagens, planejando e organizando o seu tempo e aprender. Já no que diz respeito à atitude, nos referimos a um conjunto de ações. Assim, deve importar ao estudante descobrir como pode se estruturar e se organizar melhor, para aprender. Nessa perspectiva, o profissional da educação não é um sujeito neutro no processo de ensino. O educador se encontra em meio a um espaço de conflito, onde se intercedem diferentes concepções da realidade. Além dessa contextualização, não deve ser negada a identidade do docente quanto às suas preferências ideológicas.

Em conformidade com Figueiredo (2013), o ato de ensinar baseado numa concepção acrítica não promoverá modificações na sociedade atual. Prosseguindo com o pensamento que o autor propõe, existe uma demanda na profissão do educador para a formação de cidadãos

críticos e cientes da realidade em que vivem, dispostos e capazes atuarem ativamente, garantindo a sustentabilidade das comunidades futuras. Figueiredo (2013) ratifica a importância do professor se conscientizar embasado em novos paradigmas profissionais, sempre legitimando e aproximando o conteúdo científico ao contexto social, como também priorizando a participação do aluno. Dentro desse contexto, a sustentabilidade torna-se ferramenta para a emancipação do estudante e sua participação cidadã. É relevante partir dos pressupostos de que a formação docente se realiza a partir do fortalecimento da sua autoconfiança.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os conceitos mencionados no artigo, entendemos que, paralelamente aos processos que implementaram a EAD na forma de ensino remoto emergencial, deve-se reforçar a necessidade de mais treinamentos e oficinas para uso das tecnologias de comunicação e informação. Apesar dos esforços hercúleos de todos os profissionais da educação no ambiente escolar, tais ações não suprem, por si só, suas principais necessidades, uma vez que se torna necessário a criação e implementação de políticas públicas de inclusão digital dos estudantes, internet de qualidade em todas as unidades escolares, entre outras ações que são silenciadas e negligenciadas pelo Estado. Dentro desse contexto, conclui-se que o processo de educar para a sustentabilidade é extremamente importante, pois contribui de forma positiva para melhorar a qualidade de vida não só dentro do ambiente escolar, mas também para todo o mundo. Gestores, coordenadores e docentes precisam refletir sobre os desafios do processo ensino/aprendizagem por meio de tecnologia digital e implementar a importância da educação ambiental voltada também para a sustentabilidade, visando à mitigação dos impactos que a pandemia vem causando à sociedade. Dessa forma, é o início de um processo projetual específico – o da sua aprendizagem como um todo. É fundamental que o estudante se sinta, portanto, convidado a deixar a sua marca em cada movimento da sua sensibilidade, dos seus afetos e das suas cognições, e que assuma, com firmeza e decisão, o personalismo no projeto de suas estratégias de aprendizagem, nesse seu espaço-aprendiz em que estarão presentes seus colegas, os professores e demais atores. Entendemos que a educação para a sustentabilidade deve ser tratada como um tema transversal em todos os níveis de educação, e que para a manutenção de um meio ambiente equilibrado, socialmente justo, faz-se necessário um processo de formação de cidadãos críticos e empenhados em reconhecer o meio ambiente a sua volta e a sua interação com ele. As duas temáticas juntas podem promover sustentabilidade e educação ambiental pautadas na cidadania, tendo o docente um papel fundamental para atingir tal finalidade. Logo, é perceptível o reconhecimento da importância do educador e sua relação com a comunidade de aprendizagem, bem como a necessidade profissional de ensinar e aprender, continuamente, pensando as potencialidades do ER/EAD em conjunto com a educação para a sustentabilidade.

REFERÊNCIAS

- BABOSA, Anabela A. S.; AFONSECA, Thalles G. Ensino médio com mediação tecnológica no contexto Amazônico. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/27729/21933>. Acesso em 6 abr. 2021.
- BEHAR, Patricia Alejandra. O Ensino Remoto Emergencial e a Educação a Distância. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/coronavirus/base/artigo-o-ensino-remoto-emergencial-e-a-educacao-a-distancia/>. Acesso em 12 mar. 2021.
- BRANDÃO, Érika Cristina Teixeira dos Santos.; SANTOS, Sindiany Suelen Caduda dos. (2021). Educação ambiental na escola e no parque: experiências com o arco de Magueres na educação básica. *Revbea*, São Paulo, v16, Nº1: 410-429.
- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. O que é educação a distância? Brasília, 2016. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/escola-de-gestores-da-educacao-basica/355-perguntas-frequentes-911936531/educacao-a-distancia-1651636927/12823-o-que-e-educacao-a-distancia>. Acesso em: 12 mar. 2021.
- BRUM, Ceres Karam; JESUS, Suzana Cavalheiro de. Antropologia como educação: um diálogo sobre experiências de ensino da antropologia em cursos de formação de professores e seus desafios. *Revista Ciências Sociais Unisinos* 54(2):217-228, maio/agosto 2018 Unisinos - DOI: 10.4013/csu.2018.54.2.09. Disponível em: http://revistas.unisinos.br/index.php/ciencias_sociais/article/view/csu.2018.54.2.09. Acesso em: 26 fev. 2021.
- CARVALHO, Isabel Cristina de Moura; GRÜN, Mauro.; TRAJBER, Rachel. (orgs.). *Pensar o ambiente: bases filosóficas para a educação ambiental*. Pp. 49-59. Brasília: MEC/UNESCO, 2006.
- DA LUZ, I. A reflective study on environmental education. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v.7, n.2, p. 17015-17027.
- DAGNINO, R. *Tecnociência Solidária: Um manual estratégico*. Marília: Lutas Anticapital, 2019, p.161.
- DOMINICÉ, Pierre. A epistemologia da formação ou como pensar a formação. In: MACEDO, Roberto Sidnei (*et al.*). *Currículo e Processos Formativos: experiências, saberes e culturas*. Salvador: EDUFBA, 2012.
- FIGUEIREDO, R. A. Educação para a Sustentabilidade: Novidade ou Resgate de significado. In. Ver. *Questões Contemporâneas*. v. 12, n. 4 (2013). Disponível em <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/polemica/article/view/8652/6599>. Acesso em: 12 abr. 2021.
- FORMIGA, M. Educação Superior, Educação a Distância e Educação Corporativa In: Seminário Bayma-FGV, Julho/2008, Rio de Janeiro: FGV Rio.
- FOTOPOULOS, I., Lima, J., Freire, G., Silva, A., Lopes, A., Albrigo, N. (2021). Educação ambiental: experiências a partir da implementação de hortas escolares. *Revbea*, São Paulo, v16, Nº1: 378-392.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa* / Paulo Freire. – São Paulo: Paz e Terra, 1996. – (Coleção Leitura).
- GONZÁLEZ REY, F. L. O sujeito que aprende. Desafios do desenvolvimento do tema da aprendizagem na psicologia e na prática pedagógica. In: MARIA CARMEN V. R. 2006.
- LIBÁNEO, J. C. Democratização da Escola Pública. São Paulo: Loyola, 1990. In. O discurso da sustentabilidade e suas implicações para a educação. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2003000300007&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 12 mar. 2021
- LORIERI, Marcos Antônio et.al. Filosofia e formação humana (GT17-3573). *Trabalhos 30 Reunião da ANPED*, GT: Filosofia da Educação n.17. Caxambu, 2007. Disponível em: <http://30reuniao.anped.org.br/trabalhos/GT17-3573--Res.pdf>. Acesso em: 26 jan. 2021.
- MACEDO, Roberto Sidnei. A teoria etnoconstrutivista de currículo e a pesquisa curricular: configurações epistemológicas, metodológicas e heurístico-formativas. In: *Revista eCurriculum*. V 16, n. 1, 2018 p. 190-212 Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/30198/25068>. Acesso em: 12 set. 2021.
- MAMEDE, S.; BENITES, M.; SIQUEIRA, J.; JUNIOR, M. (2021). Educação ambiental e os desafios para implementação de políticas públicas em Mato Grosso do Sul. *Revbea*, São Paulo, v16, Nº1: 493-507
- MEDEIROS, Aurélia Barbosa; MENDONÇA, Maria José da Silva Lemes; SOUSA, Gláucia Lourenço; OLIVEIRA, Itamar Pereira. A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. *Revista Faculdade Montes Belos*, v. 4, n. 1, set. 2011.
- OLIVEIRA, F. B. Considerações sobre Educação a Distância no Ensino Superior. *A Experiência da Fundação Getúlio Vargas*. Rio de Janeiro. 2009.
- ONU, Organização das Nações Unidas. *Responsabilidade compartilhada, Solidariedade Global: respondendo aos impactos*

- socioeconômicos do COVID-19. 2020. Disponível em <https://unsdg.un.org/resources/un-framework-immediate-socio-economic-response-covid-19>. Acesso em: 28 jul. 2021.
- PASSOS, Luiz Augusto; SATO, Michèle. Educação ambiental: o currículo nas sendas da fenomenologia Merleau Pontyana. In: SAUVÉ, Lucie; ORELLANA, Isabel; SATO, Michèle (Dir.). *Sujets choisis en éducation relative à l'environnement – d'une Amérique à l'autre*. Montréal: EREUQAM, 2001 (antecipé).
- RÓMICE, O.; PORTA, S.; FELICIOTTI, A. (2020). *Master Planning for Change. Designing the resiliente city*. RIBA Publishing.
- SANTOS, Rita Silvana Santana dos.; LIMA, Adalberto de Salles. *Questões Curriculares e Desigualdades na Educação: olhar sobre as condições da população negra e agendas internacionais. Tecendo redes antirracistas II - contracolonização e soberania intelectual*. UFC, 2020.
- SOUSA, Maria de Fátima Guerra de. *Aprender a Aprender na Educação a Distância*. Material Didático do curso de pós-graduação REABILITA, FAU-UnB, 2006.
- STEDILE, N.; CAMARDELO, A.; CIOATO, F. (2021). Educação ambiental no ensino formal para o correto manejo de resíduos. *Revbea, São Paulo*, v16, Nº1: 96-113.
- VIERAS RONCONI, R.; TRISTÃO, M. A Educação Ambiental no cotidiano escolar: Problematizando os espaços tempos de formação como processos de criação. In *Rev. Santa Maria* | v. 41 | n. 1 | p. 159-170 | jan./abr. 2016.
