

AULAS ON-LINE EM ÉPOCA DE COVID-19 SOB A ÓTICA DOS ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR BRASILEIRA

Ana Paula de Andrade Janz Eliasⁱ
Beatriz Maria Zoppoⁱⁱ
Dilmeire Sant'Anna Ramos Vosgerauⁱⁱⁱ
Heidegrid Siebert Koop^{iv}

RESUMO: As pesquisas sobre formação de professores para a integração das Tecnologias Digitais em sua prática docente indicam a necessidade de experimentação desses recursos durante o processo de formação, o que forçosamente ocorreu nesse período de isolamento social. Questiona-se: como os estudantes de um Curso de Graduação em Pedagogia, na modalidade presencial, estão vivenciando as aulas ministradas remotamente, no período de isolamento social? Na pesquisa realizada com 22 estudantes de um Curso de Graduação em Pedagogia, foi possível perceber que, mesmo buscando adaptar-se, esses estudantes estão enfrentando dificuldades em utilizar essas ferramentas como instrumento de aprendizagem, por não ser uma prática rotineira em seu curso no período anterior à pandemia.

Palavras chave: Tecnologias Digitais; Graduação em Pedagogia; Aulas On-line; Ensino a Distância; Formação Inicial de Professores.

ONLINE CLASSES IN THE COVID-19 PERIOD FROM THE PERSPECTIVE OF UNDERGRADUATE PEDAGOGY STUDENTS AT A BRAZILIAN HIGHER EDUCATION INSTITUTION

ABSTRACT: Research on teacher training for the integration of Digital Technologies in their teaching practice indicate the need for experimentation of these resources during the training process, which inevitably occurred in this period of social isolation. A question is raised: how are the students of a Pedagogy Graduation Course, in the presential classes modality, experiencing classes taught remotely, during the period of social isolation? In the research carried out with 22 students of an Undergraduate Pedagogy Course, it was possible to notice that, even trying to adapt, these students are facing difficulties using these tools as a learning process, as it is not a routine practice in their course before the pandemic period.

Keywords: Digital Technologies; Graduation in Pedagogy; Online Classes; Distance Learning; Initial Teacher Training.

Introdução

O ano de 2020 ficará marcado na história do Brasil ou até mesmo na do mundo. Um ano atípico, no qual a Doença do Coronavírus (em inglês, *Corona Virus Disease – COVID-19*) invade o Brasil e se espalha de forma abrupta devido a um novo coronavírus conhecido como SARS-CoV-2. Essa doença foi identificada pela primeira vez na China, em dezembro



de 2019, e três meses depois, em março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou estado de pandemia e, conseqüentemente, o caso constituiu uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII). Mesmo com esforços de todos os envolvidos na área da Saúde, no Brasil, muitas vidas foram ceifadas (OLIVEIRA, Wanderson Kleber de et al., 2020).

O enfrentamento dessa doença exigiu da sociedade brasileira mudanças radicais de comportamento, tanto de caráter individual como coletivo, visando atender às orientações da vigilância sanitária, alinhadas à orientação da OMS, “respeitando o isolamento, a quarentena e as restrições de deslocamentos e de contato social” (OLIVEIRA, Wanderson Kleber de et al., 2020, p. 5).

Diante dessa circunstância, os processos de ensino e de aprendizagem também passaram por transformações. O Ministério da Educação e Cultura do Brasil (MEC) decretou, em caráter excepcional, que aulas na modalidade presencial de todos os cursos de nível superior, exceto Medicina, fossem ministradas por meio do uso das Tecnologias Digitais (TD) à distância pelo prazo de 30 dias a contar da data da Portaria nº 343^v, de 17 de março de 2020, podendo ser prorrogados, conforme o inciso primeiro do artigo primeiro desse documento (BRASIL, 2020). Com isso, professores e estudantes tiveram que se adaptar a um novo modelo de ensino, utilizando as TD, sem necessariamente estarem preparados para esse uso, apesar de diversas pesquisas nas últimas décadas tenham discorrido sobre alternativas de uso das TD na educação (ELIAS; MOTTA; KALINKE, 2018; FARIAS; MOTTA, 2016; PASSERO; ENGSTER; DAZZI, 2006; RAMÍREZ, 2019, entre outros) e sobre a importância da integração destes recursos na formação inicial do professor (BRITO; DÝCK, 2020; ELIAS; MOTTA; KALINKE, 2018).

Essas pesquisas já abordavam pontos relevantes sobre o uso das TD nos processos de ensino e de aprendizagem, uso este que foi reforçado na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) ao indicar que o uso dessas tecnologias na Educação deve levar os estudantes a uma efetiva construção do conhecimento, além de suportar e auxiliar os processos educacionais (BRASIL, 2018).

Entretanto, apesar das pesquisas existentes, da existência de um Plano Nacional da Educação (BRASIL, 2014) que já abordava a importância do uso da TD na formação dos professores (VOSGERAU; BRITO; CAMAS, 2016) e do reforço para esta utilização presente na BNCC, observa-se que os diferentes atores que compõe o sistema educacional brasileiro não estavam necessariamente preparados para o uso das TD diante de uma situação de pandemia, logo, em caráter emergencial.

Dessa maneira, professores e estudantes precisaram ressignificar emergencialmente suas perspectivas educacionais a fim de atender a nova demanda. Isso para que os processos educativos ofertados pelas instituições de ensino não fossem prejudicados durante o período de isolamento social e visando atender ao decreto do MEC. Assim, aprender a utilizar as TD com viés pedagógico se tornou urgente diante da pandemia.

Diante disso, a seguinte questão norteadora foi levantada: como os estudantes de um Curso de Graduação em Pedagogia, na modalidade presencial, estão se posicionando diante das aulas ministradas remotamente no período de isolamento social?

Formação de professores e o uso de TD na Educação

Em cada etapa histórica, diferentes fatores têm determinado a visão de mundo dos docentes. Fatores esses que, de diferentes maneiras, têm influenciado algumas áreas do conhecimento, bem como as concepções pedagógicas adotadas pelos professores e utilizadas por eles nos ambientes educacionais (ELIAS; ZOPPO; GILZ, 2020).

Assim também acontece com as possibilidades de uso das TD nos contextos educacionais. É possível identificar que o uso educacional proposto para essas ferramentas não ficaram presas a paradigmas antigos e evoluíram paralelamente ao desenvolvimento tecnológico (VOSGERAU, 2007). Este uso pode ser catalisador de uma prática inovadora (OLIVEIRA, Jamile Carvalho et al., 2018) ou pode corroborar ainda mais com uma prática centrada no ensino. A evolução das mídias digitais e o aumento do acesso a diferentes informações criaram demandas e indicaram necessidades de transformações para a formação docente (SANTOS NETO; STRUCHINER, 2019), contudo nem sempre evidenciadas.

Essas transformações necessitam estar presentes no itinerário formativo do professor, cuja finalidade desse itinerário deveria convergir para a ampliação de diferentes modos de leitura do mundo e do trabalho nos ambientes educacionais. É pertinente que essa formação tenha como um de seus objetivos: o aprendizado efetivo dos profissionais, alinhado às mudanças e às inovações que possam acontecer nos diferentes contextos sociais.

Diante disso, faz-se necessário promover, por meio de formações para professores e futuros professores, diálogos e reflexões sobre os processos de ensino e de aprendizagem e a integração de tecnologias. Essas reflexões pode ocorrer por meio de formações que busquem, desde o princípio, “disseminar a consciência de inacabamento e, por isso, aponte para o professor a necessidade de estudos complementares permanentes” (ELIAS; ZOPPO; GILZ, 2020). Desse modo, visa-se a adaptação e a capacitação desses profissionais, bem como o

desenvolvimento de novas habilidades para que possam atuar em diferentes perspectivas, até mesmo diante de mudanças que possam acontecer no contexto educacional.

Nos dias atuais, diante do isolamento social, uma mudança necessária e identificada pelas IES foi a necessidade de empregar as TD para ministrar aulas que aconteciam de maneira presencial anteriormente. Contudo, é preciso ter cautela nesse uso, porque, conforme Kenski (2003) já apontava, a utilização inadequada das TD nos ambientes educacionais pode comprometer os processos de ensino e de aprendizagem, gerando um sentimento de aversão quanto ao uso dessas ferramentas.

Ensino remoto em período de isolamento social

Uma das demandas mais evidentes durante o isolamento social, refere-se ao oferecimento do ensino remoto pelas instituições educacionais brasileiras. Esse novo formato, ou até mesmo modelo de ensino emergente, levanta alguns questionamentos, como a distinção da nomenclatura atribuída em um contexto emergencial: “Ensino ou Aprendizagem Remota”; Ensino a Distância (EAD).

A modalidade de ensino EAD é caracterizada como um processo de ensino no qual professor e estudante se tornam parceiros, mesmo que separados no tempo e no espaço. Para a autora, o controle do aprendizado nesse formato de ensino é realizado de forma mais autônoma e permite ao estudante ter flexibilidade de tempo e espaço de aprendizagem. Além disso, a comunicação entre os participantes é mediada tanto por alguma ferramenta tecnológica digital quanto por meio de materiais impressos, predominando a comunicação assíncrona (BELLONI, 2015).

Já no “Ensino Remoto” ou “Aprendizagem Remota”, os processos de ensino e de aprendizagem saem para fora do ambiente físico escolar, guardando no entanto a mesma dimensão de interação síncrona que ocorre em aula, ou seja, professores e alunos estão conectado no mesmo tempo e espaço virtual (RAY, 2020).

O ponto comum entre essas duas modalidades de promoção do ensino é a utilização das TD. Ambas as modalidades necessitam de uso intensivo de elementos do ambiente virtual no qual o estudante deverá estar inserido para o desenvolvimento de sua aprendizagem. Com isso, esses elementos são considerados uma extensão do processo

cognitivo, ou seja, uma nova ecologia cognitiva¹, já apresentada por Pierre Lèvy no final dos anos 1990 (LÈVY, 2004).

Esse novo espaço de aprendizagem mobiliza diferentes recursos disponíveis em um ambiente virtual para a aprendizagem, o que pode trazer um certo grau de complexidade para os processos de construção do conhecimento, requerendo dos professores e dos estudantes uma postura diferenciada.

Salienta-se que o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) se transforma na sala de aula do professor. Sua organização, as interações previstas, as oportunidades de compartilhamento de conhecimentos oferecidas, e os espaços de feedback previstos vão recriar a realidade vivida pelo professor e estudante em sala de aula. Ademais, a tecnologia possibilita uma modificação significativa nos relacionamentos educacionais, uma vez que as pessoas aprendem umas com as outras, não sendo o professor o único responsável pelo repasse de informações. Assim, habilidades criativas, questionadoras e reflexivas surgem substituindo a educação baseada na memorização e na cópia (GABRIEL, 2013).

Destaca-se que à medida em que a informatização e o uso das TD avançam, algumas funções são eliminadas e novas habilidades surgem transformando a ecologia cognitiva (LÈVY, 2004).

Sendo assim, mostra-se relevante capacitar os professores para o uso das TD em diferentes momentos de ensino. Entretanto, cabe lembrar que a formação desses profissionais é um processo contínuo que se inicia antes mesmo de sua atuação na área da educação. Portanto, a capacitação de estudantes de Cursos de Licenciatura, com a finalidade de acompanhamento e qualificação para o desenvolvimento da profissão, especialmente frente a evolução das tecnologias, é fundamental.

Essa capacitação pode preparar os futuros docentes para o uso das TD e, ainda, despertar o gosto pela utilização delas nos ambientes educacionais (ELIAS; MOTTA; KALINKE, 2018). Em sua pesquisa, os autores identificaram que, ainda hoje, existe uma demanda efetiva para que estudantes de Licenciatura conheçam as possibilidades de uso das TD nos processos de ensino e de aprendizagem. Os pesquisadores também questionam o quanto esses estudantes estão efetivamente preparados para utilizar as TD e atuar nos ambientes de ensino que exigem a inserção dessas ferramentas.

Destarte, é essencial ter um olhar diferenciado para o estudante de Graduação em Cursos de Licenciatura. Além de estar no papel de discente, ele é um futuro professor e,

¹ Neste conceito, a construção de conhecimento se dá diante das possibilidades individuais, institucionais e técnicas permitidas pelo próprio desenvolvimento tecnológico.

enquanto profissional da Educação, está em um processo de formação, precisando se preparar e se capacitar para atuar nesse mundo informatizado, utilizando as TD no processo de ensino.

Percurso metodológico

Este estudo, de caráter exploratório, teve por objetivo de responder à questão norteadora: como os estudantes de um Curso de Graduação em Pedagogia, na modalidade presencial, estão se posicionando diante das aulas ministradas on-line no período de isolamento social? O estudo exploratório permite alcançar um conhecimento que se alinhe de forma mais estreita com a realidade (PIOVESAN; TEMPORINI, 1995). Portanto, pode ser adotado pelos pesquisadores que buscam esclarecer ideias ou conceitos de maneira que eles possam servir de base para novas pesquisas (GIL, 2008). Para o autor, esse tipo de estudo pode ser realizado como uma primeira etapa de uma investigação, permitindo o uso de diferentes técnicas, entre elas, o questionário com questões abertas e fechadas, conforme utilizado nesta pesquisa.

Compreender os processos pelos quais a Educação tem passado nesse período de isolamento social pode ser importante para o desenvolvimento de novas alternativas para os processos de ensino e de aprendizagem. Os resultados deste estudo podem auxiliar na futura atuação dos diferentes atores que compõe os ambientes de ensino, bem como promover a utilização das TD nesses espaços. Sendo assim, este estudo tem como objeto de estudo a relação estabelecida entre os estudantes de um curso de Graduação em Pedagogia com as aulas remotas e o movimento que a utilização das TD tem possibilitado nesse processo de aprendizagem.

Participaram da pesquisa 22 futuros professores, representando 41% dos estudantes de um curso de Graduação em Pedagogia de uma IES particular, situada na cidade de Curitiba, na região Sul do Brasil. Essa instituição oferece o Curso Superior de Pedagogia na modalidade presencial e conta com um total de 54 estudantes. Todos foram convidados para participar da pesquisa, porém apenas 22 sinalizaram interesse em se posicionar frente a investigação aqui descrita.

Para garantir o sigilo quanto à identidade dos participantes, os estudantes foram identificados por P1, P2, P3, ..., P22. Na Tabela 1 é possível perceber que apenas três estudantes têm menos de 20 anos e apenas um estudante tem mais de 40 anos, os demais (18 estudantes) têm entre 20 e 39 anos.

Tabela 1: idade dos participantes

Idade	Participante
19	P3, P8, P15
20	P6, P12, P16, P17
22	P4, P9, P19
24	P2, P18
25	P14, P21
27	P1
28	P5, P11
34	P20
37	P10, P13
38	P7
41	P22

Fonte: as autoras (2020).

Também é possível identificar que quatro estudantes estão no primeiro período do curso, oito já cursaram entre um e quatro semestres e nove estudantes cursaram mais de cinco semestres de sua graduação (Tabela 2). Apenas um estudante cursou mais de oito semestres do curso, período máximo para a conclusão dessa Graduação na IES pesquisada, porque matriculou-se nela por transferência de outra IES e precisou fazer algumas adequações em sua matriz curricular.

Tabela 2: Quantidade de semestres cursados

Semestres já cursados	Participante
0	P1, P8, P11, P19
1	P14
2	P15, P17
3	P16
4	P3, P9, P18, P22
5	P5, P7, P13
6	P2, P4, P6, P10, P12, P20, P21

Fonte: as autoras (2020).

Todos os estudantes participantes dessa pesquisa tiveram a possibilidade de matricular-se em cursos na modalidade EAD, mas optaram pela modalidade presencial por acreditarem:

(i) que o aprendizado no ensino presencial é mais efetivo do que aquele que acontece no EAD. Tais percepções foram pontuadas por 17 participantes (P1, P4, P5, P6, P8, P9, P10, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20 e P22). Ressalta-se que dentre esses participantes, 12 deles (P1, P5, P8, P9, P10, P13, P14, P15, P16, P18, P19 e P20) enfatizaram acreditar que o ensino na modalidade presencial possibilita mais interação com os professores e com os colegas de turma.

(ii) que conseguem se organizar com mais facilidade para os estudos no ensino presencial (um participante – P2);

(iii) que a concentração em seus processos de aprendizagem é mais efetiva: (dois participantes – P3 e P7);

(iv) que não se adaptariam na modalidade EAD: (dois participantes – P11 e P21). O participante P21 comentou que anteriormente havia cursado algumas disciplinas em uma instituição de ensino EAD e não conseguiu se adaptar; para ele, o contato direto com os professores é essencial. Mas também por já terem tido uma experiência negativa com esta modalidade (sete participantes). Os participantes P1, P3, P4, P10, P11, P12 e P21 indicaram que já tiveram contato com essa modalidade de ensino e, segundo cada um deles, não foi possível construir um aprendizado efetivo a partir do ensino ministrado nas diferentes plataformas as quais tiveram a possibilidade de explorar anteriormente.

Apesar da opinião desses estudantes em relação ao EAD, alguns deles, durante o período de isolamento social provocado pela COVID-19, refletiram sobre a questão e tiveram suas percepções modificadas (11 participantes). P3, P5, P6, P9, P10, P13, P16, P17, P19, P20 e P22 pontuaram que, devido as aulas estarem sendo ministradas de forma remota, com a presença do professor durante todo o período da aula, identificam a possibilidade de interagir com colegas e professores por meio da plataforma² que estão utilizando. Eles perceberam ainda que é possível construir conhecimentos de forma efetiva a partir do ensino remoto.

Os participantes P5 e P6 identificaram que o aprendizado depende da dedicação e da motivação do próprio estudante, independente da modalidade de ensino. E o participante P16 apontou que teve a possibilidade de aumentar seu aprendizado nesse período de isolamento, pois buscou estudar em diferentes momentos do seu dia, não esperando apenas os momentos das aulas para isso.

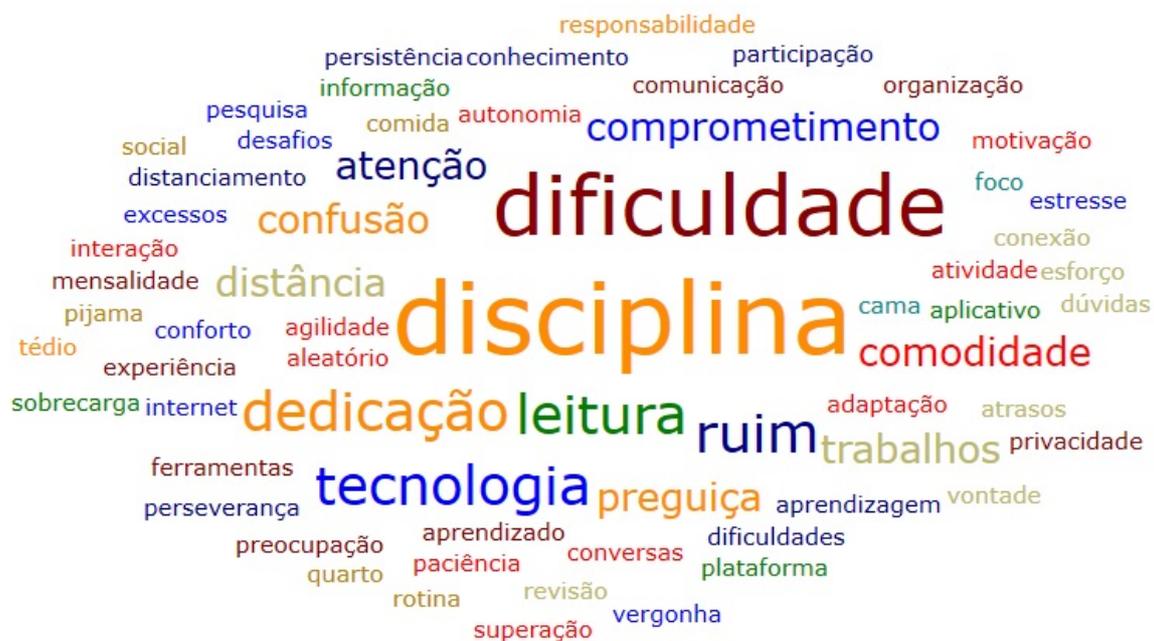
Os participantes P6, P7, P8, P11 e P22 comentaram que estão conseguindo realizar todas as atividades propostas pelos professores e ainda estão se adaptando ao ensino por meio

² *Microsoft Teams*: uma plataforma que possibilita a realização de videoconferências, armazenamento de arquivos e integração de outros aplicativos na área de trabalho.

das TD. Os demais participantes indicaram que não esperavam tamanha demanda de atividades e de conteúdo a serem assimilados. Os participantes P16, P20 e P21 abordaram as percepções que tiveram em relação à postura dos professores de seu Curso. Para eles, os docentes também não estavam preparados para o trabalho por meio de atividades via ambiente virtual e ainda não conseguiram se adaptar, tentando compensar a falta dos momentos presenciais com um grande volume de tarefas para os estudantes realizarem.

Foi solicitado aos participantes que citassem as primeiras cinco palavras que viessem às suas mentes quando refletiam sobre as possibilidades do EAD. Com o auxílio do *software* de análise de dados qualitativos ATLAS.ti foi possível visualizar graficamente as palavras citadas (Figura 1).

Figura 1: Palavras citadas pelos participantes da pesquisa em relação ao EAD



Fonte: as autoras (2020).

Na Figura 1, as palavras que estão em destaque são aquelas que foram citadas com mais frequência pelos participantes, ao refletirem sobre o EAD. Existe um contraponto, conforme é possível observar, entre as palavras ‘disciplina’ e ‘dificuldade’. O estudante que precisa estudar por meio de TD no ensino remoto, assim como no EAD, precisa ser disciplinado, mantendo uma rotina e organizando seus estudos, algo que foi identificado pelos participantes da pesquisa. Entretanto, esse discente encontra dificuldades que possivelmente seriam superadas com uma efetiva adaptação a esse tipo de ensino, o que pode levar algum

tempo. É certo que existem também condições de infraestrutura necessárias para os processos de ensino e de aprendizagem realizados por meio das TD, mas esse não é o foco desta pesquisa neste momento.

A respeito das palavras indicadas, alguns participantes justificaram a escolha daquelas que eles consideraram mais importante dentre as cinco pontuadas. Nesse momento foi possível identificar quatro categorias, conforme é possível observar no Quadro 1.

Quadro 1: justificativa de palavras relacionadas ao EAD

Categoria	Palavra	Justificativa
Comodidade	Comodidade	Não precisar perder tempo no transporte público e poder estar em casa cedo é algo positivo do EAD (P22)
Processos de Ensino e de Aprendizagem	Interação	A interação no EAD não é simples. (P15) Seria importante que existisse mais trocas de experiências, não apenas o repasse de teoria. (P18)
	Ensino	É necessário um ensino para o aprendizado nessa modalidade. (P1)
	Dificuldade na aprendizagem	Existem dificuldades para compreender os conteúdos trabalhados. (P12) Existem dificuldades no processo de aprendizagem. (P14)
	Leitura	A leitura é essencial para o aprendizado no EAD. (P5)
Atitudes	Persistência	É preciso ter persistência para uma aprendizagem real. (P2)
	Comprometimento	O compromisso deve existir para acessar as aulas nos horários corretos e para realizar as atividades propostas. (P3) É importante ter compromisso com o próprio aprendizado. (P16)
	Disciplina	A rotina é essencial para estabelecer uma rotina de estudos. (P11)
	Dedicação	Não existem realizações sem dedicação. (P13)
	Paciência	A paciência se faz importante na realização das atividades. (P17)
	Dedicação	Para que os processos no EAD tenham sucesso, a dedicação e o interesse com o próprio aprendizado é importante. (P19)
	Flexibilidade	É necessário estar aberto a novas possibilidades de aprendizado, a experiência com o diferente é importante. (P20)
Responsabilidade	Para o EAD a responsabilidade do estudante na realização das atividades propostas é importante. (P21)	
Habilidades Necessárias	Gestão	Os prazos para realização das atividades causam preocupação, bem como a organização das tarefas de maneira que sejam significativas para o desenvolvimento profissional. (P4)
	Uso das TD	É necessário conhecimento para utilizar a ferramenta. (P9)

Fonte: as autoras (2020).

Na análise das categorias levantadas, foi possível perceber que apenas um participante (P22) indicou a questão da comodidade vinculada ao ensino remoto no período de isolamento social. P22 justificou a escolha dessa palavra como a mais relevante, citando o fato de não precisar utilizar transporte público para ir até a IES. Sabendo que esse tipo de transporte apresenta um potencial para a transmissão da COVID-19, é possível que esse participante se sinta mais confortável com esta modalidade de ensino somente nesse momento de isolamento social.

Na categoria denominada de ‘Processo de Aprendizagem’ encontram-se as palavras: interação, ensino, leitura e dificuldades de aprendizagem.

Destaca-se a dificuldade de interação sentida pelo P15 que talvez esteja relacionada a uma prática de exposição de conteúdo ou palestras descritas pelo P18, o que corresponderia à uma transposição de prática expositiva no uso de ferramentas apenas de videoaulas.

Considerando esta necessidade de interação no processo de ensino e aprendizagem, talvez a necessidade de ensino pontuada pelo P1, possam justamente corresponder a atividades de aprendizagem que promovam uma participação mais ativa do estudante e não apenas a exposição oral (P18).

As dificuldades na aprendizagem indicadas (P12 e P14) podem ser decorrentes pela falta de hábito de leitura sinalizada como importante pelo participante P5.

Na categoria atitudes ficou evidente que os participantes compreenderam que a eficácia do EAD ou do ensino remoto está atrelada: à persistência; ao compromisso; à dedicação; à paciência; à responsabilidade; e ao fato de se posicionar com disponibilidade para enfrentar desafios buscando ultrapassar barreiras.

Na categoria habilidades necessárias, observa-se a importância de saber gerir seu tempo de aprendizado e cumprimento de tarefas (P4) e também de conhecer a usabilidade das ferramentas digitais, ou seja, estar familiarizado com o AVA para poder ter êxito nesse processo de ensino.

Diante da análise das quatro categorias aqui levantadas e, diante da necessidade de levar o estudante/participante da pesquisa a refletir sobre sua futura atuação profissional, foi levantada a seguinte questão aos participantes: em sua opinião, a formação inicial de um pedagogo necessita incluir o ensino do uso de Tecnologias Digitais no contexto educacional? Por quê?

Para a questão levantada, alguns participantes responderam de forma evasiva e outros se aprofundaram um pouco mais, demonstrando uma reflexão efetiva. No Quadro 2 é apresentada a resposta dos participantes de maneira literal para que o leitor possa identificar as reflexões que foram realizadas. Salienta-se que mais uma vez foram levantadas categorias (cinco nesse momento) diante dos apontamentos dos participantes, para melhor compreensão do leitor.

Quadro 2: resposta sobre formação inicial do pedagogo e o aprendizado sobre TD na educação

Categoria	Participante	Resposta
Auxílio nos Processos de	P2	“Sim, pois é uma das ferramentas necessárias para auxiliar na aprendizagem do aluno”. (P2)

Ensino e de Aprendizagem	P10	“Sim precisa, porque vamos precisar para trabalhar com nossos alunos”.
	P12	“Sim, pois é necessário em nossa profissão, porém não com tanta demanda assim”!
	P14	“Sim, porque com a situação atual vimos o quão necessário é se ter o conhecimento mínimo para que não haja tanta dificuldade com aulas <i>on-line</i> caso venha a acontecer novamente uma situação como esta e, com o avanço da tecnologia acredito que o professor tenha que estar preparado para qualquer situação”.
	P15	“Sim, acredito que o pedagogo deve saber utilizar as plataformas digitais, afinal as tecnologias digitais avançam cada vez mais. Saber utilizar e acompanhar as tecnologias pode ser muito efetivo na educação e no desenvolvimento de atividades que sejam mais atrativas e que despertem a atenção dos alunos”.
	P16	“Sim, pois nos dias de hoje a tecnologia deixou de ser uma opção alternativa e já faz parte do ensino. Seria adequado que os professores estivessem preparados para usá-las em qualquer contexto para que assim o aprendizado dos alunos fosse completo em qualquer situação”.
	P19	“Sim, porque em uma situação como essa que estamos vivendo, estaremos aptos a dar aulas em EAD e não perderemos o tempo que estamos longe ou isolados por falta de conhecimento”.
	P21	“Sim, todos os profissionais desta área precisam ter esses conhecimentos para que possam trazer práticas inovadoras para a sala de aula, usando adequadamente, favorecendo tanto o professor quanto o aluno”.
Compreensão de Uso das TD	P5	“Sim, pois algumas pessoas não estão aptas para fazer uso de tal recurso”.
	P9	“Sim, porque professores mal sabem utilizar uma ferramenta e ainda querem incluir outra para dificultar ainda mais”.
	P13	“Com certeza, para não ficarmos para trás dos demais e também para saber manipular o novo”.
	P22	“Sim, com certeza. Está sendo muito útil aprender a manejar estas ferramentas. No futuro imagino que isto facilitará nosso trabalho ou irá agregar”.
Contexto Social	P1	“Sim, tudo hoje em dia envolve a tecnologia”.
	P6	“Sim, pois são recursos utilizados pelos alunos e, também são meios de comunicação da atualidade”.
	P17	“Acho que é necessário, contudo, na prática se aprende mais. Mas não devemos deixá-la de lado, pois estamos caminhando para um futuro com praticamente todas as instituições em EAD”.
	P20	“Sim, é algo muito presente que precisa ser experimentado e incorporado ao dia a dia. Mas é preciso saber o que está fazendo, se preparar é fundamental”.
Construção do Conhecimento	P7	“Sim, tudo é conhecimento”.
	P8	“Acho relevante para o conhecimento, o saber”.
	P11	“Sim pois seremos eternos pesquisadores e as tecnologias irão nos auxiliar nessa longa jornada”.
Resposta Evasiva	P3	“Sim, mas não por EAD, e deve ser muito bem elaborado para suprir as necessidades de todos. A tecnologia no meio educacional é boa, pois podemos pesquisar mais coisas e aprender interagindo juntamente ao professor outras coisas”.
	P4	“Sim, porém já existe a matéria de TIC’s”.
	P18	“Sim, é necessário porque a educação precisa evoluir”.

Fonte: as autoras (2020).

O objetivo de realizar esse questionamento (Quadro 2) foi levar os participantes desta pesquisa a um movimento que os retirasse da posição de estudantes e fizesse com que eles se percebessem no papel como futuros docentes das instituições de ensino brasileiras, visto que estão cursando Pedagogia. As cinco categorias criadas para análise das respostas

emitidas estão apontadas no Quadro 2 e são elas: (i) auxílio nos processos de ensino e de aprendizagem; (ii) compreensão de uso das TD; (iii) contexto social; (iv) construção do conhecimento; (v) resposta evasiva.

Iniciando pela categoria (v) é possível identificar que os participantes P3, P4 e P18 não conseguiram fazer a transposição de sua atuação de estudante para a de futuro professor. Na categoria (iv) os participantes (P7, P8 e P11) percebem a possibilidade de construção do conhecimento por meio das TD e apontam que diante das pesquisas que poderão desenvolver futuramente, essas ferramentas têm potencial para os auxiliarem.

Em relação à categoria (iii), denominada de ‘contexto social’, os participantes P1, P6, P17 e P20 demonstraram perceber que as TD estão presentes em diferentes contextos sociais e que o uso delas pode avançar ao longo dos anos, inclusive nos processos educacionais.

A ‘compreensão do uso das TD’ foi elencada na categoria (ii). Os participantes (P5, P9, P13 e P22) comentaram que é importante saber utilizar as TD, pois, apesar de atualmente essas ferramentas estarem disponíveis em diferentes contextos, tais como redes sociais, serviços digitais, algumas delas ainda não sabem utilizá-las efetivamente como ferramenta de aprendizagem. Inclusive, foi apontado que professores ainda não estão preparados para o uso das TD, mas que o aprendizado em relação à manipulação dessas ferramentas poderá auxiliar os participantes em seu futuro profissional.

A categoria (i), denominada de ‘auxílio nos processos de ensino e de aprendizagem’ foi identificada nas respostas de oito participantes (P2, P10, P12, P14, P15, P16, P19 e P21). Esses pontuaram que, aprender a utilizar as TD no contexto educacional, é importante porque elas podem auxiliar os estudantes nos processos de construção do conhecimento, bem como pode auxiliar os professores nos processos de ensino. Ainda foi pontuado que elas são recursos didáticos fundamentais para os tempos atuais, porque em situações extraordinárias, como o caso da pandemia da COVID-19 que a sociedade tem vivenciado, o uso das TD pode permitir a continuidade das atividades previstas em calendário por professores e diferentes instituições de ensino (IE). O participante P16 enfatizou que o uso das TD não é mais uma opção para as IE, portanto, para esse participante, o professor precisa estar preparado para fazer sua utilização.

Resultados e discussão

A necessidade de interação dos estudantes/participantes dessa pesquisa com professores e demais colegas de curso ficou evidente ao longo desta pesquisa. A Educação é algo que pressupõe interação, independentemente da modalidade de ensino. Porém, alguns participantes (P3, P5, P6, P9, P10, P13, P16, P17, P19, P20 e P22), que inicialmente acreditavam que a interação não era possível por meio de aulas em EAD, perceberam, por meio do ensino remoto, que é possível interagir com seus pares e professores, mesmo que distante fisicamente. Talvez, para isso, tenham necessitado desenvolver novas habilidades no uso das ferramentas disponíveis no ambiente virtual, tais como de localização de recursos disponibilizados. Enfim, todo o agenciamento das TD para que os processos de interação e de aprendizagem ocorressem conforme pressupõe o conceito de ecologia cognitiva (cf. LÈVY, 2004)

Ressalta-se que dentre todos os participantes desta pesquisa, 13 deles estão na faixa etária de nascidos após 1995, denominados geração Z (Passero; Engster & Dazzi, 2006). É comum que esses jovens sejam vistos como pessoas com facilidade para utilizar diferentes recursos digitais. Porém, para os estudantes do curso de Graduação em Pedagogia, esses recursos estavam sendo utilizados, em sua maioria, para atividades não relacionados ao contexto educacional.

Novos conhecimentos, novas habilidades e novos sentimentos se fazem necessários em conversas com outras pessoas durante as interações que acontecem na modalidade de EAD (Kenski, 2012). Os desafios que o isolamento social proporcionou implicaram uma transformação nos processos de aprendizagem. Transformações essas já previstas por diferentes pesquisadores, tais como Kenski (2003, 2012), Lèvy (2004) e Gabriel (2013). O que não foi antecipado por esses pesquisadores refere-se à forma emergente e repentina das necessidades dessa mudança no ambiente educacional e sem opção de escolha pelo estudante.

O avanço ‘forçado’ do uso das TD no contexto educacional brasileiro fez com que fosse possível que P5, P6, P7, P8, P11, P16 e P22 percebessem que no EAD a gerência do tempo para realização das atividades propostas depende integralmente do estudante, conforme pontuado por Santos (2006) ao citar Keegan (1991). Contudo, o preparo dos professores para a elaboração das atividades depende de uma capacitação efetiva para o uso das TD. Do ponto de vista dos participantes da pesquisa, alguns professores não compreenderam que, assim como citam Ramírez (2019) e Gabriel (2013): ao utilizá-las nos contextos educacionais, os processos de ensino são alterados e, principalmente, os modelos e paradigmas são modificados.

Ao indicar que para o EAD é necessário ter persistência, compromisso, dedicação, paciência, responsabilidade e ser uma pessoa que aceita desafios, conforme citado anteriormente, alguns participantes demonstram que compreenderam que suas formações, enquanto futuros docentes, dependem do compromisso de cada um deles. E essa formação também exige mudanças. Professores e futuros professores precisam utilizar as TD em sala de aula de tal maneira que auxiliem nos processos de ensino e de aprendizagem, não criando um sentimento de aversão nos estudantes, já indicado por Kenski (2003).

Considerando, assim como Elias, Zoppo e Gilz (2020), que a formação do professor deve levar em conta o contexto social, promovendo mudanças e inovações nas práticas pedagógicas, é fundamental levar os estudantes/participantes da pesquisa, assim como outros estudantes de cursos de licenciaturas, a se colocarem no papel de futuro professor. Isso para que eles compreendam os movimentos educacionais que estão vivenciando, inclusive nesse período de isolamento social. E ainda, para que eles se mobilizem para o uso das TD nos processos de ensino, visto que essas ferramentas estão sendo amplamente utilizadas em diferentes contextos sociais.

Considerações finais

Apesar de o uso das TD na Educação ter avançado ao longo dos anos, foi possível identificar que ela não tem sido efetiva em todas as esferas de ensino. Os participantes dessa pesquisa demonstraram não terem desenvolvido uma relação estreita com essas ferramentas em seus momentos de estudo, apresentando dificuldades em manter uma rotina para execução das atividades planejadas e em adquirir o hábito de ler e pesquisar constantemente.

Para que os encontros virtuais fossem momentos ricos e levassem os participantes a discussões reflexivas, assim como a um aprofundamento no tema em estudo, seria essencial que eles já dominassem o uso das ferramentas disponíveis em um AVA e isto poderia ter ocorrido antes desta situação pandêmica, como apoio à aprendizagem presencial.

Entre as dificuldades apresentadas pelos participantes, destaca-se o pouco uso das TD durante as aulas no ensino presencial. Esse pouco uso pode levar os diferentes atores que compõem o sistema de ensino a uma efetiva reflexão sobre a importância do incentivo ao uso pedagógico dessas ferramentas mesmo no ensino presencial.

Sabendo que o uso de TD em diferentes contextos sociais é corrente, caso as instituições educacionais não se atualizem, inserindo essas tecnologias em seus espaços de

aprendizagem, como será possível formar cidadãos ativos em uma sociedade digitalmente tecnológica?

Se o professor em formação se voltar para o uso das TD, seja no EAD ou no ensino presencial, é possível que ele sensibilize seus pares e seus futuros estudantes para o aprendizado por meio dessas ferramentas. Diante das circunstâncias hoje vivenciadas, ficou evidente a necessidade de conhecimento do uso de diferentes plataformas e ferramentas tecnológicas disponíveis para o público no contexto educacional. O uso desses recursos gera oportunidades que podem auxiliar nos processos de ensino e de aprendizagem.

Nesta pesquisa foi identificado que as TD não eram utilizadas com frequência e não existia efetiva sensibilização para o uso delas no curso de Graduação em Pedagogia no qual os estudantes/participantes estavam matriculados. É esperado que isso seja modificado após o fim do isolamento social. Pois é importante preparar os cidadãos para utilizarem as TD de maneira crítica, especialmente professores em formação.

Diante de uma situação emergente, foi possível identificar uma transformação rápida quanto à utilização das TD, como também foi possível identificar os desafios que professores e estudantes tiveram de enfrentar. Esse enfrentamento aconteceu porque eles não estavam adaptados ao mundo digital em seus processos de ensino e de aprendizagem.

Como esta é uma pesquisa exploratória, entende-se que ela abre espaço para outras pesquisas, ampliando o escopo para outros níveis de ensino. É válido investigar como ocorreu a aprendizagem por meio das TD nesse período de isolamento por outras instituições de ensino brasileiras, por exemplo, por estudantes da Educação Básica e até mesmo da Educação Infantil. Outro viés que pode ser investigado é em relação ao papel dos professores, ou seja, como esses profissionais estão se posicionando frente a situação que estão vivenciando? Além disso, o uso das TD no Ensino Superior e o preparo de futuros professores para a utilização dessas ferramentas em suas áreas de atuação diante de outro contexto, diferente desse de isolamento social, também pode ser alvo de investigação.

Faz-se necessário ainda, compreender que o uso das TD por si só, em qualquer nível de ensino, não influenciará na aprendizagem dos estudantes. A mediação do professor é essencial para promover uma efetiva interação por meio de diferentes recursos digitais. Por isso cabe às IES preparar esses futuros professores, não apenas para o uso das diferentes TD, mas também para ampliar as práticas educativas envolvendo o uso delas em favor de uma Educação para o século XXI.

REFERÊNCIAS

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. Campinas: SP: Autores Associados, 2015.

BRASIL. **Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. Diário Oficial da União**. Brasília, Distrito Federal: 18/03/2020, 2020

BRASIL. **Plano Nacional de Educação – PNE, LEI Nº 13.005, DE 25 DE JUNHO DE 2014**. . Brasil: Ministério da Educação. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm>. , 2014

BRASIL, Base Nacional Comum Curricular. **Tecnologias digitais da informação e comunicação no contexto escolar**.

BRITO, Gláucia da Silva; DÝCK, Michele Simonian. Desenvolvimento profissional do pedagogo escolar e as tecnologias: perspectivas a partir da especificidade funcional e formação docente na escola. **Revista Teias**, v. 21, n. 60, p. 153–176, 2020. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistateias/article/view/48631/32439>>.

ELIAS, Ana Paula de Andrade Janz; MOTTA, Marcelo Souza; KALINKE, Marco Aurélio. Construção de Objetos de Aprendizagem para a Educação Básica por Meio de um Curso Sobre o Scratch para Estudantes de Licenciaturas. **Renote**, v. 16, n. 2, p. 423–433, 2018.

ELIAS, Ana Paula de Andrade Janz; ZOPPO, Beatriz Maria; GILZ, Claudino. Concepções docentes quanto aos processos de formação de professores: um estudo exploratório. **Revista FAEEBA - Educação e Contemporaneidade**, v. 29, n. 57, p. 29–44, 2020.

FARIAS, Airan Priscila De; MOTTA, Marcelo Souza. As competências de aprendizagem para o ensino de matemática no século xxi e o software de programação scratch. 2016, São Paulo: Matemática, Spcoedade Brasileira de Educação, 2016. p. 1–12.

GABRIEL, Martha. **Educar: a revolução digital na educação**. São Paulo: Saraiva, 2013.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Editora Atlas Sa., 2008.

KENSKI, Vani Moreira. Aprendizagem Mediada Pela Tecnologia. **Revista Diálogo Educacional**, v. 4, n. 10, p. 1–10, 2003.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papyrus, 2012.

LÈVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. São Paulo: Editora 34, 2004.

OLIVEIRA, Wanderson Kleber de et al. Como o Brasil pode deter a COVID-19. **Epidemiologia e serviços de saúde: revista do Sistema Único de Saúde do Brasil**, v. 29, n. 2, p. 1–8, 2020.

OLIVEIRA, Jamile Carvalho et al. O uso didático do celular baseado em metodologias ativas.

2018, Belo Horizonte: UFMG / Faculdade de Letras, 2018. p. 1–6. Disponível em: <<http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/ueadsl/article/view/13829/1125611524>>. Acesso em: 17 jun. 2020.

PASSERO, Guilherme; ENGSTER, Nélia Elaine Wahlbrink; DAZZI, Rudimar Luís Scaranto. Uma revisão sobre o uso das TICs na educação da geração Z. **Novas Tecnologias na Educação**, v. 4, p. 1–10, 2006.

PIOVESAN, Armando; TEMPORINI, Edméa Rita. Pesquisa exploratória: procedimento metodológico para o estudo de fatores humanos no campo da saúde pública. **Rev Saúde Pública**, v. 29, n. 4, p. 318–325, 1995. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rsp/v29n4/10>>.

POLIT, D. F; HUNGLER, B. P. **Nursing research: principles and methods**. 3. ed. Philadelphia: J. B. Lippincott, 1987.

RAMÍREZ, Leticia Nayeli Ramírez. Formación profesional en ambientes e-learning. Estudio de caso sobre Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en un curso de posgrado virtual. **Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa**, v. 18, n. 1, p. 91–105, 2019.

RAY, Kecia. **What is Remote Learning?** Disponível em: <<https://www.techlearning.com/how-to/what-is-remote-learning>>. Acesso em: 17 jun. 2020.

SANTOS, João Francisco Severo. Avaliação no Ensino a Distância. **Revista Iberoamericana de Educación**, 2006.

SANTOS NETO, Raul dos; STRUCHINER, Miriam. Um Panorama Sobre a Integração do Conhecimento Tecnológico na Formação de Professores de Ciências An Overview of the Integration of Technological Knowledge in the Formation of Science teachers. **Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa**, v. 18, n. 2, p. 219–232, 2019.

THEODORSON, George. A.; THEODORSON, A. G. **A modern dictionary of sociology**. London: Methuen, 1970.

VOSGERAU, Dilmeire Sant’Anna Ramos. A tecnologia educacional face à evolução das correntes educacionais: as contribuições da psicologia cognitiva. **Contrapontos**, v. 7, n. 2, p. 269–281, 2007. Disponível em: <<https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rc/article/view/905/759>>.

VOSGERAU, Dilmeire Sant’Anna Ramos; BRITO, Gláucia da Silva; CAMAS, Nuria. PNE 2014-2024: Tecnologias Educacionais E Formação De Professores. **Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação Docente**, v. 08, n. 14, p. 103–118, 2016. Disponível em: <<http://formacaodocente.autenticaeditora.com.br>>.

ⁱ Coordenadora do Curso de Graduação em Pedagogia da Faculdade Fidelis Curitiba. Doutoranda em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). Mestre em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). E-mail: anapjanz777@gmail.com. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-6494-9448>

ⁱⁱ Professora da Prefeitura Municipal de Curitiba, atuando como diretora de uma instituição de ensino dessa rede há mais de 10 anos. Doutoranda em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). Mestre em Educação em Ciências e em Matemática pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Curitiba. Brasil. E-mail: beazoppo@hotmail.com. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-5246-0805>

ⁱⁱⁱ Professora e pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). Doutora em Ciências da Educação pela Université de Montreal, UdeM, Canadá. Mestre Em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). E-mail: dilmeirerv@gmail.com. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-9508-0888>

^{iv} Diretora da Faculdade Fidelis Curitiba. Pós-doutora em Ciências Biológicas pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Doutora em Biologia Molecular e Bioquímica pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Mestre em Bioquímica pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Curitiba. Brasil. E-mail: direcao@fidelis.edu.br. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-4261-8031>

^v Disponível em <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>. Acesso em julho de 2020.