

DISCIPLINA PRESENCIAL VERSUS ON-LINE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Érica Rayce Pessoa de Sousa¹
Érica Isabel dos Santos²
Rosinângela Cavalcanti da Silva Benedito³

RESUMO

Este trabalho objetiva apresentar experiências vivenciadas nas disciplinas de Prática de Ensino de Matemática do Ensino Fundamental e Prática de Ensino de Matemática do Ensino Médio e de Jovens e Adultos do Curso de Licenciatura em Matemática do Centro de Formação de Professores da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), campus Cajazeiras, Paraíba, tendo em vista a importante contribuição desses componentes curriculares para a nossa formação enquanto futuras professoras de Matemática. A disciplina Prática de Ensino de Matemática do Ensino Fundamental ocorreu de forma presencial, a mesma foi ofertada no segundo semestre do ano de 2019. A disciplina seguinte, foi desenvolvida em meio a pandemia do coronavírus, devido a isso as aulas presenciais foram substituídas repentinamente, pelas aulas on-line, provocando uma mudança profunda no desenvolvimento da disciplina. Sendo assim, realizamos um comparativo entre essas Práticas de Ensino, mostrando as principais metodologias trabalhadas em cada uma, a partir de uma visão construída entre o ensino presencial e o ensino on-line, tendo como base o estudo “Educação online, notas sobre a experiência no Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Campina Grande”, elaborado pelas professoras Rosinângela Cavalcanti da Silva Benedito e Simone Lucena, além de outras pesquisas acadêmicas relativas à formação docente e a educação on-line. Diante disso, a elaboração deste relato de experiência nos levou a compreender como o ensino pode ser construído em diferentes modos e espaços-tempo e enaltecer ainda mais a relevância dessas disciplinas em um curso de formação de professores de Matemática.

Palavras-chave: Prática de Ensino de Matemática; Formação de professores; Ensino-online.

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, ericarayce@gmail.com;

² Graduada pelo Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, erica203santos@gmail.com;

³ Professor orientador: Doutoranda em Educação Matemática pela Universidade Federal de Sergipe (UFS), professora do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), rosinangela.cavalcanti@professor.ufcg.edu.br.

INTRODUÇÃO

O presente relato tem o objetivo de apresentar as experiências vivenciadas nas disciplinas de Prática de Ensino de Matemática do Ensino Fundamental e Prática de Ensino de Matemática do Ensino Médio e de Jovens e Adultos do Curso de Licenciatura em Matemática do Centro de Formação de Professores da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), campus de Cajazeiras, na Paraíba, a partir de um comparativo feito entre o desenvolvimento de cada um dos componentes curriculares, levando em consideração as circunstâncias que influenciaram o processo de ensino-aprendizagem, como a crise sanitária imposta pelo coronavírus.

A motivação central para elaboração deste trabalho surgiu da notória importância dessas disciplinas para nossa formação docente. Uma vez que, vivenciar as práticas de ensino de forma presencial e remota proporcionou o contato direto com diferentes estratégias metodológicas, além de ampliar as experiências pedagógicas em sala de aula, por meio de simulações de aula ao ensino fundamental e médio desenvolvidas pelos alunos das turmas. Acompanhada de um embasamento teórico, através do estudo de diferentes livros e artigos de autores importantes na pesquisa da área, assim como a análise de documentos oficiais, permitiram o elo constante entre teoria e realidade escolar.

Baseando-se no estudo “Educação online, notas sobre a experiência no Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Campina Grande”, elaborado pelas professoras Rosinângela Cavalcanti da Silva Bedito e Simone Lucena, que aborda a vivência da Prática de Ensino de Matemática no Ensino Médio pelos discentes do curso de Licenciatura em Matemática e como o Doutorado em Educação pela Universidade Federal de Sergipe (UFS) e o Grupo de Pesquisa em Educação e Culturas Digitais (ECult) influenciaram o desenvolvimento da disciplina, refletimos sobre a opinião das pesquisadoras sobre o tema em questão. Além desse importante material, realizamos uma pesquisa bibliográfica em livros, artigos, sites, envolvendo a educação-online e o processo de ensino-aprendizagem em tempos de pandemia,

utilizando as próprias referências que apoiaram a construção das disciplinas e principalmente o nosso olhar em relação às práticas de ensino.

Portanto, a construção deste relato de experiência nos levou a enaltecer ainda mais a importância dos destacados componentes curriculares em um curso de licenciatura e a perceber que a nossa prática docente, atual e futura, tem forte relação com o conhecimento adquirido nessas disciplinas, possibilitando a utilização de diferentes metodologias e recursos didáticos para alcançar uma aprendizagem significativa, desde as aulas presenciais até a vivência do ensino on-line.

METODOLOGIA

Para a elaboração desse relato de experiência, buscamos refletir sobre as experiências vividas em Prática de Ensino de Matemática do Ensino Fundamental e Prática de Ensino de Matemática do Ensino Médio e de Jovens e Adultos, descrevendo as principais metodologias trabalhadas em cada um dos componentes curriculares, a forma de abordagem e as implicações das mesmas para as nossas vivências em sala de aula e nossa formação docente inicial.

Além disso, o trabalho conta com uma abordagem teórica sobre esse momento que estamos vivenciando, relacionado a pandemia causada pelo Coronavírus, que transformou de forma repentina as aulas presenciais em encontros on-line, fazendo com que professores e futuros docentes se adequassem a essa realidade e desenvolvessem sua prática pedagógica em meio ao distanciamento social e tendo a disposição apenas as ferramentas digitais.

Diante disso, fazer o comparativo entre as duas práticas de ensino nos mostrou o quanto essas disciplinas foram importantes e proporcionou a reflexão constante sobre as contribuições de cada uma delas em nossa preparação enquanto futuras professoras de matemática, sobretudo voltado ao funcionamento da sala de aula e o vasto leque de metodologias que temos a disposição para elaboração de aulas diversificadas e dinâmicas.

REFERENCIAL TEÓRICO

Com o início da pandemia da Covid-19 as instituições de ensino foram forçadas a se reinventar. Com a obrigatoriedade do distanciamento social, as aulas presenciais foram suspensas e em um curto período de tempo surgiram as aulas on-line. Devido ao surgimento do ensino remoto surgiram vários questionamentos, dentre eles, qual a diferença entre Educação on-line, Educação remota e Educação a distância (EaD)?

A Educação on-line é um termo que muitos confundem e acaba sendo utilizado para se referir a EaD ou a Educação remota, se referindo ao fato das aulas estarem ocorrendo a distância por meio das ferramentas tecnológicas, independente se ocorre por meio de aulas síncronas ou aulas assíncronas. A Educação remota é o que estamos vivenciando nos últimos tempos, temos a presença de atividades síncronas e assíncronas. As aulas, em sua maioria, são ao vivo, podendo ser gravada ou não. Um grande diferencial da Educação remota é o planejamento focado para atender as necessidades de um determinado grupo de pessoas, além de os educandos estarem sempre interagindo com os educadores, podendo ser durante as aulas ou por outros meios de comunicação, como afirma Santos (2020). A Educação a distância (EaD) já é bem conhecida pela sociedade, mas durante este período de pandemia vem sendo confundida com a Educação remota, segundo Santos (2020), Ensino remoto não é EaD e muito menos Educação on-line. Diferentemente da Educação remota, na EaD a maioria das atividades ocorrem de forma assíncrona, as aulas normalmente são gravadas, havendo momentos síncronos apenas para retirar dúvidas. É característica da EaD ter um tutor para tirar as dúvidas dos educandos, via email ou pela própria plataforma utilizada para as atividades assíncronas, além do planejamento ser feito pensando em usar com grandes grupos de pessoas, adequando-se para ser usado em várias turmas.

O ensino remoto tem deixado suas marcas... para o bem e para o mal. Para o bem porque, em muitos casos, permite encontros afetuosos e boas dinâmicas curriculares emergem em alguns espaços, rotinas de estudo e encontros com a turma são garantidos no contexto da pandemia. Para o mal porque repetem modelos massivos e subutilizam os potenciais da cibercultura na educação,

causando tédio, desânimo e muita exaustão física e mental de professores e alunos. (SANTOS, 2020)

Dessa forma, o Ensino remoto tornou-se popularmente conhecido perante a necessidade da continuação das aulas obedecendo às restrições impostas pela pandemia da Covid-19. E vem deixando seu legado marcado pelos pontos positivos e revolucionando a educação como um todo, em virtude da utilização de interfaces da Web 2.0 que tornam a aula mais dinâmica e provocam um maior interesse nos alunos. Um ponto crítico no Ensino remoto é a falta de interesse dos educandos, muitas vezes provocados por professores, que em suas aulas reproduzem práticas do ensino tecnicista.

Vivemos a era digital, onde tudo está ao alcance das nossas mãos, isso se dá pelo fato da evolução da cibercultura, por sua vez, a Educação on-line é um fenômeno da cibercultura. Conforme Santos (2009) a cibercultura é a cultura contemporânea estruturada pelas tecnologias digitais. Com a rápida disseminação da cibercultura torna-se necessário a adequação da educação à nova realidade da Web 2.0, onde tudo está a um clique. Temos inúmeras ferramentas digitais disponíveis que podem ser utilizadas para melhorar a prática docente, porém muitos educadores optam pela continuidade do ensino tecnicista, onde o educando apenas reproduz o que o professor expõe nas suas aulas. Concordando com Silva (2010, p. 39):

Se a escola e a universidade ainda não exploram devidamente a internet na formação das novas gerações, estão na contramão da história, alheias ao espírito do tempo e, criminosamente, produzindo exclusão social e exclusão cibercultural. Quando o professor convida o aprendiz a um site, ele não apenas lança mão da nova mídia para potencializar a aprendizagem de um conteúdo curricular, mas contribui pedagogicamente para a inclusão desse aprendiz no espírito do nosso tempo sociotécnico.

Assim, o ciberespaço surge, por sua vez é um espaço utilizado para facilitar a comunicação, que ocorre por meio das tecnologias digitais, possibilitando a troca de experiências entre os indivíduos nele dispostos. Em concordância com Santos (2009) o ciberespaço é muito mais que um meio de comunicação ou mídia, no ciberespaço dispomos de uma variedade de plataformas que nos permite comunicação nas atividades síncronas, tal como podemos citar as reuniões via Google Meet que vem sendo bastante

utilizadas, e assíncronas no Moodle através de chats, fóruns de discussões, dentre outros.

A fim de promover o aprendizado, temos os Ambientes virtuais de Aprendizagem (AVA) que tem como suporte as tecnologias digitais, como exemplo do ciberespaço. Neste sentido, podemos afirmar que um ambiente virtual é um espaço fecundo onde os seres humanos e objetos técnicos interagem potencializando assim, a construção de conhecimentos, logo a aprendizagem (SANTOS, 2003). Desta forma,

Os AVA agregam interfaces que permitem a produção de conteúdos e canais variados de comunicação, permitem também o gerenciamento de banco de dados e controle total das informações circuladas no e pelo ambiente. Essas características vem permitindo que um grande número de sujeitos geograficamente dispersos pelo mundo possam interagir em vários tempos e espaços variados. (SANTOS, 2003)

No entanto, alguns AVA ainda tentam simular o ensino tecnicista, suas interfaces trazem termos técnicos que remetem às aulas presenciais. Faz-se necessário compreender que o AVA não é uma simples interface para ser usada durante as aulas, é preciso avaliar se o uso está enriquecendo o currículo do aluno, e se o mesmo está realmente desenvolvendo as habilidades relacionadas aos objetivos da formação. Temos uma grande variedade de AVA disponíveis para os educadores, porém algumas interfaces são limitadas, muitas vezes sendo obrigatório pagar para obter alguns recursos. Torna-se fundamental a criação de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento de ferramentas digitais livres e gratuitas, além de investir em formação para capacitar os docentes que irão utilizar as interfaces. Pois as interfaces por si só não bastam, é indispensável que haja um educador capacitado a fim de conduzir o compartilhamento de conteúdo nos AVA, para que assim possa gerar aprendizado. Robôs não são capazes de ensinar um ser humano, apenas um ser humano é capaz de ensinar a outro ser humano.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As disciplinas de Prática de Ensino de Matemática do Ensino Fundamental e Prática de Ensino de Matemática do Ensino Médio e de Jovens e Adultos tem grande relevância para a formação de futuros professores de Matemática. Através das diferentes experiências vivenciadas, tanto no ensino presencial como nas aulas online, diversas atividades foram realizadas com o objetivo de aproximar as teorias da educação Matemática a prática e a realidade escolar.

Ofertada no segundo semestre do ano de 2018, a Prática de Ensino de Matemática do Ensino Fundamental representou de fato o nosso primeiro contato com a sala de aula. Inicialmente, a disciplina trouxe um suporte teórico para conhecermos com maior riqueza de detalhes a realidade escolar e os documentos oficiais que orientam o ensino de Matemática, como os Parâmetros Curriculares Nacionais (5ª A 8ª SÉRIES), Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Além disso, trabalhamos obras de importantes autores, tendo grande destaque o livro "Pedagogia da autonomia", de Paulo Freire e "A arte de resolver problemas", de George Polya.

A partir da construção de um embasamento teórico sobre o campo educacional, avançamos para as observações das aulas de professores de Matemática, de diferentes escolas pertencentes aos estados de Paraíba e Ceará. Cada discente matriculado na disciplina de Prática escolheu uma escola da sua cidade para realizar a sua análise. Esse momento, em particular, proporcionou a construção de um novo olhar sobre a dinâmica escolar, pois conseguimos entender o funcionamento da rotina de uma sala de aula e como os docentes preparam e conduzem suas aulas. Percebemos que muito ainda precisa ser feito para alcançarmos uma aprendizagem significativa em relação aos conteúdos matemáticos trabalhados, ou seja, uma aprendizagem que perpassa os muros da sala de aula e que esteja presente na vida cotidiana dos alunos.

Observamos que as aulas ministradas pelos professores analisados se baseavam, na maioria das vezes, na repetição de fórmulas, uso de questões descontextualizadas e emprego do livro didático apenas como material de reprodução de conteúdo no quadro. Apenas em alguns momentos, que também foram relatados por outros colegas, os educadores prepararam aulas mais criativas e dinâmicas, e assim atraíam mais a atenção dos alunos e fazia com que eles interagissem com o assunto proposto. Após o período de análise das aulas, construímos um relatório, trazendo os principais pontos

investigados, assim como uma descrição detalhada da escola e da turma. Em seguida, a professora de Prática fez a leitura de cada um dos relatórios e uma roda de conversa foi proposta para debatermos o que foi vivenciado por cada um, sendo este momento de discussão proporcionou grande reflexão e foi muito importante.

Como parte final da ementa do componente curricular, cada aluno desenvolveu uma simulação de aula de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental. Estas, por sua vez, já vinham sendo pensadas desde o início do semestre. Cada aluno se encarregou de elaborar uma aula com um conteúdo do ensino fundamental, previamente indicado pela professora de Prática, utilizando os conhecimentos adquiridos durante os estudos teóricos e também através das observações feitas em sala de aula. Vale salientar que, no decorrer das simulações, a professora avaliava o nosso desempenho e apresentava sugestões de como poderíamos melhorar a nossa prática docente, já que para muitos, esse momento era a primeira experiência de construção e execução de uma aula de matemática.

Somando-se a isso, os demais alunos que presenciaram a simulação de aula do colega, elaboraram uma síntese apontando os pontos positivos e negativos do que havia visto, encaminharam para a professora e a mesma enviava para o aluno que ministrou a aula, de modo que este não tinha conhecimento de quem havia escrito aquilo.

Sendo assim, a vivência de Prática de Ensino de Matemática do Ensino Fundamental representou uma experiência única em nossas vidas, pois proporcionou o contato direto com a sala de aula e permitiu que a prática docente fosse experienciada em sua totalidade. Com a disciplina, ampliamos as nossas discussões sobre o espaço escolar e buscamos cada vez mais aprender com o que foi observado e compartilhado tanto nas observações nas escolas e também com as simulações de aula.

Esta disciplina é um pré-requisito para cursar a disciplina de Prática de Ensino de Matemática do Ensino Médio e de Jovens e Adultos e marcou o início de um novo semestre. Mas o ano de 2020 veio acompanhado de um vírus avassalador que vitimou mais de 4 milhões de pessoas em todo o mundo e ainda está circulando entre nós. Com isso, o ensino on-line passou a ser a principal modalidade de ensino utilizada, substituindo o ensino presencial. As nossas casas se transformaram em verdadeiras salas de aula.

As aulas estavam previstas para começar em março de 2020. Considerando a situação imposta pela pandemia da Covid-19, a UFCG precisou se adaptar a essa realidade, iniciando em setembro de 2020 um período de ensino remoto, regulamentado por meio da Resolução nº 06/2020 da Câmara Superior de Ensino da Universidade Federal de Campina Grande. Assim, em meio a esse cenário preocupante, realizamos a nossa matrícula em Prática do Ensino Médio e da EJA. Essa cadeira foi pioneira na vivência do ensino on-line, sendo ofertada em um momento em que a Educação sofreu uma grande transformação.

Em relação a disciplina, estávamos esperando algo semelhante ao que havia sido feito no semestre anterior, levando em consideração o distanciamento social e os demais cuidados necessários para evitar a disseminação do vírus. Mas o que foi feito durante o semestre superou as nossas expectativas. A atividade inicial nos deu suporte para entender o funcionamento do Moodle, o ambiente virtual de aprendizagem da UFCG, pois era a primeira vez que fazíamos uso dessa plataforma. Um fórum foi aberto e nele apresentamos as principais dificuldades e dúvidas em relação a utilização do ambiente.

As tarefas seguintes ofereceram um suporte teórico para compreendermos a etapa do Ensino Médio e refletirmos sobre a Educação de Jovens e Adultos - EJA. Fizemos a leitura de diferentes textos, muitos deles voltados à educação on-line, sobre as temáticas acima citadas, realizando em seguida um momento de discussão mediado pela professora.

Além disso, diferentes interfaces e recursos didáticos digitais foram utilizados durante a aula, como o Mentimeter e o Padlet. Cada aluno se encarregou de preparar um material didático que estava de acordo com o tema proposto para as simulações de aula. Esses materiais foram disponibilizados no Padlet, por meio de imagens, vídeos, áudio, entre outros. Os discentes da turma lançavam seus recursos no ambiente e os demais colegas podiam fazer comentários a respeito do que foi postado, promovendo assim a interação entre a turma.

Tendo em vista o que foi feito na Prática de Ensino de Matemática do Ensino Fundamental, surge o seguinte questionamento: como as observações das aulas do Ensino Médio e da EJA ocorreram? A professora, levando em consideração a pandemia

e a suspensão das aulas presenciais, decidi que nós observaríamos as simulações de aula dos colegas, que tratam de conteúdos da 1^o, 2^o e 3^o séries do Ensino Médio.

Após a construção de um embasamento teórico, indicação do tema e preparação de materiais, o momento das simulações de aula nos mostrou o quanto precisamos nos reinventar para produzirmos uma aprendizagem significativa. Para a realização das aulas, considerando a instabilidade da internet na nossa região, decidimos gravar essas aulas e disponibilizar no Moodle da UFCG, já que todos tinham acesso. Semanalmente, assistimos aulas com conteúdos variados e fizemos a nossa avaliação por meio de critérios previamente definidos, através da criação de fóruns.

Vale salientar que as aulas foram produzidas com muita qualidade e que o esforço dos alunos era nítido para produzir um material satisfatório, mesmo em uma realidade relativamente nova para muitos de nós.

Durante a gravação das aulas, surgiram vários imprevistos, pois estávamos diante de uma situação nunca vivenciada anteriormente. Para que as aulas tivessem uma boa qualidade, a maioria dos alunos adquiriu novos aparatos tecnológicos para auxiliar nas gravações, tal como suportes para celular, right light, quadros, entre outros. Além disso, foi necessário aprender a editar as gravações, isto foi um desafio, mas fomos atrás de informações e todos fizeram edições belíssimas.

No decorrer das aulas, foi perceptível que os alunos estavam muito empenhados em buscar novos métodos e interfaces para que as aulas ficassem mais dinâmicas. Conseguimos observar o uso de várias interfaces, como por exemplo o GeoGebra para a explicação dos gráficos das funções, recurso este que muitas vezes não temos a oportunidade de utilizar no ensino presencial. Ao finalizar a apresentação da simulação de aula, a professora da disciplina expunha um feedback, apontando os erros e os acertos.

Para finalizar a disciplina a professora nos propôs a produção de um itinerário formativo, no mesmo falamos de toda a nossa vida escolar, desde o nosso primeiro dia de aula até o dia da nossa simulação de aula na disciplina de Prática de Ensino de Matemática do Ensino Médio e EJA. Um texto bastante difícil de escrever, pois não é uma tarefa fácil falar sobre si. Além do texto, também produzimos um podcast do

itinerário formativo, que foi postado em um fórum, onde todos os alunos tinham acesso ao texto e ao podcast dos colegas.

Finalizamos assim, a disciplina de Prática de Ensino de Matemática do Ensino Médio e EJA de forma on-line em meio a pandemia da covid-19, a pioneira no ensino remoto, houveram dificuldades, mas acima de tudo, muito aprendizado, pois as novas metodologias que foram trabalhadas na educação on-line vão estar presentes em nossa prática docente futuramente.

Mas como se adaptar a essa realidade de uma forma tão repentina? Essa pergunta, após mais de um ano de pandemia, ainda não consegue ser respondida com total convicção, visto que as aulas online ainda representam uma “novidade” para professores e alunos, que diariamente buscam se reinventar para dar continuidade ao processo educacional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Levando em consideração as metodologias desenvolvidas nas disciplinas de Prática de Ensino de Matemática do Ensino Fundamental e Prática de Ensino de Matemática do Ensino Médio e de Jovens e Adultos, podemos afirmar que elas representaram experiências únicas em nossa formação docente, uma vez que podemos vivenciar a docência em sua totalidade, desde a construção de um embasamento teórico em relação ao ensino de Matemática até problematização observação e simulações de aula.

O conhecimento adquirido com essas disciplinas está sendo aplicado com a vivência dos estágios supervisionados e acompanhará a nossa prática docente em momentos posteriores. Somando-se a isso, as metodologias e recursos didáticos utilizados durante as aulas contribuíram diretamente para a construção do conhecimento matemático de forma dinâmica e interativa, promovendo o elo constante entre teoria e prática.

Vivenciar a Prática de Ensino de Matemática de forma presencial e remota nos mostrou como professores e alunos conseguem se reinventar para dar continuidade ao processo de ensino-aprendizagem e que não importa a modalidade como diz Santos

(2009), a qualidade do ensino não é determinada pela modalidade, mas pela aprendizagem que é construída e pelo esforço e trabalho promovido pelo professor num ensino que utilize as tecnologias para colaboração, autoria e interação.

Dessa forma, esses componentes curriculares devem ser cada vez mais enaltecidos e valorizados em um curso de formação de professores, visto que a influência dessas disciplinas na prática pedagógica de cada futuro professor é nítida, sobretudo com a vivência da educação on-line, onde precisamos nos reinventar constantemente para atender as demandas educacionais, e muito dos recursos e estratégias metodológicas aplicados nas aulas on-line serão abordados no retorno das aulas presenciais.

REFERÊNCIAS

Benedito, R. C. S., & Lucena, S. (2021). **Online education, notes on the experience in the Licenciature Degree in Mathematics at the Federal University of Campina Grande**. Journal of Research and Knowledge Spreading, 2(1), e12481.

<https://doi.org/10.20952/jrks2112481>

Santos, E. (2019). **Pesquisa-formação na cibercultura**. Teresina: EDUFPI.

Santos, E. (2020). **EAD, palavra proibida. Educação online, pouca gente sabe o que é. Ensino remoto, o que temos**. Revista Docência e Cibercultura, 8, 1-3.

SANTOS, Edméa Oliveira. **Ambientes virtuais de aprendizagem: por autorias livre, plurais e gratuitas**. In: Revista FAEBA, v.12, no. 18.2003(no prelo).

SILVA, Marco. **Educar na cibercultura: desafios à formação de professores para docência em cursos online**. Revista digital de tecnologias cognitivas, [s. l.], n. 3, 2010.

Disponível em: <

https://www4.pucsp.br/pos/tidd/teccogs/artigos/2010/edicao_3/3-educar_na_cibercultura-desafios_formacao_de_professores_para_docencia_em_cursos_online-marco_silva.pdf
> Acesso em: 2 set. 2021.