

Modelo de sequência didática que tem por base a Teoria da Aprendizagem Significativa

Didactic Sequence model based on the theory of meaningful learning

 Anderson Luiz Batista *
Palma Carla Carneiro de Castro **
Veruska Ribeiro Machado ***

Recebido em: 21 jun. 2021
Aprovado em: 8 agosto 2022

Resumo: O presente artigo tem como objetivo geral discutir o conceito de aprendizagem significativa e propor, com base nessa discussão, uma sequência didática para formação de professores da Educação Profissional e Tecnológica. Para isso, realizamos pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo onde coletamos as percepções de um grupo de professores que avaliaram essa sequência didática. O referencial teórico compõe-se de autores de destaque como Freire e Moreira. Diante do contexto de pandemia, propomos um hibridismo com aulas assíncronas e aulas síncronas a distância. Concluímos que a apresentação da sequência didática foi bem-aceita pelos professores, recebendo elogios e considerações positivas da parte deles.

Palavras-chave: Sequência Didática. Formação continuada de professores. Aprendizagem significativa. Educação Profissional e Tecnológica.

Abstract: This article has the general objective of discussing the concept of meaningful learning and proposing, based on this discussion, a didactic sequence for the training of teachers of professional and Technological Education. For this, we conducted bibliographic research and field research where we collected the perceptions of a group of teachers who evaluated this didactic sequence. In view of the pandemic context, we propose a hybrid approach with asynchronous classes and synchronous distance classes. We concluded that the presentation of the didactic sequence was well accepted by the teachers, receiving praise and positive considerations from them.

Keywords: Didactic Sequence. Continuing teacher education. Meaningful learning. Professional and Technological Education.

* Anderson Luiz Batista é licenciado em História (2008), especialista em Metodologia do Ensino de Filosofia e Sociologia (2013) e em Educação e Tecnologias pela UFSCar (2018), mestre em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) do Instituto Federal de Brasília (IFB) na área de ensino. Técnico em Assuntos Educacionais (TAE) da Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), trabalhando na coordenação de cursos voltados à formação de professores para cursos presenciais e remotos. Contato: andersonlbatista@gmail.com

** Palma Carla Carneiro de Castro é licenciada em Pedagogia - UNICEUB/DF, especialista em Didática - Fundamentos Teóricos da Prática Pedagógica, Faculdades São Luís/SP; mestre do PROFEPT, no Instituto Federal de Brasília, onde desenvolve pesquisa na área de formação docente na Educação Profissional e Tecnológica. Professora da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal, atuando em regência de classe na Educação Infantil e Anos Iniciais.. Membro do Grupo de Estudos de Produção de Material Didático (GEProMaD). Contato: palmacarlacastro@gmail.com

*** Veruska Ribeiro Machado é graduada em Letras, mestra e doutora em Educação pela Universidade de Brasília. Docente de Língua Portuguesa de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico no Instituto Federal de Brasília. Docente do Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, atuando na linha Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica. Contato: veruska.machado@ifb.edu.br

Introdução

Partimos da seguinte questão problematizadora: como tornar significativa a aprendizagem dos conteúdos ministrados pelos professores da Educação Profissional e Tecnológica (EPT)? A partir dessa questão, elaboramos um estudo sobre os conceitos de “aprendizagem significativa”, “aprendizagem significativa crítica” (MOREIRA, 2010) e de “tema gerador” (FREIRE, 2007), conforme eles são pensados, principalmente, na EPT. Os desafios que se estabelecem na EPT, que busca integrar o binômio educação e trabalho, podem, em nossa opinião, ser superados através de um ensino significativo e que leve em consideração a vivência e o conhecimento do estudante em seu aprendizado.

Nosso objetivo geral é discutir o conceito de aprendizagem significativa e propor, com base nessa discussão, uma sequência didática para formação de professores da EPT. Os objetivos específicos foram: a) conceituar aprendizagem significativa, aprendizagem significativa crítica e temas geradores; b) produzir um modelo de Sequência Didática (SD) de um curso de formação continuada a distância para professores; e c) avaliar a aplicabilidade dessa SD.

Primeiramente, abordamos a Teoria da Aprendizagem Significativa, que propõe a valorização dos conhecimentos prévios dos estudantes. Usando essa teoria como apoio, Moreira (2010, p. 4) propõe uma aprendizagem significativa crítica “como estratégia de sobrevivência na sociedade contemporânea”. Já Paulo Freire (2007) aborda a questão dos “temas geradores”, que implica a busca de palavras geradoras, ou seja, uma pesquisa inicial do universo vocabular do educando (JESUS, 2017), como base para o início da aprendizagem. Para entender os “temas geradores”, será preciso explorar um pouco a pedagogia freireana, o que buscamos fazer também nesse primeiro momento.

Em seguida, apresentamos um modelo de SD pensada como proposta de um curso de educação continuada a distância para professores da EPT, com o tema: a aprendizagem significativa como base da SD. Essa SD foi elaborada como um trabalho avaliativo da disciplina “Práticas Educativas na Educação Profissional e Tecnológica”, que é parte integrante do Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProFEPT). Apresentada para a turma do mestrado e para os professores dessa disciplina, a SD recebeu alguns elogios, considerações e algumas sugestões de aperfeiçoamento.

1. Aprendizagem significativa

Muitos educadores atualmente realizam reflexões sobre suas práticas educativas que impactam diretamente na aprendizagem do estudante. Segundo

Moreira (2010), na educação, ainda é possível verificar uma aprendizagem mecânica, em que o conhecimento é repassado com estímulo limitado ao questionamento. Muitas das práticas educativas não estimulam a aprendizagem que levaria o estudante a refletir sobre as mudanças frequentes em curso no mundo. A escola, para Moreira (2010, p. 4), “ainda transmite a ilusão da certeza”. O foco dessa escola tem sido direcionado para atualização tecnológica, para a transformação do estudante como consumidor, inserido em uma sociedade de mercado, resultado da globalização (MOREIRA, 2010).

Sobre a aprendizagem mecânica, Moreira (2010, p. 5) afirma que, por esse método, as “novas informações são memorizadas de maneira arbitrária, literal, não significativa”. Ou seja, esse tipo de memorização só serve para se preparar para as avaliações e, após elas acontecerem, os conteúdos aprendidos são muitas vezes esquecidos. Não há compreensão do significado do que foi estudado, dado que a aprendizagem não permite um questionamento que possa revelar uma ligação do conhecimento aprendido com a realidade vivida. É aqui que nos damos conta da importância de uma aprendizagem significativa. Sobre isso, Moreira (2010, p. 4) afirma:

[...] que a aprendizagem significativa caracteriza-se pela interação cognitiva entre o novo conhecimento e o conhecimento prévio. Nesse processo, que é não-litera e não-arbitrário, o novo conhecimento adquire significados para o aprendiz e o conhecimento prévio fica mais rico, mais diferenciado, mais elaborado em termos de significados, e adquire mais estabilidade.

Nesse sentido, o conhecimento prévio, ou seja, o conhecimento que o estudante traz de suas vivências, é valorizado e tem grande importância nos processos de aprendizagem. Segundo Ausubel, Novak e Hanesian (1980, p. 137), “o fator isolado mais importante que influencia a aprendizagem é aquilo que o aprendiz já conhece. Descubra o que ele sabe e baseie nisso seus ensinamentos”. Para que a aprendizagem significativa aconteça, o aprendiz deve ser capaz de relacionar o conhecimento novo com o que ele já possui. Para Moreira (2010, p. 4), “só podemos aprender a partir daquilo que já conhecemos”. Uma aprendizagem só será bem-sucedida e significativa se o educador valoriza esse conhecimento prévio que todo estudante possui.

Ainda sobre a aprendizagem significativa, é preciso que se entenda que ela tem um sentido, um significado que promove a compreensão do conhecimento que se aprende. Mas esse conhecimento precisa ser aperfeiçoado. Segundo Paulo Freire (2003), no processo de produção do “novo conhecimento” acontece a superação do “velho conhecimento”. E esse conhecimento não é imposto pelo professor, mas construído na sua relação com o conhecimento prévio do estudante, pois “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as

possibilidades para a sua produção ou a sua construção” (FREIRE, 2007, p. 47). Essa construção deve levar em consideração a relação dialógica que se dá entre educador e educando e “requer também que o educando se assuma como sujeito do ato de estudar e adote uma postura crítica e sistemática” (MOREIRA, 2017, p. 153). Sobre a pedagogia de Paulo Freire, Torres *et al.* (2019, p. 12) afirmam que:

O teórico ainda ressalta que a educação não pode ser compreendida como um ato isolado, mas sim como um processo dinâmico, no qual é necessária a interação entre os sujeitos e entre esses e o mundo, visto que é nessa relação entre o homem e o mundo que os sujeitos vão se completando e ajudando os outros a se completarem. Da mesma forma que vão se completando, vão ajudando a transformar o mundo com suas atitudes.

Essa “interação entre sujeitos” exige respeito ao outro, ao seu conhecimento, a sua história, ao contexto em que está inserido e também a sua cultura. Nesse sentido, além do respeito, o professor tem o dever de ajudar o estudante a questionar o mundo. É preciso uma aprendizagem crítica que possa promover mudanças significativas na vida dele. “Um ensino baseado em respostas transmitidas primeiro do professor para o aluno nas aulas e, depois, do aluno para o professor nas provas, não é crítico e tende a gerar aprendizagem não crítica, em geral mecânica” (MOREIRA, 2010, p. 9). Na sala de aula, “quando o aluno formula uma pergunta relevante, apropriada e substantiva, ele utiliza seu conhecimento prévio” como uma “evidência de aprendizagem significativa” (MOREIRA, 2010, p. 9). Essa “pergunta relevante” é uma das características de uma aprendizagem significativa crítica.

Para Moreira (2010, p. 4), é preciso “uma postura crítica, como estratégia de sobrevivência na sociedade contemporânea”. Para isso, cria o conceito de aprendizagem significativa crítica:

[...] que pode ser entendida aqui como a capacidade de perceber a relatividade das respostas e das verdades, as diferenças difusas, as probabilidades dos estados, a complexidade das causas, a informação desnecessária, o consumismo, a tecnologia e a tecnofilia. (MOREIRA, 2010, p. 11).

E, ainda sobre ela, afirma que:

É através da aprendizagem significativa crítica que o aluno poderá fazer parte de sua cultura e, ao mesmo tempo, não ser subjugado por ela, por seus ritos, mitos e ideologias. É através dessa aprendizagem que ele poderá lidar construtivamente com a mudança sem deixar-se dominar por ela, manejar a informação sem sentir-se impotente frente a sua grande disponibilidade e velocidade de fluxo, usufruir e desenvolver a tecnologia sem tornar-se tecnófilo. Por meio dela, poderá

trabalhar com a incerteza, a relatividade, a não-causalidade, a probabilidade, a não-dicotomização das diferenças, com a ideia de que o conhecimento é construção (ou invenção) nossa, que apenas representamos o mundo e nunca o captamos diretamente. (MOREIRA, 2010, p. 7).

A criticidade exige um conhecimento prévio, sendo esse último “isoladamente, a variável mais importante” (MOREIRA, 2010, p. 8). Nas práticas educativas, além do diálogo, da abertura de espaços para questionamentos e do fomento de curiosidades (FREIRE, 2007), o educador deve fazer uso de “estratégias instrucionais que impliquem participação ativa do estudante” e que “promovam um ensino centralizado no aluno” (MOREIRA, 2010, p. 18). A aprendizagem significativa crítica, que permite que ele se conscientize sobre sua realidade, também deve prepará-lo para transformá-la. Formando-os para o exercício da criticidade e da reflexão, a educação cria condições para que tomem decisões e essas são capazes de transformação do mundo e de si mesmos como sujeitos da sua própria história (TORRES *et al.*, 2019).

Torres *et al.* (2019) afirmam que os estudos e pesquisas de Paulo Freire contribuíram no sentido de defesa de uma contextualização da educação que se baseia na experiência de vida do estudante, além de proporcionar uma autonomia a ele com o fim de transformar sua realidade. Suas obras produzem muitas reflexões e perguntas. Algumas dessas perguntas têm relação com o papel da educação num mundo de desigualdades e a superação delas tendo o ser humano como referencial. Sua pedagogia ainda nos permite perguntar como a educação pode ser libertadora e “como se constitui uma educação que realize as transformações políticas, econômicas, culturais e sociais necessárias?” (TORRES *et al.*, 2019, p. 136).

Diante dessas questões, Freire teoriza sobre a importância do educador frente a um papel também de facilitador da aprendizagem. Mas essa facilitação do educador não deve ser autoritária. Segundo Moreira (2017, p. 18), o “processo educativo é sempre diretivo, mesmo em uma educação libertadora, mas essa diretividade não deve ser confundida com comando, com domesticação”. A aprendizagem, para Freire, quando bem assimilada pelo estudante, tem como fim a transformação e a intervenção dele no mundo. Nesse sentido, o ensino é importante, pois “ensinar exige compreender que a educação é uma forma de intervenção no mundo e reconhecer que a educação é ideológica” (FREIRE, 2007, p. 79).

Diante das ideias apresentadas, Paulo Freire buscou pensar uma educação para além da sala de aula, capaz de desenvolver pessoas autônomas, críticas e reflexivas, contribuindo assim para a construção de uma sociedade mais justa e democrática. (TORRES *et al.*, 2019, p. 40).

Na pedagogia freireana, a criticidade tem um papel muito importante na libertação humana. E está relacionada à libertação intelectual, material e espiritual (ideológica). Daí a necessidade do estudante “ser ativo, não passivo. Ela ou ele tem que aprender a interpretar, a negociar significados, tem que aprender a ser crítico e a aceitar a crítica” (MOREIRA, 2010, p. 19). Segundo Freire (2007, p. 60):

Se o educador é o que sabe, se os educandos são os que nada sabem, cabe àquele dar, entregar; levar; transmitir o seu saber aos segundos... Quanto mais se exercitem os educandos no arquivamento dos depósitos que lhes são feitos, tanto menos desenvolverão em si a consciência crítica de que resultaria sua inserção no mundo, como transformadores dele... Quanto mais se lhes imponha a passividade, tanto mais ingenuamente, em lugar de transformar, tendem a adaptar-se ao mundo, à realidade parcializada nos depósitos recebidos.

Para Almeida (2009), essa maneira de educar, que leva o professor a organizar sua aula considerando o conhecimento dos aprendizes, é o princípio de todo processo de aprendizagem. Os estudantes não são vazios; trazem experiências de vidas muito ricas. Muitas dessas experiências também estão repletas de violência, de injustiça, de pobreza e de humilhação. Por conta disso, Freire (2007) propõe uma discussão ampla sobre um currículo que leve em consideração a realidade social deles e suas experiências de vida. Por exemplo, é preciso indagar a causa de se “não discutir as implicações políticas e ideológicas de um tal descaso dos dominantes pelas áreas pobres da cidade” (FREIRE, 2007, p. 17).

O professor deve auxiliar na conscientização política do estudante e o formar para o enfrentamento do mundo. A “experiência de vida deve ser o ponto de partida de sua aprendizagem, considerando que o seu contexto de vida pode ser apreendido e modificado” (FREIRE, 2008 *apud* JESUS, 2017, p. 4). A transformação da realidade só se dará em “uma educação que liberte, que não adapte, domestique ou subjugue” (FREIRE, 2006, p. 45). Educadores e educandos devem se esforçar na busca pelo conhecimento capaz de libertação. Moreira (2017) afirma que:

Essa busca é o que inaugura o diálogo da educação como prática da liberdade. É o momento em que se realiza a investigação do que Freire chama de universo temático dos educandos ou o conjunto de seus temas geradores. É uma investigação que implica uma metodologia que não pode contradizer a dialogicidade da educação libertadora, sendo, portanto, igualmente dialógica, conscientizadora, proporcionando ao mesmo tempo a apreensão dos temas geradores e a tomada de consciência dos indivíduos em torno dos mesmos.

Freire (2007) aponta que a investigação de “temas geradores” requer a busca de palavras geradoras, uma

pesquisa inicial do universo vocabular do educando. Mas antes é importante o diálogo, momento em que o professor está atento ao universo vocabular do aprendiz. Após isso, ele investiga o contexto e a realidade de vida dele. Tem-se, assim, “as palavras geradoras, dando origem aos temas geradores” (JESUS, 2017, p. 25). Para resumir a questão dos “temas geradores”, Jesus (2017, p. 4) afirma que:

[...] a dinâmica da educação problematizadora é operacionalizada por meio da investigação temática que objetiva explicitar as situações contraditórias vivenciadas pelos educandos, dando origem aos temas geradores que guiarão a ação pedagógica e permitirão aos educandos superar a situação-limite, alcançando a consciência máxima possível, ou seja, a superação de situações que parecem intransponíveis pelos educandos quando estes se encontram no nível de consciência real efetiva.

Nesse processo, são três as etapas importantes que devem ser seguidas para que se chegue aos temas geradores: uma investigação do contexto do estudante buscando palavras significativas para ele. Logo em seguida, é necessário trabalhar os temas encontrados, conectando esses temas ao mundo vivido e, por último, problematizar os temas definidos sob a ótica da criticidade, com o fim de transformação da realidade vivida pelo estudante (FREIRE, 1967 *apud* JESUS, 2017, p. 7).

Diante das reflexões desses três conceitos apresentados, qual a relação entre as potencialidades da aprendizagem significativa e as práticas educativas em EPT? No que diz respeito à EPT, ela não deve ser vista apenas como um lugar de formação de trabalhadores para o mercado de trabalho (BRASIL, 2013), mas deve aproximar o ambiente educacional do profissional e fazer isso através de uma aprendizagem significativa que forme um estudante ativo, sujeito do próprio aprendizado e capaz de se inserir no mundo do trabalho – para também transformá-lo. Para Santin e Ahlert (2018, p. 206), a “formação profissional propõe que o estudante possa desenvolver e praticar, em sala de aula, a maior quantidade possível de atividades que demonstrem a realidade da profissão, para a qual está se preparando”. Para auxiliar nesse processo, algumas metodologias ativas podem ser usadas pelos professores da EPT.

Metodologias ativas são recursos que os professores utilizam, que incluem ferramentas tecnológicas e educacionais, e que são capazes de promover a autonomia, a produção de conhecimentos e o aprendizado centrado no estudante (BOTH; WILDNER, 2018). Algumas dessas ferramentas permitem que o estudante obtenha autonomia, desenvolva o espírito criativo e o raciocínio lógico. Podemos citar como exemplos a edição de documentos em nuvem, que proporciona a colaboração e a construção conjunta de conhecimentos; a criação e a autoria de vídeos e animações; os jogos digitais; a

robótica; metáforas videográficas e softwares dos mais diversos (MILL, 2013). Todos esses recursos pedagógicos têm o potencial de tornar a aprendizagem na EPT ainda mais significativa.

2. Método

Primeiramente, realizamos uma pesquisa bibliográfica com uma abordagem qualitativa, onde procuramos conceituar a aprendizagem significativa, usada como base em nossa proposta de curso. A partir da pesquisa bibliográfica e com as reflexões acerca da relevância dessa abordagem na EPT, propôs-se uma SD para a formação de professores. Para Zabala (1998, p. 18), a SD representa: “[...] um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos”.

Na elaboração dessa proposta, usamos também como metodologia a sala de aula invertida (VALENTE, 2014). Essa sala de aula foi estruturada num Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), que propicia o espaço de formação de redes colaborativas, “com trocas cognitivas, interatividade e maior autonomia no aprendizado” (MILL, 2015, p. 129) por meio de fóruns de discussão e outras estratégias pedagógicas. A plataforma escolhida para as atividades assíncronas foi o *Classroom* e, para as atividades síncronas, o *Google Hangouts Meet*, que pode ser acessado a partir desse ambiente. A estrutura do curso no *Classroom* foi pensada a partir de quatro módulos, como discutido a seguir.

Na pesquisa de campo, aproveitamos uma atividade prevista em nosso curso do Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT). A apresentação dessa atividade foi gravada e disponibilizada posteriormente, o que nos possibilitou transcrever as percepções do grupo de professores em relação a nossa proposta de SD. Autorizados pelos professores e sem identificá-los nesse artigo, transcrevemos suas falas e as interpretamos numa abordagem qualitativa, fazendo uso dos seguintes códigos: P1 (Professor 1), P2 (Professor 2) e P3 (Professor 3). Nessa pesquisa, os autores participaram, compreenderam e interpretaram as informações (CHIZZOTTI, 2001).

3. Resultados e discussão

Cada módulo do curso proposto durará uma semana. Dentro dessa semana, os professores realizarão atividades assíncronas na sala de aula virtual *Classroom*, contabilizando quatro horas. Ainda nesta semana, os professores participam de atividades síncronas na plataforma de videoconferência *Google Hangouts Meet* com duração de três horas.

As atividades deste curso foram elaboradas a partir da metodologia da sala de aula invertida (VALENTE, 2014), onde os estudantes (no caso, os professores) são motivados a refletir sobre os conceitos apresentados, no *Classroom*, em momento assíncrono e depois, nos momentos síncronos, dar continuidade às discussões dos conceitos com o auxílio de um mediador. Nas aulas assíncronas, algumas atividades – como vídeos, textos de leitura e fóruns de discussão – buscarão estabelecer relação entre a temática estudada e a prática docente no contexto da sala de aula. A importância de se estabelecer essa conexão é tornar significativo o aprendizado do professor que participará do curso.

Nas atividades síncronas, além de proporcionar a oportunidade de aprofundamento de algumas reflexões postas nos fóruns de discussão do *Classroom*, também serão propostas atividades de pesquisa de opinião no *Mentimeter*, visando determinar o grau de conhecimento dos professores em relação a aprendizagem significativa. Em outra atividade, que também será realizada no *Mindmeister*, ferramenta de colaboração online, os professores serão motivados a construir juntos um mapa conceitual a partir da aprendizagem significativa crítica e dos temas geradores. Todas essas atividades foram pensadas com o fim de integrar teoria e prática, além de buscar apresentar aos professores a possibilidade de aplicação delas em suas práticas educativas.

Abaixo, detalhamos resumidamente os conteúdos abordados nos quatro módulos:

- Módulo I e II: nesses módulos o conteúdo abordado será a “aprendizagem significativa”, a “aprendizagem significativa crítica” e os “temas geradores”. Partindo do pressuposto da importância desses conteúdos para educadores e entendendo que eles devem ser assimilados por todos os professores da EPT, esses módulos consistem em uma abordagem mais conceitual.
- Módulo III e IV: nesses dois últimos módulos, trabalhamos, além das reflexões sobre aprendizagem significativa, com dois exemplos de SDs que podem ser utilizadas em sala de aula. O Módulo III irá propor como conteúdo a ser trabalhado um exemplo de SD para ser utilizada com estudantes, tendo como base a reflexão de Moreira (2010, p. 4) quando propõe uma aprendizagem significativa crítica “como estratégia de sobrevivência na sociedade contemporânea”. Já o Módulo IV irá propor como conteúdo a ser trabalhado um exemplo de SD para ser usada com estudantes, tendo como base Freire (2007, p. 26), que aborda a questão do “tema gerador”, que “implica a busca de palavras geradoras, uma pesquisa inicial do universo vocabular do educando”.

A avaliação da proposta de SD apresentada aconteceu em uma aula transmitida pelo *Google Hangouts Meet*, no ano de 2020. Nessa aula, apresentamos nossa proposta aos professores da disciplina “Práticas Educativas na Educação Profissional e Tecnológica” e aos colegas de mestrado. Terminada a apresentação, recebemos o *feedback* desses professores em relação à proposta do curso de educação continuada a distância para professores. Todas as sugestões que visavam aperfeiçoar a SD foram consideradas.

Como forma de melhorar a proposta, o P1 sugeriu modificarmos o objetivo geral retirando o nome dos autores das teorias de aprendizagem, o que foi feito na elaboração deste artigo. Ainda sobre o objetivo geral, a P3 diz o seguinte:

Vocês fazem muito mais do que está posto na SD... pois atinge outras questões que têm uma relação com o fazer do professor... com o movimento das práticas do professor. Então eu acho que realmente precisa dar uma olhadinha nesse objetivo geral e principalmente porque ele está aquém da proposta de vocês.

Sobre os objetivos específicos, complementa:

Vocês propõem a articulação entre teoria e prática... Esse movimento de práxis é muito bem-posto. Acho que também vale a pena rever os objetivos específicos para que eles revelem isso que vocês fazem mesmo, porque vocês não pretendem alcançar apenas as questões conceituais de compreender a aprendizagem significativa, compreender a aprendizagem significativa crítica e compreender temas geradores. Não é só isso, mas é também uma relação de como isso é pensado na prática pedagógica do professor né? Então acho que dá para pensar um pouquinho em construir os objetivos de uma forma mais fiel a aquilo que vocês estão propondo (P3).

Também foi sugerido pela P3 que fosse reconsiderado o Módulo II, pois “o encontro do *Meet* está organizado com muitas atividades”, necessitando redimensioná-las. Contextualizando a SD ao momento atual de pandemia, o P1 disse que gostou muito e que “propostas como essa, de capacitação 100% online, acho que” serão “as nossas saídas de treinamento”. Complementou dizendo ainda que: “todo mundo tem que começar a se adaptar nessa questão de metodologias ativas e ensino híbrido”.

No que diz respeito à estrutura do curso, os professores avaliaram dizendo que a “sala (*Classroom*) ficou superlegal” e a “estruturação ficou bem organizada” (P1). E ainda a P2 disse que o trabalho ficou excelente, muito bem detalhado e “publicável”. Segundo a P3 “a proposta foi muito bem desenvolvida” e “a sequência está muito bem estruturada”. Sobre a nossa proposta de sala de aula invertida e de hibridismo, disse o seguinte:

Vocês fazem uso da sala de aula invertida e vocês trabalham no modelo de hibridismo que é muito interessante.

Vocês trabalham com hibridismo em relação à forma como vocês entram em contato com os estudantes, com momentos síncronos e momentos assíncronos... então vocês trabalham com a sala de aula invertida numa perspectiva híbrida e esse hibridismo está muito relacionado com a organização do tempo na Sequência Didática de vocês... Organização do tempo na proposta pedagógica que envolve tempos síncronos e assíncronos... E assíncronos lá no *Classroom* e síncrono na plataforma *Meet*.

Vocês aqui propuseram um hibridismo que eu acho que vai ser muito comum embora antes fosse mais peculiar. Um hibridismo em relação à organização do tempo pedagógico, quando a gente tá trabalhando com atividades inteiramente remotas. Então acho bem interessante essa reflexão (P3).

Sobre as interligações das atividades, a P3 avaliou que uma “está imediatamente conectada com a próxima”, criando “uma ordenação lógica processual e progressiva de ampliação dos conhecimentos” muito interessante. A clareza na articulação entre teoria e prática também foi destacada. É preciso que se diga que todas as sugestões de melhorias em nossa SD foram consideradas, e o modelo apresentado nesse artigo já se encontra com as correções devidas (Apêndice 1).

Conclusões

Ao propormos um modelo de SD para um curso de educação continuada a distância para professores, buscamos responder parte de nossa pergunta norteadora: Como tornar significativa a aprendizagem dos conteúdos ministrados pelos professores da EPT? Cremos que essa pergunta não é tão simples de ser respondida, mas a apresentação de um modelo de capacitação de professores, que busca relacionar a teoria com a prática, pode ajudar numa reflexão que possa solucionar em parte essa questão.

As avaliações positivas recebidas na apresentação da SD auxiliaram no aprimoramento da proposta, que tem como fim uma aplicação posterior. Por enquanto, ela serve de modelo para uma formação continuada de professores da EPT. Esse modelo foi pensado levando em conta o contexto de pandemia em que estamos inseridos, onde os professores também têm sido demandados a adotarem novas ferramentas pedagógicas que envolvam tecnologias educacionais.

Outra questão considerada foi em relação ao profissional professor. Esse profissional, geralmente muito atarefado, não possui tempo suficiente para participar de cursos de educação continuada na modalidade presencial. Um curso a distância que leve em consideração essa circunstância e que pretende flexibilizar o tempo de realização de atividades, divididas em momentos assíncronos e síncronos, tem grande

chance de ser bem-sucedido em seus objetivos. A aprendizagem dos adultos deve ser objeto de estudo, pois está ligada às características de idade, cultura, tempo disponível, grau de escolaridade e motivação, que impactam diretamente nela (KNOWLES, 1980). É preciso respeitar essas características e, de fato,

refletir sobre um modelo de aprendizagem que seja realmente significativo para esse público.

Nosso desejo é que o modelo de SD proposto possa de alguma maneira auxiliar no desenvolvimento de outras estratégias de ensino-aprendizagem que promovam a qualificação profissional dos professores. ■

Referências

- ALMEIDA, F. J. **Folha explica:** Paulo Freire. São Paulo: Publifolha, 2009.
- AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D.; HANESIAN, H. **Psicologia educacional.** Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes curriculares nacionais gerais da Educação Básica.** Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.
- BOTH, C. A.; WILDNER, M. C. S. Proposta de aplicação da metodologia de aprendizagem baseada em projetos na Educação Profissional. *In:* MAGEDANZ, A. *et al.* (org.). **Docência na educação profissional:** artigos e resumos. Lajeado: Editora UNIVATES, 2018, p. 137-145.
- CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais.** São Paulo: Cortez, 2001.
- FREIRE, P. **Conscientização:** teoria e prática da libertação: Uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. São Paulo: Centauro, 2006.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia.** São Paulo: Paz e Terra, 2007.
- JESUS, M. P. **Contextualização do ensino de química por meio do enfoque CTS atrelado à pedagogia de Paulo Freire.** 149 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Sergipe, Programa de Pós-Graduação de Ensino de Ciências Naturais e Matemática, São Cristóvão, SE, 2017.
- KNOWLES, M. S. **The modern practice of Adult Education: from pedagogy to andragogy.** Englewood Cliffs: Cambridge Book Company, 1980.
- MILL, D. **Docência virtual:** uma visão crítica. Campinas: Papyrus, 2015.
- MILL, D. **Escritos sobre educação:** desafios e possibilidades para ensinar e aprender com as tecnologias emergentes. São Paulo: Paulus, 2013.
- MOREIRA, C. E. Criticidade. *In:* REDIN, E.; STRECK, D. R.; ZITKOSKI, J. J. (org.). **Dicionário Paulo Freire.** Belo Horizonte: Autêntica, 2010.
- MOREIRA, C. E. **Teorias de aprendizagem.** São Paulo: E.P.U., 2017.
- TORRES, C. *et al.* A influência das ideias de Paulo Freire no novo modelo de Educação Profissional e Tecnológica. **Revista Semáforo De Visu**, v. 7, n. 9, p. 35-59, 2019.
- SANTIN, G. C.; AHLERT, E. M. Aplicação da metodologia de aprendizagem baseada em projetos em curso de Educação Profissional. *In:* MAGEDANZ, A. *et al.* (org.). **Docência na educação profissional:** artigos e resumos. Lajeado: Editora UNIVATES, 2018. p. 206-221.
- VALENTE, J. A. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. **Educar em Revista**, n. 4, p. 79-97, 2014.
- ZABALA, A. **A prática educativa:** como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- ZABALA, A.; ARNAU, L. **Como aprender e ensinar competências.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA	
A aprendizagem significativa como base para a sequência didática	
CURSO	Curso de Educação Continuada a distância para Professores da EPT
PÚBLICO-ALVO	Professores da EPT
NÚMERO DE PARTICIPANTES	20 participantes
CONTEÚDOS	
<p>Módulo I: Fundamentos teóricos da aprendizagem significativa Aprendizagem significativa na sala de aula</p> <p>Módulo II: Princípios da aprendizagem significativa crítica Processo educativo: palavras geradoras Atividades pedagógicas</p> <p>Módulo III: O que é uma Sequência Didática (SD)? Reflexão sobre aprendizagem significativa crítica a partir do texto do historiador Howard Zinn Apresentação de uma SD que tem como base a aprendizagem significativa crítica</p> <p>Módulo IV: Adaptação x Inserção Reflexão sobre o vídeo e sobre o texto “temas geradores” de Paulo Freire Apresentação de uma SD que tem como base os temas geradores</p>	
OBJETIVO GERAL	
Refletir sobre a prática pedagógica dos professores da EPT apresentando, na teoria e na prática, como tornar a aprendizagem dos estudantes significativa	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer o conceito de aprendizagem significativa; - Refletir sobre a aprendizagem significativa crítica e sobre os temas geradores; - Compreender como usar a aprendizagem significativa crítica e os temas geradores em uma SD; - Realizar atividades em recursos educacionais que proporcionam uma aprendizagem significativa; e - Analisar as implicações da teoria da aprendizagem significativa nas práticas educativas da EPT. 	
DURAÇÃO	
<ul style="list-style-type: none"> - 16 horas à distância com atividades assíncronas (4h / semana no <i>Classroom</i>) - 12 horas à distância com atividades síncronas (3h / semana ao vivo no <i>Google Hangouts Meet</i>) - Total: 28 horas de curso (8 aulas) 	
RECURSOS DIDÁTICOS	
<ul style="list-style-type: none"> - Textos - Vídeos - Aplicativo <i>Mentimeter</i> - Aplicativo <i>Mindmeister</i> - Fóruns de discussão 	
PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
A SD do curso tem como base teórica Zabala (1998) e também Zabala e Arnau (2010) no que diz respeito à construção de conhecimentos (factual, conceitual, procedimental e atitudinal). Além disso, usamos como estratégia de aprendizagem de adultos o Google Classroom e o Google Hangouts Meet que são ferramentas que proporcionam a oportunidade de trabalhar numa perspectiva de sala de aula invertida (VALENTE, 2014).	

Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.