

## UM ESTUDO SOBRE SABERES NA DOCÊNCIA VIRTUAL<sup>1</sup>

**Luciane Penteadó Chaquime** (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP – luciane.penteadó@gmail.com)

**Daniel Mill** (Universidade Federal de São Carlos – UFSCar – mill.ufscar@gmail.com)

**Grupo Temático 6. Educação e tecnologias: formação e atuação de educadores/profissionais**

**Subgrupo 6.1. Conhecimentos e práticas: aprendizagem da docência e desenvolvimento profissional**

### **Resumo:**

*Este artigo é resultado de uma pesquisa de mestrado e tem como objetivo mapear os saberes construídos pelo docente ao longo de sua experiência como tutor virtual da Educação a Distância (EaD), identificando sua natureza. Para o desenvolvimento da investigação, utilizou-se a triangulação metodológica e percorreu-se as seguintes etapas: levantamento e estudo bibliográfico, coleta de dados, sistematização e análise dos dados e divulgação dos resultados. Os principais resultados observados dão indícios de que a prática pedagógica na EaD pode contribuir para a construção de novos saberes e para a ampliação da base de conhecimento necessária à docência.*

**Palavras-chave:** Docência virtual; Educação a Distância; Saberes docentes; Formação de professores; Rede e-Tec Brasil.

### **Abstract:**

*This article is the result of a Master thesis and aims to map the knowledge constructed by the teacher throughout his experience as a virtual tutor of Distance Education (DE), identifying their nature. To promote research, we used methodological triangulation and ran the following steps: survey and literature research, data collection, organization and analysis of data and dissemination of results. The main observed results give evidence that the pedagogical practice in DE can contribute to the construction of new knowledge and to broaden the knowledge base needed for teaching.*

**Keywords:** Virtual teaching; Distance Education; Teaching knowledge; Teacher formation; e-Tec Network Brazil.

1

## 1. Introdução

A docência é uma profissão que se aprende num processo contínuo, ao longo da vida (REALI et al., 2008, p. 79). Sendo assim, uma parte dos saberes necessários ao seu exercício é formada institucionalmente durante a graduação, ou seja, decorre da formação inicial. Outra porção é construída em cursos realizados durante a carreira ou, ainda, pela experiência profissional, isto é, a partir da vivência e reinterpretação de situações do contexto de trabalho. Tais saberes, em conjunto, podem ser chamados de conhecimentos básicos da profissão docente e, como tal, fazem parte do que Shulman (2005) denomina de “base de conhecimento para a docência”.

No que diz respeito à docência na Educação a Distância (EaD), muitos dos saberes e conhecimentos necessários às interações nos ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), especialmente os relacionados ao domínio das tecnologias digitais, não fazem parte da

<sup>1</sup> Trabalho resultante de pesquisa de mestrado desenvolvida no PPGE-UFSCar com o apoio do CNPq.

formação inicial em cursos de graduação. Assim, são construídos por meio da prática pedagógica na modalidade, num processo de formação continuada.

Tendo em vista os pressupostos acima, o presente artigo busca mapear os saberes construídos pelo docente ao longo de sua experiência como tutor virtual de cursos EaD, identificando sua natureza. O artigo resulta de uma pesquisa de mestrado cujo objetivo foi analisar as transformações que ocorrem na docência a partir da prática pedagógica na EaD. Para tanto, investigou-se os tutores virtuais<sup>2</sup> que atuam nos cursos de Administração, Informática para a Internet e Profuncionário, oferecidos pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) por meio da Rede e-Tec Brasil. A pesquisa foi desenvolvida no âmbito do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Inovação em Educação, Tecnologias e Linguagens da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

Utilizou-se a triangulação metodológica (DUARTE, 2009) como forma de aproximar-se o máximo possível do objeto estudado e a investigação compreendeu as seguintes etapas: levantamento e estudo bibliográfico, coleta de dados, sistematização e análise dos dados e divulgação dos resultados. Para a coleta de dados, os instrumentos foram: *documentação oficial* referente à EaD e à Rede e-Tec Brasil; *questionário online*, contendo cinco grupos de questões abertas e fechadas (incluindo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE); *entrevista individual e coletiva* (sessão de bate-papo a partir de roteiro semiestruturado, sendo uma via *Facebook*, com a participação de quatro tutores virtuais e, a segunda, via *Skype*, da qual participaram seis tutores virtuais). Dos 183 tutores virtuais convidados para responderem o *questionário online*, 83 (45,3% do total) completaram-no.

## 2. Saberes constituintes da base de conhecimento da docência

Nas décadas de 1980 e 1990, como consequência do movimento de profissionalização do ensino (NUNES, 2001, p. 27-28), ganha espaço no cenário internacional uma nova agenda de pesquisas acerca da formação docente. Considerando que a docência é uma profissão cujos conhecimentos são construídos e reconstruídos ao longo da vida e da trajetória profissional, essa perspectiva enfoca a complexidade da prática pedagógica e dos saberes dos professores, resgatando-os como sujeitos. No bojo dessa nova agenda de pesquisa, destacam-se os trabalhos de Shulman (1986; 2005) e Tardif (2010; 2012).

Para Shulman (2005, p. 5), os docentes possuem um corpo de conhecimentos, habilidades, compreensões, tecnologia, ética e responsabilidade que é necessário ao processo de ensino-aprendizagem e que, por isso, deve ser compartilhado por todos. Numa tentativa de sistematizar os estudos de Shulman (1986; 2005), Mizukami (2004, p. 4) propõe a seguinte categorização da base de conhecimento necessária à docência: conhecimento do conteúdo específico, conhecimento pedagógico geral e conhecimento pedagógico do conteúdo.

Já Tardif (2010; 2012) compreende que os saberes dos professores estão “integrados às práticas docentes cotidianas, as quais são amplamente sobredeterminadas por questões normativas e até mesmo éticas e políticas.” (TARDIF, 2010, p. 3-4). Desse modo, os saberes

<sup>2</sup> Entende-se como tutor virtual aquele profissional que, na equipe polidocente, é o responsável por mediar as interações com os alunos no AVA. Em decorrência disso, o tutor virtual é compreendido como docente e, para os objetivos deste artigo, os termos tutor virtual e docente virtual serão utilizados em referência ao mesmo sujeito.

docentes devem ser contextualizados, isto é, inseridos num cenário maior, qual seja, o do trabalho docente.

Considera-se possível traçar um paralelo entre Tardif (2010; 2012) e Shulman (1986; 2005) na medida em que ambos preocupam-se com a identificação dos conhecimentos e saberes que definem a docência como profissão e, além disso, apontam que esses saberes são plurais e provenientes de fontes diversificadas. Dessa forma, assim como Shulman (1986; 2005) estabeleceu a base de conhecimento docente, Tardif (2012) destaca que o saber docente pode ser definido “como um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais.” (TARDIF, 2012, p. 36).

Buscando agregar as ideias de ambos os autores para mapear os saberes dos tutores virtuais da Rede e-Tec Brasil/IFSP, utilizar-se-á a categorização de Mizukami (2004).

### **2.1. Conhecimento do conteúdo específico**

Esse conhecimento da base descrita por Shulman (1986; 2005) corresponde aos saberes disciplinares de Tardif (2012). Configura-se como os saberes constituídos por cada disciplina, disponíveis à sociedade e transmitidos nos cursos de graduação (TARDIF, 2012, p. 38).

Shulman (1986, p. 9) esclarece que está relacionado à quantidade e organização do conhecimento em si, isto é, do conhecimento específico sobre a matéria na mente do professor. Assim, a forma de organização do conteúdo específico é diversa nas diferentes áreas e pensar sobre esse conhecimento vai além de saber a respeito de fatos ou conceitos. Requer compreensão sobre os processos, os procedimentos e as estruturas do conteúdo específico, ou seja, sobre como ele é construído dentro da área. Desse modo, os professores devem ser capazes de explicar porque tal conceito é considerado importante dentro daquela disciplina e porque vale a pena conhecê-lo. Para o autor, portanto, um professor bem preparado será capaz de reconhecer quais conhecimentos são mais importantes para determinado contexto. Da mesma forma, poderá saber quais conhecimentos podem ser deixados de lado em determinada circunstância.

Acerca do conhecimento do conteúdo específico, verificou-se que os tutores pesquisados apresentam saberes disciplinares relativos às seguintes áreas do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra (37,34%), Ciências Sociais Aplicadas (19,27%), Ciências Humanas (14,45%), Engenharias (13,25%), Linguística, Letras e Artes (7,22%), Ciências da Saúde (5%), Multidisciplinar (2,4%) e Ciências Biológicas (1,2%).

Uma vez que a tutoria virtual, enquanto atividade docente, também requer saberes disciplinares para o seu exercício, solicitou-se aos participantes que avaliassem a importância desses saberes para a prática pedagógica da tutoria. Para tanto, pediu-se que atribuíssem uma nota compreendida na escala de um a cinco (sendo um equivalente a pouco importante e cinco correspondendo a muito importante) para o item “dominar o conteúdo da disciplina que tutoria”. O resultado das 83 respostas foi organizado na Figura 1.



Figura 1. Avaliação dos tutores virtuais da Rede e-Tec Brasil/IFSP sobre a importância dos saberes disciplinares para a tutoria virtual numa escala de 1 a 5, sendo a nota 1 = pouco importante e a nota 5 = muito importante.

Fonte: Autoria própria.

A Figura 1 demonstra que a grande maioria dos participantes (82%) atribuiu nota quatro ou cinco aos saberes disciplinares, considerando-os de grande importância para a atividade nos AVA. Conforme é possível verificar pelo Comentário 1 (abaixo), o tutor virtual necessita desses saberes para desempenhar de forma satisfatória seu papel de mediador do processo de ensino-aprendizagem, interagindo com o aluno no momento em que ele requer esclarecimentos acerca da disciplina que está estudando.

4

Eles [tutores virtuais] são colocados muitas vezes sem dominar a matéria em que estão, porque supostamente o papel dele é só tirar dúvida do aluno. Aí se ele tiver dúvida, ele pergunta pro formador, então coloca-se esse tutor como um mero intermediário, que [...], na minha visão, ele não é. Ele teria que ter o domínio, a mesma coisa que eu “tiver” tirando dúvida de um aluno em sala de aula, se eu não dominar a matéria, como que eu vou esclarecer essa dúvida? (Comentário 1 – Docente Virtual J<sup>3</sup>).

Do que foi exposto, e tendo em vista os estudos de Shulman (1986), depreende-se que os docentes virtuais da Rede e-Tec Brasil/IFSP valorizam o conhecimento do conteúdo específico como um saber importante para a atuação efetiva como tutor virtual no AVA.

## 2.2. Conhecimento pedagógico geral

Para Mizukami (2004, p. 5) fazem parte dessa categoria os conhecimentos relacionados a teorias e princípios do processo de ensino-aprendizagem; conhecimentos relativos às características dos alunos, de como eles aprendem e da forma como se

<sup>3</sup> Tendo em vista a opção metodológica, nos excertos utilizados neste artigo, os sujeitos serão identificados como Docentes Virtuais e receberão uma letra do alfabeto para identificá-los, mantendo sigilo sobre os nomes. Os Comentários seguirão sequência numérica.

estabelecem as interações em sala de aula; conhecimentos referentes aos contextos educacionais; conhecimentos sobre outras disciplinas e que podem ser trabalhados interdisciplinarmente; conhecimentos acerca do currículo e da política educacional e conhecimentos das finalidades, metas e dos fundamentos históricos e filosóficos da educação.

Segundo Shulman (1986, p. 10), esses conhecimentos são importantes para que os professores, especialmente os mais experientes, possuam compreensões sobre alternativas curriculares disponíveis para o ensino ou, em outras palavras, estratégias e instrumentos diferentes para promover o processo de ensino-aprendizagem.

Considerando os estudos de Tardif (2012, p. 36), é possível incluir na categoria do conhecimento pedagógico geral os saberes da formação profissional ou saberes profissionais, os quais consistem no “conjunto de saberes transmitidos pelas instituições de formação de professores (escolas normais ou faculdades de ciências da educação).” Enquadram-se nos saberes profissionais, os saberes pedagógicos, isto é, aqueles “provenientes de reflexões sobre a prática educativa no sentido amplo do termo, reflexões racionais e normativas que conduzem a sistemas mais ou menos coerentes de representação e de orientação da atividade educativa.” (TARDIF, 2012, p. 37).

Vale ressaltar que os saberes profissionais e pedagógicos podem ser constituídos durante a formação inicial quando se considera os cursos de licenciatura, pois fazem parte do currículo desses cursos. No caso dos tutores virtuais pesquisados, a formação em licenciaturas foi apontada por 58% dos 83 participantes, o que indica que uma boa parte já ingressou na tutoria virtual com saberes pedagógicos constituídos desde sua formação inicial e, assim, a prática pedagógica na modalidade pode contribuir para a ampliação desses saberes.

A pesquisa também demonstrou que muitos docentes (34 em números absolutos, o que representa 40% do total dos 83 participantes) ingressaram na profissão apenas com os saberes disciplinares, ou seja, após terem cursado, em sua formação inicial, cursos de bacharelado e tecnologia. Nesse sentido, é possível dizer que esses docentes construíram o conhecimento pedagógico em geral por meio de cursos de formação continuada ou mesmo pela prática pedagógica da profissão, inclusive na modalidade EaD.

Ainda segundo Tardif (2012, p. 38), também se enquadram nesta categoria da base de conhecimento docente os saberes curriculares, isto é, aqueles constitutivos dos programas escolares: discursos, objetivos, conteúdos e metodologias selecionados pelas instituições educacionais como modelos para formar e transmitir a cultura erudita.

Com vistas a verificar a importância atribuída ao conhecimento pedagógico em geral para a atuação como tutor virtual, pediu-se aos participantes da pesquisa que avaliassem alguns saberes profissionais, pedagógicos e curriculares, inclusive referentes à modalidade EaD. Desse modo, solicitou-se que atribuíssem, a esses saberes, notas dentro da escala de um a cinco, considerando um equivalente a pouco importante e, cinco, a muito importante. O resultado está organizado na Figura 2.

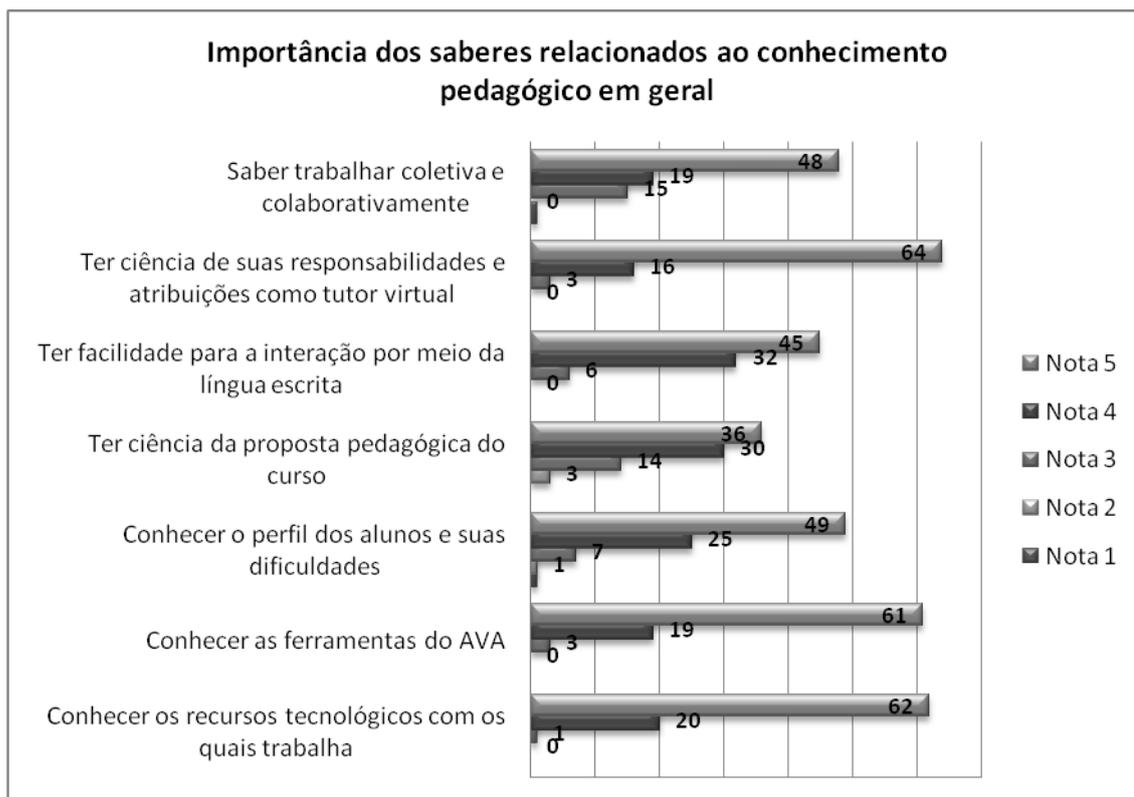


Figura 2. Avaliação dos tutores virtuais da Rede e-Tec Brasil/IFSP sobre a importância de saberes que fazem parte do conhecimento pedagógico em geral para a tutoria virtual numa escala de 1 a 5, sendo a nota 1 = pouco importante e a nota 5 = muito importante.

Fonte: Autoria própria.

A Figura 2 demonstra que os participantes da pesquisa consideram importantes ou muito importantes os saberes que fazem parte do conhecimento pedagógico em geral, uma vez que o percentual de notas quatro e cinco é bastante representativo. Merecem destaque os itens “conhecer os recursos tecnológicos com os quais trabalha”, “conhecer as ferramentas do AVA” e “ter ciência de suas responsabilidades e atribuições como tutor virtual”, os quais podem ser categorizados como saberes curriculares, conforme a definição de Tardif (2012). Esses itens foram melhor avaliados pelos participantes talvez por estarem diretamente relacionados à docência no AVA e, assim, fazerem parte do seu cotidiano atual e das dificuldades que enfrentam para a atuação na modalidade.

Além dos dados apresentados na Figura 2, destacam-se os Comentários 2, 3 e 4, pois relacionam-se à importância de conhecer os alunos e suas dificuldades e necessidades para atuar na docência virtual. Sendo esse um saber pertencente ao conhecimento pedagógico em geral e, dessa maneira, imprescindível à profissão docente, seja ela exercida presencialmente ou na modalidade a distância, considera-se relevante enfatizá-lo por meio das falas dos entrevistados.

Eu acho que ser docente no virtual tem umas características muito marcantes. Você parece que compartilha algumas questões mais pessoais com o aluno para deixá-lo mais confortável, para deixar que se aproxime mais de você, para ele ter confiança no seu trabalho, expor para ele o quanto você pode colaborar com a aprendizagem dele e, também, uma coisa que, infelizmente, muitas vezes no

presencial a gente abafa um pouco, é utilizar o conhecimento prévio do aluno. No virtual, a gente parece que enfatiza muito mais e deixa muito mais o conhecimento prévio do aluno ser mostrado do que no presencial. Isso foi uma coisa assim que eu notei demasiadamente (Comentário 2 – Docente Virtual M).

Pensando na relação professor/aluno acredito que entendemos um pouco melhor das ansiedades dos alunos [na EaD] (Comentário 3 – Docente Virtual E).

A maior dificuldade foi lidar com a formação heterogênea da turma. Em um curso que atuei [...] (que exigia nível médio) havia alunos que haviam acabado de se formar neste nível de ensino e outros que há bastante tempo estavam fora do ambiente acadêmico ou então que eram egressos de turmas de EJA, com uma formação bem precária (Comentário 4 – Docente Virtual I).

Os Comentários 2 e 3 estão mais relacionados às interações estabelecidas entre os tutores e os alunos no AVA. Nesse sentido, os tutores virtuais destacam que a mediação pedagógica na modalidade EaD favorece o contato mais próximo com o estudante, permitindo, assim, ficar a par de seus anseios, de suas dificuldades e de seus conhecimentos prévios sobre a disciplina para melhor auxiliá-los durante o processo de ensino-aprendizagem. Já o Comentário 4 diz respeito às dificuldades encontradas pelo tutor virtual ao se deparar com a heterogeneidade da turma que iria acompanhar. Dessa maneira, pode-se inferir, a partir das palavras do Docente Virtual I que é imprescindível conhecer os alunos com os quais será feita a interação para que sejam escolhidas as estratégias mais adequadas à construção colaborativa, cooperativa e coletiva do conhecimento.

### **2.3. Conhecimento pedagógico do conteúdo**

Shulman (1986, p. 9-10) define-o como sendo a mistura entre a matéria e a didática, ou seja, o conhecimento específico para ensinar. Do conhecimento pedagógico do conteúdo fazem parte as ideias, as analogias, as ilustrações, os exemplos, as demonstrações, entre outras representações que podem ser elaboradas para tornar os conhecimentos de determinada área acessíveis aos alunos. Em outras palavras, refere-se à maneira de formular o conhecimento específico para que seja compreensível a outras pessoas. Tal conhecimento deriva, segundo Shulman (1986), de pesquisas e também da sabedoria que vem da prática. Envolve, ainda, a compreensão de como tornar uma aprendizagem mais fácil ou mais difícil. Assim, é preciso que o professor tenha ciência dos conhecimentos prévios dos alunos sobre o tema que estudarão para que, a partir disso, possa elaborar estratégias que permitam a reorganização e a compreensão dos discentes acerca daquele determinado assunto de estudo.

Conforme se viu na subseção anterior, pelos Comentários 2, 3 e 4, os tutores virtuais da Rede e-Tec Brasil/UFSCar valorizam as interações estabelecidas com os discentes no AVA, pois, por meio delas, interam-se do perfil, das dificuldades e dos conhecimentos que esses estudantes trazem de suas vivências anteriores. Além disso, atribuem importância a esse saber, uma vez que, a partir dele, podem escolher melhores estratégias para mediar o processo educativo, tornando a aprendizagem mais fácil ou mais difícil.

Visando verificar a compreensão dos participantes acerca do processo de ensino-aprendizagem na EaD, foi pedido que o avaliassem e o resultado está exposto na Figura 3.

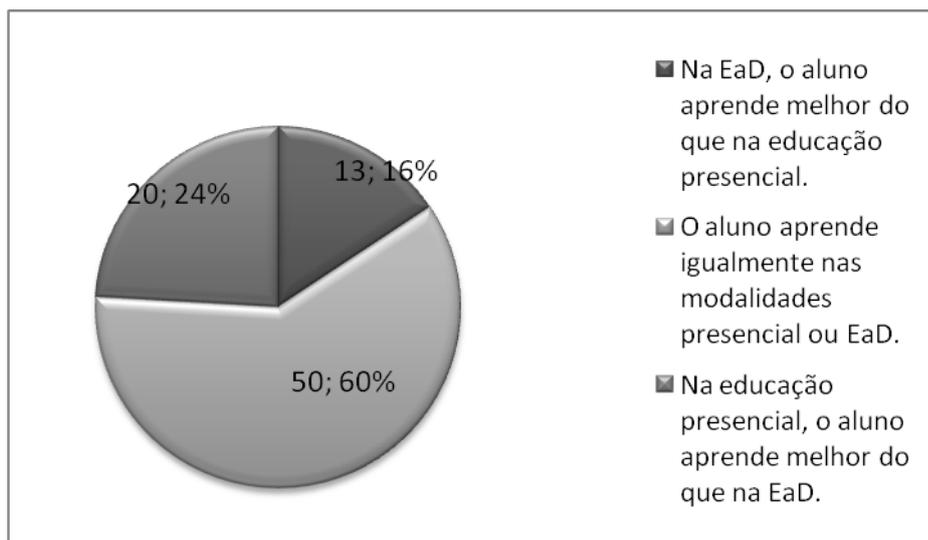


Figura 3. Avaliação do tutor virtual da Rede e-Tec Brasil/IFSP sobre o processo de ensino-aprendizagem na modalidade EaD.

Fonte: Autoria própria.

Conforme verifica-se na Figura 3, a maior parte dos participantes da pesquisa (60% ou 50 tutores virtuais) considera que a aprendizagem se dá igualmente em ambas as modalidades. Isso porque, segundo Ribeiro et al. (2010, p. 46), o processo de ensino-aprendizagem é semelhante na educação presencial e na virtual, ou seja, envolve a busca de conhecimentos, a negociação de conteúdos, o planejamento das atividades e a avaliação do desempenho. Os Comentários 5, 6 e 7, a seguir, dão indícios da maneira como pensam os entrevistados.

O que define a aprendizagem não é a modalidade de ensino, mas sim a qualidade das propostas, a disposição ao aprendizado, entre outras (Comentário 5 – Docente Virtual AB).

Se há o mesmo comprometimento e envolvimento de todos, a aprendizagem é a mesma, o que muda é, apenas, a modalidade (presencial, semi-presencial, a distância) (Comentário 6 – Docente Virtual V).

Na verdade, o aprendizado independe do meio (presencial ou virtual). Escolhi a resposta da igualdade, porque entendo que as condições são iguais (Comentário 7 – Docente Virtual AE).

A constatação de que o aprendizado se faz igualmente em ambas as modalidades é um elemento que contribui para se pensar que a prática pedagógica na EaD favorece a formação do conhecimento pedagógico do conteúdo. Isso porque, segundo Miglioranza (2010, p. 48), esse conhecimento é aprendido com o exercício da profissão docente e aprimorado no processo de reflexão sobre essa prática. Desse modo, por meio do conhecimento pedagógico do conteúdo, o professor contextualiza o ensino, voltando-o às necessidades discentes. De forma complementar, Mesa (2001, p. 71) destaca que, por esse conhecimento, o conteúdo é transformado para ser ensinado e, assim, é por ele que se distingue o docente do profissional que possui apenas a formação de especialista em determinada área.

Tendo em vista que 40% dos docentes que ingressaram na tutoria da Rede e-Tec Brasil/IFSP eram apenas especialistas, isto é, não tinham formação inicial para a docência, depreende-se que a avaliação que fizeram acerca do processo de ensino-aprendizagem na EaD segue critérios definidos a partir da prática pedagógica na profissão, inclusive a que se relaciona à experiência como docente virtual. Em outras palavras, os dados apresentados levam a pensar que os pesquisados aprenderam, no exercício cotidiano da docência tanto presencial quanto virtual, a considerar o contexto no qual estão atuando, bem como as necessidades dos alunos com os quais interagem, para escolher as estratégias mais eficazes e adequadas ao processo de ensino-aprendizagem. Além disso, a experiência pedagógica na EaD, conforme se observa pelo Comentário 8, faz com que o docente tenha que desenvolver novas e diferentes estratégias para mediar o processo educacional no AVA, o que o leva a aprimorar e ampliar o conhecimento pedagógico do conteúdo.

Apesar de parecer mais fácil você estar num ambiente virtual, você tem muito mais trabalho do que no ambiente presencial. Você tem que lidar com situações praticamente individuais, quando não são individuais mesmo, e, assim, você tem que ter diversas estratégias para poder alcançar o maior número possível de alunos. É diferente num ambiente presencial em que você utiliza alguns recursos pra atingir uma maioria, e no ambiente virtual, como você não está presente, você tem que utilizar de diversas estratégias pra poder alcançar um número maior de alunos (Comentário 8 – Docente Virtual M).

Indo além de Mesa (2001), Mizukami (2004, p. 5) diz que o professor é o protagonista na construção desse conhecimento e, nesse sentido, considera-se ser possível incluir, nesta categoria, os saberes experienciais descritos por Tardif (2012).

Os saberes experienciais constituem, segundo Tardif (2012, p. 48-49) um “conjunto de saberes atualizados, adquiridos e necessários no âmbito da prática da profissão docente e que não provêm das instituições de formação nem dos currículos”. Com isso, o autor quer dizer que esses saberes não estão codificados em doutrinas e teorias, pois tratam-se de saberes práticos, ou seja, integrados à prática docente.

9

### 3. Os saberes necessários à docência virtual

Como membros da polidocência<sup>4</sup>, os tutores virtuais precisam compartilhar dos saberes constituintes da base de conhecimento, mas, dada a especificidade de seu papel como mediador do processo de ensino-aprendizagem no ambiente virtual, outros conhecimentos são necessários para sua atuação, tais como: conhecer a proposta curricular, bem como os materiais didáticos do curso para que possa estimular os estudantes e orientá-los nos exercícios; dominar a disciplina que tutoria; ter ciência das especificidades do seu trabalho no AVA e de sua rotina; conhecer o perfil do aluno cursista; ter habilidades na comunicação e linguagem escrita para esclarecer as dúvidas quanto ao conteúdo estudado; dominar os recursos tecnológicos por meio dos quais atua para que possa auxiliar os alunos quanto a questões técnicas; conhecer diferentes estratégias pedagógicas e didáticas para utilizá-las na motivação dos alunos; dominar o AVA para que possa gerenciá-lo de forma

<sup>4</sup> Segundo Mill (2010), a forma específica como as aulas e os cursos são preparados e ofertados na EaD, interfere na docência nessa modalidade. Dessa maneira, as tarefas que um docente realiza na educação presencial são compartilhadas, na EaD, por um coletivo de profissionais (entre eles o tutor virtual), constituindo-se em polidocência.

satisfatória; saber comunicar-se para dar *feedbacks* formativos na correção das atividades; ter habilidades socializadoras para promover as interações entre os alunos e ele e entre os próprios alunos de forma a motivar a aprendizagem colaborativa; saber trabalhar de forma coletiva para interagir com os demais profissionais da polidocência (MILL 2010; 2012).

Contudo, a maior parte dos saberes acima relacionados não faz parte da formação inicial dos docentes virtuais e, assim, baseando-se especialmente em Tardif (2012), compreende-se que os saberes relativos à tutoria virtual são construídos na prática, isto é, na mediação pedagógica nos AVA. Nesse sentido, podem ser compreendidos como saberes experienciais.

#### 4. Saberes formados pelo docente virtual da Rede e-Tec Brasil/UFSCar em sua prática pedagógica na EaD

Solicitou-se aos pesquisados, na questão 19 do questionário *online*, que apontassem os principais conhecimentos e saberes construídos a partir da experiência como tutor virtual. Dos 83 tutores que completaram a pesquisa, 82 responderam a essa questão, contribuindo com 130 comentários, os quais foram categorizados e organizados no Quadro 1.

Quadro 1. Conhecimentos e saberes formados a partir da prática pedagógica na EaD

Categorias	Comentários <sup>5</sup> representativos da categoria	Porcentagem de comentários que se enquadram na categoria
Conhecimentos e saberes relativos às tecnologias digitais e ao ambiente virtual de aprendizagem	<i>Conhecimento dos recursos tecnológicos e das ferramentas do AVA. Lidar com tecnologias digitais. Utilizar as ferramentas do moodle. Conhecimento dos recursos tecnológicos e das ferramentas que o AVA proporciona aos tutores.</i>	25%
Conhecimentos e saberes relativos à modalidade de educação a distância	<i>Aprendi a respeitar os cursos a distância, pois sabia pouco sobre os mesmos. Aprender a ensinar os alunos a distância, os quais precisam de uma forma diferente de atenção. O descobrimento de um ambiente colaborativo.</i>	16%
Conhecimentos e saberes relativos à linguagem e à comunicação escrita	<i>Interagir melhor por meio da língua escrita. Interpretação dos textos e das postagens dos alunos. Discorrer sobre determinado assunto ou correção de atividade ou explicação para o aluno usando somente a forma escrita, me obrigou a ser mais clara e objetiva para ser entendida. Tirar dúvidas dos alunos através da escrita. A melhoria da minha comunicação escrita para lidar e resolver os problemas indicados pelos alunos.</i>	15%
Conhecimentos e saberes relativos à relação ensino-aprendizagem nos AVA	<i>A forma de interação com os alunos (que é algo totalmente diferente) foi um dos maiores saberes que adquiri. Relacionamento com alunos através da tecnologia, uso de recursos bastante ricos para formação de alunos. Interação, comunicação e relacionamento no AVA.</i>	12%

<sup>5</sup> Neste quadro os comentários não serão identificados porque as contribuições originais dos 82 docentes virtuais que responderam o questionário *online* foram categorizadas durante o processo de análise.

	<i>Dialogar com o aluno, chamá-lo pelo nome, incentivá-lo com comentários nominais tem feito muito a diferença.</i>	
Conhecimentos e saberes relativos ao perfil dos alunos	<i>Observar as dificuldades de cada aluno e tentar se antecipar observando o que está sendo postado e a atitude de cada um com o grupo. Saber atuar com alunos de diferentes idades e níveis de conhecimento, motivando-os a buscar o conhecimento através da autonomia e organização pessoal. Aprender a dimensionar melhor minhas aulas com base no perfil dos alunos.</i>	9%
Conhecimentos e saberes relativos aos conteúdos disciplinares	<i>Além do próprio conteúdo das disciplinas, aperfeiçoei o conhecimento com a EaD. Aprofundamento nos conhecimentos das disciplinas (conteúdo). Conhecimentos de novos conteúdos que auxiliam no desenvolvimento do trabalho.</i>	8%
Conhecimentos e saberes relativos à organização do tempo	<i>Aprender a trabalhar melhor com prazos (muito curtos por sinal). Cumprimento das obrigações no prazo. Distribuição do tempo.</i>	5%
Conhecimentos e saberes relativos ao trabalho colaborativo e cooperativo	<i>Saber trabalhar em equipe. Interação com profissionais de diferentes regiões do estado. Trabalho em conjunto com outras áreas da educação.</i>	4%
Conhecimentos e saberes relativos à atuação do tutor virtual	<i>Ter ciência de suas responsabilidades e atribuições como tutor virtual. As ferramentas necessárias para ser Tutor Virtual. Conhecimento de novas responsabilidades docentes.</i>	3%
Conhecimentos e saberes didático-pedagógicos	<i>Saber trabalhar com projetos. Aprender, por conta própria, como preparar o material de apoio para cursos em EAD.</i>	3%

Fonte: Sistematização própria, a partir dos dados coletados por meio do questionário aplicado virtualmente.

A observação do Quadro 1 revela que, em sua experiência na prática pedagógica da EaD, os tutores virtuais constroem, de forma mais representativa, saberes e conhecimentos relativos às tecnologias digitais e ao ambiente virtual de aprendizagem. Nesse sentido, de acordo com Moore e Kearsley (2008, p. 147), os docentes virtuais “precisam descobrir sozinhos as limitações e o potencial da tecnologia e as melhores técnicas para comunicação por meio dessa tecnologia”. Isso leva a pensar que mesmo que passem por capacitações para iniciar as atividades na modalidade EaD, os tutores aprendem sobre as tecnologias atuando na prática, enquanto mediadores do processo de ensino-aprendizagem nos AVA.

Em segundo lugar, verifica-se que os tutores apontaram a construção de conhecimentos relacionados à modalidade EaD. Quanto a isso, apoiando-se em Ribeiro et al. (2010, p. 45-46), compreende-se que os pesquisados veem, na EaD, uma oportunidade de aprimoramento profissional, uma vez que, a partir dela, constroem novos saberes que serão incorporados à base de conhecimento necessária à docência, ampliando-a.

A terceira categoria de conhecimentos e saberes apontada pelos participantes refere-se à linguagem e à comunicação escrita. Acerca desses saberes, Mill et al. (2008, p. 120) destacam que consistem numa especificidade da tutoria, no sentido em que o docente virtual se torna mais atento ao que lê e escreve no AVA, pois disso depende seu papel de mediador do processo de ensino-aprendizagem. Peters (2009, p. 360) também ressalta, em

relação aos saberes da comunicação escrita, que são imprescindíveis no atual cenário educacional, uma vez que a acelerada expansão da modalidade EaD mediada pelas tecnologias digitais exige, cada vez mais, formas de comunicação compactadas e globalizadas.

As porcentagens de respostas relativas aos conhecimentos e saberes sobre a relação ensino-aprendizagem nos AVA e, ainda, acerca do perfil dos alunos indicam que, no modelo de EaD adotado pela Rede e-Tec Brasil/UFSCar, a interação entre os alunos e os tutores virtuais está sendo favorecida, o que, segundo Moore e Kearsley (2008, p. 152), é essencial e altamente desejável, tanto para os docentes quanto para os alunos, em cursos dessa modalidade. Ainda quanto a essa categoria de saberes e conhecimentos, é possível dizer, tomando como base as pesquisas realizadas por Ribeiro et al. (2010, p. 53), que “os docentes consideram o contato direto com os alunos como uma fonte importante de informações para o bom andamento da disciplina”. Disso decorre que, a ausência de interação seria um elemento dificultador da prática pedagógica.

Quanto aos conhecimentos e saberes relacionados aos conteúdos disciplinares, já foi explicitado que os docentes participantes da pesquisa os valorizam como sendo fundamentais para as interações que se estabelecem no AVA. Além disso, de acordo com as informações apresentadas no Quadro 1, percebe-se que, para 8%, a experiência na tutoria virtual configura-se numa oportunidade para a ampliação desses saberes.

Por fim, o apontamento feito pelos pesquisados sobre os saberes e conhecimentos acerca da organização do tempo, do trabalho colaborativo e cooperativo, da atuação do tutor virtual e os didático-pedagógicos indicam que a tutoria virtual contribui para o aprimoramento da docência, ampliando-a e redefinindo-a para as necessidades impostas pelo contexto educacional atual.

Pelo que foi exposto compreende-se, concordando com Mill (2012, p. 273), que o docente assume novas responsabilidades e papéis ao atuar como mediador no AVA. Nesse sentido, Belloni (2003, p. 85) defende que a formação inicial dos professores deve prepará-los tanto para a inovação tecnológica quanto para suas consequências pedagógicas, numa perspectiva de formação continuada ao longo da vida. Isso para que, a partir das situações inesperadas e diferentes que vivencia na EaD, o docente possa assumir uma postura reflexiva, que favoreça a construção de novos saberes e a reconfiguração dos que já construiu no decorrer de sua carreira.

Considerando a discussão desenvolvida, é possível dizer, com base em Mill et al. (2013, p. 109), que a prática pedagógica na EaD favorece a ampliação da base de conhecimento necessária ao exercício da docência no sentido em que possibilita a formação de novos saberes, tais como os relacionados no Quadro 1. Pode-se dizer, ainda, que, pelo fato da atuação como mediador do processo de ensino-aprendizagem no ambiente virtual exigir conhecimentos particulares, como por exemplo, o domínio das tecnologias digitais e do AVA, conhecimentos sobre formas de interação com os alunos na EaD, o domínio da comunicação escrita, saberes relacionados ao trabalho em equipe e de maneira colaborativa e cooperativa, entre outros, a experiência como docente virtual oportuniza a constituição de um conhecimento pedagógico do conteúdo específico da EaD (RIBEIRO et al., 2010, p. 46-47).

## 5. Considerações finais

Buscou-se, neste artigo, mapear os saberes formados pelo docente virtual ao longo da experiência pedagógica na EaD, identificando a sua natureza. Para tanto, tomou-se como referência os estudos de Shulman (1986; 2005) acerca da base de conhecimento necessária à profissão docente e, ainda, os de Tardif (2010; 2012) sobre os saberes docentes, especialmente os saberes experienciais. Para a análise da base de conhecimento dos tutores virtuais investigados adotou-se a categorização de Mizukami (2004).

Quanto ao conhecimento do conteúdo específico, os dados demonstraram que os tutores virtuais da Rede e-Tec Brasil/UFSP já trouxeram, de sua formação inicial na graduação, saberes disciplinares pertencentes às seguintes áreas do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra (37,34%), Ciências Sociais Aplicadas (19,27%), Ciências Humanas (14,45%), Engenharias (13,25%), Linguística, Letras e Artes (7,22%), Ciências da Saúde (5%), Multidisciplinar (2,4%) e Ciências Biológicas (1,2%). Quanto à importância desses saberes para a atuação como mediador pedagógico no AVA, 82% dos participantes avaliaram como sendo de grande importância. Além disso, para 8% houve ampliação desses saberes durante a experiência como tutor virtual.

Acerca do conhecimento pedagógico geral, observou-se que 58% dos 83 tutores virtuais investigados indicaram ter formação inicial em cursos de licenciatura, o que quer dizer que esses docentes já ingressaram na docência virtual com saberes pedagógicos constituídos. Contudo, 12%<sup>6</sup> apontou ter formado saberes relativos ao conhecimento pedagógico em geral durante a prática pedagógica como tutor virtual da EaD.

A pesquisa apontou, ainda, que 40% dos 83 participantes ingressaram na docência apenas com saberes disciplinares e, assim, depreende-se que esses docentes construíram o conhecimento pedagógico em geral por meio de cursos de formação continuada ou pela prática profissional da docência. Sobre a importância atribuída ao conhecimento pedagógico em geral para a atuação na tutoria virtual, os pesquisados avaliaram como sendo importante ou muito importante. Destaques foram dados aos itens “conhecer os recursos tecnológicos com os quais trabalha”, “conhecer as ferramentas do AVA” e “ter ciência de suas responsabilidades e atribuições como tutor virtual” por terem sido melhor avaliados. Além disso, enfatizou-se, por meio das falas dos docentes entrevistados, a importância que atribuem ao item “conhecer o perfil dos alunos e suas dificuldades”, pois trata-se de um conhecimento imprescindível para o exercício da profissão docente, seja ela presencial ou virtual.

Em relação ao conhecimento pedagógico do conteúdo, destacou-se que envolve a compreensão de como tornar uma aprendizagem mais fácil ou mais difícil, necessitando que o professor saiba quais são os conhecimentos prévios dos alunos com os quais interage para que possa elaborar melhores estratégias para o ensino de determinado conteúdo. Sobre a avaliação do processo de ensino-aprendizagem, 60% dos participantes da pesquisa apontaram que o aluno aprende igualmente tanto na modalidade presencial quanto na EaD. Tal constatação indica que os pesquisados mostram-se sensíveis ao contexto educacional em que atuam, considerando as necessidades dos alunos na escolha das estratégias adotadas para o desenvolvimento do processo educacional. Indica, ainda, que a prática pedagógica na EaD leva o docente a aprimorar e ampliar o conhecimento pedagógico do conteúdo, uma vez que, segundo Miglioranza (2010), esse conhecimento é aprendido no exercício profissional e aprimorado no processo de reflexão sobre a prática docente.

<sup>6</sup> Nessa porcentagem são considerados os conhecimentos e saberes relativos ao perfil dos alunos e, ainda, os conhecimentos e saberes didático-pedagógicos.

Por fim, em relação aos saberes formados pelo docente virtual da Rede e-Tec Brasil/IFSP em sua prática como tutor, pode-se dizer que os mais significativos em porcentagem foram: conhecimentos e saberes relativos às tecnologias digitais e ao ambiente virtual de aprendizagem (25%), conhecimentos e saberes relativos à modalidade de educação a distância (16%) e conhecimentos e saberes relativos à linguagem e à comunicação escrita (15%). Pelas discussões desenvolvidas, concluiu-se que a prática pedagógica na modalidade EaD favorece a ampliação da base de conhecimento necessária à docência ao possibilitar a constituição de novos saberes.

## 6. Referências

BELLONI, M. L. **Educação a distância**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2003.

DUARTE, T. A possibilidade de investigação a três: reflexões sobre a triangulação (metodológica). **CIES e-WorkingPaper**, Lisboa, n. 60, p. 1-24, 2009.

MESA, L. M. La construcción del conocimiento en la enseñanza. In: MARCELO GARCÍA, C. et al. (Org.). **La función docente**. Madrid, Espanha: Editorial Síntesis, 2001. p. 47-83.

MIGLIORANÇA, F. Programa de Mentoria da UFSCar e desenvolvimento profissional de três professoras iniciantes. 2010. 347 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2010.

MILL, D. **Docência virtual**: uma visão crítica. Campinas, SP: Papyrus, 2012.

MILL, D. Sobre o conceito de *polidocência* ou sobre a natureza do processo de trabalho pedagógico na Educação a Distância. In: MILL, D.; OLIVEIRA, M. R. G.; RIBEIRO, L. R. C. (Org.) **Polidocência na educação a distância**: múltiplos enfoques. São Carlos: EDUFSCar, 2010. p. 23-40.

MILL, D.; RIBEIRO, L. R. C.; OLIVEIRA, M. R. G. Trabalho docente na educação contemporânea: saberes e prática pedagógica presencial e virtual. In: MILL, D.; MACIEL, C. (Org.). **Educação a distância**: elementos para pensar o ensino-aprendizagem contemporâneo. Cuiabá: EdUFMT, 2013. p. 103-124.

MILL, D.; ABREU-E-LIMA, D.; LIMA, V. S.; TANCREDI, R. M. S. P. O desafio de uma interação de qualidade na Educação a Distância: o tutor e sua importância nesse processo. **Cadernos de Pedagogia**, ano 2, v. 2, n. 4, ago/dez 2008, p. 112-127.

MIZUKAMI, M. G. N. Aprendizagem da docência: algumas contribuições de L. S. Shulman. **Revista do Centro de Educação**, v. 29, n. 2, p. 1-11, 2004. Disponível em: <<http://coralx.ufsm.br/revce/revce/2004/02/a3.htm>>. Acesso em: 09 de março de 2012.

MOORE, M. G; KEARSLEY, G. **Educação a distância**: uma visão integrada. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

NUNES, C. M. F. Saberes docentes e formação de professores: um breve panorama da pesquisa brasileira. **Educação e Sociedade**, ano 22, n. 74, p. 27-42, abril/2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v22n74/a03v2274.pdf>>. Acesso em: 05 de agosto de 2013.

PETERS, O. **A Educação a Distância em transição**: tendências e desafios. São Leopoldo, RS: Editora Unisinos, 2009.

REALI, A. M. de M. R.; TANCREDI, R. M. S. P.; MIZUKAMI, M. G. N. Programa de mentoria *online*: espaço para o desenvolvimento profissional de professores iniciantes e experientes. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 34, n. 1, p. 77-95, jan./abr. 2008.

RIBEIRO, L. R. C.; MILL, D.; OLIVEIRA, M. R. G. A docência virtual *versus* presencial sob a ótica dos professores. In: MILL, D.; OLIVEIRA, M. R. G.; RIBEIRO, L. R. C. (Org.) **Polidocência na educação a distância: múltiplos enfoques**. São Carlos: EDUFSCar, 2010. p. 41-58.

SHULMAN, L. S. Conocimiento y enseñanza: fundamentos de la nueva reforma. **Revista de curriculum y formación del profesorado**, v. 9, n. 2, 2005. p. 1-28. Disponível em: <<http://www.ugr.es/local/recfpro/Rev92ART1.pdf>>. Acesso em: 15 de maio de 2012.

SHULMAN, L. S. Those who understand: knowledge growth in teaching. **Educational Researcher**, v. 15, n. 2, p. 4-14, 1986. Disponível em: <[http://www.fisica.uniud.it/URDF/masterDidSciUD/materiali/pdf/Shulman\\_1986.pdf](http://www.fisica.uniud.it/URDF/masterDidSciUD/materiali/pdf/Shulman_1986.pdf)>. Acesso em: 15 de maio de 2013.

TARDIF, M. Os saberes dos professores. In: OLIVEIRA, D. A.; DUARTE, A. M. C.; VIEIRA, L. M. F. **Dicionário**: trabalho, profissão e condição docente. Belo Horizonte, UFMG/Faculdade de Educação, 2010. CDROM.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 13. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.