

FLUÊNCIA TECNOLÓGICA DOS TUTORES NO MOODLE: POTENCIAL PARA PRÁTICA DIALÓGICO-PROBLEMATIZADORA

Daniele da Rocha Schneider - dani.qmc@gmail.com - UFRGS

Elena Maria Mallmann - elena.ufsm@gmail.com - UFSM

Sérgio Roberto Kieling Franco - sergio.franco@ufrgs.br - UFRGS

RESUMO. Investigamos a fluência tecnológica (habilidades contemporâneas, conceitos fundamentais e capacidades intelectuais) dos tutores na prática dialógico-problematizadora durante a realização de atividades de estudo no Moodle. Metodologicamente desenvolvemos uma pesquisa-ação em cursos de capacitação de tutores orientando os diálogos e intervenções em diagnósticos via questionários tipo survey. Analisamos os resultados à luz das categorias interatividade, interação, colaboração e monitoramento eletrônico. Concluímos que fluência tecnológica é essencial para o diálogo e problematização dos conteúdos curriculares no processo ensino-aprendizagem em ambientes virtuais em rede.

Palavras-chave: Fluência tecnológica. Prática dialógico-problematizadora. Tutoria no Moodle.

ABSTRACT. The technological fluency (contemporary skills, fundamental concepts and intellectual abilities) of tutors in problem-posing dialogue practice was investigated, during the performance of study activities at the Moodle. Methodologically, a research-action was developed in the tutors training courses and diagnoses were conducted through type survey questionnaires. The results were analyzed in the light of the interactivity, interaction, collaboration and electronic monitoring categories. We concluded that the technological fluency is essential for the dialogue and the problematization of the contents in the teaching-learning process in networked virtual environments.

Keywords: Technological fluency. Problem-posing dialogue. Tutoring at the Moodle.

Submetido em 05 de dezembro de 2015.

Aceito para publicação em 22 de abril de 2016.

POLÍTICA DE ACESSO LIVRE

Esta revista oferece acesso livre imediato ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público proporciona sua democratização.

1. INTRODUÇÃO

É indiscutível o processo de transição que vem ocorrendo no âmbito educacional vigente, em face do desenvolvimento tecnológico, uma vez que tem provocado inúmeras transformações nas esferas política, econômica, social, cultural e científica. Nesta perspectiva, torna-se imperativo o surgimento de novas formas de aprender e ensinar baseadas em novas concepções do fazer pedagógico.

A preocupação com o processo ensino-aprendizagem vem acompanhando essas transformações, provocando problematizações em relação ao desenvolvimento do conhecimento. A medida que novos recursos educacionais surgem, o processo ensino-aprendizagem precisa ser constantemente discutido, permitindo mediação que tenha como foco o processo de aprendizado e como suporte as tecnologias educacionais em rede.

As modificações que a tecnologia tem alavancado refletem diretamente no processo ensino-aprendizagem. O conteúdo e a informação passam à alternar ação e interação entre os envolvidos no processo. Diante desse contexto, os modelos de Educação a Distância (EaD), por ser amplamente mediada por tecnologias em rede, vem evoluindo com relação aos recursos educacionais, performance docente e discente no que se refere à necessidade de selecionar informações e transformá-las em conhecimento.

A intensidade das interações está diretamente relacionada com a qualidade e integração das ações de diferentes sujeitos, dentre as quais destacamos as atribuições do tutor como foco de pesquisa. Sendo, junto ao professor, um dos pilares de extrema importância para o sucesso do processo ensino-aprendizagem a distância, a atuação do tutor está baseada no trabalho colaborativo e dialógico. O desempenho da atividade de tutoria requer fluência nas tecnologias em rede como os Ambientes Virtuais de Ensino-Aprendizagem (AVEA). Isso é primordial para monitorar eletronicamente a interatividade, interação e colaboração (autoria e coautoria) com vistas à elaboração de diagnósticos apurados do progresso nos estudos.

Considerando a relação direta do tutor com as formas de comunicação em EaD, a prática colaborativa se torna extremamente importante, pois ele articula as relações dialógicas estabelecidas entre os sujeitos que se encontram em lugares e tempo diferentes. Nesse contexto, a fluência tecnológica se torna requisito para mediação que desafia os estudantes à procurarem se apropriar sempre mais dos conteúdos curriculares, a fim de produzir e problematizar informações e não somente absorvê-las.

Portanto, por interferir diretamente no processo ensino-aprendizagem ocupando espaços didáticos em cursos na modalidade a distância, analisamos as implicações da fluência tecnológica dos tutores na Prática Dialógico-Problematizadora (PDP) desdobrando a análise em quatro categorias: interatividade, interação, colaboração e monitoramento. Com base nesse esboço conceitual, estruturamos a produção nesse artigo em seções: - Fluência tecnológica do tutor: conceito e compreensão; - Prática dialógico-problematizadora: do que estamos falando? - Resultados e discussões.

2. FLUÊNCIA TECNOLÓGICA DO TUTOR: CONCEITO E COMPREENSÃO

A fluência tecnológica, como princípio basilar da PDP, refere-se ao conhecimento necessário que o tutor precisa desenvolver para implementar suas atribuições. Perpassa a utilização das ferramentas tecnológicas, compreensão de tudo que é possível criar com elas, modificando e ampliando ideias colaborativamente (KAFAI et al, 1999; SCHNEIDER, 2012).

Para Papert e Resnick (1995), ser digitalmente fluente envolve não apenas saber como usar ferramentas tecnológicas, mas também saber como construir coisas significativas com essas ferramentas. Tais ações são efetivadas no momento em que o tutor tem a possibilidade de interagir e monitorar, na prática, as atividades de estudo que proporcionam interação, interatividade, participação colaborativa e dialógica.

Segundo Kafai *et al.* (1999), ser fluente tecnologicamente é ter a capacidade de reformular conhecimentos, expressar-se criativamente e de forma adequada, a fim de produzir e gerar informação. O tutor que conhece e desenvolve habilidades em relação às ferramentas educacionais tem possibilidade de criar, modificar, explorar e adaptar interativamente esses artefatos, compartilhando novos conceitos, funções, programas e ideias.

Sendo fluente, o tutor problematiza situações a partir das necessidades dos estudantes, atribuindo maior significado à produção colaborativa. “Ser fluente é pessoal no sentido de que os indivíduos fluentes com tecnologias da informação avaliam, distinguem, aprendem e usam novas tecnologias da informação conforme apropriado para suas atividades pessoais e profissionais” (Kafai et al., 1999, p. 6-7, tradução própria).

O Decreto 5.622, art. 1º (BRASIL, 2005) contempla a fluência tecnológica quando destaca a “utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação” na educação a distância. Da mesma forma os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1999, p.108), destacam a importância de “saber utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos”. O desenvolvimento da fluência deve ser fomentado a partir das oportunidades de compreensão de conceitos ligados à recursos tecnológicos e à formação da capacidade de colaboração para resolução de problemas em grupo.

[...] deve envolver competências conceituais, tais como pensamento crítico, abordagens inovadoras para resolução de problemas, competências práticas para navegar em ambientes de mídia e informação e competências tais como interação via redes sociais, cidadania digital e habilidades para interação intercultural. (MANSELL; TREMBLAY, 2015, p.06).

Nesse sentido, faz-se necessário o desenvolvimento de habilidades contemporâneas, conceitos fundamentais e capacidades intelectuais, conforme destacado na Figura 1.

Os *conceitos fundamentais* referem-se à conhecimentos teóricos relacionados à redes, computadores, sistema de informações, representação digital da informação,

limitações da tecnologia, impacto na sociedade da informação, modelagem e abstração. Esses conhecimentos técnicos viabilizam maior compreensão do tutor em relação às ferramentas, assim como acesso aos benefícios que ela oferece.



Figura 1 - Capacidades requeridas para alcance da Fluência Tecnológica Fonte: Elaborado pelos autores com base em Kafai et al, 1999.

As *habilidades contemporâneas* perpassam o uso da internet para encontrar informações, do computador para estabelecer comunicação, editores gráficos, materiais instrucionais, sistemas de banco de dados e configurações em geral. Habilidades essas que capacitam o tutor em relação à compreensão de tudo o que é possível criar com as tecnologias em rede (no nosso caso com as ferramentas do Moodle), assim como de realizar atividades de estudo.

Capacidades intelectuais envolvem ações de colaboração, teste de solução, gerenciamento de situações complexas, pensando abstratamente sobre a implementação das tecnologias, níveis de pesquisa nas atividades de estudo compreendendo os conceitos relacionados, assim como de os utilizar em diferentes contextos educacionais. Desenvolve a capacidade crítica conseguindo avaliar a metodologia mais adequada para potencializar o processo ensino-aprendizagem.

A fluência tecnológica, desdobrada em conceitos fundamentais, habilidades contemporâneas e capacidades intelectuais, possibilita a análise regular do desenvolvimento das atividades propostas, do acesso aos recursos, da identificação de dificuldades individuais e/ou coletivas. Lembrando que essas proposições conceituais são fundamentais para analisar a prática do tutor do ponto de vista da interatividade, interação, colaboração e monitoramento.

Na perspectiva da PDP em cursos mediados por tecnologias em rede é fundamental desenvolver fluência (utilizar, compreender e criar soluções) para: a) apoiar a comunicação; b) ampliar a interação; c) auxiliar o gerenciamento do tempo e dos estudos; d) conduzir as discussões nos fóruns; e) manter registro e contato regular com os estudantes durante todo o curso; f) gerenciar relatórios; g) implementar pesquisas de avaliação. Capacidades intelectuais, conceitos fundamentais e habilidades contemporâneas são condicionantes na prática do tutor ao desenvolver sua função de apoio às atividades em cada disciplina/curso.

Nesse sentido, a fluência tecnológica dos tutores está diretamente relacionada ao conhecimento, que implica saber utilizar as tecnologias educacionais e problematizar atividades de estudo com significado a partir delas, desenvolvendo, assim, PDP. No tópico que segue, apresentamos mais especificamente a perspectiva epistemológica dessa prática, a fim de contextualizar melhor as diretrizes que fundamentam a análise construída.

3. PRÁTICA DIALÓGICO-PROBLEMATIZADORA: DO QUE ESTAMOS FALANDO?

Fundamentada na perspectiva freireana, entendemos a PDP como potencializadora do processo ensino-aprendizagem na medida em que gera problematização e conscientização crítica em torno dos conteúdos curriculares. A PDP perpassa as ações e operações necessárias à interação, colaboração, interatividade e monitoramento (Figura 2).



Figura 2 - Princípios da PDP. Fonte: Elaborado pelos autores.

A prática fundamentada na problematização e no diálogo leva o estudante à relacionar sua realidade vivida com a fundamentação científica dos conhecimentos ensinados na escola, o contexto político e histórico em que se insere. Aprender não é simplesmente internalizar uma informação recebida, mas discutir, correlacionar e problematizar. Isso se constitui num ato de criação e não numa simples transferência de conhecimento (FREIRE, 1983).

Considerando que a apropriação do conhecimento ocorre num sistema de interação, a PDP (interação e produção colaborativa) do tutor, ao apoiar a docência, fomenta aprendizagem e desenvolvimento cognitivo para constituição de sujeitos aptos ao pleno exercício da cidadania. O diálogo-problematizador permite essa visão crítica, possibilitando clareza das ações em inúmeras situações. Ser problematizador significa atuar na perspectiva da transformação tornando melhores as condições pessoais e profissionais.

Trabalhar nessa perspectiva epistemológica requer o desenvolvimento do pensamento crítico do tutor frente à realidade educacional em que atua. Conceber a realidade concreta (que freireanamente quer dizer o mundo mais a visão do mundo) de forma emancipatória implica a superação da relação vertical do ensino dogmatizador e a instauração de uma relação dialógica. Na PDP, a produção do

conhecimento é resultante de um sistema de coautoria entre professores, tutores e estudantes.

Por isso, no processo educacional mediado por tecnologias em rede como os ambientes virtuais, desenvolver fluência é condição para o aprimoramento da PDP tanto nas atividades individuais quanto colaborativas. Somente assim, é possível transitar pelos recursos e atividades envolvendo os estudantes na compreensão e resolução dos problemas, viabilizando os objetivos da educação escolar que é a construção dos conhecimentos científicos, tecnológicos, sociais e culturais.

3.1 Interação

A interação, como ação entre os sujeitos, é o diálogo-problematizador em torno dos recursos e atividades de estudo. Constitui-se como base para o desenvolvimento dos conteúdos curriculares efetivando-se através da resolução de situações-problema e discussão em torno de novos conhecimentos. O diálogo-problematizador gera consciência crítica e compromisso com a transformação da realidade através da mobilização de condutas colaborativas, compartilhamento de ideias, reflexão em torno das situações-limite e autonomia na tomada de decisão.

As ferramentas do Moodle, por exemplo, expandem as possibilidades de interação, viabilizando condições indispensáveis ao caráter dialógico-problematizador da educação escolar mediada por tecnologias em rede. A interação proporciona o uso das interfaces de comunicação como potencializadoras de problematizações, questionamentos, confronto de ideias e soluções, reforçando, assim, o caráter participativo e formativo das atividades.

O diálogo durante as atividades de estudo, possibilitado pela interatividade (manipulação dos materiais didáticos), refere-se à interação entre professores, tutores e estudantes, tornando-se componente essencial do aspecto social, psíquico e cultural da aprendizagem. Essa ação comunicativa implica o comprometimento do tutor responsável pelo monitoramento eletrônico (diagnóstico da aprendizagem dos estudantes). Segundo os Referenciais de Qualidade [...] em um curso a distância o estudante deve ser o centro do processo educacional e **a interação deve ser apoiada em um adequado sistema de tutoria** e de um ambiente computacional, especialmente implementados para atendimento às necessidades do estudante (BRASIL, 2007, p.11-12, grifo nosso).

O princípio da interação implica organização e diálogo em torno dos problemas e reflexão compartilhada das soluções encontradas (MALLMANN, 2008). Como a comunicação depende, em muitos casos de envio/recebimento de mensagens textuais, o tutor precisa compreender os efeitos da distância e da tecnologia de forma a poder escolher o melhor método de fazer chegar a mensagem, e criar as mensagens de forma a utilizar a tecnologia de forma eficiente (COMMONWEALTH, 2003).

3.2 Colaboração

O aprendizado colaborativo tem como base a interação, que sustenta a construção, inserção, argumentação e contra-argumentação (problematização) que modela o processo ensino-aprendizagem, valorizando a participação do estudante na

construção do conhecimento. A colaboração se torna ação de compartilhar os objetivos e os problemas visando a construção do conhecimento e a aprendizagem.

A colaboração não é somente divisão de tarefas, mas envolve trabalho coletivo entre sujeitos que compartilham uma situação-limite, "ainda que tenham níveis distintos de função, portanto de responsabilidade, somente pode realizar-se na comunicação" (FREIRE, 1983, p.197). Essa interdependência promove a interação, o respeito à opinião do colega, o diálogo, a busca de respostas às problematizações. Os sujeitos tornam-se (co)autores da ação educativa porque compartilham princípios e procedimentos.

É necessário construir um ambiente no qual os estudantes, tutores e professores colaborem uns com os outros. Um espaço de comunicação multidirecional para possibilitar a construção do conhecimento de forma coletiva. Ações intencionais do tutor, nesse sentido, devem considerar a fluência tecnológica e a interação multidirecional entre os participantes, dinamizando, assim, a produção do grupo e as ações coletivas.

No entanto, não basta dispor desse ambiente interativo e colaborativo sem efetivar comunicação dialógica-problematizadora, que se realiza a partir de situações-problema. O tutor, atuando como apoio à docência, precisa problematizar diferentes situações, mobilizando condutas colaborativas entre os estudantes ao longo do processo ensino-aprendizagem.

A fluência do tutor é componente decisivo para a PDP medida por tecnologias em rede, pois, para saber conduzir o processo, necessita ter clareza dos aspectos que envolvem a aprendizagem colaborativa no ambiente, fazendo com que os estudantes realmente colaborem durante as atividades de estudo propostas pelo professor. Essa prática, viabilizada pelas ferramentas dos ambientes virtuais, oportuniza a coautoria e o confronto de ideias, favorecendo a autonomia do estudante no processo ensino-aprendizagem. Desse modo, a fluência requerida transita, ao mesmo tempo, entre o conhecimento tecnológico e o conhecimento pedagógico, necessários ao exercício da docência e da tutoria em cursos a distância.

3.3 Interatividade

A interatividade, como ação para manipulação de objetos, no nosso caso tecnologias como o Moodle, tem importância fundamental na PDP, pois se constitui caminho para a efetivação da interação, da problematização e colaboração. A interatividade requer tanto do professor quanto do tutor e dos estudantes, por exemplo, saber onde, como, quando e para quê "clique" para ter acesso aos recursos e atividades de estudo influenciando na resolução dos problemas.

Sendo assim, a interatividade relaciona-se a operações de navegabilidade pelas ferramentas de compartilhamento de informações, de comunicação e de disponibilização de material didático. Efetiva-se a partir da navegabilidade pelas interfaces e ferramentas, contribuindo com o processo de construção e compartilhamento do conhecimento. É, portanto, competência requerida de todos os envolvidos no processo, inclusive, daqueles que planejam e programam percursos de navegação no ambiente virtual.

O Moodle é uma plataforma que apresenta interfaces e ferramentas decisivas para a construção da interatividade. Ao integrar várias linguagens (sons, textos, imagens) viabiliza a navegação e exploração dos recursos em rede, numa lógica que rompe com a linearidade e com a hierarquia, ou seja, passa-se da lógica da distribuição (transmissão) para a lógica hipertextual e hipermediática.

Interatividade é basilar na fluência tecnológica do tutor no sentido de saber utilizar as ferramentas tecnológicas do computador para torná-lo útil, ou seja, utilizar suas múltiplas ferramentas, esmiuçando os caminhos possíveis para construir e resolver atividades com significados. Sendo a interface o meio no qual se desenvolve a interatividade, é fundamental o tutor ter fluência na mesma, pois sua prática amplia e potencializa o processo ensino-aprendizagem em rede.

A interatividade é condição na PDP dos tutores para que os resultados encontrados possam sistematizar e gerar diagnósticos apurados sobre o processo ensino-aprendizagem. Ao implementar interatividade no Moodle, o tutor realiza o monitoramento para gerar interação que, por sua vez, é princípio das ações de criação e compreensão essenciais no nível da fluência em habilidades contemporâneas.

3.4 Monitoramento

O monitoramento constitui uma observação sistemática com planejamento prévio, permitindo o desenvolvimento direcionado de competências através da resolução de situações-problema no processo ensino-aprendizagem. Como principal ação dos tutores, possibilita diagnóstico sobre o desenvolvimento dos estudantes ao longo do curso e das atividades de estudo.

Plataformas como o Moodle disponibilizam ferramentas de atividades e administração, principalmente as de comunicação e produção colaborativa, que permitem o monitoramento eletrônico tanto das atividades de estudo, como da interação e interatividade de cada estudante no ambiente. O tempo de permanência do estudante no ambiente virtual, o que foi acessado e quantas vezes, por exemplo, representam dados quantitativos, mas que fornecem informações com relação ao interesse e à participação do estudante. Aspectos consideravelmente importantes para uma avaliação contínua. Esse monitoramento não se reduz apenas à simples conferência dos relatórios de acesso dos estudantes, mas envolve também a utilização dos recursos educacionais para apoiar a comunicação, ampliar a interação, auxiliar no gerenciamento do tempo e dos estudos, moderar as discussões, mantendo registro e contato regular com os estudantes durante todo o curso. Indicativos das ações individuais, grupais possibilitam um entendimento dos aspectos de colaboração, interação e interatividade.

O monitoramento potencializa PDP, pois no momento em que o estudante depara-se com os problemas das atividades de estudo, enfrentando dificuldades cognitivas, a problematização do professor e tutor se torna fundamental para a compreensão e solução desses problemas. Essa problematização é viabilizada pelo monitoramento realizado pelo tutor.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Estratégia Metodológica

Ao longo dos últimos anos temos desenvolvido pesquisa-ação acoplado investigação sobre a fluência tecnológica dos tutores às atividades de docência e tutoria em cursos de capacitação. As intervenções e diálogos que caracterizam as etapas de planejamento, ação, observação/registro, reflexão avaliativa e deliberativa da pesquisa-ação são realizadas pelo grupo de envolvidos tanto em atividades no Moodle quanto em encontros presenciais. Além da análise de documentos e dos dados registrados em diários e nas próprias ferramentas do Moodle, um outro procedimento para composição de diagnósticos iniciais e finais nos cursos é a implementação de questionários tipo *survey* (BABBIE, 2001) no próprio espaço virtual do curso.

Para Kemmis e McTaggart (1988), a pesquisa-ação é sempre participativa, política, propõe melhorias na educação e permite criar argumentações examinadas da prática. Desse modo, o próprio curso de capacitação é uma ação informada pela teoria e gerador de resultados para novas proposições conceituais, conforme os princípios teórico-metodológicos da pesquisa-ação na sua vertente crítico-emancipatória.

Do contexto macro da pesquisa-ação, o recorte de análise nesse texto, são os dados oriundos de um questionário *survey* com 33 questões de múltipla escolha para o qual obtivemos respostas válidas de 52 tutores. O questionário visou identificar e avaliar situações-limite em relação à ferramentas utilizadas e a desenvoltura durante a prática no Moodle para que pudesse subsidiar decisões em novos ciclos de capacitação. O processo de coleta dos dados ocorreu no período compreendido entre setembro e dezembro de 2012, concomitante à etapa final de um curso de capacitação continuada para tutores que já atuavam em cursos a distância.

Os resultados desse procedimento específico de pesquisa-ação foram analisados a partir das categorias interação, colaboração, interatividade e monitoramento que são princípios da PDP mediada por tecnologias educacionais em rede. Ao mesmo tempo, a formulação das questões foi orientada pelas habilidades contemporâneas, conceitos fundamentais e capacidades intelectuais enfatizados por Kafai et al. (1999) como princípios da fluência tecnológica na interface com o conhecimento pedagógico requerido na atividade de tutoria.

Além de proporcionar subsídios para a equipe responsável pela capacitação, tal análise proporcionou um movimento analítico-avaliativo dos próprios tutores que aderiram à implementação do questionário *survey*. Ou seja, ao responder cada uma das perguntas puderam avaliar a compreensão quanto à fluência tecnológica, considerando que a mesma é requisito para potencializar PDP.

4.2 Análise dos resultados

Realizamos a análise apresentando os dados coletados a partir de observação participante e questionário tipo *survey*, implementado com tutores. A compilação dos dados foi realizada a partir dos questionários respondidos, permitindo analisar e interpretar as implicações da fluência tecnológica na PDP. Para este trabalho,

destacamos cinco questões do questionário diretamente relacionadas às categorias que perpassam a PDP: interação, colaboração, interatividade e monitoramento.

A partir dos dados do gráfico da Figura 3, verifica-se que 88% dos tutores considera que a fluência tecnológica é fundamental para interagir e colaborar no desenvolvimento da capacidade de análise e resolução de problemas.

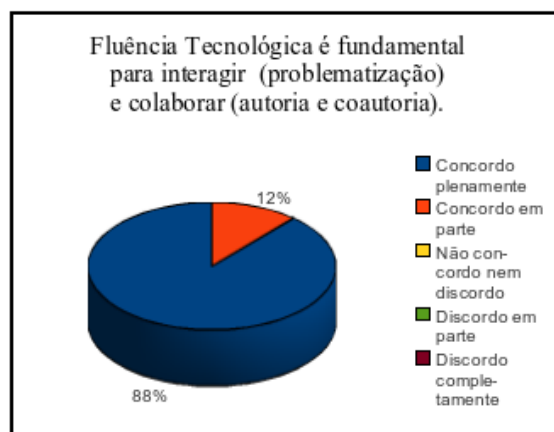


Figura 3- Fluência tecnológica necessária à Interação e Colaboração

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os demais tutores que concordam somente em parte (12%) precisam ser desafiados a partir das oportunidades de compreensão de conceitos ligados às tecnologias e à formação da capacidade de colaboração para resolução de problemas. A fluência tecnológica é requisito para a manipulação das ferramentas do Moodle e consequentemente possibilita a exploração das potencialidades, problematização das situações, atribuindo maior significado à produção colaborativa. A fluência é basilar na operacionalização de princípios pedagógicos da PDP como a interação e colaboração.

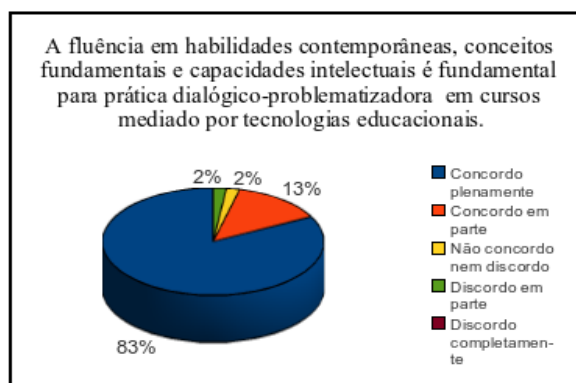


Figura 4 - Fluência em habilidades contemporâneas, conceitos fundamentais e capacidades intelectuais

Fonte: Elaborado pelos autores.

Nesse sentido, a fluência tecnológica dos tutores está diretamente relacionada aos conceitos fundamentais, habilidades contemporâneas e capacidades intelectuais (Figura 4). Pois, implica saber utilizar as tecnologias educacionais e problematizar atividades de estudo com significado de acordo com os conhecimentos curriculares de

cada disciplina. Assim, para 83% dos tutores, as habilidades contemporâneas, conceitos fundamentais e capacidades intelectuais sustentam PDP.

Considerando que essa fluência é importante não só para utilizar as ferramentas tecnológicas educacionais, mas também para compreender tudo que é possível criar com elas (modificar e ampliar ideias colaborativamente), considera-se que os 17% dos tutores que não tem essa clareza precisam avançar em relação ao desenvolvimento dessas habilidades. Por isso, esse resultado nas respostas ao questionário é um indicador muito claro sobre a necessidade de continuar investindo em programas de capacitação continuada. Ademais, explicitar que a interface entre a fluência tecnológica e o conhecimento pedagógico.

O tutor fluente é capaz de integrar as tecnologias, desenvolver, compreender os conceitos básicos e estar sempre pronto à mudanças, problematizando e pesquisando ferramentas, seus princípios e aplicabilidade em diferentes situações. A fluência relaciona-se à interatividade que é condição para realizar o monitoramento do processo ensino-aprendizagem dos estudantes. Nesse caso, 79% dos tutores (Figura 5) avaliam que bons diagnósticos sobre o movimento de aprendizagem requer manipulação de ferramentas que geram relatórios de acesso, de permanência nas páginas, cumprimento dos prazos, navegação nos materiais didáticos previamente disponibilizados.

Para 19% dos tutores (Figura 5) avaliar a interatividade como condição da PDP foi conflituoso. Minimamente, o tutor precisa saber onde, como, quando e para quê “clicar” para acessar recursos e atividades de estudo, viabilizando assim o monitoramento. A interação, problematização e colaboração efetivam-se a partir da navegabilidade pelas interfaces e ferramentas do Moodle, contribuindo com o processo de construção e compartilhamento do conhecimento.

A implementação de ações de interação e colaboração perpassa pelas capacidades intelectuais, as quais viabilizam a problematização dos conteúdos, desafiando os estudantes diante de situações-problema como pressuposto ativo para o desenvolvimento autônomo no processo ensino-aprendizagem.

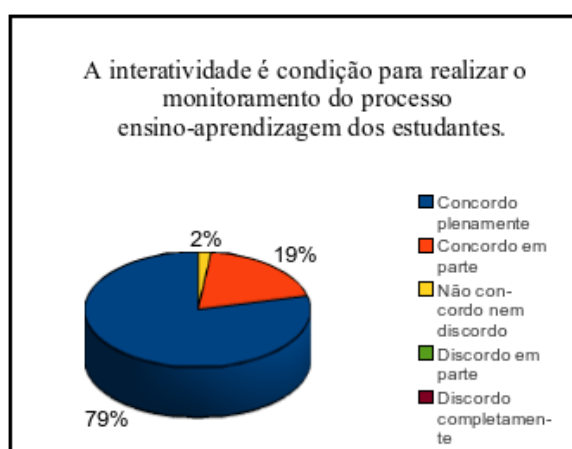


Figura 5 - Interatividade como condição para realização do monitoramento

Fonte: Elaborado pelos autores.

Para 85% dos tutores (Figura 6), o monitoramento das situações-limite dos estudantes nas atividades de estudo e problematização dos conteúdos é atribuição plenamente necessária para que os estudantes avancem dos conhecimentos prévios para os conhecimentos científico-escolares. Pelo fato da concordância de 15% dos tutores ser parcial nessa questão, avalia-se mais uma vez a pertinência do questionário *survey* aplicado como estratégia para desafiar os tutores à reflexão sobre a própria prática em andamento. Dentre as funções de apoio à docência, é fundamental que o tutor auxilie o estudante à aprender de forma colaborativa proporcionando desenvolvimento cognitivo, intelectual e moral.

Os 15% dos tutores (Figura 6) que concordam somente em parte que a problematização e o monitoramento das atividades de estudo ajudam os estudantes à avançar para conhecimentos científicos-escolares, precisam aprimorar capacidades intelectuais e habilidades contemporâneas. Não é possível fazer perguntas, incentivar a realização das atividades dentro dos prazos e identificar situações-limite dos estudantes se o tutor não monitorar na íntegra a realização de todas as atividades.

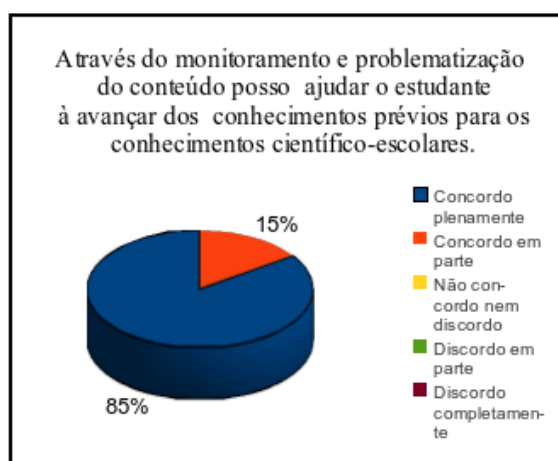


Figura 6 - Monitoramento e problematização dos conteúdos como condição para o desenvolvimento de conhecimentos científico-escolares

Fonte: Elaborado pelos autores.

As problematizações devem focar aspectos do conhecimento, ajudando o estudante na conquista de autonomia e construção de competências investigativas enquanto ações que concretizam aprendizagem e desenvolvimento psíquico. Essa clareza da importância das atividades de estudo no processo de desenvolvimento cognitivo e social é primordial para o sucesso da PDP. Ao gerar questionamentos, confronto de ideias e soluções, o tutor auxilia o estudante no desenvolvimento de conhecimentos científicos.

Outros aspectos inclusos nas perguntas do questionário *survey* foram relativos aos conhecimentos do tutor sobre as tecnologias educacionais, projeto pedagógico e material didático (Figura 7). A maioria (90%) dos tutores concorda que esses conhecimentos são necessários para orientar os estudantes, em relação à capacidade de organização, resolução de problemas, interação e produção colaborativa. Dos

demais, somam-se 10% os que concordam parcialmente (8%) ou mesmo os que discordam em parte (2%).

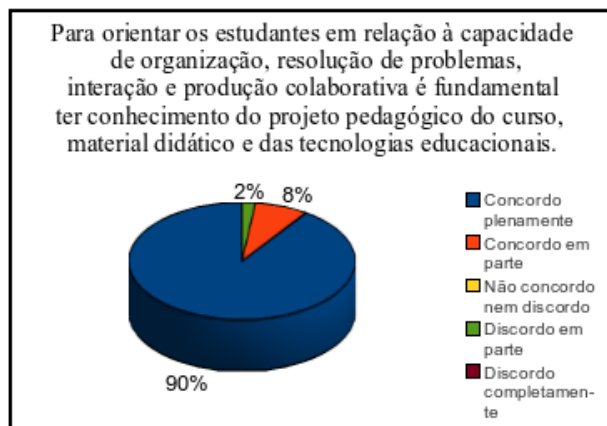


Figura 7 - Conhecimentos sobre projeto pedagógico, materiais didáticos e tecnologias como condição para implementação da PDP

Fonte: Elaborado pelos autores.

Embora esse índice seja bem menor, é fator preocupante visto que em todos os programas de capacitação e a própria literatura enfatiza que a prática de tutoria deve estar apoiada nas orientações do projeto pedagógico. Quando o tutor não se orienta pelo material didático preparado pelo professor durante o planejamento da disciplina, corre-se grande risco de não estar cumprindo devidamente a sua função ou, inclusive, estar orientando equivocadamente o estudante.

Os índices resultantes da aplicação desse questionário *survey* indicam que muitos tutores aderem às concepções educacionais que valorizam o diálogo e a problematização no processo ensino-aprendizagem mediado por tecnologias em rede. Todos os aspectos enfatizados nas perguntas evidenciam as implicações das habilidades contemporâneas, conceitos fundamentais e capacidades intelectuais na PDP. Nesse sentido, fica claro que o sucesso em cursos na modalidade a distância que recorrem às funções de apoio do tutor na docência depende essencialmente de fortalecer a capacitação de todos os envolvidos. O tutor deve buscar constantemente aprender mais sobre as ferramentas de recursos e de atividades das tecnologias educacionais que utiliza, assim como ter clareza dos pressupostos pedagógicos relacionados ao curso em que atua. Aprimoramento da fluência tecnológica de todos os envolvidos está relacionado, sem dúvida, ao conjunto de metas e diretrizes pedagógicas priorizadas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise dos resultados advindos da aplicação do questionário *survey* com tutores que desenvolvem suas funções de apoio à docência em cursos a distância pretendemos explicitar as implicações da fluência tecnológica na PDP. Ao problematizar habilidades contemporâneas, conceitos fundamentais e capacidades intelectuais, como ações potencializadoras da PDP, procuramos demonstrar a relação

dessas ações com conceitos de interatividade, interação, colaboração e monitoramento.

Com base nas respostas problematizadas, constatamos que a maioria dos tutores tem compreensão da necessidade de desenvolver fluência em habilidades contemporâneas e conceitos fundamentais para implementação das suas atribuições de forma dialógico-problematizadora. No entanto, ainda há a necessidade de avançar em relação às capacidades intelectuais para implementar prática que promova a interação e colaboração. Isso para que os estudantes de cursos a distância mediados por tecnologias educacionais em rede sejam desafiados a pensar sobre suas respostas diante de situações-problema.

A fluência tecnológica potencializa PDP quando, por exemplo, compartilham-se ideias e soluções encontradas para as situações-problema; as respostas dos estudantes são problematizadas de acordo com a rede conceitual priorizada nos materiais didáticos programados pelos professores; são criados canais de comunicação para além de fóruns de dúvidas, mensagens e ferramentas de e-mail; utiliza-se as ferramentas apropriadas para implementar as atribuições, compreendendo o potencial hipermediático dos recursos e ambientes virtuais.

A PDP do tutor é essencial para, de forma colaborativa e reflexiva, promover a interação e desafiar o estudante a pensar sobre suas respostas e não simplesmente para oferecer as respostas prontas como processo de memorização. Níveis de fluência em capacidades intelectuais desafiam os tutores a compreender o conteúdo e fazer a respectiva relação com os objetivos e enunciados das atividades de estudo. Desse modo, a interatividade e monitoramento permitem manipular adequadamente todas as ferramentas disponíveis no Moodle para potencializar interação e colaboração essenciais na produção escolar docente e discente.

Nesse sentido, com base nos resultados obtidos, sinalizamos a necessidade do tutor desenvolver e compreender capacidades intelectuais que se relacionam à interação e colaboração em rede. Operar com fluência, no sentido de compreender, colaborativamente, é essencial para criar, modificar e compartilhar problematizações dialógico-problematizadoras em situações-limite, caminho para a emancipação (autonomia, autoria e coautoria) dos estudantes na EaD. A PDP do tutor como apoio à docência é essencial para potencializar as situações de ensino-aprendizagem e a problematização em torno dos conteúdos curriculares e associa-se às habilidades com as ferramentas tecnológicas e construção de novos significados a partir da utilização delas. Portanto, a fluência é primordial para que o tutor tenha condições mínimas de implementar PDP, desdobrada em interação, colaboração, interatividade e monitoramento.

REFERÊNCIAS

BABBIE, Earl. **Métodos de Pesquisas de Survey**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2001.

BRASIL. Decreto nº. 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 20

dez. 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004/2006/2005/decreto/d5622.htm>. Acesso em: 10 jan. 2013.

_____. Ministério da Educação, Secretaria da Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio**. Brasília: Ministério da Educação, 1999, 394p.

_____. Ministério da Educação, Secretaria de Educação a Distância.

Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância. Brasília, 2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>>. Acesso em: 13 jan. 2013.

COMMONWEALTH of Learning (Col.): **Tutoria no EaD: Um manual para tutores**. Canadá. 2003. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/col/tutoriaead.pdf>> Acesso: 10 dez 2012.

FREIRE, Paulo. **Educação como Prática da Liberdade**. 14. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

KAFAI, Yasmin. et al. **Being Fluent with Information Technology**, 1999. Disponível em: <<http://www.nap.edu/catalog/6482.html>>. Acesso em: 20 jan. 2015.

KEMMIS, Stephen; McTAGGART, Robin. **Como planificar la investigación-acción**. Barcelona: Editorial Laerts, 1988.

MALLMANN, Elena Maria. **Mediação pedagógica em educação a distância: cartografia da performance docente no processo de elaboração de materiais didáticos**. 2008. 304p. Tese (doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina, Curso de Pós-Graduação em Educação.

MANSELL, Robin. TREMBLAY, Gaëtan. **Renovando a visão das sociedades do conhecimento para a paz e o desenvolvimento sustentável**. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO; [tradução Melissa Nicolosi e Gustavo Pugliesi Sachs]. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2015. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002325/232575por.pdf>>. Acesso em: 06 nov. 2015.

PAPERT, Seymour; RESNICK, Mitchel. **Technological Fluency and the Representation of Knowledge. Proposal to the National Science Foundation**. MIT MediaLab, 1995.

SCHNEIDER, Daniele da Rocha. **Prática Dialógico-Problematizadora dos Tutores na UAB/UFSM: Fluência Tecnológica no Moodle**. 2012. 204p. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Santa Maria, Curso de Pós-Graduação em Educação.