

Possibilidades e desafios quanto à aplicação de planos híbridos de ensino em universidades públicas brasileiras*

Christiana Soares de Freitas**

Resumo Em 2010, teve início projeto acadêmico com o objetivo de adotar, em algumas disciplinas de uma universidade pública brasileira, planos híbridos de ensino. Nesses planos, foram incorporadas novas práticas utilizando recursos tecnológico-informacionais. O artigo apresenta os resultados de pesquisa, realizada após a adoção do plano híbrido, com os objetivos centrais de identificar as percepções docentes e discentes sobre a experiência realizada e de verificar as habilidades individuais que viabilizam – ou não – a adoção das novas práticas. A pesquisa utilizou instrumentos quantitativos (questionários) e qualitativos (entrevistas semi-estruturadas) para a coleta de dados. Apesar da constatação de vários fatores positivos à hibridização, como a aceitação das novas práticas por um grande número de docentes e discentes, foram observadas consideráveis limitações relativas às condições materiais e à cultura organizacional existentes, dificultando a adoção ampliada das práticas inovadoras propostas.

Palavras-chave Hibridização; práticas de ensino; tecnologias da informação e comunicação; percepções; capital tecnológico-informacional.

Possibilities and challenges for the application of hybrid teaching projects in Brazilian public universities

Abstract In 2010, an academic project was adopted with the main goal of establishing a hybrid teaching program for some disciplines in a Brazilian public university. In this program some new practices were adopted using technological-information resources. This article presents the results of a research carried out after this adoption. The main goals of the research were to identify the perceptions of professors and students regarding the experience and verify their individual abilities that could foster – or not – the adoption of the proposed new practices. The research used quantitative (questionnaires) and qualitative (semi-structured interviews) instruments. Despite of some positive factors found in the data collected that tend to stimulate the changes, such as the acceptance of the hybridization by a significant number of professors and students, there are some considerable limitations and challenges that need attention. These

* Colaboraram para a coleta de dados para a pesquisa a aluna de graduação em Administração da Universidade de Brasília (UnB), Nilda Mendes, e a aluna de graduação em Gestão de Políticas Públicas da UnB, Cecilia Miranda.

** Doutora em Sociologia pela Universidade de Brasília (UnB) e professora adjunta do curso de Gestão de Políticas Públicas da Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia (FACE) da UnB. Endereço postal: UnB, Campus Darcy Ribeiro, ICC Ala Norte, Departamento de Administração, Asa Norte, Brasília, Distrito Federal, CEP. 70000-000, telefones (61) 3107-7101/7107 e e-mail freitas.christiana@gmail.com

limitations are mainly related to material conditions of the university and its organizational culture, making the plain and massive adoption of the initiative significantly difficult.

Keywords Hybridization; teaching practices; information and communication technologies; perceptions; technological-information capital.

Introdução

Em maio de 2011, chama a atenção do *New York Times* experiência realizada em uma escola no estado norte-americano de Iowa. Enquanto a professora Olson leciona, deixa ao lado do quadro uma tela conectada à internet, mais especificamente a uma página da sua disciplina criada no *Twitter*. Os alunos, sempre que desejam expressar suas opiniões, enviam mensagens. A professora lê e incorpora às suas exposições os comentários discentes. Trata-se de uma forma de utilizar as mídias sociais para que os alunos participem mais dos temas tratados.

Em entrevista ao jornal mencionado, um dos seus alunos afirma: “quando temos que discutir algo em classe, não me sinto à vontade para falar ou dizer algo. Em contrapartida, é muito mais fácil dizer o que penso quando escrevo em uma rede social”. A professora Olson concorda. Segundo ela, essa prática gera maior participação dos alunos à medida que se sentem mais à vontade para escrever na rede do que emitir, oral e publicamente, suas opiniões¹.

Essa experiência é exemplo de inovação, passível de inclusão em planos híbridos de ensino, no qual são aliadas, a práticas do ensino presencial, técnicas comumente utilizadas pelo ensino a distância, como aulas em *chats*² ou videoconferências e exercícios realizados nas plataformas virtuais das universidades. Vale observar que, especialmente a partir do ano de 2010, agências de fomento têm estimulado a adoção e expansão do uso de tecnologias da informação e comunicação nas práticas de ensino em universidades brasileiras.

A pesquisa aqui apresentada situa-se nesse contexto. Em 2010, teve início projeto com o objetivo de adotar, em algumas disciplinas de uma universidade pública brasileira, planos híbridos de ensino. Nesse plano são incorporadas novas práticas, utilizando recursos tecnológico-informacionais. Interessou à pesquisa, realizada após a adoção do plano híbrido, identificar as percepções docentes e discentes acerca da experiência realizada. Além das percepções, foi também foco da pesquisa verificar as habilidades individuais que pudessem viabilizar – ou não – a adoção das novas práticas, tanto por professores quanto por alunos.

Alguns objetivos específicos nortearam a pesquisa. Em primeiro lugar, a intenção foi identificar quais professores utilizavam as tecnologias da informação e comunicação em suas aulas;

¹ In: <http://www.latercera.com/noticia/educacion/2011/05/657-366396-9-usar-twitter-en-clases-aumentaria-la-participacion-de-los-alumnos.shtml>

² As aulas-chats são aulas ministradas em tempo real, em um espaço virtual de conversação na plataforma virtual da universidade. Sua lógica de funcionamento assemelha-se a outros espaços conhecidos para esse fim, como o MSN e o GTalk.

posteriormente, a pesquisa visou à compreensão de como tais recursos vinham sendo adotados, alterando – ou não – normas e práticas tradicionalmente estabelecidas no campo acadêmico em função de possíveis transformações em habilidades e percepções docentes com relação à questão. Outro objetivo foi verificar como os alunos percebiam a adoção de práticas alternativas e se essa percepção associava-se a diferentes habilidades e competências para o uso dos recursos tecnológicos disponibilizados. Por fim, a pesquisa teve como intenção analisar como a organização envolvida preparava-se para essas transformações.

Fundamentação teórica

A pervasividade do uso das tecnologias da informação e comunicação pode ser observada nas novas práticas acadêmicas associadas ao modo de produção de conhecimento que tem início na década de 1990 (GIBBONS *et al.*, 1994). Tais práticas envolvem grupos variados no processo de produção e transmissão de conhecimento científico-tecnológico. Cientistas e não-cientistas são responsáveis pela estruturação da lógica de funcionamento do campo. Interesses de grupos distintos são constantemente negociados. O uso de recursos tecnológico-informacionais variados colabora significativamente para mudanças relativas a esses limites entre campos sociais, tornando-os mais fluidos.

Observa-se a tendência à expansão e consolidação desse modo de produção de conhecimento (NOWOTNY; SCOTT; GIBBONS, 2001). Aqueles que já introjetaram suas práticas, afirmam a possibilidade - e até necessidade - de interação entre organizações sociais, formando grupos que não são compostos apenas por cientistas no processo de produção de conhecimento científico. Atores com interesses distintos atuam em projetos comuns. Práticas e valores passam a ser orientados por características diferentes daquelas conhecidas – e reconhecidas – pela estrutura científica tradicional.

Tais características podem ser observadas como fato ao se observar o desenvolvimento significativo de pesquisas transdisciplinares. A preocupação com a aplicação dos resultados é constante. A heterogeneidade organizacional se faz presente nos trabalhos científicos que passam a ter, como uma das formas de controle de sua qualidade, as perspectivas e demandas de amplos setores da sociedade. Seria o que teóricos do campo da sociologia da ciência denominam *social accountability* (GIBBONS *et al.*, 1994). O uso das tecnologias da informação e comunicação representa uma prática associada a esse modo de produção de conhecimento. Propõe-se aqui refletir acerca das alterações que ocorrem, também, no processo de transmissão de conhecimento.

Uma dimensão fundamental para a análise dessa realidade refere-se às diferentes lógicas de ação, de cada grupo social, interferindo nas disposições, ou pré-disposições, dos indivíduos para participação e utilização – ou não – dos recursos disponíveis (BOLTANSKI; THÉVENOT, 2006). Existem, em uma mesma organização, redes e lógicas de ação distintas. Em uma universidade, tais lógicas não dizem respeito apenas a grupos que podem ser definidos, simplesmente, como “docentes” e “discentes”, mas são observados grupos com características específicas em um mesmo corpo docente, constituindo redes diferenciadas. Sendo assim, alguns podem estar propensos à incorporação das novas práticas de ensino dos planos híbridos,

enquanto outros podem demonstrar clara resistência a essa inovação. A partir dessas considerações, interessou analisar as percepções do corpo docente acerca das transformações propostas, correlacionando-as aos seus distintos níveis de capital tecnológico-informacional.

O conceito de capital tecnológico-informacional foi desenvolvido visando à identificação e compreensão da disposição dos indivíduos nas estruturas sociais observadas nas organizações contemporâneas. A aquisição de capital tecnológico-informacional revela-se fundamental para a conquista de determinadas posições sociais (FREITAS, 2004). Esse capital revela-se, hoje, indispensável como um caminho para a consolidação de mecanismos específicos de distinção e inclusão social. O capital tecnológico-informacional é definido como

o conjunto de disposições – materiais e imateriais – necessárias para a inserção do indivíduo na sociedade do conhecimento. Nasce como expressão da crescente necessidade de controle e gerenciamento de máquinas que vivem - e convivem - com grande parte dos indivíduos nas sociedades contemporâneas. Nesse cenário, cresce a demanda por um conhecimento específico que viabilize o trânsito dos grupos e atores por teias de relações que frequentemente requerem tal domínio. Esse conhecimento pressupõe condições específicas de formação social, cultural e educacional dos indivíduos. Quanto mais esse capital estiver presente como parte integrante do *habitus* de cada indivíduo, mais chances ele terá de obtenção de conhecimento e reconhecimento. Esse novo conjunto de disposições adquiridas é constituído por três elementos básicos: conhecimento específico³, aparato material necessário para pôr em prática tal conhecimento apreendido e condições sociais que permitam a aquisição do conhecimento para lidar com as tecnologias da informação (FREITAS, 2004).

O capital tecnológico-informacional estrutura-se sob duas bases: as disposições materiais e as imateriais. Faz-se necessário não apenas observar os recursos materiais que os indivíduos possuem para a obtenção desse tipo de capital, mas também o grau de domínio que apresentam com relação às variadas tecnologias da informação disponíveis para o seu acesso, uso e gerenciamento. Um dos objetivos a nortear essa segunda etapa da investigação foi observar possíveis relações entre um nível elevado de capital tecnológico-informacional e uma propensão maior a aceitar as inovações em curso.

A necessidade de adoção de planos híbridos de ensino, incorporando recursos tecnológico-informacionais a aulas presenciais – recursos estes tradicionalmente associados às técnicas do ensino a distância – parece, a cada dia, mais evidente. São desenvolvidos cursos com variados formatos, desde aqueles que utilizam o *single mode* – caracterizado, basicamente, pela estrutura do autodidatismo dirigido a distância – até cursos que adotam o *dual mode*, modelo que combina práticas a distância e presenciais. Esse é o modelo hoje predominantemente adotado nas universidades do Brasil e que caracteriza a proposta de hibridização de planos de ensino aqui estudada (PETERS, 2006; BEHAR, 2009).

³ As tecnologias associadas ao capital tecnológico-informacional são aquelas que permitem ao indivíduo mais chances de obtenção, geração e distribuição de informação e conhecimento.

O terceiro modelo didático possível é o *mixed mode*, ou o modelo misto de ensino e aprendizagem. Este modelo misto é caracterizado pelo “estudo autônomo, autodirigido, no qual os próprios estudantes decidem sobre o uso das ofertas didáticas feitas por diferentes meios e aproveitam o considerável espaço livre concedido para isso, com base em estratégias próprias” (PETERS, 2006: 42). Assim como no *dual mode*, pode-se aproveitar, no modelo misto, o contato social nos encontros presenciais para orientações didáticas, geralmente contando com a presença de tutores a auxiliar o desenvolvimento dos estudos. A troca de informações e conhecimento entre os próprios alunos, nos espaços virtuais do curso, também é fundamental para garantir a aprendizagem.

Foi interessante perceber o quanto a aceitação e adoção de tais recursos definem a inserção – ou não – de docentes em um conjunto de práticas associadas ao modelo mais inovador de produção e transmissão de conhecimento. Seriam aqueles docentes, refratários ao uso do plano híbrido de ensino, igualmente refratários à realização de pesquisas transdisciplinares ou em um contexto de diversidade organizacional?

Considerações metodológicas

A pesquisa utilizou instrumentos quantitativos e qualitativos para coleta de dados. Primeiramente, foram aplicados questionários aos professores do departamento que adotou o plano híbrido de ensino, visando à avaliação das suas percepções quanto às transformações propostas. Do total de 49 professores, 19 responderam aos questionários enviados por email.

As percepções docentes foram analisadas de forma associada aos níveis de capital tecnológico-informacional de cada indivíduo. Um dos objetivos foi observar possíveis relações entre os distintos níveis de capital tecnológico-informacional e propensões mais ou menos intensas à aceitação das inovações em curso.

A escala para avaliação dos diferentes níveis de capital tecnológico-informacional varia de 1 a 4. No nível 1, inserem-se indivíduos que possuem domínio dos recursos mais simples no campo das tecnologias da informação e comunicação, como a possibilidade de enviar e receber emails. No nível 2, os indivíduos já possuem certo domínio sobre ferramentas mais complexas, como os editores de páginas web. Com a ascendência na escala relativa aos níveis de capital, as ferramentas tornam-se mais complexas, demandando mais conhecimento específico por parte do usuário. O nível 3 corresponde ao domínio de outras tecnologias, como a construção e edição de blogs, desenvolvimento de software educativo e atividades coletivas de aprendizagem (*wiki*). O nível 4 é composto por um conjunto de recursos considerados de difícil gerenciamento, como *podcasts*, plataformas e bibliotecas digitais.

Pesquisas com objetivos similares vem sendo conduzidas, em vários países, utilizando tal diferenciação de níveis de complexidade dos variados recursos tecnológico-informacionais disponíveis e utilizados. Um grupo de pesquisa da *Universidad Nacional Autonoma de Mexico*, (UNAM), coordenado pela pesquisadora do *Instituto de Investigaciones Sociales*, Judith Zubietta, realizou pesquisa nessa organização, em 2009, visando à análise do uso que os professores faziam dos recursos tecnológicos e de possíveis variações nesse uso em função de questões variadas, como a de gênero (ZUBIETA, 2007). Para a coleta de dados, o grupo de

pesquisa utilizou a aplicação de questionário com as diferenciações entre ferramentas de acordo com a complexidade de cada uma delas. A proposta, ainda que não utilize o conceito de capital tecnológico-informacional e nem diferencie tais ferramentas por níveis, aproxima-se da pesquisa aqui apresentada, uma vez que busca uma sistematização teórico-metodológica para a compreensão das formas possíveis de controle e gerenciamento dos recursos tecnológico-informacionais existentes.

Foram aplicados questionários também aos alunos, ao final da disciplina. Interessou, nessa etapa, identificar a perspectiva deles em relação às várias técnicas utilizadas, analisando tanto suas percepções quanto suas habilidades para o uso dos recursos. As variações nos níveis de conhecimento em relação às tecnologias da informação e comunicação poderiam gerar diferentes resultados no que diz respeito à apreensão do conteúdo ministrado (BEHAR, 2009: 98). As respostas quantitativas do questionário foram categorizadas e analisadas utilizando o software *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS).

O questionário foi aplicado com referência a três objetivos básicos, associados àqueles norteadores da pesquisa. Em um primeiro momento, interessou traçar o perfil socioeconômico dos alunos. Em seguida, foi analisada a percepção discente a respeito das novas atividades propostas. Por fim, foram identificados os distintos níveis de capital tecnológico-informacional dos alunos.

No que tange ao caráter qualitativo da pesquisa, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com os professores do departamento que responderam ao questionário e com aqueles que não responderam, em igual número. A estes, o questionário, anteriormente enviado por email, foi aplicado verbalmente. As entrevistas revelaram-se imprescindíveis para a identificação das tendências à inserção – ou não – dos docentes em uma nova rede de atores, constituída por normas, práticas e visões de mundo específicas.

Revelou-se fundamental, também, a análise de conteúdo das aulas, presenciais e a distância, para a compreensão das características distintas e das vantagens e desvantagens de cada uma das formas de ensino (BAUER; GASKELL, 2000; BARDIN, 1979). Nessa etapa, interessou a análise comparativa entre as aulas para perceber questões como aproveitamento, frequência e participação discente nas aulas com os diferentes formatos.

Resultados da pesquisa

A partir dos dados coletados com o questionário foi possível observar que a maioria dos professores que o responderam está envolvida com atividades que utilizam técnicas e recursos que envolvem tecnologias da informação, como aquelas presentes no campo do ensino a distância e nos planos híbridos de ensino. Os professores que responderam ao questionário podem ser identificados como pertencentes àquele grupo que possui um nível consideravelmente alto de capital tecnológico-informacional e estão engajados nas práticas que incorporam as inovações propostas. Interessante observar, também, que a própria aplicação desse questionário demandou, do docente, uma certa informação e conhecimento específico para responde-lo, pois o questionário foi enviado por email, com um *link* para ser acessado, direcionando o professor para o espaço virtual em que estava o questionário a ser respondido.

Ao observar a figura 1 a seguir, verifica-se que à medida que a complexidade das tecnologias da informação aumenta, elevando o nível de capital tecnológico-informacional, menos pessoas têm conhecimento para lidar com os recursos a ele associados. Um número significativo de docentes possui muito domínio de ferramentas simples, geralmente associadas ao nível 1 de capital tecnológico-informacional. O número de docentes com muito domínio diminui à medida que as ferramentas tornam-se mais complexas.

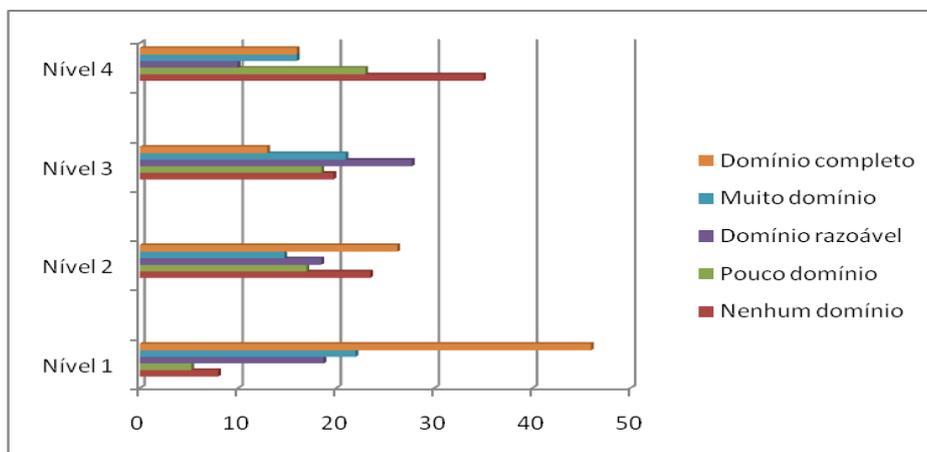


Figura 1: Capital tecnológico-informacional do corpo docente

Os docentes que responderam aos questionários *online* revelaram uso significativo de recursos tecnológico-informacionais para sua comunicação com os alunos e transmissão de conhecimento nas salas de aula. Quando indagados a respeito da elaboração de cursos utilizando as tecnologias em questão, 69% afirmaram utilizá-las “sempre” ou “quase sempre”. Para a preparação de aulas, 89% desse grupo de docentes afirmaram utilizá-las, também, “sempre” ou “quase sempre”. Observa-se, nesse grupo, a incorporação dos novos recursos e a propensão a adotar as práticas inovadoras inseridas no contexto do modo de produção e transmissão de conhecimento apontado na fundamentação teórica deste trabalho.

Ao analisar o perfil desses docentes que responderam ao questionário, observando o seu compromisso com atividades de educação à distância e o nível consideravelmente alto de capital tecnológico-informacional, pode-se observar que o grupo já incorporou as inovações em suas práticas cotidianas de ensino e pesquisa. São docentes com um nível elevado de capital tecnológico-informacional⁴ e com uma percepção diferente em relação ao que significa produzir e, principalmente, transmitir conhecimento. Altera-se a maneira como essa transmissão é realizada. Aqueles que se identificam com as novas práticas acadêmicas acreditam que a adoção de recursos tecnológico-informacionais em seus cursos é necessária por vários motivos, entre eles melhorar a organização do curso, dinamizá-lo e intensificar as relações estabelecidas com os alunos, aproximando os planos de ensino das demandas discentes.

⁴ A maioria dos docentes desse grupo possuía “muito domínio” ou “domínio completo” das ferramentas associadas ao nível 3 de capital tecnológico-informacional. AZAMBUJA, C. A construção da ágora virtual. *Barbarói*, v. 6, 1997.

Os docentes que não responderam ao questionário, mas participaram como entrevistados, geralmente desconhecem os recursos associados ao capital tecnológico-informacional. Nas entrevistas realizadas, afirmaram não ter interesse pelo assunto e não utilizar tecnologias da informação. Por isso, não possuíam conhecimento para acessar o *link* que os direcionava ao questionário da pesquisa. Tais constatações revelam a existência de um grupo associado, ainda, ao modelo tradicional de ensino. Não consideram importante a hibridização, ou seja, a combinação de práticas do ensino presencial com aquelas que utilizam o ciberespaço.

Visando à compreensão dessas diferenças, surgiram algumas hipóteses para explicar as diferentes percepções docentes. A faixa etária poderia estar associada a uma possível resistência às novas práticas. Possivelmente, um(a) professor(a) formado(a) durante o período anterior à sociedade em rede, ou seja, antes da década de 1990, poderia não adotar as práticas híbridas pelo fato de tais recursos não terem sido transmitidos como possibilidades em seu período de formação. Entretanto, essa hipótese não foi verificada. A partir das respostas ao questionário, observou-se que a idade média dos professores variava consideravelmente. No grupo daqueles docentes que atuavam no contexto das novas práticas, e que responderam ao questionário, quase 60% deles tinham mais de quarenta anos.

Outra hipótese levantada foi a de que os professores mais refratários às práticas de hibridização dos planos de ensino pudessem estar, também, mais distantes das práticas associadas ao modo de produção de conhecimento contemporâneo, que inclui, por exemplo, práticas transdisciplinares e a produção de conhecimento envolvendo diversas organizações. Tal hipótese também não se verificou. Entre os entrevistados que não utilizam os recursos tecnológico-informacionais e que não responderam ao questionário, 73,68% trabalham no contexto do modo de produção contemporâneo de conhecimento.

Ficou claro, a partir da análise dos resultados da pesquisa, que o corpo discente deseja as mudanças propostas. A percepção dos alunos quanto às atividades que utilizam as tecnologias da informação é bastante satisfatória. Do total de alunos que responderam ao questionário, 77,2% deles avaliaram a experiência como “ótima” ou “boa”. Experiências em outros países, desenvolvidas com vistas à implementação do plano híbrido, revelaram resultados similares. Estudos realizados nos Estados Unidos apontaram que, entre 128 alunos, o grupo que utilizava modelos híbridos desenvolveu tarefas com 30% mais precisão e de forma mais rápida do que o grupo que estudava apenas online, característica do modelo único ou *single mode* (MARTYN, 2003). Os resultados obtidos com a pesquisa aqui realizada tendem a confirmar essa realidade: do total de alunos que responderam ao questionário da pesquisa, 84,8% disseram preferir o ensino híbrido ao presencial por favorecer o aumento do seu rendimento na disciplina. Apenas 15,2 % optaram pelo ensino tradicional.

Ao avaliarem a experiência de participação nas *aulas-chats* do Moodle⁵, em tempo real, 51,4% dos alunos indicaram a experiência como “ótima” ou “boa”. Vale mencionar que as aulas em tempo real têm, geralmente, um conjunto de códigos de conduta que são previamente acordados por todos os envolvidos. Um dos mais importantes é a necessidade de os alunos esperarem o(a) professor(a) responder a primeira dúvida postada para, depois, realizarem outras perguntas, sempre seguindo essa regra. Infelizmente, os alunos, talvez por falta de experiência, não obedeceram a essa norma em muitos momentos, o que tornou a exposição teórica árdua e a discussão posterior razoavelmente complicada.

⁵ O Moodle é a plataforma virtual da Universidade de Brasília (UnB).

Além disso, foram observados, pelos alunos e pela equipe de pesquisa, alguns outros aspectos e acontecimentos que atrapalharam, significativamente, o andamento das *aulas-chats*. A reclamação mais freqüente foi a falta de acesso de qualidade à internet. Na primeira aula utilizando o *chat*, dez alunos – de um total de 29 – apresentaram problemas de conexão. Uma das alunas foi desconectada nove vezes durante a aula de 100 minutos. Já na segunda aula, vinte alunos – de um total de 34 – tiveram problemas com a conexão, sendo que um dos alunos foi sete vezes desconectado e outros tiveram sua conexão interrompida por três vezes ou mais. Nessas aulas, os alunos estavam conectados por computadores na Biblioteca Central da Universidade. A conexão da Internet caía constantemente. Não ficaram mais do que cinco minutos *online* sem interrupção ou queda na conexão. Em um determinado momento, uma das alunas afirmou: “professora, estou tentando me manter viva por aqui, mas está difícil”. A necessária expansão e melhoria da infra-estrutura disponível é, portanto, notória e indispensável.

Foi observado, especialmente pelos próprios alunos, que as conversas paralelas atrapalham muito o andamento de uma *aula-chat*. O que muitas vezes pode passar despercebido em uma sala física, como uma conversa paralela, esta, digitada na tela do computador e transposta para o espaço virtual, atrapalha a todos de forma significativa. Aconteceu mais de uma vez, por exemplo, de o(a) aluno(a) chegar atrasado(a) e começar a cumprimentar todos os presentes na sala virtual. Isso gerou não só dispersão de todos, como total interrupção da transmissão do conteúdo ministrado. Alguns alunos, ao compararem as *aulas-chats* às aulas presenciais, afirmaram que a aula a distância é “melhor para absorção do conteúdo”.

Ao comparar a participação dos alunos nas duas aulas presenciais realizadas à sua participação nas *aulas-chats* correspondentes⁶, foi observado que os alunos participaram mais da *aula-chat* do que da aula presencial. Os comentários e dúvidas feitos pelos alunos nessa aula, no Moodle, foram em maior quantidade do que na sala de aula. Foram realizados 145 comentários sobre o conteúdo nas duas *aulas-chats* realizadas, enquanto que os comentários na sala de aula, sobre o mesmo conteúdo, foram apenas 26. Os alunos tiraram, em média, 60 dúvidas nas *aulas-chats* e apenas 4 na sala de aula.

Alguns motivos já foram explorados por teóricos do campo para explicar esse aumento de participação nas aulas em espaços virtuais (WALTHER; BUTGOON, 1992). A razão apontada, na maior parte das vezes, é a perda de timidez viabilizada pela comunicação mediada pelo computador (BECKER; MARK, 1999; BERKOWITZ, 2002; WELLMAN; KOKU; NAZER, 2001). O exemplo apresentado na introdução deste trabalho, a respeito do uso do *Twitter* na sala de aula para suscitar a participação dos alunos, corrobora tal observação. O espaço virtual estimula a participação. Esse fato revela caminhos possíveis não apenas para aumentar a participação dos alunos, mas também para melhorar o rendimento discente, uma vez que essa técnica estimula a pesquisa do tema ensinado. Trata-se de assunto a ser explorado em pesquisas futuras.

Ao solicitar aos alunos, no questionário por eles respondido, que citassem os aspectos positivos e negativos da experiência da aula utilizando o recurso das *aulas-chats* no Moodle, as afirmações foram variadas. Como aspectos positivos, apontaram a melhor e maior participação possível, a otimização do tempo e a possibilidade de maior interação, durante a aula, com outras fontes de

⁶ O conteúdo da aula, como um capítulo de um livro, era exposto na aula presencial e, também, na *aula-chat*, visando à comparação, a mais precisa possível, do nível de participação dos alunos nos dois formatos de aula.

informação que possam auxiliar na compreensão do conteúdo e na pesquisa por exemplos ligados à teoria transmitida. Além disso, alguns alunos afirmaram que essa forma de aula era mais “prática, interessante e melhorava e intensificava o aprendizado”.

Ainda que a maioria dos alunos tenha percebido a experiência como “boa” ou “ótima”, muitos sublinharam alguns aspectos negativos da experiência. Os alunos citaram a queda constante do servidor como o maior de todos os problemas. Em seguida, foram observadas a maior distração dos alunos e a desordem em alguns momentos das *aulas-chats* pelo fato de ter havido dúvidas que ficaram, por muito tempo, à espera de respostas, já que os alunos não respeitaram a regra de esperarem a primeira dúvida ser respondida para depois perguntarem. Alguns alunos citaram, também, as “pessoas atrasadas atrapalhando com perguntas”.

Ao buscar modelos didáticos para fundamentar as práticas adotadas nos planos híbridos de ensino, é inevitável que a pesquisa encontre teóricos do campo da educação a distância, pois é nesse campo que está a maioria dos resultados de pesquisa que contemplam o uso de recursos tecnológicos para fins didáticos. Ao avaliar o perfil desses estudantes, percebe-se que possuem características bem diferentes daquelas associadas ao aluno da educação a distância tradicional. Segundo Peters, os alunos tradicionalmente associados a cursos a distância são um pouco mais velhos: a idade média situa-se entre 20 e 30 anos. Significa dizer que tais alunos, geralmente, possuem uma experiência de vida maior incluindo, nesse contexto, uma experiência profissional considerável. Uma terceira característica importante a ser aqui observada é a da percepção, com relação aos alunos tradicionalmente associados à educação a distância, de que esses alunos geralmente não tiveram muitas chances de ascensão social e percebem, nesses cursos a distância, uma possibilidade (PETERS, 2006).

Os alunos da disciplina aqui em questão não possuem esse perfil. Do total de alunos que responderam o questionário da pesquisa, 60% tem idade entre 16 e 20 anos, sendo que 85,7% da turma possuem até 25 anos de idade. Apenas 5,7% dos alunos já haviam realizado outra graduação. Ou seja, 94,3% dos alunos realizavam, no momento da pesquisa, sua primeira graduação. Outro dado relevante é que 64,8% dos alunos possuíam, à época, renda bruta familiar mensal acima de R\$ 4.591,00. Observa-se, com isso, que os alunos possuíam condições materiais favoráveis à adoção das mudanças propostas.

As características descritas como aquelas constituintes do perfil de alunos de cursos a distância, portanto, não se aplicam à realidade pesquisada. Percebe-se como fundamental aliar, às práticas implementadas, modelos conceituais que permitam a compreensão dessa realidade singular. A construção de modelos didáticos próprios é fundamental para embasar as práticas associadas aos planos híbridos de ensino e levar em consideração especificidades sociais e históricas do grupo que irá adotá-los.

Quando investigadas as habilidades e competências técnicas dos alunos para gerenciar os recursos oferecidos pela disciplina, observa-se a existência de um corpo discente com elevado nível de capital tecnológico-informacional quando se trata dos recursos associados ao nível 1. Tais recursos envolvem o uso de emails, processadores de texto, sistemas de busca e bases de dados. Apenas nesse nível, o percentual de alunos que afirmou ter “muito domínio” e “domínio completo” dos recursos ultrapassou 30%.

Conforme a figura 02, a seguir, percebe-se elevado domínio dos recursos nos níveis 1 e 2 por parte dos alunos. Assim como observado na pesquisa com o grupo de docentes, o domínio vai

diminuindo à medida que a complexidade das ferramentas aumenta. Os alunos possuem, na maioria das vezes, domínio completo das ferramentas associadas ao nível 1 de capital tecnológico-informacional, enquanto as ferramentas mais complexas não são por eles muito conhecidas ou utilizadas. Interessante observar que o número de alunos que optaram pelos itens “domínio completo” e “muito domínio” vai claramente aumentando à medida que as ferramentas tornam-se mais simples. Portanto, o domínio completo das ferramentas tende a ser sempre menor no nível 4.

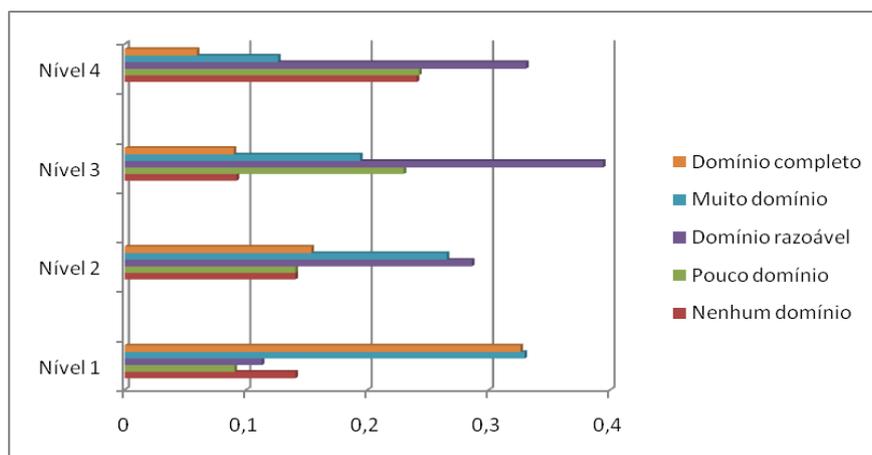


Figura 2: Capital tecnológico-informacional do corpo docente

A ferramenta mais complexa utilizada no modelo híbrido foi o *chat*, recurso associado ao nível 2 de capital tecnológico-informacional. Mesmo não sendo uma das ferramentas pertencentes ao nível que os alunos possuem maior domínio (o primeiro), 42% dos alunos afirmaram ter “domínio completo” ou “muito domínio” desse recurso específico.

Conclusão

Os dados analisados revelam a existência de integrantes do corpo docente inclinados à aceitação das transformações propostas. Essa rede, composta por professores que possuem um nível consideravelmente alto de capital tecnológico-informacional, tende a aceitar as inovações nas práticas de ensino e a incorporá-las em seu cotidiano.

Por outro lado, foi identificada uma rede distinta de docentes que são refratários às mudanças. Para esse grupo, por exemplo, não é considerado salutar, nem mesmo uma experiência válida, a incorporação de recursos tecnológico-informacionais em seu cotidiano acadêmico. Vale ressaltar que não aceitar a adoção de planos híbridos de ensino não significa estar inserido no contexto do modo tradicional de produção de conhecimento, mas tão somente estar envolvido com as práticas de ensino há muito adotadas e demonstrar considerável resistência a possíveis

mudanças. Ou seja, vivenciam o modo contemporâneo de produção de conhecimento, mas não o de sua transmissão.

Quanto aos alunos, os resultados indicam, entre outros fatores, a aceitação das novas práticas. Possuem as aptidões necessárias para incorporarem os recursos tecnológico-informacionais necessários para a adoção das práticas propostas. De forma distinta à percepção de alguns docentes, os alunos tendem, em sua maioria, a perceber as novas possibilidades como uma maneira de aumentar a qualidade do ensino.

Apesar da constatação de vários fatores positivos encontrados com os dados coletados, fatores estes que estimulam o desenvolvimento de estratégias de ensino e aprendizagem de acordo com o plano híbrido proposto, foram observadas consideráveis limitações relativas às condições materiais e à cultura organizacional existentes, dificultando a adoção das práticas inovadoras em questão.

Principais problemas citados por aqueles que participaram da pesquisa incluem a queda constante dos provedores de acesso à internet da universidade e a falta de equipamentos adequados. Além disso, as universidades públicas não possuem, ainda, em sua maioria, um grupo de técnicos especializados para lidarem, de forma efetiva, com questões diversas que surgem nas práticas cotidianas quando os recursos tecnológico-informacionais são utilizados de forma significativa. Sendo os técnicos responsáveis por tarefas essenciais à condução das atividades nesse campo, faz-se imprescindível a reflexão acerca de estratégias para melhorar tais condições.

Ficou evidente que, no momento, existem desafios significativos a vencer no que diz respeito à realização da hibridização de planos de ensino. Os desafios estão presentes de forma a conjugar essa aptidão e desejo de mudança, por parte de redes específicas de atores da organização, com as limitações impostas pela infra-estrutura e pela cultura organizacional instituída, composta, muitas vezes, por práticas e normas tradicionalmente adotadas, muitas vezes distantes das possibilidades advindas com os recursos tecnológico-informacionais existentes e as transformações em curso.

A expansão da infra-estrutura existente, portanto, é necessária – se não fundamental – para a viabilização dos planos híbridos de ensino nas universidades públicas brasileiras. Melhorar e garantir a expansão dessa infra-estrutura implica não apenas satisfazer as necessárias condições materiais, mas também capacitar pessoas com o conhecimento específico necessário para lidar com a realidade que é, hoje, tendência no campo de transmissão de conhecimento no Brasil.

Artigo recebido em 04/12/2011 e aprovado em 27/01/2011.

Referências

Liinc em Revista, v.8, n.1, março, 2012, Rio de Janeiro, p 237-250 - <http://www.ibict.br/liinc>

- AZAMBUJA, C. A construção da ágora virtual. *Barbarói*, v. 6, 1997.
- BARDIN, L. *A análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1979.
- BAUER, M.; GASKELL, G. *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som*. Petrópolis: Editora Vozes Ltda, 2000.
- BECKER, B.; MARK, G. Constructing social systems through computer-mediated communication. *Virtual Reality Society Journal*, 1999.
- BEHAR, P. (Org.). *Modelos pedagógicos em educação a distância*. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- BERKOWITZ, I. The influence of new media technologies on academic research paradigms. In: INTERNATIONAL ASSOCIATION OF INTERNET RESEARCHERS, 2002. *Electronic abstracts...* Disponível em: <<http://aoir.org/2002/>>. Acesso em: 2002.
- BOLTANSKI, L.; THÉVENOT, L. *On justification: economies of worth*. New Jersey: Princeton University Press, 2006.
- BOURDIEU, P. Algumas propriedades dos campos. In: ORTIZ, R. (Org.). *Pierre Bourdieu*. São Paulo: Ática, 1994.
- CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1999.
- _____. *Internet, liberdade e sociedade: uma perspectiva analítica, 2001-2002*. [S.l.:s.n.], 2002. Aula inaugural do curso acadêmico 2001-2002 da UOC.
- FREITAS, C. S. O capital tecnológico-informacional. *Estudos de Sociologia*, v. 9, n. 17, p. 115-132, 2004.
- _____; SOBRAL, F. Open university: a democratização do conhecimento científico e a utilização de novas tecnologias da informação. In: SOBRAL, Fernanda (Org.). *Educação, ciência e tecnologia na contemporaneidade*. Pelotas: Editora da Universidade Católica de Pelotas, 2002.
- GIBBONS, M. et al. *The new production of knowledge*. London: Sage, 1994.
- KUHN, T. *The structure of scientific revolutions*. Chicago: University of Chicago Press, 1978.
- LÉVY, P. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.
- MARTYN, M. *The hybrid online model: good practice*. *Educause Quaterly*, n. 1, 2003.
- MERTON, R. Os imperativos institucionais da ciência. In: DEUS, J. (Org.). *A crítica da ciência*. Rio de Janeiro: Zahar, 1974.
- NOWOTNY, H.; SCOTT, S.; GIBBONS, M. *Re-thinking science*. Cambridge: Polity Press, 2001.

- PETERS, O. *Didática do ensino a distância*. São Leopoldo: Editora da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 2006.
- POPPER, Karl. *La logica de la investigación científica*. Madrid: Tecnos, 1973.
- QUÉAU, P. O tempo do virtual. In: PARENTE, A. (Org.). *Imagem-máquina: a Era das Tecnologias do Virtual*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1996.
- WALTHER, J.; BUTGOON, J. K. Relational communication in computer-mediated interaction. *Human Communication Research*, v. 19, n. 1, p. 50-88, 1992.
- WELLMAN, B.; KOKU, E.; NAZER, N. Netting scholars: online and offline. *American Behavioral Scientist*, Feb. 2001.
- ZUBIETA, J. *Science, technology and gender: an international report*. Paris: Editorial UNESCO, 2007.