

**As dificuldades ensinam
em cursos online**

Teach the difficulties in online
courses

Las dificultades enseñan en
cursos en línea

**José Lauro Martins¹
Bento Duarte da Silva²**

RESUMO

O presente artigo apresenta uma reflexão sobre a gestão da aprendizagem e a construção da autonomia a partir dos usos das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC³) na educação. São questionamentos sobre o modelo tradicional de educação e as dificuldades para superar o desafio de construir uma educação que atenda as necessidades dos jovens do século XXI. Neste contexto, apresentamos o resultado da pesquisa em 402 memoriais elaborados por professores que frequentaram, na condição de alunos, um curso online, tendo-se verificado que os professores não apresentaram dificuldades relevantes no que respeita ao uso e ao acesso da tecnologia.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão da aprendizagem, autonomia, aprendizagem online.

¹ Licenciado em Filosofia, mestrado e doutorado em Ciências da Educação pela Universidade do Minho (Portugal). Professor no curso de Comunicação Social da Universidade Federal do Tocantins. E-mail: jlauro@uft.edu.br.

² Professor catedrático no Instituto de Educação da Universidade do Minho. Braga, Portugal. Licenciado em Ensino de História e Ciências Sociais e Doutor em Ciências da Educação pela Universidade do Minho. E-mail: bento@ie.uminho.pt.

³ Embora a expressão TIC seja, de algum modo, usada na literatura para designar todas as Tecnologias de informação e Comunicação, entendemos reforçar a ideia do digital adotando a denominação Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, começando a utilizar-se o acrônimo TDIC em recente literatura da especialidade (cf. Almeida, M. E e Valente, J. A., 2011).

ABSTRACT

This article presents a reflection on the uses of a learning management systems and the construction of autonomy parting from the application of Digital Technologies of Information and Communication (DTIC) in education. Inquiries are presented about the traditional model of education and the difficulties to overcome the challenge of building an education that meets the needs of young people of the 21st century. Within this framework, we present the result of a survey of 402 briefs produced by teachers that attended, in condition of students, in online courses, having been verified that the teachers haven't presented relevant difficulties in regards to the use and access to technology.

KEYWORDS: Learning management, autonomy, online education.

RESUMEN

En este artículo se presenta una reflexión sobre la gestión del aprendizaje y la construcción de la autonomía de las Tecnologías Digitales de la Información y la Comunicación (TDIC) en la educación. Son las preguntas sobre el modelo tradicional de la educación y las dificultades para superar el desafío de construir una educación que responda a las necesidades de los jóvenes del siglo XXI. Se presentan los resultados de la investigación de 402 memoriales elaborados por maestros que asistieron, en la condición de estudiantes de un curso en línea, ya que se encontró que los profesores no mostraron dificultades significativas cuanto al uso y acceso a la tecnología.

PALABRAS CLAVE: Aprendizaje de la gestión, la autonomía, el aprendizaje en línea.

Recebido em: 30.10.2015. Aprovado em: 01.12.2015.

Introdução: o professor e a mediação pelas TDIC

Não é novidade para os educadores brasileiros a necessidade premente da atualização das instituições escolares em relação aos avanços tecnológicos. Também não é novidade que as escolas estiveram alijadas do desenvolvimento tecnológico e que por muito tempo a única tecnologia tida como indispensável nas escolas brasileiras foi (em grande parte ainda é!) o quadro e o giz. Até mesmo o livro didático foi incorporado com muita dificuldade ao processo pedagógico e nas políticas educacionais.

Os professores eram tidos como fonte principal de informações e o discurso do mestre foi por séculos o principal meio de acesso ao conhecimento (TEIXEIRA, 1963; LÈVY, 1993, p. 8; LION 1997, p. 32). Aliás, não é difícil encontrar salas de aula similares às que se dispunha a mais de um século, tanto em arquitetura quanto em metodologia. Embora Anísio Teixeira, em 1963, tenha afirmado que o “mestre do amanhã” pareceria com “o escritor de rádio, de cinema ou de televisão apaixonado pelos seus assuntos, o planejador de exposições científicas, do que o antigo mestre-escola a repetir nas classes um saber já superado”, constata-se que decorrido mais de meio século o “mestre do amanhã” ainda não é a nossa realidade, na maioria das escolas.

Num processo educativo mediado pelas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) a função do professor ainda fica muito restrita ao provimento de conteúdos, apesar de diversas fontes puderem cumprir este papel com eficácia (BELLONI, 2003. p. 82). Num cenário educativo mediado pelas TDIC caberia ao professor o papel de organizar e orientar a aprendizagem para permitir a intervenção e a proatividade do aprendente (HASSMANN, 2005). O professor deveria ser um arquiteto de percursos, o mobilizador das inteligências múltiplas e coletivas na experiência de coautoria do conhecimento (SILVA, B., 2002). Além do mais, a

atividade do professor deixa de ser autossuficiente e passa necessariamente para uma atuação em equipe, processo que pode contribuir para limitar os egoísmos profissionais que nem sempre se traduzem em qualidade.

Quanto ao aprendente, seguirá sob a orientação do professor e não na sua dependência. Para isso é necessário, de certa maneira, uma reinvenção da escola para que constitua de fato uma comunidade de aprendizagem que

ao mesmo tempo que cria as condições para que os seus membros desenvolvam interações satisfatórias entre si (professor-alunos e aluno-aluno) nos processos da aprendizagem, também alarga as fronteiras da escola face ao contexto social e cultural, podendo ser estabelecidas à escala de diversos espaços, reais ou virtuais (SILVA, B. 2002).

Portanto, nos cursos em que há mediação tecnológica o fato do aprendente e professor estarem distantes não significa a ausência de uma relação dialógica, pelo contrário, cabe aos novos educadores aprenderem como se dá comunicação pedagógica nos ambientes virtuais. Porém, o aprendente em processo educativo mediado pelas TDCI precisa de maior autodisciplina para organizar seu tempo e suas estratégias de aprendizagem. É preciso também que o material didático seja planejado para contribuir para o desenvolvimento das funções cognitivas do aprendente com estratégias que facilitem a apreensão dos conceitos necessários. Em outros termos, o estudante em um curso online deve aprender a aprender, tornar-se um estudante autônomo no processo de aprendizagem.

Com o uso das TDIC disponíveis para a educação, aprendentes e docentes, mesmo sem contato sensorial imediato, podem prosseguir o processo de produção de conhecimentos utilizando os meios tecnológicos que possibilitam a presença na ausência. Isso faz com que haja, segundo Moran (2003, p. 8),

uma expectativa de que as novas tecnologias nos trarão soluções rápidas para mudar a educação. Sem dúvida, as tecnologias nos permitem ampliar o conceito de aula, de espaço e de tempo, estabelecendo novas pontes entre o estar juntos fisicamente e virtualmente

Porém, o uso das TDIC como instrumento de mediação de ensino exige novas estratégias didáticas e metodológicas que favoreçam ao processo de aprendizagem de acordo com os novos desafios. Para que essas tecnologias não redundem em arremedos dos desgastados métodos tradicionais da educação, precisamos romper com o círculo vicioso por meio da formação inicial e continuada,

caso contrário os docentes não incluídos ciberculturalmente permanecerão comprometidos no "porto seguro" de uma pedagogia transmissiva, defasada do contexto social e cultural contemporâneo caracterizado por novos modos de lidar com a informação e com o conhecimento, bem como por novos modos de ensinar e de aprender. (SILVA e PEREIRA, 2012, p. 49).

Em resumo, o professor precisa ser o mediador no processo de aprendizagem elegendo e disponibilizando caminhos para serem explorados pelos aprendentes. Orientando a construção de significados de maneira livre, mas sem perder de vista o seu papel de dinamizador da inteligência para a construção da crítica, aberto a ampliações, a modificações vindas da parte dos aprendentes (SILVA, M., 2002). Para isso, o educador precisa adquirir as competências exigidas para atuar com as TDIC, tais com: dominar técnicas e possuir habilidades para tratar de forma específica os conteúdos, tenham eles formato impresso, áudio, vídeo ou informático, fazendo a sua integração ao currículo; ser capaz de assessorar o aprendente na organização dos objetivos, dos recursos e das atividades do curso; dominar técnicas de tutoria, sejam elas presenciais ou online; viabilizar o uso dos recursos do meio em que vive o aprendente, como objeto de aprendizagem; ser capaz de organizar diferentes alternativas de aprendizagem, tais como leituras, entrevistas, seminários, utilizando inclusive os meios informáticos; elaborar diferentes procedimentos de avaliação conforme os recursos disponíveis; saber orientar o aprendente no autoestudo; saber utilizar os diferentes meios de comunicação.

Janelas para o futuro da educação

Num universo comunicacional, com tantos dispositivos e recursos digitais disponíveis não há dúvida que isso implicaria em mudanças na educação, pois o poder da linguagem digital provoca mudanças radicais no acesso a informação e cria uma nova cultura informacional (KENSKI, 2007, p. 33). Nesse contexto, a escola, sendo uma instituição que a milhares de anos estava baseada no “falar ditar” do professor (Levy, 1993), não tem como manter a atenção das crianças e jovens da mesma maneira que no tempo em que as pessoas mais idosas e os professores eram as principais referências para o acesso a cultura. Martin Barbero já nos apontou esse desafio para a escola: “Y cómo seguir siendo en ese nuevo escenario el *lugar* donde el proceso de aprender guarde su *encanto*” (BARBERO, 1996, s/p). Esse certamente não é um desafio comum, pois historicamente a escola não teve a preocupação em “competir” com nenhuma outra instituição para manter o seu papel social.

Alguns autores têm um posicionamento bastante radical quanto ao papel da escola diante das possibilidades de interação e informação que as TDIC possibilitam, como é o caso de Lewis Perelman (citado em POSTMAN, 2002, p. 43) que afirma “que a moderna tecnologia da informação tornou as escolas totalmente irrisórias, uma vez que há agora mais informação disponível fora da sala de aula do que dentro dela”. Embora esse posicionamento reduza a escola apenas a uma parte de seu papel, o de informar, não pode deixar de se questionar que esse fato impele os educadores a rever o seu papel de formador diante dessa nova realidade.

Além disso, considerando que o professor também exerce o papel de mídia ao atuar como veículo de informação, nesse quesito perderia para uma simples fotocópia na medida em que não consegue reproduzir com fidelidade sequer suas últimas palavras. Nesse caso, como diz Martin Barbero (1996, s/p)

en cuanto transmisora de conocimientos la sociedad cuenta hoy con dispositivos de almacenamiento, clasificación, difusión y circulación mucho más versátiles, disponibles e individualizados que la escuela.

Portanto, com o acesso a informação por diversos meios, tantos recursos disponíveis para o entretenimento, com equipamentos que possibilitam o entretenimento e a informação num mesmo veículo, não é concebível manter e utilizar os recursos e as metodologias tradicionais de ensino (mais próprias do século XIX) para ensinar os jovens e as crianças do século XXI.

O processo de educação escolar depende de muitos fatores para o sucesso, afirmação que por ser difícil de ser contestada é frequentemente utilizada para justificar o fracasso escolar sem resolver as causas que inviabilizam a escola realizar o seu papel social. Sabe-se que se não houver uma gestão adequada e professores habilitados, a tecnologia por si só não fará milagres. Disponibilizar alguns computadores em uma determinada escola pode ser muito importante para algum político ganhar espaço na mídia local, mas não fará necessariamente diferença no processo educativo daquela escola. Pois, como disse Barbero (1996, s/p)

a mera introducción de medios y tecnologías de comunicación en la escuela puede ser la más tramposa manera de ocultar sus problemas de fondo tras la mitología efímera de su modernización tecnológica.

Também Silva (2001) reforça esta ideia, afirmando que tão proclamada expressão “a tecnologia faz a mudança” não passa de um mito, pois

a prática e as investigações mostram que as tecnologias são parte de um vasto pacote de mudança, asseguram apenas uma parte do processo. [Se] a escola não se reestruturar face às implicações das tecnologias e não possuir professores competentes, não existe tecnologia alguma que resolva os problemas. As tecnologias podem mudar a forma como as competências são exercidas, mas não podem transformar um "mau" professor num "bom" professor” (SILVA, B. 2001, p. 842).

Feita esta advertência, reiteramos que a conexão a internet são para os jovens janelas que se abrem a um número incalculável de novidades e que chama muito mais a atenção dos estudantes que a rotina das escolas tradicionais. Os jovens

acostumados com os jogos eletrônicos, celular, televisão e com acesso a internet desenvolvem um senso de “pesquisador”. Segundo Tapscott (2010), esses jovens são ativos e preferem a descoberta à rotina linear das metodologias tradicionais. Outro aspecto importante a destacar é que o uso das tecnologias digitais de comunicação e informação dá ao jovem muito mais autonomia no acesso a informação (SANTOS e ALVES, 2006, p. 19). Em muitos casos eles estão em vantagem em relação aos adultos quanto ao uso dos recursos disponíveis na web, o que pode comprometer as relações de poder entre essas gerações (KENSKI, 2007, p. 51; TAPSCOTT, 2010, p. 40).

Na educação tradicional é possível manter uma relação pedagógica linear porque a fonte está no professor, as informações têm como destinos os aprendentes, que quando desprovidos de outras fontes, tornam-se passivos pela própria condição social e cognitiva. Quando os aprendentes têm acesso a diversas fontes também se alteram as relações de poder, no sentido de uma maior igualdade entre o professor e os aprendentes. As TDIC, ao possibilitarem o acesso a diversas fontes e recursos comunicacionais ao professor e aprendentes, favorecem uma relação pedagógica mais simétrica, marco de referência do processo de ensino, o qual “se destina, acima de tudo a potenciar a autonomia do aluno em direção às dimensões educativas do saber, do saber fazer e do ser” (SILVA, B., 1998, p.132). De acordo com Bento Silva, o contexto simétrico da relação pedagógica remete para a ideia de um movimento comunicativo circular, biunívoco, que se pauta pela possibilidade da tomada de iniciativa pelos sujeitos envolvidos, seja por parte do professor seja por parte dos alunos. Esta circularidade rejeita o movimento linear do processo comunicativo, já que consagra obrigatoriamente a possibilidade de ambos os sujeitos se assumirem como emissores e recetores no desempenho das diversas funções comunicativas (SILVA, B, 1998, 255). Neste contexto, o professor deve mobilizar-se para que o aprendente tome o centro da aprendizagem e ao incluir vários aprendentes em torno dos problemas apresentados, o processo pode tornar-se uma rede sem uma única centralidade, mas que todos os aprendentes são centros mobilizados pela vontade

de aprender. Esse processo não está sujeito à existência de computadores e conexão de internet, visto que é muito mais uma condição de gestão do ensino e da aprendizagem, mas é deveras potencializado com a disponibilidade de acesso às TDIC.

A contribuição da tecnologia ajuda ou atrapalha?

Há sempre um desconforto nos debates entre os que entendem que há uma contribuição significativa da TDIC e os que consideram que causam muitos problemas e a sua adaptação não traz tantos benefícios. Para contribuir para o debate sobre o uso das TDIC na educação foi proposto nesta pesquisa estudar a questão a partir das informações disponíveis de um curso de formação continuada *online* já concluído, trabalhando os registros textuais dos alunos. Como ponto de partida foram elaborados dois questionamentos: Nos registros dos alunos, a tecnologia foi mencionada? Como?

O curso e propósitos da investigação

A Universidade Federal do Tocantins (UFT), no período 2010/2011, em parceria com a União Nacional dos Dirigentes Municipais – UNDIME e a Secretaria Estadual de Educação – SEDUC ofereceu um Curso de Especialização em Coordenação Pedagógica. O curso foi realizado no âmbito do Programa Nacional da Escola de Gestores da Educação Básica do Ministério da Educação por meio da Secretaria de Educação Básica com o objetivo de

Formar, em nível de pós-graduação *lato sensu*, coordenadores pedagógicos que atuam em instituições públicas de educação básica, visando à ampliação de suas capacidades de análise e resolução de problemas, elaboração e desenvolvimento de projetos e atividades no âmbito da organização do trabalho pedagógico e do processo de ensino-aprendizagem. (UFT, 2010)

Foram matriculados no curso 400 professores que atuavam como coordenadores pedagógicos, oriundos de 83 dos 139 municípios (60%) que o Estado

do Tocantins possui atualmente. Esses professores foram distribuídos em 10 turmas de 40 alunos localizadas em 7 polos regionais. Para esta pesquisa optou-se por analisar os memoriais de 5 turmas distribuídas geograficamente por todo o Estado, sendo 2 das maiores cidades do Estado e 3 localizadas no interior (1 do extremo norte, 1 do centro e 1 do extremo sul).

O propósito da investigação deu-se pelo fato dos alunos do curso serem professores que atuavam em escolas públicas da educação básica, em geral com deficiência de equipamentos, alguns atuavam em escolas rurais onde nem sequer havia energia elétrica. Fatores que não os impediram de participar do curso ofertado em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) enquanto atuavam em suas escolas. Esse curso teve a duração de um ano e foi aplicado, em três oportunidades, um instrumento discursivo de avaliação do curso, identificado como Memorial Reflexivo.

O Memorial Reflexivo foi proposto como uma forma de assegurar a qualidade do processo de formação dos professores-coordenadores. Foi aplicado em três momentos distintos do curso na perspectiva de que os cursistas (alunos) pudessem responder de forma consciente e espontânea possibilitando o maior número de informações, e ao aprendente fazer uma reflexão do seu processo de aprendizagem e uma autoavaliação do próprio trabalho por ele realizado. Esse instrumento constituiu também num espaço no qual o cursista emitia comentários, refletia sobre os próprios registros, criando oportunidades para questionar e, sobretudo, de se questionar, possibilitando-lhe uma reflexão mais profunda que lhe permitia acrescentar dimensões, olhares, desafios, novas dúvidas que antes não existiam, sendo desafiado a apresentar sugestões para melhor desenvolvimento do curso. Esta metodologia reflexiva recolhe fundamentação na literatura pedagógica, como em Almeida (2007), Okada, (2007) e Borges (2009).

Consideramos escolher os memoriais como objeto de análise por dois motivos básicos: Em primeiro lugar, por partir de três questões abertas: (1) o que você

aprendeu no período, (2) quais foram as dificuldades e as soluções e (3) Comentário, sugestões, reclamações ou elogios. Em segundo lugar, pelo fato de que o instrumento não tinha a finalidade de avaliar o aprendente, mas o curso, supondo que isso possibilitava que os aprendentes ficassem muito mais à vontade para relatar possíveis dificuldades que a tecnologia utilizada no curso (nomeadamente as interfaces do AVA) pudesse trazer.

Foram analisadas um total de 402 memoriais, distribuídos conforme tabela a seguir:

Tabela 1: Total de memoriais analisados

TURMA	MEMORIAL			TOTAL P/TURMA
	1	2	3	
01	38	28	27	93
02	27	20	21	68
03	38	30	33	101
04	24	20	23	67
05	31	18	24	73
Total	158	116	128	402

Fonte: Os autores.

Para essa etapa da pesquisa analisamos os memoriais codificando-os pela forma em que a tecnologia fora mencionada, depois agrupamos por similaridades em categorias e descartamos as categorias com até 1% por considerar irrelevantes para a pesquisa. Houve então duas categorias codificadas: as dificuldades e as menções positivas.

Resultados

A primeira categoria (As dificuldades) foram agrupadas em quatro subcategorias: i) Não tem computador – não possuía computador em sua residência;

ii) Dificuldade de conexão – tinha acesso ao computador e a internet, mas com dificuldade na transmissão de dados ou quando tinha que dividir o computador com outras pessoas no horário de estudos; iii) Dificuldade de acesso – dificuldade de acesso a internet por falta de rede local; iv) Demonstra pouca habilidade – quando tem acesso ao computador e a internet, mas relatou dificuldade no manuseio das ferramentas.

A segunda categoria (As menções positivas) foi agrupada com três subcategorias: i) Elogio ao ambiente – mencionou o ambiente como de fácil navegação; ii) Objeto de aprendizagem - quando destacou o aprendizado quanto ao manuseio e navegação; iii) Dificuldade superada - quando relatou qualquer dificuldade mas mencionou a solução para o problema, não sendo nesses casos considerados os problemas.

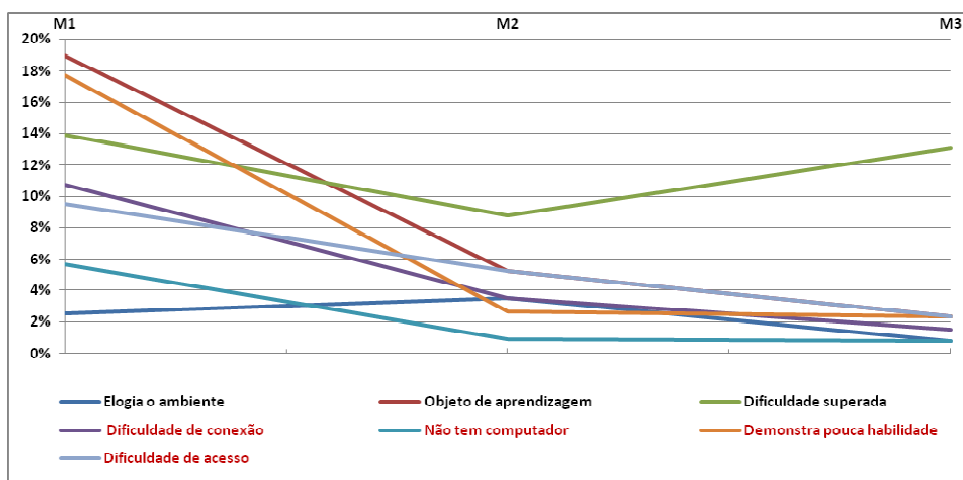
Tabela 2 – Percentual nas categorias de análise dos memoriais em relação ao uso das tecnologias

Categorias	Subcategorias	Momentos			MEDIA
		M1	M2	M3	
Dificuldades	Dificuldade de conexão	10,8%	3,5%	1,5%	5,3%
	Não tem computador	5,7%	0,9%	0,8%	2,4%
	Demonstra pouca habilidade	17,7%	2,6%	2,3%	7,6%
	Dificuldade de acesso	9,5%	5,3%	2,3%	5,7%
Menções positivas	Elogia o ambiente	2,5%	3,5%	0,8%	2,3%
	Objeto de aprendizagem	19,0%	5,3%	2,3%	8,9%
	Dificuldade superada	13,9%	8,8%	13,1%	11,9%

Fonte: Os autores.

A seguir apresentamos uma representação gráfica dos dados acima como forma de uma melhor visualização a evolução identificada nos três memoriais. A categoria 'dificuldades' com legenda em vermelho e a categoria 'menções positivas' com legenda em preto.

Gráfico 1: Evolução das categorias



Fonte: Os autores.

Praticamente todos os dados nos surpreenderam positivamente. Em média, apenas 5,7% dos aprendentes relataram dificuldade de acesso e 5,3% dificuldade de conexão, enquanto a linha que indica superação das dificuldades mantém-se proporcionalmente em alta até o fim do curso. O que nos indica que os problemas não deixaram de acontecer, mas os aprendentes encontraram meios para continuar o curso. Por outro lado, pode-se considerar que os percentuais obtidos na subcategoria 'dificuldade superada' certamente não correspondem à realidade, pois, muito provavelmente, todos tiveram algum tipo de problema com relação a tecnologia, embora tal não fosse mencionado. Nesse caso, também suscita uma dedução positiva, pois o fato de não mencionarem é provável que esteja relativizando a significância dos problemas, pois os problemas com mais difícil solução ou com um impacto forte na aprendizagem seriam facilmente lembrados ao redigir os memoriais, ou seja, mesmo havendo várias (e muitas) dificuldades de uma forma geral elas foram superadas não tendo impacto significativo para o desenvolvimento do curso.

A subcategoria 'objeto de aprendizagem' tem relação com a capacidade dos aprendentes em solucionar os problemas inerentes ao seu próprio contexto e ao contexto do curso. Esse fato é bastante importante porque as dificuldades, num curso online, mesmo que não sejam insuperáveis, podem tornar-se um empecilho se não houver uma ação proativa do aprendente. Nesses casos, os professores conseguem, geralmente, apenas orientar quando a dificuldade é relatada, mas em muitos casos, quando o professor é informado do problema pode já não haver mais forma de evitar a evasão. No extrato a seguir apresentamos um caso em que o aprendente não descreve as suas dificuldades como problemas, mas reconhece objetivamente o valor do objeto na aprendizagem

Olha esse curso para mim é de grande valia, pois só em estar interagindo com outras pessoas e trocando experiências isso já nos proporciona um enriquecimento muito grande. Durante esse curso aprendi a lidar com as tecnologias e ver o quanto essa ferramenta é importante para nos auxiliar na qualidade do ensino aprendizagem. (MCSC/T4)

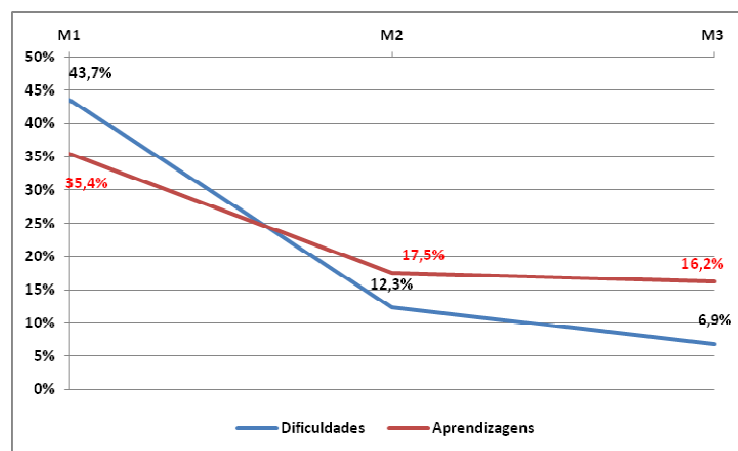
Posso afirmar que a cada dia, a cada tarefa e a cada encontro presencial aprendo coisas novas. Vou me adaptando mais com o ambiente do curso, manuseando melhor o computador, lendo mais e, principalmente, entendendo melhor o mundo da Educação. (JCS/T2)

A subcategoria 'demonstra pouca habilidade' é um importante parâmetro para percebermos a superação das dificuldades pelos aprendentes. Como visto no gráfico, no primeiro memorial essa subcategoria representava um dos principais motivos relatados (18%), no segundo e no terceiro memorial o percentual cai para menos de 3%. Na categoria 'objeto de aprendizagem' os aprendentes não relataram a tecnologia como um problema, mas como uma aprendizagem positiva no curso, também cai de 19% para menos de 3%. Por outro lado, mantém-se relativamente em alta os relatos de 'dificuldade superada'. Nesse caso, entende-se que as dificuldades em relação ao uso das tecnologias empregadas no curso deixam de serem

significativas e por isso deixou também de ser relatadas no segundo e terceiro memorial.

Quando observamos os resultados dos três memoriais separadamente no Gráfico 1 fica bastante claro que os problemas ou foram solucionados ou perderam a importância no decorrer do curso. Além disso, os problemas referentes ao uso da tecnologia em geral não dependiam da ação docente para a solução, mas em geral dependiam da proatividade dos aprendentes para solucioná-los. Apresentamos no gráfico abaixo a soma dos percentuais de relatos de dificuldades e aprendizagem referente à tecnologia mencionada nos memoriais.

Gráfico 2: Aprendizagens & dificuldades



Fonte: Os autores.

Estes dados chamam a atenção por duas razões. Primeiro, pelo fato de 44,4% dos alunos citarem a tecnologias no primeiro memorial e destes 43,7% referiram dificuldades, quase a totalidade, muito embora também referissem como oportunidade para a aprendizagem. Considerando o contexto do curso e pelo fato de os alunos serem professores de escolas públicas, com escassez de tecnologias nas suas escolas e por se tratar de um Estado (Tocantins) com a infraestrutura de TDIC

bastante limitada ou até mesmo precária era esperado que o percentual de reclamações fosse bem maior. Verifica-se, inclusive, ter havido uma queda relativamente grande nas dificuldades no segundo memorial (para 12,3%) e no terceiro memorial (6,9%). Isto significa que os alunos foram resolvendo (superando) as dificuldades encontradas.

A segunda razão, diz respeito às Aprendizagens. Sendo no primeiro memorial que apresentavam mais dificuldades, em número de 8% superior ao de aprendizagens relatadas, que totalizaram 35,4% de registros, já no segundo memorial há um inversão: os relatos de aprendizagens atingem os 17,5 %, estando 5% acima dos relatos de dificuldades, e no terceiro memorial o percentual de aprendizagens supera o percentual de dificuldades em quase 10%. Portanto, na medida em que os aprendentes vão relatando menos dificuldades, também mencionam menos a tecnologia, que deixou de ser um problema, beneficiando com isso o fator aprendizagem.

Consideração final

Embora ainda haja receio e dificuldades para o uso das TDCI na educação viu-se por esta investigação que os professores da educação básica, quando submetidos a uma condição de aprendente num curso online, agiram com autonomia suficiente para que as dificuldades não fossem impeditivas para que realizassem o curso. Viu-se também que a dificuldade de acesso e de uso da tecnologia tornou-se objeto de aprendizagem durante o curso. Podemos concluir com base nas informações obtidas nesta investigação, em relação à nossa questão de partida (se a contribuição da tecnologia ajuda ou atrapalha?), que há o sinal de que a tecnologia não está “atrapalhando” a aprendizagem. O fato da tecnologia sido relativamente pouco lembrada nos discursos dos aprendentes não quer dizer com isso que não tivesse

havido problemas (sobretudo de acesso, conexão e competências), mas que de forma geral não chegaram a ser relevantes de modo a que prejudicassem a aprendizagem, tendo essas dificuldades sido superadas de forma autônoma pelos aprendentes.

Este exercício de autonomia que o curso *online* possibilitou pôde inclusive contribuir para que os aprendentes se sentissem mais autônomos também para buscar, selecionar, analisar as informações que necessitaram para a sua formação. Portanto, os problemas, quando não são insuperáveis, podem tornar-se parte da formação e contribuir para reforçar a apropriação da autonomia.

Referências

ALMEIDA, F. Tecnologia e escola: nossas aliadas. In J. A. Valente et al., **Formação de professores a distância e integração de mídias**. São Paulo: Avercamp, 2007.

ALMEIDA, M. E. & Valente, J. A. **Tecnologias e Currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?** São Paulo: Paulus, 2011.

BARBERO, J. Heredando el futuro. Pensar la educación desde la comunicación. **Rev. Nómadas**, Nº 5, 1996.

BELLONI, M. **Educação à distância**. Campinas: Autores associados, 2003.

BORGES, M. **Apropriação das tecnologias de informação e comunicação pelos gestores educacionais**. São Paulo: PUC (Tese de Doutorado em Educação), 2009.

HASSMANN, H. **Redes digitais e metamorfoses do aprender**. Petropolis-RJ: Vozes, 2005.

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologia: O ritmo da informação**. Campinas: Papyrus, 2007.

LÉVY, P. **As Tecnologias da inteligência**. São Paulo: Editora 34, 1993.

LION, C. Mitos e Realidade da Tecnologia Educacional. In E. Litwin, **Educação á Distância: Temas para o debate de uma nova agenda educativa**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

MORAN, J., Masetto, M. & Behrens, M. **Novas tecnologias e mediações pedagógicas**. Campinas: Papyrus, 2003.

OKADA, A. Memorial reflexivo em cursos on-line: um caminho para avaliação formativa emancipadora. In J. A. Valente et al., **Formação de professores a distância e integração de mídias**. São Paulo: Avercamp, 2007.

POSTMAN, N. **O fim da educação: Redefinindo o valor da escola**. Rio de Janeiro: Graphia, 2002.

SANTOS, E. & Alves, L. **Práticas pedagógicas e tecnologias digitais**. Rio de Janeiro: E-papers, 2006.

SILVA, B. **Educação e Comunicação**. Braga: CEEP – Universidade do Minho, 1998.

SILVA, B. A tecnologia é uma estratégia. In Paulo Dias & Varela de Freitas (org.). **Actas da II Conferência Internacional Desafios - 2001**. Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho do Projecto Nónio, pp. 839-859, 2001.

SILVA, B. A inserção das tecnologias de informação e comunicação no currículo. In A. M. Flávio & E. Macedo (Orgs) **Currículo, Práticas Pedagógicas e Identidades**. Pp. 65-91. Porto: Porto Editora, 2002.

SILVA, B. & Pereira, M. Reflexões sobre dinâmicas e conteúdos da cibercultura numa comunidade de prática educacional. In M. Silva (org.) **Formação de Professores para Docência online**. Pp 29-51. S. Paulo: Loyola, 2012.

TAPSCOTT, D. **A geração digital**. Rio de Janeiro: Agir Negócios, 2010.



ISSN nº 2447-4266

Vol. 1, nº 3, dezembro. 2015

TEIXEIRA, A. Mestres de amanhã. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Vol. 40 (92), pp. 10-19, 1963.

Acesse esse e outros artigos da **Revista Observatório** em:

