

AVALIAÇÃO DA INTERFACE GRÁFICA UTILIZADA EM DISCIPLINAS SEMIPRESENCIAIS DE GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO NA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Brasília – DF - Março 2012

Categoria: F - Pesquisa e Avaliação

Setor Educacional: 3 - Educação Universitária

Classificação das Áreas de Pesquisa em EaD

**Macro: E- Métodos de Pesquisa em EAD e Transferência de
Conhecimento / Meso: L- Formas de Assegurar a Qualidade / Micro: M.
Design Instrucional**

Natureza: A - Relatório de Pesquisa

Classe: 1 - Investigação Científica

RESUMO

Este estudo teve por objetivo investigar as reações de estudantes de graduação e pós-graduação à interface gráfica de disciplinas semipresenciais

da área de saúde, ofertadas na Universidade de Brasília, Distrito Federal, Brasil. Foram convidados todos os 220 alunos concluintes, dos quais 67,27% aceitaram participar da pesquisa. Foi utilizada uma metodologia exploratória, que analisou dados quantitativos coletados por um instrumento estruturado. Não foram observadas diferenças entre graduandos e pós-graduandos no que se refere à reação à interface gráfica em todos os itens avaliados. Ambos os níveis acadêmicos consideraram todos os aspectos avaliados próximos da excelência. Conclui-se que a interface gráfica apresentou um excelente desempenho, não havendo diferenças estatisticamente significantes entre alunos de graduação e pós-graduação.

Palavras-Chave: Educação a Distância; Educação Superior; Interface Gráfica.

1- Introdução

O surgimento das novas tecnologias de informação e comunicação (TICs) vem transformando o paradigma do ensino-aprendizagem e das relações entre o indivíduo, o trabalho e a sociedade, rompendo barreiras impostas pela distância e o tempo. Tais inovações tecnológicas têm possibilitado aos indivíduos o acesso a informações, que os mantêm atualizados de forma permanente e contínua, auxiliando o exercício da cidadania de forma efetiva e ativa, em um mundo cada vez mais globalizado^[1].

Nesta perspectiva, o uso da tecnologia na educação se configura como uma realidade cada vez mais presente^[2]. Na área de saúde, observa-se um rápido crescimento da educação a distância (EaD) tanto no ensino de graduação, quanto no de pós-graduação. Tal expansão, tem sido impulsionada pelas TICs, que vêm possibilitando o uso de ferramentas computacionais facilitadoras do processo ensino-aprendizagem^[3-4].

Na EaD, o processo educativo viabilizado pelas TICs ocorre em um ambiente virtual de aprendizagem (AVA) acessado via *Wide World Web (web)*, que tem a função de abranger interfaces instrucionais e favorecer a interação entre aprendizes^[5]. O uso das ferramentas comunicativas disponíveis na

internet como o correio eletrônico, os *chats* (conversas) e os fóruns de discussão, garantem uma maior interação entre professores e alunos^[6].

Neste contexto, o Núcleo de Estudos em Educação e Promoção da Saúde (NESPROM) vem coordenando a oferta de disciplinas de graduação e pós-graduação, na Universidade de Brasília (UnB), a partir de um modelo padrão de portfólios eletrônicos inseridos aos ambientes virtuais de aprendizagem, denominados *Moodle*-fólios, cuja utilização tem se constituído como pontos de encontros coletivos que permitem o registro dos processos e produtos resultantes das atividades desenvolvidas nas disciplinas.

A escolha do AVA *Moodle* justifica-se pelo fato de ser uma plataforma de aprendizagem de código aberto, livre e gratuita que permite a integração de múltiplas mídias e a apresentação de informações em diferentes formatos para o aluno. Além de possuírem ferramentas, síncronas (bate-papo) e assíncronas (fóruns de discussão e correio eletrônico), que permitem a interação entre os usuários do sistema^[5,7].

Mediante o exposto, surge a necessidade da produção de conhecimento na área de avaliação de sistemas instrucionais, capazes de apoiar avaliações sistemáticas de tais processos. Uma avaliação efetiva pode fornecer subsídios potencializadores, por serem responsáveis pelo fornecimento de retroalimentações que asseguram um constante aperfeiçoamento do treinamento^[8-9].

Assim, a presente pesquisa investigou as reações de estudantes de graduação e pós-graduação dirigidas à interface gráfica de disciplinas semipresenciais da área da saúde, ofertadas na Universidade de Brasília, Distrito Federal, Brasil.

2- Método

Trata-se de um estudo do tipo exploratório, onde foram utilizados dados quantitativos coletados no período de janeiro a fevereiro de 2011.

A pesquisa foi realizada nas disciplinas de graduação, Promoção da Saúde 2 (PS2), Tópicos Avançados em Promoção da Saúde 1 (TAPS), Metodologia da Pesquisa em Saúde (MPS), nos módulos I, II e III do curso de Especialização em Educação e Promoção da Saúde (EEPS) e na disciplina

Práticas Educativas em Ciências da Saúde (PECS) ofertadas pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília (UnB) e ministradas sob a coordenação do NESPROM.

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde da UnB e aprovado em dezembro de 2010, protocolo 137/10.

Os seguintes critérios de inclusão foram utilizados na amostra: todos os alunos de graduação, especialização, mestrado e doutorado, de ambos os sexos, devidamente matriculados, que concluíram as disciplinas ou os módulos do curso avaliado, no segundo semestre de 2010 e que aceitaram voluntariamente participar da pesquisa. Como critério de exclusão, a recusa em participar da pesquisa.

Foram coletados dados primários por meio de um questionário disponibilizado no ambiente virtual das disciplinas e do curso avaliado. O instrumento foi adaptado a partir de outras pesquisas^[10-11], que utilizaram em sua elaboração o Modelo de Avaliação do Impacto do Treinamento no Trabalho (IMPACT) que investiga diversas variáveis preditivas de eficiência e eficácia do treinamento, analisando a relação entre os níveis de reação, aprendizagem e impacto^[12]. O instrumento foi composto por duas etapas, com a finalidade de coletar dados sócio-demográficos (etapa 1) e investigar a reação a interface gráfica dos alunos participantes (etapa 2). A etapa 2 utilizou uma escala constituída por 12 itens, do tipo *Likert* de 11 pontos, variando de 0 (péssimo) a 10 (excelente).

As disciplinas TAPS, MPS e PS2 tiveram respectivamente 44,34%, 84,62% e 95,65% de seus alunos amostrados, o que representa 56,34% (80) do total de alunos de graduação concluintes. No curso de pós-graduação EEPS e na disciplina PECS, 68% e 96,23% dos alunos concluintes participaram da pesquisa, representando 87,18% do total de alunos de pós-graduação. Assim, dos 220 alunos concluintes, 148 (67,27%) compuseram a amostra da presente pesquisa. O estudo realizou análise de dados quantitativa aplicada aos dados pessoais dos alunos (idade, sexo, escolaridade, etc.) e às respostas numéricas dos participantes aos questionários. Os dados sócio-demográficos, as reações à interface gráfica dos alunos à escala foram submetidos à análise estatística

exploratória, descritiva e analítica, como: mediana, média; desvio padrão; percentagem; presença de dados extremos univariados; característica das distribuições de frequências; análise de diferença entre médias.

Para a execução das análises estatísticas, utilizou-se o *Software* Estatístico SPSS® (*Statistical Package for Social Sciences*), versão 17.0.

3-Resultados

Variáveis	Total n = 148		GR n = 80		PG n = 68		P
	f	%	f	%	f	%	
Faixa Etária							0,001 ^a
18 a 23 anos	70	47,3	64	80	6	8,8	
24 a 34 anos	48	32,4	14	17,5	34	50	
35 a 45 anos	21	14,2	2	2,5	19	27,9	
46 a 56 anos	8	5,4	0	0	8	11,8	
57 a 67 anos	1	0,7	0	0	1	1,5	
Sexo							0,182 ^b
Feminino	111	75,0	56	70	55	80,9	
Masculino	37	25,0	24	30	13	19,1	
Trabalha							0,001 ^b
Não	49	33,1	42	52,5	7	10,3	
Sim	99	66,9	38	47,5	61	89,7	
Reside							0,002 ^a
Com amigos	4	2,7	2	2,5	2	2,94	
Com familiares	128	86,5	76	95	52	76,5	
Sozinho	16	10,8	2	2,5	14	20,6	
Residência							0,504 ^a
Alugada	39	26,4	18	22,5	21	30,9	
Cedida pela UnB	2	1,4	1	1,25	1	1,5	
Própria	107	72,3	61	76,25	46	67,6	
Estado conjugal							0,001 ^a
Com companheiro	40	27,0	12	15	28	41,2	
Divorciado / separado	8	5,4	0	0	8	11,8	
Solteiro	100	67,6	68	85	32	47,1	
Filhos							0,001 ^b
Não	123	83,1	78	97,5	45	66,2	
Sim	25	16,9	2	2,5	23	33,8	
Renda familiar (SM*)							0,590 ^a
Entre 1 a 2	4	2,7	3	3,75	1	1,5	
Entre 3 a 4	5	3,4	2	2,5	3	4,4	
Entre 5 a 6	21	14,2	9	11,25	12	17,6	
Entre 7 a 8	19	12,8	12	15	7	10,3	
Mais de 8	99	66,9	54	67,5	45	66,2	
Possui computador							0,500 ^b
Não	2	1,4	2	2,5	0	0	
Sim	146	98,6	78	97,5	68	100	

^aTeste Qui-quadrado; ^bTeste Exato de Fisher; SM: Salário Mínimo

Tabela 1 - Dados sócio demográficos dos participantes da pesquisa. Brasília, Distrito Federal, 2011.

Características dos participantes

A tabela 1 descreve as características sócio-demográficas dos estudantes, além de dividi-los em dois grupos, o primeiro constituído por estudantes de graduação (GR) das disciplinas TAPS, PS2 e MPS, e o segundo por estudantes de pós-graduação (PG) da disciplina PECS e do curso EEPS. Analisa também, se há diferenças entre tais características nos grupos GR e PG, apresentando valores de significância estatística.

Reação à Interface Gráfica

A Tabela 2 descreve mediana, média e desvio padrão do total de respostas e de acordo como o nível acadêmico (GR e PG), além de analisar a diferença entre as médias de graduandos e pós-graduandos por meio do Teste de Mann-Whitney. Todos os itens, de ambos os grupos, foram submetidos ao Teste de Kolmogorov-Smirnov, que constatou a não normalidade das distribuições das frequências.

4- Discussão

Características dos participantes

Os resultados apresentados na Tabela 1 demonstram que apesar de haver diferenças estatisticamente significantes em algumas variáveis, há semelhanças importantes entre GR e PG. Observa-se, portanto, frequências maiores, em ambos os grupos de alunos do sexo feminino, de jovens na faixa etária entre 18 e 34 anos, de solteiros, dos que residem em casa própria, dos que residem com a família, dos que possuem computador e dos que têm renda familiar superior a 8 salários mínimos. Trabalhar também foi uma característica frequente, embora tenha havido um maior percentual entre os pós-graduandos.

Reação à Interface Gráfica

Os 12 itens descritos na Tabela 2 apresentaram médias iguais ou superiores a 7 em todos os itens, tanto no grupo GR quanto no grupo PG. O DP apresentou o menor valor no item 11 (1,29) e o maior valor no item 1 (1,91), quando considerados os dados advindos do total de alunos; nos itens 3 (1,36) e 1 (2,15), quando considerado apenas o grupo GR e nos itens 9 (1,21) e 7 (1,16), quando considerado apenas o grupo PG. Tais valores indicam desvios padrões relativamente baixos, em ambos os grupos, demonstrando uma

coesão das opiniões em torno das médias. Os itens apresentaram valores de mediana superiores a 8 em 100%, tanto no grupo GR quanto no grupo PG.

Itens	Variável	TOTAL		GR		PG		P
		N = 148		N=80		N=60		
		Média±DP	Md	Média±DP	Md	Média±DP	Md	
01	Disposição dos comandos na tela para encontrar as informações desejadas	8,05±1,91	8,5	7,99±2,15	9	8,13±1,59	8	0,706
02	Velocidade das respostas do ambiente eletrônico às minhas ações	8,23±1,67	8	8,12±1,92	9	8,37±1,34	8	0,963
03	Letras (cor, tipo, tamanho) usadas nos textos	8,77±1,35	9	8,81±1,36	9	8,74±1,36	9	0,680
04	Quantidade de conteúdo por tela	8,59±1,45	9	8,65±1,48	9	8,51±1,41	8	0,413
05	Apresentação visual	8,56±1,43	9	8,58±1,49	9	8,54±1,36	9	0,653
06	Indicação sobre onde estou no ambiente eletrônico, em cada momento	8,49±1,63	9	8,43±1,73	9	8,56±1,53	9	0,822
07	Quantidade de passos para chegar à informação desejada	8,24±1,71	9	8,28±1,77	9	8,19±1,66	9	0,575
08	Indicação sobre o que devo fazer para atingir meus objetivos instrucionais	8,23±1,81	9	8,26±1,92	9	8,19±1,68	8	0,500
09	Relação entre o ícone (desenho, seta) e sua função	8,57±1,31	9	8,60±1,40	9	8,53±1,21	8,5	0,493
10	Manutenção da função de um mesmo comando em todas as telas	8,56±1,35	9	8,64±1,42	9	8,47±1,26	8	0,245
11	Adequação do ambiente eletrônico do curso à minha experiência com o uso da Internet	8,71±1,29	9	8,81±1,41	9	8,60±1,13	9	0,103
12	Informação que me permitem evitar erros de navegação	8,12±1,71	8	8,16±1,80	9	8,09±1,61	8	0,533

Tabela 2 - Resultado descritivo e diferença entre grupos originados a partir da escala de Reação a Interface Gráfica

Estudos realizados pelos autores De Paula e Silva(11) e Correia(13) utilizaram instrumentos semelhantes para avaliarem a reação à interface

gráfica entre alunos do ensino à distância. Estes, apresentaram respectivamente médias superiores a 7 em 100% e 53,3% dos participantes, demonstrando que o resultado identificado no primeiro estudo foi o mesmo verificado entre os grupos avaliados que, por sua vez, superou o resultado identificado no segundo estudo, indicando que as interfaces gráficas das disciplinas e do curso avaliado foram bem avaliada por ambos os grupos.

Os itens da escala de Reação à Interface Gráfica que receberam as melhores avaliações foram: letras (cor, tipo, tamanho) usadas nos textos (item 3), seguido por adequação do ambiente eletrônico do curso à minha experiência com o uso da internet (item 11) e quantidade de conteúdo por tela (item 4). Os itens que receberam as menores pontuações, embora tenham apresentado médias superiores a 7, foram: disposição dos comandos na tela para encontrar as informações desejadas (item 1), informação que me permite evitar erros de navegação (item 12), indicação sobre o que devo fazer para atingir meus objetivos instrucionais (item 8) e velocidade das respostas do ambiente eletrônico às minhas ações (item 2).

Não foram verificadas diferenças significativas ($p < 0,05$) entre as médias extraídas dos alunos de graduação e pós-graduação em todos os 12 itens da escala avaliada, indicando que graduandos e pós-graduandos avaliaram da mesma forma a interface gráfica das disciplinas e do curso avaliado.

5- Conclusão

Não foram verificadas reações diferentes entre graduandos e pós-graduandos. Os resultados foram compostos por valores de média e medianas iguais ou superiores a 8 em todos os itens, tanto no grupo GR quanto no grupo PG, excetuando-se o item disposição dos comandos na tela para encontrar as informações desejadas que, entre graduandos, foi avaliado com média 7,99 e mediana 9. Tais achados revelam que graduandos e pós-graduandos consideraram adequada a interface gráfica, com valores próximos da excelência.

Entre os aspectos investigados, destacam-se, além do item já citado: velocidade das respostas do ambiente eletrônico às minhas ações; letras (cor, tipo, tamanho) usadas nos textos; quantidade de conteúdo por tela;

apresentação visual; indicação sobre onde estou no ambiente eletrônico, em cada momento; quantidade de passos para chegar à informação desejada; indicação sobre o que devo fazer para atingir meus objetivos instrucionais; relação entre o ícone (desenho, seta) e sua função; manutenção da função de um mesmo comando em todas as telas; adequação do ambiente eletrônico do curso à minha experiência com o uso da internet e informação que me permite evitar erros de navegação.

6- Referências

- [1]. Rodrigues RCV, Peres HHC. A Panorama of Brazil's online Nursing Teaching. Rev. da Escola de Enfermagem da USP. 2008; 42(2): 298-304.
- [2]. Rangel EML, Mendes IAC, Cárnio EC, Alves LMM, Crispim JA, Mazzo A et al. Evaluation by nursing students in virtual learning environments for teaching endocrine physiology. Acta paul. enferm. 2011; 24(3): 327-333.
- [3]. Cogo ALP, Silveira DT, Pedro ENR, Tanaka RY, Catalan VM. Undergraduated nursing student's opinion about group work in online project. Rev. Gaúcha Enferm. 2010; 31(3): 435-441.
- [4]. Barbosa SFF, Marin HF. Web-based simulation: a tool for teaching critical care nursing. Rev. Latino-Am. Enferm. 2009; 17(1): 7-13.
- [5]. Rangel EML. et al. Evaluation by nursing students in virtual learning environment for teaching endocrine physiology. Acta paul. Enferm. 2011. 24: 327-333.
- [6]. Kenski VM. Gestão e uso das mídias em projetos de Educação a Distância. Revista E-Curriculum, São Paulo. 2005; 1: 102-125.
- [7]. Aparecida JR, Piai TH, Moralez FR. Evaluation of a distance education course on hepatitis C. Invest. educ. enferm. 2008; 26(2): 98-104.
- [8]. Varanda RC, Zerbini T, Abbad G. Construction and validation of graphic interface reactions scale for distance learning courses. Psicologia: Teoria e Pesquisa. 2010; 26(2): 371-380.
- [9]. Zerbini T, Abbad G. Learning strategies in distance course: Validation of a scale. PsicoUSF. 2008; 13(2): 177-187.

- [10] Zerbini, T. Avaliação da transferência de treinamento em curso a distância [tese de doutorado]. Brasília (DF): Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília; 2007. 321 p.
- [11] De Paula e Silva A. Avaliação de uma disciplina semipresencial de graduação ofertada por meio da Internet na Universidade de Brasília [dissertação de mestrado]. Brasília (DF): Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília; 2004. 173 p.
- [12] Abbad G. Um modelo integrado de avaliação do impacto do treinamento no trabalho – IMPACT [tese de doutorado]. Brasília (DF): Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília; 1999. 289 p.
- [13] Correa VP. Avaliação de Treinamento a Distância em uma Organização Pública [dissertação de mestrado]. Brasília (DF): Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília; 2007. 172 p.