

# Design educacional para a promoção de competências infocomunicacionais na educação online

Jussara Borges

*Doutora em Comunicação e Cultura Contemporâneas pela Universidade Federal da Bahia. Realizou estágio doutoral na Universidade de Aveiro, Portugal (2010) e pós-doutoral na Universidade Carlos III de Madrid (2016). É professora permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Universidade Federal da Bahia. Foi bolsista de pós-doutorado no exterior pelo CNPq entre 2015 e 2016. Foi coordenadora do curso de Arquivologia noturno da UFBA e líder do Grupo de Estudos de Políticas de Informação, Comunicações e Conhecimento (Gepicc). Atualmente é docente na Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação (Fabico) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).*

Daniel dos Santos Sousa

*Graduando em Arquivologia pela Universidade Federal da Bahia – UFBA. Já atuou como bolsista PIBIC – CNPq do Projeto Proposta de modelo de formação em competências infocomunicacionais e metaliteracy (ProCim), e como membro participante do projeto extensão “Promoção de competências infocomunicacionais entre estudantes de ensino médio”. Foi membro do diretório acadêmico de Arquivologia, gestão 2017-2018. Interessa-se por estudos ligados ao desenvolvimento de competências Infocomunicacionais e pela gestão da informação orgânica de documentos arquivísticos nato digitais.*

## Resumo

*O tema deste artigo é o design educacional para a promoção de competências infocomunicacionais na educação online. As competências infocomunicacionais referem-se à capacidade de gerir a informação (saber onde buscá-la, avaliar sua veracidade e pertinência e aplicá-la para a resolução de problemas) e comunicar-se eficientemente (estabelecer redes de relacionamento saudáveis, dialogar e negociar). Embora exista uma ampla literatura científica em torno dessas competências, há poucos estudos que investiguem sua promoção na educação online. Este trabalho, portanto, pretende centrar-se em um aspecto dessa promoção que é o estudo do design educacional. Na educação online, o design empenha-se em planejar, escolher e organizar os objetos educacionais mais aderentes à proposta de aprendizagem pretendida. Assim, o objetivo geral da pesquisa é identificar um design educacional apropriado à promoção de competências infocomunicacionais na educação online. Para atender ao objetivo, a metodologia envolve levantamento bibliográfico sobre os conceitos norteadores e pesquisa empírica a partir do desenvolvimento de um ambiente virtual de aprendizagem (AVA), no qual o design foi experimentado quanto a sua capacidade de promover a aprendizagem em uma turma de 50 alunos de Biblioteconomia e Arquivologia. Para coletar os dados empíricos foram utilizados dois instrumentos: um roteiro de entrevista realizada com um grupo focal constituído da equipe promotora do curso; e um questionário direcionado aos alunos do curso. Os resultados evidenciam a relevância do design educacional na aprendizagem e a necessidade de constantes ajustes em coerência com a teoria e os objetivos de aprendizagem almejados.*

## Palavras-chave

*Design educacional. Competências infocomunicacionais. Educação online.*

## Abstract

*The theme of this article is the educational design for the promotion of infocommunication skills in online education. Infocommunication competencies refer to the ability to manage information (knowing where to seek it, assessing its truth and relevance, and applying it to problem solving) and communicating effectively (establishing healthy relationship networks, dialogue and negotiation). Although there is a wide scientific literature on these skills, there are few studies that investigate their promotion in online education. This work, therefore, aims to focus on one aspect of this promotion which is the study of educational design. In online education, design strives to plan, choose and organize the educational objects that are more adherent to the intended learning proposal. Thus, the overall objective of the research is to identify an educational design appropriate to the promotion of infocommunication skills in online education. In order to meet the objective, the methodology involves*

*a bibliographic survey about the guiding concepts and empirical research from the development of a virtual learning environment (AVA), in which the design was tried on its ability to promote learning in a group of 50 students of Library Science and Archival Science. To collect the empirical data, two instruments were used: an interview script with a focal group made up of the course promoter team; and a questionnaire directed to the students of the course. The results highlight the relevance of educational design in learning and the need for constant adjustments in coherence with the desired learning theory and objectives.*

## **Keywords**

*Educational design. Infocommunicational skills. Online education.*

## **Introdução**

Para Castells (2000), a sociabilidade contemporânea caracteriza-se pela construção de redes sociais e comunidades online que combinam a comunicação de massa com a comunicação pessoal através da Internet: “Os vínculos cibernéticos oferecem a oportunidade de vínculos sociais para pessoas que, caso contrário, viveriam vidas sociais mais limitadas, pois seus vínculos estão cada vez mais espacialmente dispersos.” (CASTELLS, 2000, p. 444).

A educação a distância (EaD) pode desempenhar um papel chave nesse processo porque atua justamente na perspectiva de promover competências para a “[...] construção autônoma e ao mesmo tempo colaborativa do conhecimento e, para tanto, a capacidade de desenvolver uma comunicação educativa dialógica efetiva.” (ROCHA; RANGEL, SOUZA, 2017, p. 39)

No âmbito da promoção de competências infocomunicacionais, projetos de alcance variado têm direcionado recursos e esforços na promoção das competências, a exemplo do Media and Information Literacy (MIL), da Unesco, e do Projeto de Definição e Seleção de Competências (DeSeCo), da OCDE. No entanto, nenhuma das experiências conhecidas centrou-se no aspecto do design educacional. Na EaD, o design empenha-se em planejar, escolher e organizar os objetos educacionais mais aderentes à proposta de aprendizagem pretendida (SIMÃO NETO; HESKETH, 2009). Assim, este artigo dedica-se a estudar, analisar e propor um design educacional para a promoção de competências infocomunicacionais.

A delimitação do tema pode ser enunciada em termos do estudo do design educacional mais apropriado para a promoção de competências infocomunicacionais na modalidade online. A partir da discussão promovida acima, a questão norteadora desta pesquisa pode ser sintetizada em termos de: qual o design educacional mais apropriado para a promoção de competências infocomunicacionais na educação online?

A singularidade deste trabalho centra-se no fato de que há vários modelos e programas de formação em competências infocomunicacionais, mas poucos utilizam a modalidade online. Destes, desconhece-se algum que tenha se centrado na discussão do design educacional. Assim, sob o ponto de vista científico, o trabalho aporta conhecimento à linha de pesquisa que investiga ambientes de aprendizagem, novas linguagens e tecnologias no ensino, no âmbito da Educação.

O trabalho tem articulação com a pesquisa do Grupo de Estudos de Políticas de Informação, Comunicações e Conhecimento (Gepicc<sup>1</sup>), Grupo de Pesquisa liderado pela autora, que tem um amplo percurso de pesquisa e produção na linha da influência das tecnologias de informação e comunicação nos processos sociais (BORGES, 2018; BORGES,

---

<sup>1</sup> Ver <[www.gepicc.ufba.br](http://www.gepicc.ufba.br)>

2017; BORGES; BRANDÃO, 2014).

Diante do exposto, o objetivo geral desta pesquisa é identificar um design educacional apropriado à promoção de competências infocomunicacionais na educação online. Os objetivos específicos representam elementos de investigação indispensáveis ao alcance do objetivo geral. São eles: a) desenvolver um ambiente virtual de aprendizagem (AVA) condizente com os preceitos de design educacional; b) experimentar e avaliar o AVA com estudantes de Arquivologia e Biblioteconomia; c) propor um design educacional adequado à promoção de competências infocomunicacionais.

As próximas seções apresentam breves considerações conceituais que embasam a argumentação, seguidas das explicações metodológicas que levam aos resultados empíricos e estes às conclusões.

## **1 Educação online: ambientes de aprendizagem, novas linguagens e tecnologias de ensino**

Com a crescente especialização do conhecimento é impensável que um indivíduo possa saber tudo, mesmo em sua área de atuação. Cada vez mais, portanto, teremos que aproveitar os recursos da internet não só para acessar informações, mas para acessar pessoas com as quais construir, trabalhar e aprender junto. Isso vai ao encontro da perspectiva do conectivismo de Siemens (2010), para quem o conhecimento é construído a partir das relações e conexões entre as pessoas. Siemens (2010) acredita que a perspectiva de conhecimento e aprendizagem ligada somente ao conteúdo (livros, artigos, arquivos de som e vídeos) precisa ser ampliada para incluir as possibilidades de aprendizagem pelas relações com pessoas e suas competências.

Este contexto impacta diretamente na Educação, porque entra em conflito com concepções e práticas tradicionais das escolas que, em geral, ainda se posicionam numa via de mão única na transferência do saber, ao passo que os jovens querem ter a oportunidade de construir seu próprio conhecimento; não só assistir às aulas, mas construí-las. Para Rocha, Rangel e Souza (2017), no caso da Educação à distância (EaD), esses desafios podem ser enfrentados dando-se ênfase à comunicação dialógica associada a uma metodologia ativa e construtiva do conhecimento.

A EaD está ancorada na perspectiva de que o conhecimento é construído não só no contato do aluno com os conteúdos, mas nas relações estabelecidas entre todos os atores da aprendizagem: colegas, professores, tutores etc. Por isso, a capacidade de interagir, trocar e relacionar-se é tão importante nessa modalidade de educação: “Este movimento potencializado pelo ciberespaço estimula a imaginação, a sinergia dos saberes, a criação e novas produções, além de possibilitar aprender com o outro e a se reconhecer no outro, afetando-se mutuamente [...]” (ROCHA; RANGEL, SOUZA, 2017, p. 16)

Para tanto, a EaD vem aprofundando-se no uso de recursos educacionais que motivem, propiciem e promovam essa construção do conhecimento colaborativa. Dentre esses recursos estão as mídias educacionais online que envolvem uma diversidade de opções, dentre as quais os jogos<sup>2</sup>, videoaulas e filmes. Neste contexto, inserem-se as possibilidades dos recursos audiovisuais, pois além de mobilizarem diversos sentidos humanos, esses recursos costumam

---

<sup>2</sup> Se originalmente a percepção sobre os jogos os colocava entre as atividades meramente lúdicas, recreativas ou de ócio, cada vez mais há pesquisas que demonstram sua potencialidade para a educação. Os jogos digitais fazem parte da cibercultura, caracterizada, entre outros, pela possibilidade de experimentar ambientes para solucionar problemas.

usar linguagens que despertam a imaginação criativa:

A linguagem audiovisual especialmente do cinema e da televisão são linguagem impactantes e encantadoras, sugerem muito mais do que afirmam e, em sons e silêncios, tons e sobretons, cores e formas, criam um universo de sedução, mesmo quando quer ser assertiva, objetiva, como em alguns programas educativos. A narrativa audiovisual é carregada, com maior ou menor intensidade, de fascínio e ilusão. (SALES; XAVIER, PAIVA, [2017?])

Apesar das potencialidades dos recursos audiovisuais para a aprendizagem, seu uso pode ser inócuo se não estiverem alinhados com a proposta pedagógica de aprendizagem. Assim, ter claro o contexto, a perspectiva e o objetivo que se pretende alcançar determinam a apropriação da mídia em cada caso.

Por isso o design de um AVA é determinante para o sucesso do processo de aprendizagem, porque ele escolhe e insere cada recurso no tempo e no espaço adequados. O que determina, portanto, a qualidade de um audiovisual para fins educacionais está muito mais relacionada à sua apropriação ao propósito que se quer alcançar que os recursos de som ou imagem a priori. Por outro lado, algumas mídias que se propõem educativas, podem carregar distorções quanto à abordagem educacional que em nada contribuem para o pensamento crítico a que se propõe a educação.

## 2 Design educacional

Para tratar do design educacional, vamos iniciar com a definição de Simão Neto e Hesketh (2009, p. 66, grifos nossos) para destacar os principais elementos que o constituem e embasam:

Visto como um caminho que se inicia com as **teorias e quadros conceituais** e prossegue até a obtenção dos resultados de aprendizagem almejados, o design instrucional é o desenvolvimento sistemático de **especificações instrucionais** usando a teoria da aprendizagem para assegurar a qualidade da instrução. É o processo inteiro, desde a análise das necessidades e **objetivos de aprendizagem** até o desenvolvimento de um sistema de distribuição para chegar àqueles objetivos. Inclui o desenvolvimento de **materiais didáticos e atividades**, assim como a **testagem** de toda a instrução e das atividades do estudante.

O design educacional demanda, portanto, coerência entre a teoria de aprendizagem que norteia o processo e todas as decisões posteriores: determinação dos objetivos a se alcançar, recursos (materiais didáticos) e estratégias didáticas (atividades) e avaliação da aprendizagem (testagem, nos temos da citação anterior). Esta seção vai tratar brevemente desses elementos, sem a pretensão de explorar todas as possibilidades, mas focando o aspecto da coerência e coesão entre eles.

De acordo com a professora Lanara Guimarães de Souza<sup>3</sup>, cada uma das teorias clássicas de aprendizagem têm sua importância para o design educacional:

---

<sup>3</sup> Aula proferida para o curso de Especialização em Produção de Mídias para Educação Online sobre Design Educacional de AVA para Educação Online, no inverno de 2017, na Faculdade de Educação da UFBA.

- O Behaviorismo, cujo princípio é repetir padrões de comportamento até que eles sejam feitos automaticamente, fomentou ideias como a instrução programada, a aprendizagem assistida pelo computador e os sistemas instrucionais como um todo;
- O Cognitivismo, que se baseia em processos que ocorrem por trás das mudanças de comportamento, contribui com o design porque traz a ideia dos mapas mentais, das metáforas, analogias e comparações, enfim a ordenação de matrizes para estruturar conceitos e suas relações;
- O Construtivismo, que defende que cada pessoa constrói sua visão de mundo por meio de suas próprias experiências e compreensões, repercute no design porque demanda o estímulo à reflexão, tomada de decisões e manifestação de opiniões;
- O Sociointeracionismo destaca o papel do contexto social e da interação na aprendizagem, pois embora a aprendizagem seja individual, as trocas comunicativas permitem novas formas de perceber as informações, interpretar a realidade e construir sentido.

Assim, se por exemplo, um curso está baseado em teorias construtivistas e sociointeracionistas, o design deve oferecer oportunidades de reflexão, crítica, desenvolvimento de soluções e tomada de decisão a partir de práticas baseadas no diálogo e na aprendizagem colaborativa. Como dizem Simão Neto e Hesketh (2009, p. 47):

[...] para que os sujeitos do processo de aprendizagem possam estabelecer relações dialógicas, não mais como consumidores passivos de produções, mas como autores/produtores de conhecimento, são necessárias estratégias pedagógicas inovadoras e diferenciadas.

Desta forma, as estratégias pedagógicas devem estar alinhadas aos objetivos de aprendizagem que se quer alcançar. No caso deste estudo, o objetivo primordial é promover competências infocomunicacionais (cujo conceito será melhor desenvolvido na próxima sessão). Assim, as capacidades mentais envolvidas vão além da recepção, compreensão e retenção de informações, pois demandam capacidade de análise, síntese, associação, pensamento crítico e metacognição. Para tanto, de acordo com Filatro e Piconez (2004, p. 2), o design educacional “se dedica a planejar, preparar, projetar, produzir e publicar textos, imagens, gráficos, sons e movimentos, simulações, atividades e tarefas ancorados em suportes virtuais.”

Portanto, os objetos educacionais digitais devem instigar o aprendiz à ação, com atividades nas quais o aluno é incentivado a buscar informações e subsídios para construir seu próprio conhecimento. Segundo Behar e Torrezzan (2009, p. 65) objeto de aprendizagem é “qualquer material digital, como, por exemplo, textos, animações, vídeos, imagens, aplicações, páginas web, de forma isolada ou em combinação, com fins educacionais”. Os objetos de aprendizagem têm sido, cada vez mais, utilizados nessa perspectiva de ensino-aprendizagem interativa e colaborativa.

Os conteúdos não são mais um aglomerado de dados e informações que o aluno deve memorizar porque o professor assim o ordena, mas passam a ser recursos que o aluno pode utilizar para executar tarefas, responder questões, enfrentar desafios, solucionar problemas e criar o novo. (SIMÃO NETO; HESKETH, 2009, p. 86)

Por fim, quanto à avaliação, vale destacar que não se restringe à testagem das competências desenvolvidas pelos alunos, mas principalmente à avaliação se todo o processo

e esforço convergiram para os objetivos de aprendizagem almejados.

### 3 Competências infocomunicacionais

Ao observar a rede e a relações que se constroem na sociabilidade contemporânea, Marques (2015, p. 11) aponta as múltiplas ferramentas e ambientes digitais disponíveis para os usuários, que os possibilita estabelecer comunicação:

Cada indivíduo constrói sentidos para a informação a partir de ferramentas, suportes, que tenha disponíveis e que utiliza para a interação em rede. A TV fragmenta-se e se multiplica em suportes diferentes, que demandam tecnologias diversas, torna-se interativa. Agora inteligente, o telefone celular engole as outras tecnologias e está disponível a preços cada vez mais acessíveis. Os *smartphones* oferecem câmera para fotos e vídeos, gravador de áudio, aplicativos para transmitir e receber vídeo, áudio, texto, hipertexto, para a comunicação um a um ou em grupos, em tempo real. Um dos ambientes onde melhor se apresenta o AV3. Há também os *tablets*, livros eletrônicos, *notebooks* pequeníssimos. Já há praças públicas com redes sem fio disponíveis gratuitamente. (MARQUES, 2015, p. 11)

As possibilidades de interação propiciadas por tais instrumentos, nos quais, muitas vezes, o indivíduo é convidado a opinar, a intervir, estão promovendo uma postura mais proativa perante a informação, criticando-a, refazendo-a e interagindo com o produtor e com outros usuários: “[...] não nos colocamos mais como leitores de um livro ou espectadores das formas clássicas do espetáculo. Agora, devemos, para que haja acontecimento, ver e interagir, simultaneamente, com a obra.” (LEMOS, 2007, p. 70).

Depreende-se, portanto, uma sociabilidade fortemente amparada na capacidade de gerir informação e relacionar-se com o outro através dos recursos digitais, o que demanda competências em informação e em comunicação. A competência em informação vem sendo estudada sob diversas perspectivas e matizes desde a década de 1970, de sorte que já se tem uma concepção mais ou menos conhecida e aceita. Mais recentemente, no entanto, o conceito vem sendo pressionado para dar conta de questões mais complexas, como a leitura e escrita em ambientes digitais, a multiculturalidade característica desses ambientes e a necessidade de aprender e gerar conhecimento colaborativamente (SPIRANEC *et al.*, 2016, p. 247).

A competência em informação está alicerçada em um tripé que envolve as competências para gerir conteúdos, avaliá-los e editá-los cooperativamente. Observe-se que já no aspecto da edição colaborativa (mas não só), coloca-se a questão da interação com o outro, e, portanto, da comunicação.

A tecnologia oferece possibilidades de comunicação, mas não a realiza, porque isso exige entender o outro. E para entender, não basta compreender o idioma e sua semântica, entender o outro está na dimensão humanista de considerá-lo como parte de uma determinada cultura, educação e ideologia. Aí se coloca a competência em comunicação: a capacidade de construir e manter relações positivas com outras pessoas.

A promoção de competências infocomunicacionais é estratégica para formar cidadãos capazes de decidir que informação necessitam, que sejam ativos na escolha das fontes e mídias que consomem e protagonistas das intervenções que desejam. Trata-se de uma educação que avança do desenvolvimento de competências para fazer algo - como lidar com os diversos conteúdos (informação) e relacionar-se com pessoas (comunicação) - para competências metacognitivas no sentido de não só saber fazer, mas decidir quando e por que

fazer.

## 4 Métodos empregados

Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo de natureza aplicada e qualitativa, na medida em que busca descobrir os elementos constituintes de um design educacional para a promoção de competências infocomunicacionais. Os objetivos de pesquisa delimitados levaram à definição de uma estratégia de investigação organizada em cinco componentes principais:

1) levantamento e sistematização da literatura científica existente sobre os conceitos basilares do projeto: educação online, design educacional, competências infocomunicacionais;

2) customização de um design educacional em AVA (Moodle UFBA) para a promoção de competências infocomunicacionais;

3) experimentação do design com alunos calouros do ensino superior de Arquivologia e Biblioteconomia da UFBA (40 alunos) e de outras universidades (10 alunos), através de um curso online oferecido entre 04 de junho e 01 de setembro de 2018, no formato semi-presencial (três encontros presenciais);

4) levantamento da experiência e percepção de alunos e equipe atuante no projeto a partir de questionários (com alunos) e entrevista coletiva com a equipe (grupo focal). A equipe é constituída de uma coordenadora, quatro professores e três tutores;

5) análise e discussão das informações coletadas nas etapas anteriores.

A estratégia investigativa encaminha-se, portanto, à pesquisa-ação, na qual a observação do comportamento dos estudantes no curso e do discurso (de estudantes e equipe), conduzem à reflexão quanto ao design educacional e seu ajuste, tendo como produto final uma proposição de design aderente à proposta de aprendizagem desejada.

O encontro com o grupo focal reuniu toda a equipe no dia 24 de julho de 2018. A discussão foi gravada com autorização do grupo, totalizando 1 hora e 9 minutos. As principais informações foram transcritas e constituem os dados qualitativos. Já o questionário<sup>4</sup> esteve disponível para os alunos do curso entre os dias 25 de julho e 01 de agosto. Dos 50 alunos inscritos, 14 responderam levando aos dados quantitativos. Os dados quantitativos e qualitativos foram tratados e analisados, constituindo os resultados apresentados na seção seguinte.

## 5 Análise e discussão dos resultados

Para atender ao primeiro objetivo específico deste trabalho, foi desenvolvido um AVA (Figura 1) utilizando-se os recursos do Moodle da UFBA com conteúdos e exercícios direcionados ao desenvolvimento de competências infocomunicacionais. A página inicial do curso foi organizada com três espaços básicos:

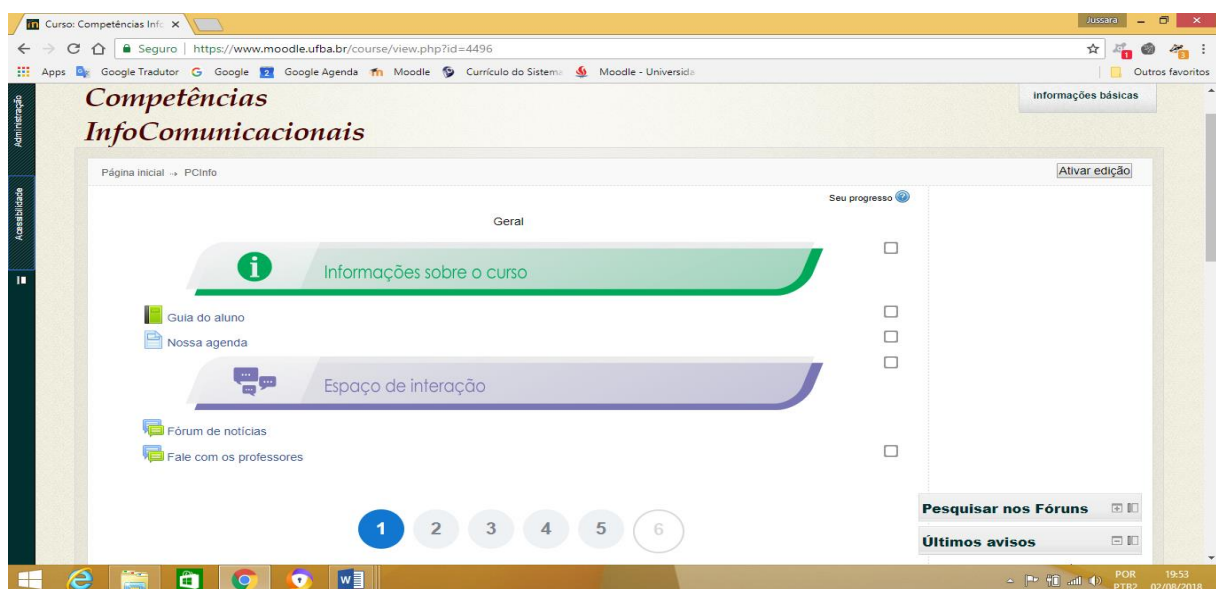
- Informações sobre o curso, onde o aluno encontra um Guia com as informações gerais sobre objetivo do curso, conteúdo, métodos do curso e equipe; e Nossa agenda, onde está o cronograma de desenvolvimento do curso;

---

<sup>4</sup>Disponível em <https://goo.gl/SeJsy9>.

- Espaço de interação, onde há dois fóruns permanentemente abertos: um para avisos e notícias em geral e outro para falar diretamente com os professores;
- O terceiro espaço constitui o curso propriamente e está organizado por “botões”, como pode ser visto na base da Figura 1. Cada botão representa uma parte do curso: 1) quiz com vistas a levantar os conhecimentos que os alunos já traziam sobre as competências infocomunicacionais; 2) a segunda parte constitui-se de temas introdutórios para contextualizar as competências objeto do curso; 3) a terceira parte procura promover competências para lidar com informação registrada, então o conteúdo abarcou aulas sobre fontes de informação; compreensão, análise e síntese da informação; avaliação da informação; e organização e uso da informação; 4) a quarta parte também trata das competências em informação, mas quanto à sua produção; então as aulas trataram de normas da ABNT; propriedade intelectual, direitos autorais e plágio; produção e criação de conteúdos; 5) a última parte busca promover as competências em comunicação, abarcando aulas sobre estabelecimento e manutenção da comunicação com diferentes públicos; distribuição e disseminação de conteúdos; participação em ambientes de mídias colaborativas e desenvolvimento de redes sociais; privacidade e ética na comunicação da informação; colaboração e aprendizagem ao longo da vida.

Figura 1: Página inicial do AVA de Competências InfoComunicacionais



Fonte: elaboração da autora, 2018, disponível em <https://www.moodle.ufba.br/course/view.php?id=4496>

Para atender ao segundo objetivo específico desta pesquisa, o curso foi experimentado por 50 estudantes de Biblioteconomia e Arquivologia. Os resultados seguintes articulam as respostas de 14 destes alunos que atenderam ao questionário somada à compreensão explicitada pelos professores e tutores que desenvolveram o curso e participaram da entrevista com o grupo focal.

Quanto à teoria de aprendizagem que embasa o curso (Gráfico 1), para os alunos há um quase empate entre o Construtivismo (85,7%) e o Cognitivismo (78,6%). Essa compreensão foi a mesma explicitada pelos professores no momento do grupo focal.

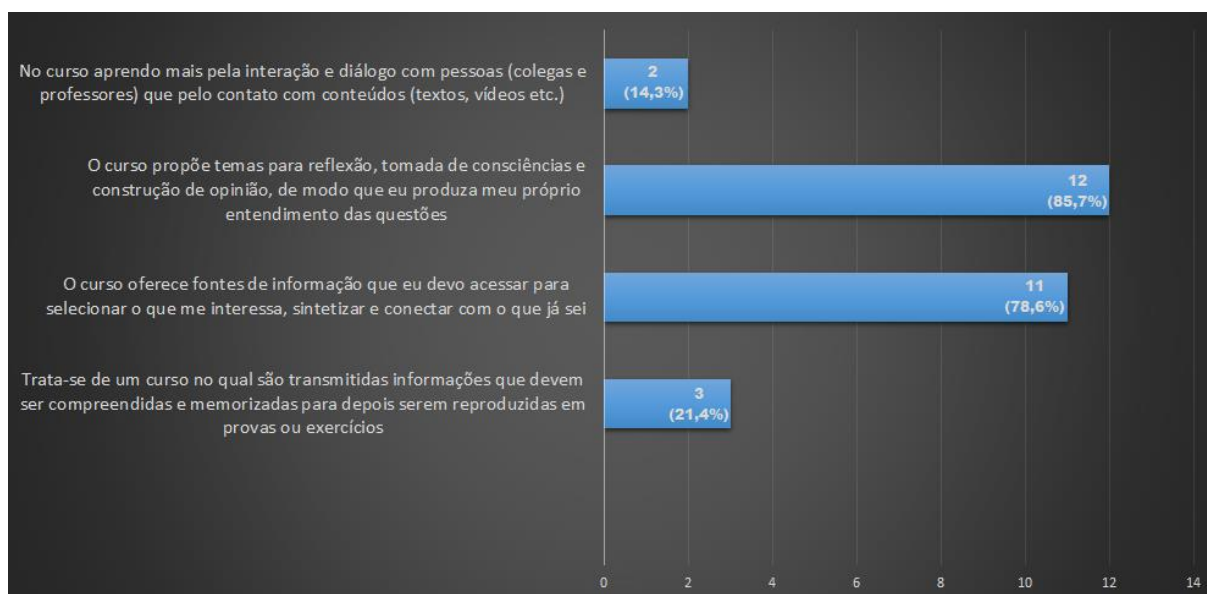
A primeira opção (ver Gráfico 1) representava a descrição de um curso com base behaviorista, enquanto a quarta descrevia um curso com norte sociointeracionista. No grupo focal, os professores discutiram bastante o sociointeracionismo: em geral a percepção é de que se almeja evoluir para esta teoria, mas ainda não é a realidade do curso em questão, como



pode ser visto nos seguintes depoimentos (identificados pelas iniciais dos depoentes):

A quarta opção também é interessante porque tem essa possibilidade do interacionismo, que também leva à construção de conhecimento pela interação. Só que, pelo que eu vejo com relação a este curso em si, eu até comentei que eu senti um pouco de falta da questão do diálogo. Então, acho que não é o caso neste curso, mas a quarta é uma proposta boa para um curso para uma modelagem EaD. (BC)

Gráfico 1: Teoria de aprendizagem



Fonte: pesquisa da autora, 2018

Eu acho que, na verdade, estamos caminhando, visando este objetivo, talvez no segundo módulo a gente tenha uma oportunidade maior de trabalhar essa questão da interatividade, porque as competências em comunicação nos permitem um pouco mais trabalhar esta questão. Talvez nas competências em informação a gente não tenha tido muita oportunidade para trabalhar este aspecto. (GB)

Observando a interação dos alunos, eu não consigo visualizar um aprendizado pelo diálogo. Eu acho que esse diálogo ainda é pequeno, tanto no *whatsapp*, como nas interações dentro do curso, bate-papo, eu não consigo... pela pouca interação dizer que eles vão aprender mais pelo diálogo que com o conteúdo. (DS)

De fato, promover a aprendizagem pela interação ainda é um desafio porque a cultura educacional ainda prepara o aluno para esperar que o professor forneça o conteúdo e cobre a aprendizagem medida por provas ou exercícios. Então há pouca iniciativa de interação por parte dos alunos com vistas a aprendizagem. A análise é que se pode inverter essa lógica fomentando atividades que os coloquem em situações de trabalho colaborativo.

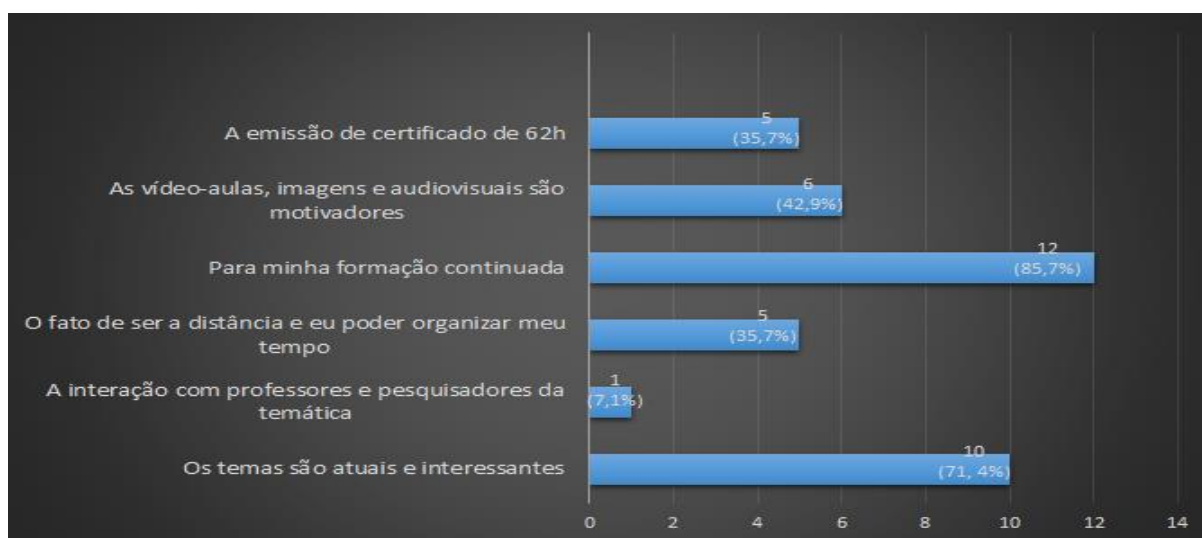
Quanto aos **objetivos de aprendizagem**, as respostas destacadas pelos alunos (com possibilidade de mais de uma opção) foram: para minha formação continuada (85,7%) e os temas são atuais e interessantes (71,4%) (Gráfico 2).

A formação continuada também vai aparecer na fala de uma professora: “São subsídios para que eles consigam, sem o nosso auxílio, nesse ambiente de aprendizagem, ao longo da vida, consigam desenvolver essas competências.” (JO). A capacidade de não apenas

desenvolver competências, mas refletir sobre sua necessidade, aplicação e atualização foi outra tônica no depoimento dos professores:

Eu acho que além disso, talvez, ser um ponto de partida, assim, de reflexão, para que eles percebam que eles podem aprender não só dentro do contexto da universidade durante as aulas, que eles podem aprender de outras formas e reconhecer que eles precisam desenvolver mais os seus conhecimentos, as suas competências. (GB)

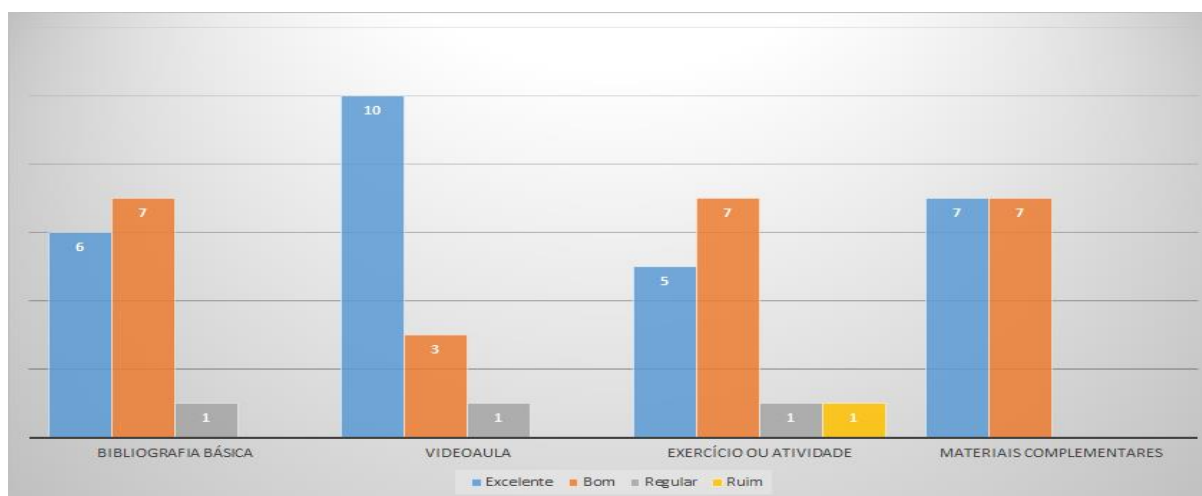
Gráfico 2: Objetivos de aprendizagem



Fonte: pesquisa da autora, 2018

Os **recursos didáticos** precisam estar em sintonia com a teoria e os objetivos de aprendizagem. No curso em questão optou-se por um grupo de recursos que permeiam quase todas as aulas: um texto de bibliografia básica, uma videoaula ou um ebook, um exercício ou atividade e materiais complementares. Questionados quanto à contribuição desses recursos para sua aprendizagem, os alunos avaliaram positivamente todos os recursos, com destaque para as videoaulas e os materiais complementares, como pode ser visto no Gráfico 3:

Gráfico 3: Recursos didáticos



Fonte: pesquisa da autora, 2018

A percepção dos alunos vai ao encontro da avaliação da equipe envolvida no projeto do curso:

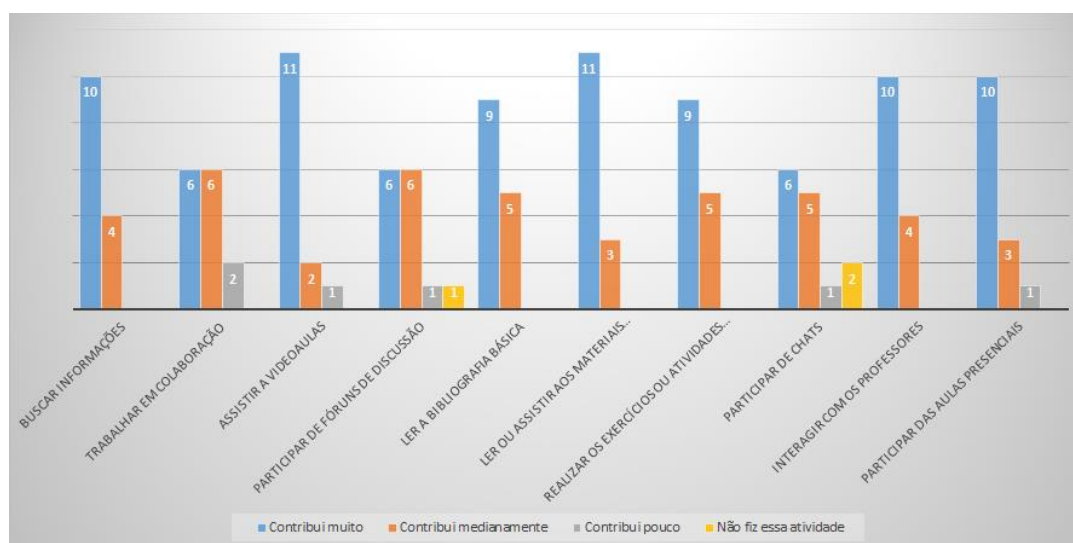
A minha sugestão seria que a gente colocasse além da videoaula, vídeos complementares ao invés de textos complementares, porque o vídeo é bem esclarecer e rápido e eles estão acostumados no caso desse pessoal que está matriculado no curso, eles estão acostumados com essa dinâmica de Youtube, essas questões dos bloggers e youtubers. Eles estão muito acostumados com essa dinâmica, então eu acredito que vídeos sejam muito bacanas. (JO)

Há estudos científicos que apresentam que você aprende muito mais quando há áudio e imagem e textos rápidos. Então eu acho que essa proposta do vídeo é super interessante. Agora eu volto a dizer que a maneira como está sendo pensada é muito bacana, porque você tem ali várias opções e você dá opções também para os professores que você convida porque tem aquele que se sente mais à vontade com um recurso ou outro. (BC)

Esses resultados refletem o alinhamento dos recursos com as teorias de aprendizagem que embasam o curso, porque a diversidade de recursos que se buscou ofertar aos alunos tinha por fim ajudá-los a construir sentido. Os teóricos do construtivismo acreditam que “o cérebro humano funciona baseado em esquemas de significação, os quais estão em permanente adaptação através de processos contínuos e simultâneos de assimilação e acomodação.” (SIMÃO NETO; HESKETH, 2009, p. 18).

Se os recursos didáticos podem ser caracterizados por formatos para ofertar conteúdos aos aprendizes, as **estratégias didáticas** referem-se às ações que propiciam que eles apliquem ou experimentem esses conteúdos. No curso em análise, foram propostas as seguintes ações de aprendizagem: buscar informações a partir de estratégias de pesquisa, trabalhar em colaboração, assistir a videoaulas, participar de fóruns de discussão, ler a bibliografia básica, ler ou assistir aos materiais complementares, realizar os exercícios ou atividades propostos, participar de chats, interagir com os professores, participar das aulas presenciais. Perguntou-se aos alunos o quanto essas estratégias contribuíram para sua aprendizagem. O Gráfico 4 ilustra que todas as estratégias foram bem avaliadas, mas o destaque é das videoaulas e dos materiais complementares, com 11 dos 14 respondentes assinalando que tais estratégias contribuíram muito com sua aprendizagem.

Gráfico 4: Estratégias didáticas



Fonte: pesquisa da autora, 2018

Dentre as estratégias didáticas, aquela com menor aceitação entre os alunos foi o trabalho em colaboração, com dois avaliando que essa estratégia contribui pouco e seis dizendo que contribui medianamente com sua aprendizagem. O trabalho colaborativo alinha-se com a teoria do sociointeracionismo, que, conforme discutido no início dessa seção de resultados, é uma proposta almejada pela equipe, mas que ainda enfrenta muitos obstáculos de implementação, principalmente no que diz respeito à aceitação dos próprios alunos, como evidenciado neste gráfico.

Na abordagem com o grupo focal, a percepção é de que é importante oferecer diversas possibilidades de atividades para promover a aprendizagem, como pode ser visto no depoimento desta professora:

Eu acho que tem que ter todas as possibilidades porque tem pessoas que aprendem mais dessa forma; pessoas que com imagem, outras com som. Então uma aula interessante é uma aula que consegue abarcar o maior número de sujeitos. Então tem que ter todas essas estratégias. (BC)

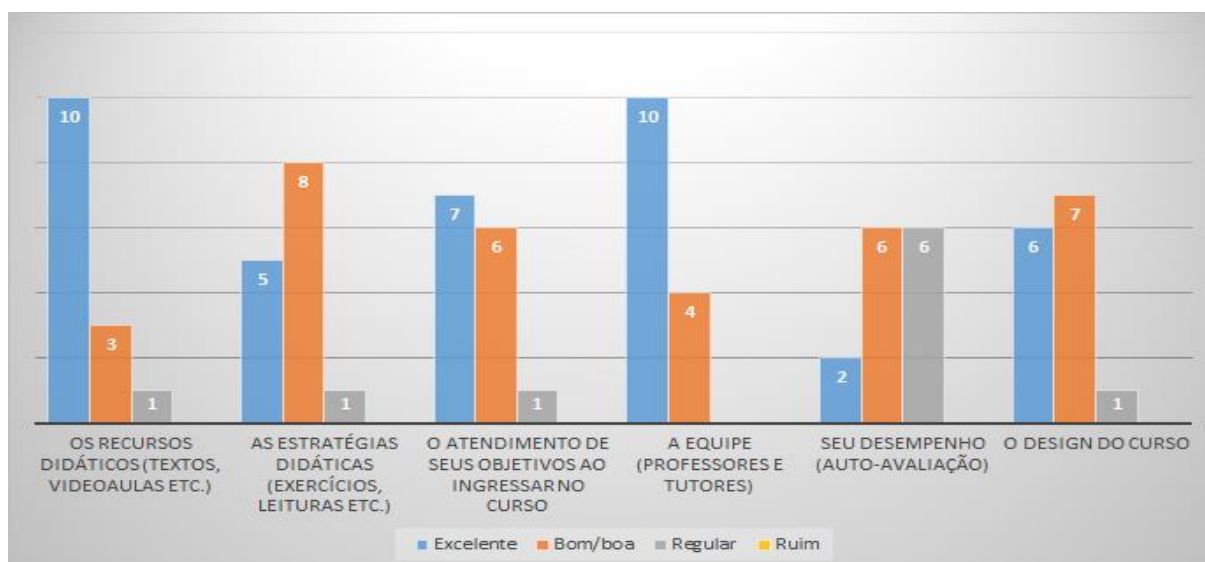
Também se questionou a ambos os grupos se teriam sugestões de outros recursos ou estratégias didáticas que contribuiriam com a aprendizagem. Entre os alunos surgiu a ideia de exercícios mais objetivos, trabalhos em equipe, atividades que não fossem pontuadas, bibliografia básica com textos mais curtos e mais vídeos. Entre os membros da equipe, a proposta foi de incluir podcasts, mais chats e jogos. Quanto aos jogos, se ponderou a necessidade de incluir na equipe pessoas com outras habilidades:

Uma coisa que a gente poderia colocar, não em termos de conteúdo, mas em termos de pessoas, outras pessoas, de outras áreas que pudessem nos ajudar com esse lado aí que a gente não domina muito. Talvez se tivesse alguém que pudesse incentivar mais esse lado de jogos e etc. (GB)

Destes resultados se depreende a relevância de aproveitar a diversidade de recursos e estratégias didáticas que as tecnologias de informação e comunicação propiciam. Por outro lado, se as tecnologias apresentam possibilidades, as barreiras de aprendizagem parecem ser mais de ordem cultural (quanto ao trabalho colaborativo, por exemplo) e de formação dos professores para aproveitar todos os recursos (como os jogos).

Apesar dessas limitações, a **avalição geral** que os alunos fazem do curso é bastante positiva, como pode-se ver no Gráfico 5, destacando-se a equipe, avaliada como excelente e boa por 10 e quatro alunos, respectivamente. Por outro lado, na auto-avaliação do desempenho, seis alunos entendem que seu desempenho é regular, outros seis que é bom e apenas dois se dizem excelentes.

Gráfico 5: Avaliação da aprendizagem



Fonte: pesquisa da autora, 2018

A última categoria de análise desta pesquisa foi o **layout** de apresentação dos recursos e estratégias didáticas. Embora possa haver alguma intersecção entre design e layout, observando o conceito de design educacional que se utilizou neste trabalho, é possível perceber que se trata de um conceito mais exigente, que envolve coerência entre o desenho do curso e todos seus elementos subjacentes: teoria e objetivos de aprendizagem, recursos e estratégias didáticas, entre outros. Já o layout preocupa-se com a apresentação, a estruturação de todos esses elementos no ambiente de aprendizagem; no caso da EaD nos referimos a ambientes virtuais de aprendizagem (AVA). E não se trata de questão de menor relevância porque muitos aprendizes apresentam resistência a um AVA porque o veem complicado, desorganizado ou poluído de informações. Assim, ajustes no layout podem alterar a visão de um curso, tornando a aprendizagem atrativa e interessante.

Com essa perspectiva em mente, o curso de promoção de competências infocomunicacionais foi desenhado para ter um layout limpo, objetivo e, ao mesmo tempo atrativo. A página inicial foi descrita no início desta seção. Para cada módulo do curso também foi desenvolvida uma figura que resumia o conteúdo, a exemplo da Figura 2, que encabeça o módulo de competência em informação.

Figura 2: Layout inicial do módulo de competência em informação



Fonte: Produção de Mirna Galiza, disponível em <https://www.moodle.ufba.br/course/view.php?id=4496>

Assim, questionou-se aos aprendizes sobre sua opinião quanto ao layout do AVA. O Gráfico 6 demonstra a percepção dos alunos. Trata-se de uma avaliação bastante positiva. Embora 3 respondentes indicassem que tinham sugestões e houvesse espaço para registrá-las, nenhuma proposta foi colocada.

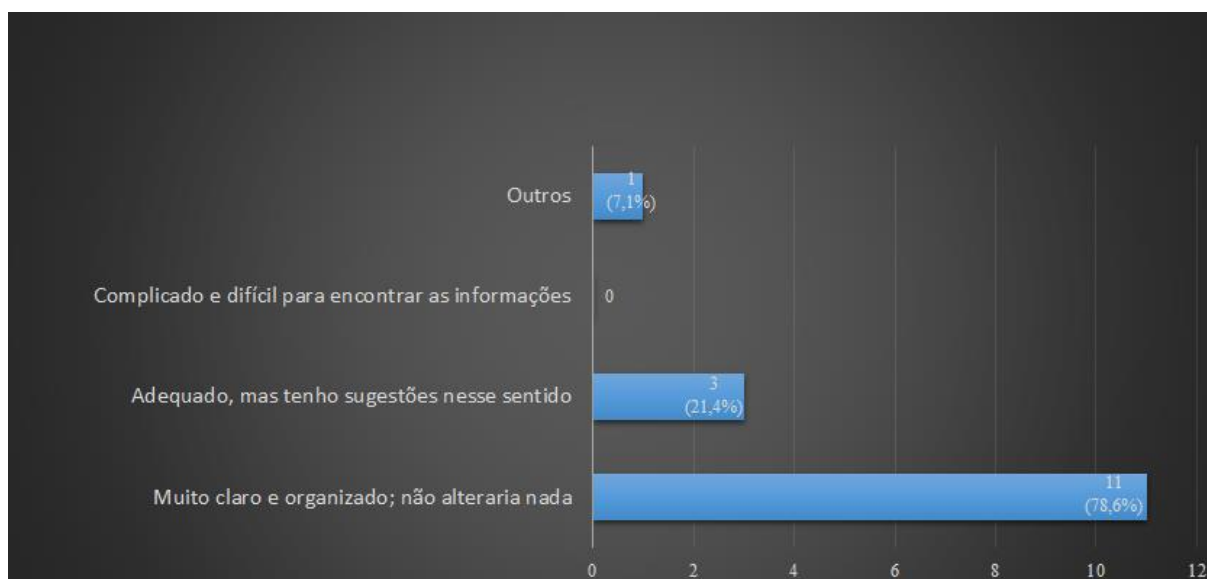
O grupo focal fez uma discussão que vale a pena compilar para efeitos de análise:

Quanto às informações sobre o curso, espaço de interação eu deixaria como está. A ideia dos botões é muito boa, eu não sabia disso aí. (BC)

Com relação ao layout, a minha preocupação era que eu olhava o Moodle e me parecia muito estática. E os conteúdos muito lineares e aí a minha preocupação era trazer o movimento. Uma coisa mais dinâmica para o curso e até para atrair mesmo os alunos. E aí mexendo lá, bem sem muitas pretensões, eu consegui chegar naquele layout atual que traz os botões, que acho que dá um sentido de movimento, como se ele estivesse caminhando pelo curso. (GB)

Esse último depoimento explica a escolha dos botões que se vê na Figura 1 e a razão da sua escolha. É uma informação relevante porque ajuda a explicar a boa recepção que os 11 alunos deram ao responder que o layout é muito claro e organizado, ao mesmo tempo que vai ao encontro da proposta do curso de aproximar o conteúdo da linguagem (visual, textual, audiovisual) do público com que se pretendia trabalhar.

Gráfico 6: Layout do AVA



Fonte: pesquisa da autora, 2018

Em suma e retomando o terceiro objetivo específico deste trabalho (Propor um design educacional adequado à promoção de competências infocomunicacionais), pode-se dizer que o design atual<sup>5</sup> é o melhor que se pode alcançar até o momento, reconhecendo a convergência e conexão entre todos os elementos importantes na conformação de um design para educação online: teoria e objetivos de aprendizagem, recursos e estratégias didáticas, avaliação de aprendizagem e layout de apresentação. No entanto, não é um design final, é apenas o melhor design para um público formado de calouros de Biblioteconomia e Arquivologia interessados em desenvolver competências infocomunicacionais de modo online no inverno de 2018. Significa dizer que o design deve ser dinâmico e flexível, de acordo com o público e seus objetivos de aprendizagem, como bem ilustra o depoimento de uma professora:

Eu acho que um ponto a considerar é nossa abertura, a construção do curso ao longo do curso. Essa flexibilidade que a gente tem de analisar o que está dando certo, o que está dando errado e tentar melhorar a medida em que está acontecendo o curso. (GB)

## Conclusão

A experiência de construção e testagem de um design educacional relatada neste artigo demonstra a relevância da questão para a aprendizagem, em especial na EaD. Evidências dessa afirmação podem ser constatadas não só na boa avaliação geral que o curso recebeu entre os alunos sobre sua aprendizagem, quanto na dedicação que a equipe demonstrou no sentido de construir uma boa interface entre os alunos e os objetivos de aprendizagem. Enquanto na educação presencial a relação entre ensino e aprendizagem ocorre essencialmente entre aluno e professor, na EaD o design assume um papel mediador nessa relação.

Considerando que o design educacional envolve desde a concepção, planejamento e desenho de recursos e estratégias de aprendizagem até a avaliação de seu desempenho, então é

<sup>5</sup> Ver <https://www.moodle.ufba.br/course/view.php?id=4496>.

correto dizer que se trata de um processo em constante ajuste e construção. Isso ficou evidenciado na experiência tratada não só na construção do curso durante o curso, como destacou uma professora, como na percepção que os alunos têm do curso ao caracterizá-lo como propositor de temas para reflexão, tomada de consciência e construção de sentido. Esse processo remete à ação, permitindo a evolução de um aluno passivo, receptor de conteúdos para uma posição ativa do aluno construtor de significados (SIMÃO NETO; HESKETH, 2009).

Conclui-se, assim, que o design educacional adequado à promoção de competências infocomunicacionais deve atentar à coerência entre a teoria de aprendizagem que embasa a proposta, os objetivos de aprendizagem almejados e os recursos e estratégias didáticas empregados. Todos esses elementos devem ser conformados em um layout objetivo, organizado e dinâmico, passível de customização e melhorias constantes em acordo com o público e a aprendizagem que se pretende promover.

## Referências

- BEHAR, P. A.; TORREZZAN, C. A. W. Parâmetros para a construção de materiais educacionais digitais do ponto de vista do design pedagógico. In: BEHAR, Patrícia A. (Cols.). **Modelos Pedagógicos em Educação a Distância**. Porto Alegre: Artmed, 2009. P.33-65
- BORGES, J. A contribuição das competências infocomunicacionais ao conceito de Media and Information Literacy. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 13, n. especial, p. 26-47, 2017.
- BORGES, J. Competências infocomunicacionais: estrutura conceitual e indicadores de avaliação. **Informação & Sociedade** (UFPB. Online), v. 28, p. 123-140, 2018.
- BORGES, J.; BRANDÃO, G. Competências em comunicação no ciberespaço: um novo desafio às organizações da sociedade civil. In: OLIVEIRA, L. & BALDI, V. (Orgs.) **A insustentável leveza da web: retóricas, dissonâncias e práticas na sociedade em rede**. Salvador: EdUFBA, 2014.
- CASTELLS, M. A sociedade interativa. In: \_\_\_\_\_. **A sociedade em rede**. 8.ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000
- FILATRO, A.; PICONEZ, S. C. B. **Design instrucional contextualizado**. São Paulo: Senac, 2004.
- LEMOS, A. **Cibercultura, tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2007.
- MARQUES, M. Ação comunicativa e de informação: modelo transdisciplinar para o aprender a aprender. **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação**, v. 8, n. 2, p. 194-211, 2015.
- ROCHA, M. C. S.; RANGEL, M. T. R.; SOUZA, L. **Introdução a Educação a Distância**. Salvador: EDUFBA, 2017.
- SALES, M. V. S; XAVIER, A. A. S.; PAIVA, V. **Sociedade audiovisual**. Salvador: [S.n.], [2017?]. Hiperbook da disciplina “Educação e Audiovisual” do curso de “Produção de Mídias para Educação Online.
- SIEMENS, G. **Conociendo el conocimiento**: Nodos Ele, 2010.
- SIMÃO NETO, A.; HESKETH, C. G. **Didática e design instrucional**. Curitiba, IESDE, 2009



SPIRANEC, S.; ZORICA, M.B.; KOS, D. Information literacy in participatory environments: the turn towards a critical literacy perspective. **Journal of Documentation**, v. 72, n. 2, p. 247-264, 2016.

