

O uso das interfaces interativas no curso de geografia a distância da UFS e do IFPE¹

The use of interactive interfaces in the course of geography the distance UFS and IFPE

El uso de interfaces interactivas en el curso de la geografía a distancia de la UFS y del FIEP

Carlos Alberto Vasconcelos²

Resumo: O acesso imediato à informação nos aproximou do mundo e das culturas e tem-nos proporcionado transformações profundas, após o surgimento e mediação das redes digitais. É imprescindível, a utilização das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) para o processo ensino e aprendizagem, em especial dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), de forma que se processem interações. Busca-se compreender como e quais são as interfaces interativas mais utilizadas no curso de licenciatura em geografia na Universidade Aberta do Brasil. Metodologicamente, utilizou-se, além de um vasto referencial teórico e da observação *in loco*, acompanhamento dos alunos e tutores pelo AVA com aplicação de questionários e entrevistas. É uma pesquisa qualitativa, com estudo de caso e método comparativo. Percebe-se que o avanço tecnológico, impulsiona e transforma a maneira de ensinar e de aprender; há uma complexidade e crescentes tarefas que envolvem informação e tecnologia no processo educativo; as interfaces mais utilizadas são as propiciadas pelo AVA a exemplo das disponibilizadas pelas redes sociais, facebook, whatsapp, instagram, sites, listas de discussão, porém o fórum e chats (salas de bate-papo) e e-mail são os mais utilizados para atividades do curso, contribuindo com a interatividade entre sujeitos envolvidos; Poderia haver mais e maior aproveitamento dos recursos disponibilizados para o processo educativo.

Palavras-chave: Tecnologias Interativas. Ensino de Geografia. EaD.

Abstract: Immediate access to information brings us to the world and cultures. It has given us profound changes after appearing and mediation of digital networks. It is essential, the use of digital information and communication technologies (TDIC) for the teaching and learning, particularly of Virtual Learning Environments (VLE), so that is carried interactions. We seek to understand how and what are the most interactive interfaces used in the course of degree in geography at the Open University of Brazil. Methodologically, it was used, beside an immense theoretical framework and observation *in-loco*, monitoring students and tutors at AVA with questionnaires and interviews. It is a qualitative research with case study and comparative method. It noticed that the technological advancement guides and transforms the way of teaching and learning. There is a complexity and growing tasks involving information and technology in the educational process. The most popular interfaces are offered by AVA, for example the provided through social networks, facebook, whatsapp, instagram, websites, mailing lists, but the forum and chat (chat rooms) and e-mail are the most used for course activities, contributing to the interaction among individuals involved. There could be more and better use of resources made available to the educational process.

Keywords: Technologies Interactive. Teaching Geography. Distance education.

¹ Trabalho apresentado ao 6º Seminário Nacional do EDaPECI – "Educação Digital na Contemporaneidade", no Eixo Temático M1) Educação a distância e formação docente.

² Doutor em Geografia. Professor no Campus de Itabiana, da Universidade Federal de Sergipe (UFS). geopedagogia@yahoo.com.br

Resumen: El acceso inmediato a la información nos aproximó del mundo y de las culturas, y nos tiene proporcionado transformaciones profundas después del surgimiento y la mediación de las redes digitales. Es imprescindible, el uso de las tecnologías digitales de la información y comunicación (TDIC) para el proceso de enseñanza y aprendizaje, especialmente los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), de manera que se procesen interacciones. Se busca comprender cómo y cuáles son las interfaces interactivas más utilizados en el curso de la licenciatura en geografía en la Universidad Abierta de Brasil. Metodológicamente, se utilizó un amplio referencial teórico y observación in loco, así como el acompañamiento de los alumnos y tutores en el EVA, con aplicación de cuestionarios y entrevistas. Se trata de una investigación cualitativa, con estudio de caso y el método comparativo. Se percibe que los avances tecnológicos, impulsa y transforma la manera de enseñar y el aprender; hay una complejidad y creciente tareas que involucran información y tecnología en el proceso educativo; las interfaces más utilizadas son las ofrecidas por el EVA a ejemplo de las puestas a disposición por las redes sociales, Facebook, WhatsApp, Instagram, sitios web, listas de discusión, pero el foro y chat y el correo electrónico son los más utilizados para actividades del curso, lo que contribuye a la interacción entre los sujetos involucrados; Podría haber una mayor y mejor utilización de los recursos puestos a disposición del proceso educativo.

Palabras clave: Tecnologías Interactivas. Enseñanza de Geografía. Educación a Distancia.

Introdução

O papel das tecnologias na vida do ser humano na contemporaneidade é inquestionável. Ela, em todas as suas formas, tornou-se uma extensão do homem. O acesso imediato à informação nos aproximou do mundo e das culturas e tem nos proporcionado transformações intensas, após o surgimento e mediação das redes digitais.

Isso requer do indivíduo novas competências, pois para ele não basta apenas a competência técnica. Faz-se necessário, além desta, o domínio de tecnologias, a fim de situar-se no contexto atual, em especial o educador nesse novo cenário de ensino e aprendizagem.

Como Villaça (2006. p.3) argumenta:

Acessar, em tempo real, informações sobre quase tudo que existe no mundo e poder estabelecer contato direto com as fontes de informações, representa uma drástica mudança de paradigma na sociedade humana. Mesmo que esta apresente uma manipulação capitalista e globalizada.

Nessa ótica, este texto, proveniente de pesquisa de estágio pós-doutoral, trata das tecnologias, especificamente das interfaces interativas utilizadas nos cursos de educação a distância, em especial da Universidade Aberta do Brasil (UAB), e nos cursos de licenciatura em geografia.

A apropriação das mídias e tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), no cenário da Educação a Distância (EaD) especialmente, faz ressignificar o conceito de conhecimento. É através das tecnologias, a partir de mediações atuantes, que as potencialidades se afloram, o

tempo e espaço já não são mais empecilhos, proporcionando uma educação sem distância, sem tempo, levando o sistema educacional a assumir um papel não só de formação de cidadãos pertencentes àquele espaço, mas também a um espaço de formação inclusiva em uma sociedade plural.

Diante do exposto, questiona-se: Qual o impacto do uso das TIC no processo de ensino e aprendizagem? Quais interfaces poderão ser mais facilmente utilizadas para o processo de dinamização do aprendizado e como são utilizadas? Como se dá nos cursos da UAB a interação?

Buscando entendimento para esses questionamentos, é que escrevemos este texto de forma a contribuir com o estudo da UAB/EaD, especialmente nos cursos de licenciatura em geografia da Universidade Federal de Sergipe (UFS) e do Instituto Federal de Pernambuco (IFPE). Iremos usar a terminologia TIC, porém para Afonso, (2002) podem ser chamadas TDIC, por designarem tecnologias digitais de informática e redes de troca de dados.

Nessa ótica a problemática de nosso trabalho apresenta-se com a seguinte pergunta: Que usos são realizados com as interfaces interativas pelos alunos e tutores no AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) dos cursos de licenciatura em geografia da UAB nos polos de Gravatá (PE) e São Domingos (SE)? Como metodologia utilizou-se além de um vasto referencial teórico, observação *in loco* e acompanhamento no AVA dos sujeitos da pesquisa (alunos e tutores). É uma pesquisa qualitativa com estudo de caso e método comparativo. Tendo como objetivo principal compreender como são utilizadas as interfaces interativas no curso de licenciatura em geografia na UAB em Pernambuco e Sergipe.

Toda a pesquisa que originou este texto faz parte da UAB que é um sistema integrado por universidades públicas que oferece cursos de nível superior para camadas da população que têm dificuldade de acesso à formação universitária, por meio do uso da metodologia da educação a distância. O público em geral é atendido, mas os professores que atuam na educação básica têm prioridade de formação, seguidos dos dirigentes, gestores e trabalhadores em educação básica dos estados, municípios e do Distrito Federal.

Historicizando as tecnologias

Desde os primórdios da História, o ser humano buscou a comunicação com seus semelhantes e utilizou-se, para tanto, de inúmeros meios: tambores, sinais de fumaça e os mais diferentes tipos de signos não-verbais. Com o aparecimento da escrita, a qualidade da experiência comunicacional sofreu uma mudança fundamental: a representação gráfica da

palavra contribuiu para o armazenamento da memória histórica, para a elaboração do pensamento abstrato, para a formação de conceitos e hierarquização do pensamento intelectual. A invenção da imprensa “democratizou” essa experiência, que anteriormente ficava restrita a alguns privilegiados, geralmente sacerdotes e integrantes do clero.

Com as TIC a partir da metade do século XX surgem as redes, especificamente na década de 1960. Pode-se dizer que as redes são estruturas que foram se tornando cada vez mais possíveis com o progresso tecnológico: do correio e telégrafo ao avião, ao rádio, ao telefone, ao fax e aos meios de comunicação de massa. O mundo se transformou numa imensa rede com cada vez menos barreiras à livre circulação de informações. As atuais possibilidades oferecidas pela informática – na rapidez da comunicação e na estocagem da informação – podem dar uma extrema eficácia a redes constituídas com objetivos específicos, assim como lhes assegurar efetivamente plena liberdade de circulação de informações.

Nessa perspectiva, a rede e a integração das diversas tecnologias a comunicação deixa de ser linear, monológica, para tornar-se interativa, dialógica. Na nova ordem, o ser humano recupera uma de suas características básicas: o dialogar. Embora exista essa possibilidade na sociedade que declina, como é o caso da telefonia, o que surge é incomensuravelmente mais pujante e mais abrangente (UENO & GOSCIOLA, 1999).

Dentro das redes poderemos citar a internet como uma das mais potentes e utilizadas para circulação de produtos, como informações e produção de conhecimento. As redes sociais virtuais das quais a internet faz parte são constituídas de atores e formam conexões. A internet é um ambiente (midiático) cuja vitalidade encontra-se na circulação de informação ponto a ponto (não massiva), na conexão generalizada, na universalização do acesso e na libertação do polo da emissão. As redes telemáticas permitem que todos possam se conectar a todos, em um mesmo ambiente, agora e em qualquer lugar, o que não era possível com as mídias clássicas. Os impactos desta transformação estão em todas as áreas da cultura contemporânea (LE MOS, 2002).

Através da rede as pessoas entram no ciberespaço – um espaço de realidade virtual visual – onde ocorre algo semelhante a uma “alucinação coletiva”. A rede de computadores não está no espaço; ela é o espaço. Apesar da evolução do conceito de ciberespaço, ele implica interatividade e controle.

Pierre Levy (1998) acrescenta que o ciberespaço oferece oportunidades de conexão das inteligências, concretizando as “inteligências coletivas”. As características do mundo virtual

permitem o crescimento das potências dos indivíduos que, através dele, podem expor e exercer suas habilidades. Para o autor mencionado, as transformações que vêm ocorrendo são muito favoráveis ao desenvolvimento dos indivíduos e à formação de uma comunidade baseada na inteligência.

Assim sendo, a partir dos anos 70 do século XX, as tecnologias de informação (TI) são empregadas e utilizadas no campo educacional sempre como possibilidade de modernizar e melhorar a qualidade da educação. Com a internet, essas tecnologias transformaram-se também em TIC e ampliaram a perspectiva de modernização da gestão escolar para o espaço da sala de aula, envolvendo prática pedagógica, aprendizagem e relação comunicacional entre os diversos atores do processo ensino-aprendizagem. Atualmente se fala em tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) devido as constantes presenças do digital via computador e a Internet (MARINHO E LOBATO, 2008).

Na década de 1990 foram significativas as experiências, avanços e políticas de incentivo à implantação das TIC no espaço escolar. Estes programas tiveram como base as políticas de desenvolvimento econômico provenientes do processo de globalização, definidos por organismos internacionais, especificamente pela UNESCO, que propôs para os estados membros políticas para uma educação adequada à sociedade da informação.

Nesta conjuntura, a partir dos conceitos que as ciências sociais procuram expressar, a sociedade da informação refere-se às transformações técnicas, organizacionais e administrativas que têm como “fator-chave” não mais os insumos baratos de energia – como na sociedade industrial –, mas os insumos baratos de informação propiciados pelos avanços tecnológicos na microeletrônica e telecomunicações. Esta sociedade pós-industrial ou “informacional”, como prefere Castells, está ligada à expansão e reestruturação do capitalismo desde a década de 80 do século XX (CASTELLS, 2000).

Nesse contexto, o vasto processo de mudanças ocorridas a partir das tecnologias no mundo globalizado e tecnológico tem despertado ideias nunca pensadas sobre o futuro, ocasionando possibilidades inimagináveis de interação, ultrapassando e removendo barreiras geográficas. “É a era da pós-informação. A vida digital exigirá cada vez menos que você esteja num determinado lugar e em determinada hora, mantendo novas interações” (NEGROPONTE, 1999, p. 159).

Discutindo a interatividade

Em se tratando de interatividade, esta pressupõe a troca, o diálogo, o fazer junto. Enquanto isso, ainda estamos acostumados com uma educação centrada na transmissão de informação e conhecimento pelo professor. O aluno é receptor passivo, que no máximo responde a questões propostas pelo professor.

Piaget (1996) refere-se à interatividade como a relação entre indivíduos, no sentido de “ação entre” sujeito e objeto, da qual se origina o conhecimento. Assim, o conhecimento não procede nem do sujeito nem do objeto, mas é construído no caminho entre os dois, dependendo tanto de um como de outro. Segundo esse pesquisador,

[...] o conhecimento não procede, em suas origens, nem de um sujeito consciente de si mesmo nem de objetos já construídos (do ponto de vista do sujeito) que lhe imporiam: resultaria de interações que se produzem a meio caminho entre sujeito e objeto, e que dependem, portanto, dos dois ao mesmo tempo, mas virtude de uma indiferenciação completa e não de trocas entre formas distintas (PIAGET, 2007 p. 10).

Consoante essa concepção, os sujeitos são vistos como construtores do seu próprio conhecimento, uma vez que, por meio da sua interação com o meio e com base em esquemas mentais já existentes, formulam hipóteses na tentativa de resolver situações inéditas. Durante o processo, surgem construções cognitivas em movimento contínuo, as quais, movidas pela busca de equilíbrio, são capazes de produzir novas estruturas mentais, conseqüentemente aprendizagens.

Conforme Vygotsky (1984 e 2008), a interação social é origem e motor da aprendizagem e do desenvolvimento intelectual. Todas as funções no desenvolvimento do ser humano aparecem primeiro no nível social (interpessoal), depois no nível individual (intrapessoal). A aprendizagem humana pressupõe uma natureza social específica e um processo através do qual as pessoas penetram na vida intelectual daquelas que as cercam.

Sendo assim, a aprendizagem é fundamentalmente uma experiência social, de interação pela linguagem e pela ação. A interatividade vai além da mera recepção de informações textuais, imagéticas e sons. O sujeito, além de receber conteúdos, também modifica e intervém na informação recebida.

Segundo SILVA (2012, p. 2), observa-se

[...] não mais a pregnância da passividade da recepção diante da emissão do produto acabado, mas uma crescente autonomia de busca, onde cada indivíduo faz por si mesmo, num ambiente polifônico, polissêmico, que vem à tona, quando ocorre o enfraquecimento dos grandes referentes que determinavam significações ou verdades acabadas para o consumo passivo das massas.

A interatividade não se limita apenas à interação digital. Essas tecnologias e as telemáticas ampliaram as possibilidades de troca, intercâmbio e intervenção nos diferentes discursos.

Um marco no conceito de interatividade digital foi o surgimento dos jogos eletrônicos. Nestes, o jogador recebe a informação e a modifica, mediante as escolhas e sua participação, intervindo nas narrativas, mesmo as consideradas limitadas.

Landim (1997) é mais específica quando coloca que a interatividade na EaD envolve as mediações que constituem o tratamento dos conteúdos e as formas de expressão e relação comunicativa. No entanto, interagir com pessoas que têm diferentes princípios de vida, costumes, habilidades, conhecimentos, preconceitos, limitações, exige atenção e flexibilidade, no sentido de se resolverem dificuldades, bloqueios, incompreensões e objeções.

A interação não se dá apenas entre aluno e material; acontece entre alunos e alunos; alunos e tutor; alunos e instituição de ensino; como também entre os demais elementos que compõem o universo do aluno (história de vida, família, trabalho, etc.). Diante dessa diversidade, é preciso atenção para valorizar as diferenças, estimular ideias, opiniões e atitudes e desenvolver a capacidade de aprender a aprender.

Além disso, segundo Primo (2011), as interações humanas na internet podem constituir-se em dois tipos: a interação mútua, quando há construção da relação entre os atores, quando essa relação é transformada pela interação, seria caracterizada por relações interdependentes e processos de negociação, onde cada interagente participa da construção inventiva da interação, afetando-se mutuamente; e a interação reativa, quando a interação constitui-se em mera ação e reação.

Diante desse panorama, e enfocando a educação, é imprescindível, principalmente no ensino a distância, a utilização das TIC para o processo ensino e aprendizagem a partir dos recursos disponibilizados, dentre os quais estão os Ambientes Virtuais de Aprendizagem, de forma que aconteçam interações.

Ambientes de ensino, aprendizagem e interfaces

O conceito de Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), de acordo com Almeida (2004), “relaciona-se a sistemas computacionais, destinados ao suporte de atividades mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação”. Estes ambientes permitem integrar múltiplas mídias e recursos e apresentam informações de maneira organizada, proporcionam interações entre pessoas e objetos de conhecimento, visando atingir determinados objetivos.

Esses ambientes encontram-se em grande expansão nas mais diversas instituições, não só acadêmicas, como empresariais e tecnológicas, com o objetivo de ser uma ferramenta de *e-learning*, possibilitando a capacitação de profissionais e estudantes.

Em termos conceituais, os AVA consistem em mídias que utilizam o ciberespaço para veicular conteúdos e permitir interação entre os atores do processo educativo. Porém, a qualidade do processo educativo depende do envolvimento do aprendiz, da proposta pedagógica, dos materiais veiculados, da estrutura e qualificação de professores, tutores, monitores e equipe técnica, assim como das ferramentas e recursos tecnológicos utilizados no ambiente.

Os AVA, para Valentini e Soares (2005), são sistemas que sintetizam a funcionalidade do *software* para uma comunicação mediada por computador e métodos de entrega de material de cursos utilizando o computador. Muitos desses sistemas apenas reproduzem a sala de aula presencial para o meio digital; outros tentam, com suas interfaces, propiciar aos aprendizes novos recursos que facilitem a aprendizagem em um nível de imersão cada vez maior.

A relação entre estudantes e interfaces de AVA expande a utilização das tecnologias digitais em uma dimensão educativa, proporcionando a convergência de mídias, a comunicação síncrona ou assíncrona (de muitos para muitos) e elevando o potencial da rede digital no engendramento da composição comunicativa e sociotécnica no ciberespaço.

Os AVA agregam uma das características fundantes da internet: a convergência de mídias, ou seja, a capacidade de hibridizar e permutar várias mídias em um mesmo ambiente. Em alguns casos, suportes e linguagem se hibridizam. Com palavras de Santos (2009, p.38) os AVA,

são a união das tecnologias informáticas e suas aplicações com as telecomunicações e com as diversas formas de expressão e linguagem. Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem envolvem não só um conjunto de interfaces para socialização da informação e de conteúdos de ensino e

aprendizagem, mas também, as interfaces de comunicação síncronas e assíncronas.

Sendo assim, os sujeitos da educação a distância e *online* devem se apropriar do uso de interfaces digitais em rede para estarem preparados para a construção social do conhecimento em um processo de coprodução. O ambiente virtual *online* funciona como uma organização viva em que seres humanos e artefatos digitais devem interagir em processos complexos auto-organizados na dialógica de interconexões em rede no ciberespaço (LÉVY, 1999).

A partir do exposto, se faz necessário um detalhamento sobre interfaces tecnológicas que possibilitam a interação nos cursos a distância, analisados e utilizadas na UAB e que são disponibilizadas.

Para Heim (1993, p. 74), “o termo Interface surgiu com os adaptadores de *pluge* usados para conectar circuitos eletrônicos”. Então, passou a ser usado para o equipamento de vídeo empregado para examinar o sistema. “Refere-se à conexão humana com as máquinas e mesmo a entrada humana em um ciberespaço que se autocontém”. De um lado, interface indica os periféricos de computador e telas de monitores; de outro, indica a atividade humana conectada aos dados através da tela.

Conforme Santaella (2003), essa é a grande diferença que separa a ferramenta de um programa (software). Ferramentas são feitas para ser usadas. Elas não se ajustam aos nossos propósitos, a não ser em um sentido físico primitivo. Um programa, ao contrário, é um ponto de contato no qual programas ligam o usuário humano aos processadores do computador e estes intensificam e modificam nosso poder de pensamento. É nossa interação com o programa que cria uma interface.

Para precisar melhor a extensão das interfaces como propiciadoras de interações, uma interface ocorre quando duas ou mais fontes de informação se encontram face a face, mesmo que seja encontro da face de uma pessoa com a face de uma tela. Um usuário humano conecta-se com o sistema e o computador se torna interativo.

Na informática e na cibercultura o termo interface ganha sentido de dispositivo para encontro de duas ou mais faces em atitude comunicacional, dialógica ou polifônica. Opera como objeto virtual. Como exemplos, poderemos citar: chat ou salas de bate papo, fórum, listas de

discussão, blog, e-mail, glossário, wiki, até o próprio AVA, etc.. O site pode ser uma interface, mas para isso deve reunir pelo menos chat e fórum.

Para Johnson (2001, p. 19),

[...] a interface está para a cibercultura como espaço online de encontro e de comunicação entre duas ou mais faces. É mais do que um mediador de interação ou tradutor de sensibilidades entre as faces. Isso sim seria 'ferramenta', termo inadequado para exprimir o sentido de 'ambiente', de 'espaço' no ciberespaço ou 'universo paralelo de zeros e uns'.

Para o autor mencionado, interface opera como um tradutor, realizando uma mediação entre as duas partes e tornando uma sensível à outra. E continua afirmando que a relação mediada pela interface é semântica, caracterizada por significado e expressão. Assim, os computadores que trabalham por pulsos de eletricidade (que representam estado de ligado ou desligado em 0 ou 1) precisam representar-se ao usuário em uma linguagem que este compreenda, formada por palavras, conceitos, imagens, sons e associações.

Na perspectiva de Levy (1997), as interfaces são aparelhos e materiais que permitem a comunicação entre um sistema informático e os humanos. Esses dispositivos podem ser entendidos como superfícies que fazem ligação entre usuário e sistema, transmitindo informações e permitindo acesso às funcionalidades. Estas podem influenciar na maneira como o usuário percebe e se apropria do conteúdo, contribuindo para um bom desempenho nas atividades ou, pelo contrário, impedindo ou inviabilizando os processos cognitivos.

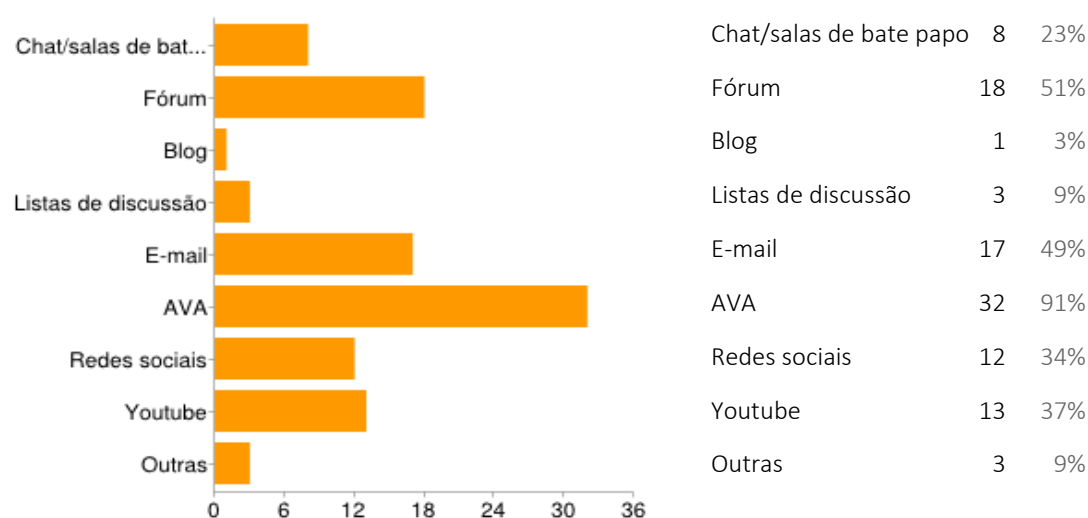
Analisando resultados

Nos cursos a distância da UAB, e em especial na UFS e no IFPE, utiliza-se o AVA e plataforma moodle com diversas interfaces, dentre estas as já citadas anteriormente, além das disponibilizadas pelas redes sociais, como (facebook, whatsapp, instagram, sites, etc.). Neste texto mencionamos as mais utilizadas pelos alunos e tutores dos cursos de geografia analisados.

Salienta-se que atualmente, as interfaces mais comuns envolvem elementos visuais e sonoros, com entrada de dados via teclado e mouse. Outros tipos de interfaces, como interface via voz e entrada de dados através de canetas, também estão se tornando frequentes, devido à disseminação de dispositivos móveis.

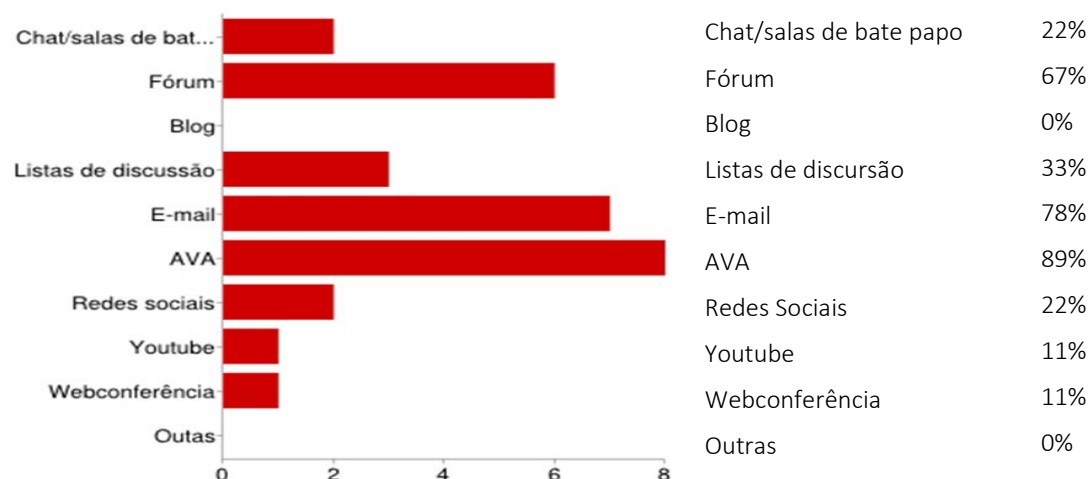
Segundo análise de dados da pesquisa chegou-se ao resultado que as principais interfaces interativas utilizadas tanto por alunos, como por tutores, são as expressas nos gráficos a seguir:

Gráfico 1 – Interfaces mais utilizadas por alunos no curso de geografia na distância



Fonte: Pesquisa de campo, setembro 2014.

Gráfico 2 – Interfaces mais utilizadas por tutores para atividades do curso de Geografia.



Fonte: Pesquisa de campo, outubro, 2014

Segundo análise, percebe-se a partir dos dados, que predomina o uso tanto por alunos (91%) como por tutores (89%) o uso da interface AVA, tendo em vista que esta é a plataforma moodle utilizada pela maioria dos cursos a distância, permitindo acesso ao curso (tarefas, avaliações, mensagens, conversas etc.).

O fórum é a interface mais utilizada por alunos e tutores, respectivamente com (51%) e (67%). É um espaço de discussão criado para a realização de alterações sobre uma determinada temática. Assemelha-se a uma lista de discussão, com a diferença de que os usuários têm acesso a todas as mensagens postadas, separadas por temas, metaforizando a concepção de árvore do conhecimento construída por Michel Authier e Pierre Lèvy.

Os e-mails bastante utilizados por tutores (78%) e alunos (49%) permitem uma discussão assíncrona entre no mínimo duas pessoas (tendo em vista que uma mesma mensagem pode ser enviada para vários destinatários). Através de *e-mails* é possível debater-se sobre os mais diversos assuntos, e até mesmo apaixonar-se ou ofender-se. Por meio desse serviço podem ser percebidas interações mútuas onde os interagentes envolvidos se transformam uns aos outros através, principalmente, de mensagens textuais, e vão aos poucos qualificando a relação que constroem entre si. É notório nas turmas observadas a constante interação por e-mails entre alunos x tutores e alunos x alunos.

Os chats ou sala de bate-papos são interfaces de comunicação com interação instantânea ou em tempo real utilizados para diversas finalidades, criando espaços de socialização entre alunos e professores, principalmente em cursos totalmente a distância, com objetivo de fortalecer o vínculo entre sujeitos do processo de ensinar e aprender. Nesta pesquisa percebeu-se que são utilizados no dia a dia para relações em geral e não apenas para o curso. Neste é utilizado pouco, por tutores apenas (22%) e por alunos (23%), entretanto, fora do curso tem maior representatividade por parte dos tutores (33%) e apenas (17%) por alunos em um universo de 9 tutores entrevistados e 35 alunos.

A Lista de discussão é utilizada por (33%) dos tutores e somente (9%) dos alunos. É um serviço que recebe e distribui mensagens de todos os seus “assinantes”. Logo um *e-mail* enviado ao endereço eletrônico da lista é distribuído a todos os participantes. Esta é mais uma interface que permite interações mútuas entre diversas pessoas. Diferentes do *e-mail*, que normalmente é usado para diálogo “um para um”, as listas permitem discussões de “muitos para muitos”.

As Redes sociais utilizadas por todos em suas mais diversificadas formas é usada, segundo entrevistas e questionários, por 12 alunos apenas, representando (34%) e por 2 tutores (22%). Entretanto, percebe-se que no dia a dia seu uso é bem mais representativo. São estruturas compostas por pessoas ou organizações, conectadas por um ou vários tipos de relações, as quais compartilham valores e objetivos comuns.

Especificamente relacionado à internet, denominamos como redes sociais online em nosso trabalho o facebook, youtube, whatsapp, twitter, google e skype. Estas interfaces mencionadas como redes sociais são as mais acessadas do mundo ocidental, inclusive pelos alunos e tutores nos cursos da UAB.

Tecendo considerações

É indiscutível que o avanço e os desenvolvimentos tecnológicos, a partir da segunda metade do século XX, impulsionaram e estão transformando a maneira de ensinar e de aprender. Além disso, o intenso ritmo do mundo globalizado e a complexidade crescente de tarefas que envolvem informação e tecnologia fazem com que o processo educativo não possa ser considerado uma atividade trivial. A demanda educativa deixou de ser exclusividade de uma faixa etária que frequenta escolas e universidades. A esse público juntam-se todos os indivíduos que necessitam estar continuamente atualizados no competitivo mercado de trabalho e/ou ativos na sociedade.

O paradigma atual referente à cultura e a identidade do contemporâneo, tem sofrido modificações significativas com o surgimento do mundo digital e da internet. Novas possibilidades de relações culturais se revelam a nós no ciberespaço, influenciando a construção de um homem de várias identidades e, portanto, mais ativo frente ao que se vive.

Os saberes e experiências acumuladas, bem como as informações acessadas, mediante diferentes mídias, precisam ser discutidas e valorizadas como partes inerentes do processo de construção do saber. Neste sentido, a interatividade coloca-se como um grande e importante desafio.

Com a modernidade, somos levados a pensar que tudo está relacionado, interconectado, em interação constante e em processo de transformação. Sendo assim, se faz necessário que os professores, de forma especial, estejam atualizados em determinadas áreas de atuação, dentre estas o processo ensino-aprendizagem diante dos expressivos avanços tecnológicos, considerando as necessidades de uma educação permanente, de uma produção compartilhada de conhecimentos, de autonomia, de interação e interatividade.

É importante mencionar os ambientes de aprendizagem, a exemplo dos AVAs que, quando bem programados, fazem com que seus usuários construam e (re)construam conceitos a partir do contanto com o outro e com recursos interativos como fóruns, listas de discussões,

e as redes sociais de forma geral, com a capacidade de suscitar no/e com o aluno a construção do seu próprio texto.

O AVA/Moodle desperta para a possibilidade de que os alunos sejam sujeitos ativos na construção dos seus próprios conhecimentos. Ele permite a interação do aprendiz com os conteúdos a serem estudados, estimula, desafia e os ajuda no desenvolvimento intelectual. Deve incluir interfaces para atuação autônoma dos estudantes, oferecendo recursos para aprendizagem coletiva. Essas interfaces devem ser definidas, preferencialmente no *design* instrucional do ambiente digital.

Decerto que a relação entre usuário e interface, conforme apontado no decorrer do texto, é também denominada como interação humano-computador, termo adotado por volta dos anos 1980, como uma forma de descrever esse campo de investigação. Isso não se deu apenas diante da necessidade de focar o interesse no *design* de interfaces, mas também nos fatores relacionados à interação entre usuários e computadores processada no ciberespaço.

Por fim, análises leva-nos a concluir que embora as TIC sejam consideradas elementos de importância indiscutível nos espaços educacionais, de modo especial na educação a distância, na prática, estão sendo subutilizadas, evidenciando assim a necessidade de uma formação específica, voltada para o uso dessas tecnologias, bem como políticas voltadas para maior e melhor acesso.

Referências

AFONSO, C. A. Internet no Brasil: alguns dos desafios a enfrentar. **Informática Pública**, v.4, n. 2, p. 169-184 2002

ALMEIDA, Maria. Elizabeth Bianconcini de. Tecnologia e educação a distância: abordagens e contribuições dos ambientes digitais e interativos de aprendizagem. 2004. Disponível em:< [http://www.anped.org.br/reunioes/26/trabalhos /mariaelizabethalmeida.rtf](http://www.anped.org.br/reunioes/26/trabalhos/mariaelizabethalmeida.rtf)>. Acesso em: 04 agos. 2014.

CASTELLS, Manuel. **A era da informação**: economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

HEIM, M. The metaphysics of virtual reality. Oxford University Press, 1993.

JOHNSON, S. **Cultura da interface**: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

LANDIM, C. M. das M. P. F. **Educação a distância**: algumas considerações. Rio de Janeiro: Vozes, 1997.

LEVY, Pierry. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1997.

_____. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. São Paulo: Loyola, 1998.

LEMOS, A. **Cibercultura, tecnologias e vida social na cultura contemporânea**. Porto Alegre: Sulina, 2002.

MARINHO, S. P.; LOBATO, W. Tecnologias digitais na educação: desafios para a pesquisa na pós - graduação em educação. In: **Colóquio de Pesquisa em Educação**, 6, 2008, Belo Horizonte. Anais... Belo Horizonte: [s.n.], 2008.

NEGROPONTE, Nicholas. **A vida digital**. Rio de Janeiro, Companhias das Letras, 1999.

PIAGET, J. **Epistemologia genética**. 3 ed. São Paulo: Martins fontes, 2007.

_____. **Biologia e conhecimento**. 2 ed., Petrópolis/RJ Vozes, 1996.

PRIMO, A. **Interação mediada por computador: comunicação, cibercultura, cognição**. 3 ed., Porto Alegre: Sulina, 2011.

SANTAELLA, L. **Cultura e artes do pós-moderno: da cultura das mídias à cibercultura**. São Paulo: Paulus, 2003.

SANTOS, E. Educação online para além da EaD: um fenômeno da cibercultura. In: ZUIN, A; SILVA, M & PESCE, L. (Orgs). **Educação Online: cenário, formação e questões didático-metodológicas**. Paraná: Editora Wak, 2009.

SILVA, Marco. **Sala de aula interativa**. 6. Ed. São Paulo: Edições Loyola, 2012.

UENO, M. M & GOSCIOLA, V. (Org.). **Revista Nexos: estudos em comunicação e educação**. Ano 3, n. 5 São Paulo: Editora Anhembi Morumbi, 1999.

VALENTINE, C. B; SOARES, E. M. S. **Ambientes virtuais de aprendizagem: compartilhando ideias e construindo cenários**. Rio Grande do Sul: Educ, 2005.

VILLAÇA, N. **A comunicação e literatura contemporânea: espaços reais e virtuais, completar**, 2006. Disponível em: http://www.contemporanea.uerj.br/pdf/ed_07/02_NIZIA.pdf. Acesso em 19 de julho de 2014.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e Linguagem**. 4 ed., São Paulo: Martins fontes, 2008.

_____. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

Recebido em 13 de janeiro de 2015

Aceito em 3 de abril de 2015