

UTILIZAÇÃO DE INTERFACES INTERATIVAS NO CURSO DE QUÍMICA DA UAB EM SERGIPE

Eixo 06 - Educação a distância e Tecnologias da informação e comunicação

Bruno Meneses RODRIGUES¹
Carlos Alberto VASCONCELOS²

RESUMO

O presente estudo é parte de uma pesquisa em desenvolvimento no curso de mestrado em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIMA) da Universidade Federal de Sergipe (UFS). O objetivo proposto foi conhecer as interfaces mais utilizadas pelos alunos do curso de licenciatura em Química da UAB-UFS nas atividades e como empregá-las nas atividades. Nortearam esta pesquisa autores como: Belloni (2006), Litwin (2001), Kenski (2003), Almeida (2003), Vasconcelos (2015) entre outros. Trabalhou-se com abordagem qualitativa, bibliográfica e estudo de caso com emprego das técnicas de questionário e observação. A princípio os dados revelam a presença constante da tecnologia no cotidiano dos alunos, especialmente a internet e uso do celular para estudos, porém, a disposição dos recursos no AVA e a interação com os tutores a distância são considerados entraves que comprometem o processo de ensino-aprendizagem.

PALAVRAS-CHAVE: Educação a Distância. Interfaces Interativas. Curso de Química

ABSTRACT

The present study is part of a research in development in the masters course In Teaching of Sciences and Mathematics (PPGECIMA) of the Federal University of Sergipe (UFS). The objective was to know the interfaces most used by degree course in Chemistry of UAB-UFS in the activities and how to use them in the activities. These authors were selected as: Belloni (2006), Litwin (2001), Kenski (2003), Almeida (2003), Vasconcelos (2015) and others. We worked with a qualitative, bibliographical approach and a case study using the techniques of questionnaire and observation. At first the data reveal the constant presence of the technology in the daily life of students, especially the internet and the use of studies, however, the provision of resources in AVA and the interaction with distance learning are considered obstacles that undermine the teaching-learning process.

KEYWORDS: E-learning. Interactive Interfaces. Chemistry Course

¹ Mestrando em Ensino de Ciências e Matemática e Licenciado em Química pela Universidade Federal de Sergipe. Integrante do grupo de pesquisa Educação e Culturas Digitais – ECULT- drbrunomr@hotmail.com

² Professor Dr. no Depto de Educação do Campus Prof. Alberto Carvalho e do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Sergipe. Vice-líder do grupo de pesquisa Educação e Culturas Digitais – ECULT - geopedagogia@yahoo.com.br

Introdução

Na sociedade contemporânea, o desenvolvimento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), especialmente a internet, ampliou as possibilidades de acesso à educação e dinamizou o processo de ensino e aprendizagem, principalmente na Educação a Distância (EaD).

Do ensino por correspondência às tecnologias interativas que conhecemos hoje, a EaD se expandiu em todo o mundo, criando propostas inovadoras de ensino e sendo tema de interesse de diversos pesquisadores, como Belloni (2006), Litwin (2001), Kenski (2003), Almeida (2003), entre outros.

Ao falarmos de tecnologias interativas na educação, nos referimos àquelas que permitem a interação entre os usuários e propiciam o ensino-aprendizagem no ambiente virtual. Este processo de comunicação é mediado por interfaces, isto é, meios que promovem a comunicação entre duas ou mais fontes de informação.

Em cursos a distância, destacam-se principalmente as interfaces interativas: chats, e-mail, fóruns, listas de discussão, blog, redes sociais e ambientes virtuais de aprendizagem (AVA). Estas viabilizam a troca de informações entre os sujeitos da EaD (alunos, tutores e etc.) e propiciam a construção do conhecimento no ambiente *on-line*.

Buscando entendimento sobre a diversidade e utilização dos recursos tecnológicos e suas contribuições em uma sociedade informacional, este trabalho tem como objetivo conhecer as interfaces mais utilizadas pelos alunos da Universidade Aberta do Brasil (UAB) na Universidade Federal de Sergipe (UFS) e como são empregadas nas atividades do curso. Os resultados apresentados são parte de uma pesquisa em desenvolvimento no curso de mestrado acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIMA) da UFS, onde também será investigada a relação dos tutores neste processo.

Os alunos que participaram desta pesquisa são acadêmicos do curso de licenciatura em Química da UAB de todos os polos que ofertam o curso no Estado de Sergipe. Trata-se de uma pesquisa com abordagem qualitativa, bibliográfica e estudo de caso com emprego das técnicas de questionário e observação.

2 Discorrendo sucintamente sobre EaD

Moran (2003) *apud* Santos e Castro (2011, p.37), define a EaD como “um processo de ensino-aprendizagem, mediado por tecnologias, onde professores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente, podendo estar conectados, interligados por tecnologias, principalmente as telemáticas, como a Internet”. Como prática educativa, esta, deve ser mediatizada por algum tipo de meio de comunicação que possibilite planejar e desenvolver o ato educativo. Segundo Litwin (2001), a modalidade EaD é caracterizada pela flexibilidade em torno da proposta de ensino, que hoje devido as TIC favorece a interação entre os envolvidos.

O avanço da informática e das telecomunicações, assim como o surgimento da internet fez com que a EaD se renovasse e abrangesse cursos de nível diferenciados como os de graduação e pós-graduação. No cenário atual, a internet se configura como principal veículo mediador de transmissão de conhecimentos, criando um meio de comunicação cujas possibilidades dependem da tecnologia utilizada e do planejamento da instituição (BELLONI, 2006).

Os autores mencionados anteriormente defendem a ideia da interatividade no processo de ensino e aprendizagem onde as tecnologias se dispõem a serviço da educação, sendo dispensável a presença física entre professores e alunos durante todo o tempo. Neste sentido, concordamos com Rodrigues, Schmidt e Marinho (2011, p.13) quando comentam que a EaD “não deve ser considerada um novo método de ensino, mas sim uma modalidade de educação que requer uma metodologia adequada à sua natureza e finalidades”.

Com esta compreensão, no Brasil, a modalidade de Educação a Distância obteve seu amparo legal com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação – Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece, em seu artigo 80, a possibilidade de uso em todos os níveis e modalidades de ensino. O artigo 1º do Decreto 5.622 de 2005 que regulamenta o artigo 80 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (9.394/96) caracteriza a EaD como:

Modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e

professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos (BRASIL, 2005)

Neste decreto ficou estabelecida a política de garantia qualificada da modalidade EaD preconizada pelo Ministério da Educação (MEC) e institucionalizado o documento oficial - Referenciais de Qualidade para Educação a Distância – que pauta as regras de regulamentação, supervisão e avaliação da modalidade.

Diante disso, é crescente o número de pessoas que procura essa modalidade de ensino devido as opções favoráveis como, autonomia no tempo de estudo, o local domiciliar utilizado para o ambiente de estudo, acesso aos meios e recursos oferecidos pelas tecnologias, oferta de menores custos, dentre outros.

A característica dessa modalidade é marcada pelo deslocamento do professor do ambiente tradicional da sala de aula, o qual passa a mediar a construção do conhecimento de seus alunos em ambientes interativos, através de meios tecnológicos. “Em parceria com o trabalho do professor em EaD, encontramos a participação de um indivíduo que facilitará o percurso do aluno nessa metodologia, o tutor” (SCHLOSSER, 2010, p.1).

A ação do tutor visa propiciar ao aluno um ambiente de aprendizagem personalizado, capaz de atender suas necessidades educativas. O tutor pode atuar de maneira síncrona ou assíncrona, presencial ou a distância, acompanhando, supervisionando e avaliando a aprendizagem dos alunos.

Na EaD, o aluno assume um papel central no processo de aprendizagem, por isso, além de conhecer profundamente características socioculturais, conhecimentos, experiências, demandas e expectativas do estudante, é necessário saber inseri-las em metodologias e estratégias de ensino que promovam condições para autoaprendizagem (BELLONI, 2006).

Nesta perspectiva, a autora destaca ainda que:

As facilidades inéditas de comunicação oferecidas pelas TIC vem modificar fortemente as possibilidades de interação a distância – simultânea ou diferida -, pondo à disposição dos sistemas, de seus estudantes e professores técnicas rápidas, seguras, eficientes e, em alguns casos, mesmo baratas, como o e-mail, por exemplo (BELLONI, 2006, p.58)

Dentre as facilidades oferecidas pelas TIC que podem ser aplicadas na educação, destacam-se as interfaces interativas, recursos que possibilitam a

comunicação entre os participantes no ambiente virtual e auxiliam na mediação da aprendizagem.

Nesta ótica, em 2006, a UFS em parceria com o MEC e o Programa UAB, instituiu o CESAD – Centro de Educação Superior a Distância. Com a criação do órgão, foram institucionalizados polos de apoio presencial em alguns municípios do Estado de Sergipe para a oferta de cursos de graduação em licenciatura plena em: Letras-Português, História, Geografia, Física, Ciências Biológicas, Matemática e Química.

O processo de ensino-aprendizagem nos cursos da UAB-UFS ocorre em grande parte no AVA, ambiente que funciona como uma sala de aula virtual, onde todo conteúdo e planejamento didático é disponibilizado e orientado pelos tutores. O contato entre alunos e tutores no AVA, pode ser através de mensagens, chats, fóruns entre outros, disponibilizando também material didático impresso como apoio teórico para as disciplinas, além de aulas práticas de laboratório, aulas de campo e eventualmente encontros presenciais com os professores da Universidade.

Dentre os vários cursos de licenciatura ofertados pela UAB-UFS, o curso de Química visa à formação de professores para o ensino fundamental e, especificamente para o nível médio, que tenham uma dimensão de interdisciplinaridade e formação científica básica que os incentivem à reflexão, ao desenvolvimento da pesquisa educacional e ao trabalho em equipe. Atualmente o referido curso é ofertado em oito polos do Estado de Sergipe.

1.1 TIC, Interfaces e Interatividade na Educação

Atualmente, vivemos em uma sociedade marcada pela presença crescente das tecnologias (Kenski, 2003). Muitas ações humanas são resultados de um processo de imersão tecnológica que tem transformado a vida dos cidadãos em diversas áreas e variadas formas, fomentando o desenvolvimento social (TEIXEIRA et al, 2010).

No âmbito da EaD, a incorporação da internet às tecnologias já existentes, ampliou as possibilidades de acesso à informação e comunicação, levando a novas concepções na prática de ensino e aprendizagem. As tecnologias, então denominadas TIC “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” (VASCONCELOS, 2015, p.47).

Ainda para o autor mencionado (2015, p.11), as tecnologias levam “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”.

As práticas de EaD foram impulsionadas pelas TIC devido ao grande potencial de interatividade que possibilitam (ALMEIDA, 2003). A barreira espaço/tempo torna-se pequena diante das possibilidades oferecidas pelas tecnologias, que se faz necessário saber utilizá-las em prol de uma educação onde o aluno é o centro do processo.

Com o advento das TIC a partir da metade do século XX o ser humano aprimorou seu processo de comunicação. Na década de 1960 surgem as redes, “estruturas que foram se tornando cada vez mais possíveis com o progresso tecnológico: do correio e telégrafo ao avião, rádio, ao telefone, ao fax e aos meios de comunicação de massa” (VASCONCELOS, 2015, p.45).

O avanço das redes permitiu a comunicação e o acesso a informações cada vez mais rápidas no mundo globalizado. Lévi (1999, p.17) utiliza o termo ciberespaço, em sua concepção de rede como “novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores”. O crescimento das redes pelo mundo resulta de um interesse coletivo dos indivíduos por novos meios de acesso à informação. Juntamente com o crescimento do ciberespaço, desenvolvem-se técnicas materiais e intelectuais, práticas, atitudes, modos de pensamento e de valores – a cibercultura (LÉVY, 1999).

Ainda de acordo com Lévy (1999, p.172)

O uso crescente das tecnologias digitais e das redes de comunicação interativa acompanha e amplifica uma profunda mutação na relação com o saber. [...] As novas possibilidades de criação coletiva distribuída, aprendizagem cooperativa e colaboração em rede oferecidas pelo ciberespaço colocam novamente em questão o funcionamento das instituições e os modos habituais de divisão do trabalho, tanto nas empresas como nas escolas.

Neste sentido, convém compreender como as TIC estão inseridas nas práticas pedagógicas e sua contribuição do processo de ensino-aprendizagem. Para Kenski (2003 p.102), “os processos de interação e comunicação no ensino sempre dependeram muito mais das pessoas envolvidas no processo, do que das tecnologias utilizadas, sejam o livro, o giz ou o computador e as redes”. Neste sentido, entende-se que a tecnologia se coloca a serviço da educação, mas sua eficácia depende daqueles que dela usufruem.

No tocante à interatividade, Vasconcelos (2015, p.48) comenta que 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. A pedagogia tradicional ainda permanece presente em muitas escolas. *Daí, a necessidade de uma pedagogia para lidar com as tecnologias (grifo nosso)*

Na visão do autor, a educação centrada no professor ainda presente em muitas escolas, se contrapõe à educação mediada pelas TIC, onde o aluno é o centro do processo, exigindo deste uma postura ativa. Assim, a interatividade pode ser considerada como uma propriedade do ambiente, da tecnologia que possibilita aos participantes interagirem.

Ao falarmos sobre interatividade na EaD, devemos estar atentos ao meios que conduzem o processo. Para Almeida (2003, p.330) “é preciso criar um ambiente que favoreça a aprendizagem significativa ao aluno”. Um ambiente que propicie a formação do aluno enquanto cidadão crítico, apto a atuar na sociedade, deve estar presente em todas as modalidades de ensino.

Neste intento, os AVA surgem como espécie de sala de aula virtual, que possibilitados pelo desenvolvimento tecnológico, tentam reduzir a distância física e também comunicacional entre alunos e professores (DIAS; LEITE, 2014).

Santos e Schneider (2010, p. 291) definem AVA como:

Cenários que habitam o ciberespaço e envolvem interfaces que favorecem a interação de aprendizes tanto na Educação a Distância como na presencial. Inclui ferramentas para atuação autônoma, oferecendo recursos para aprendizagem coletiva e individual, tais como: sala de bate papo, fórum de discussão, e-mail, conteúdos dinâmicos e atividades *on-line*.

Destinados a dar suporte a aprendizagem mediada pelas TIC, os AVA permitem integrar múltiplas mídias, e recursos da *web* apresentar informações de maneira organizada, desenvolver interações entre pessoas e objetos de conhecimento, elaborar e socializar conhecimento, visando alcançar aos objetivos propostos (ALMEIDA, 2003).

Em relação a esses ambientes, para Dias e Leite (2014), tenta-se criar não apenas uma sala de aula virtual, mas uma escola virtual, além disso, quando usados de acordo com princípios de aprendizagem coerentes, podem reduzir a distância

transacional entre alunos e professores, que se refere ao espaço cognitivo existente entre eles num ambiente educacional, especificamente na EaD.

Neste contexto, os sujeitos da Educação a Distância devem se apropriar do uso de interfaces digitais em rede para estarem preparados para a construção social do conhecimento em um processo colaborativo.

Segundo Vasconcelos (2009, p.52) “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”. Neste ponto de vista, Dias e Leite (2014, p.104) entendem que: “como a interação face a face dispõe de várias modalidades de comunicação que auxiliam a direcionar a informação desejada para o interlocutor, tenta-se criar, no meio virtual, formas de comunicação que simulem esse mesmo tipo de interação”.

Dentre as diversas formas de comunicação propiciadas pelas TIC, destacam-se aquelas já existentes na *web* que podem ser incorporadas pelo próprio AVA, sendo este considerado uma macrointerface. Em cursos a distância, são utilizadas principalmente: e-mail, chats, fóruns, blog, listas de discussão, AVA, redes sociais e youtube.

Dias e Leite (2014) apresentam algumas características destas:

- Correio eletrônico (e-mail): ferramenta assíncrona que permite a transmissão de mensagens, onde a comunicação entre usuários distantes é de forma rápida, superando limitações de tempo e espaço.
- Listas de discussão: de forma assíncrona (não ocorrem em tempo real), permitem a organização de grupos de usuários que compartilham e discutem sobre temas de interesse comum.
- Chat: permite a comunicação *on-line*, isto é, “conversas em tempo real”, em grupo de forma síncrona. A comunicação ocorre de forma livre e espontânea pela exposição de ideias.
- Fórum: favorece a interação e permite a apresentação de pontos de vista de diferentes pessoas a respeito de um tema em particular, propicia a aprendizagem colaborativa, pois permite a comunicação e participação de pessoas com objetivos similares.

- Blog: espécie de diário pessoal eletrônico que reúne pessoas a partir de interesses comuns e permite aos participantes publicar textos, imagens e incluir comentários sobre as publicações.
- Redes Sociais: permitem a comunicação/interação entre pessoas que compartilham interesses comuns, onde os usuários podem publicar fotos, vídeos, links, fazer amigos, trocar mensagens, participar de grupos etc.

O progresso tecnológico possibilita o desenvolvimento de *softwares* educacionais que disponham de meios que permitam alcançar os objetivos de cada curso, sobretudo, ensinar e aprender, a exemplo dos AVA que além de conteúdo instrucional, integram ferramentas que permitem a interação cognitivo-social entre alunos e professores (CASA; RIBEIRO; SIILVA. 2010).

Para Dias e Leite (2014, p.94):

Através das ferramentas assíncronas – e-mail, lista de discussão, fórum etc. – é possível valorizar a reflexão e o refinamento das ideias dos participantes de um processo comunicacional. As ferramentas síncronas, por sua vez, como os chats - permitem a valorização da velocidade de comunicação, visto que a interação ocorre em tempo real”.

As interfaces interativas devem propiciar a construção do conhecimento mediante uma aprendizagem significativa. Para tanto, quanto maior a comunicação entre alunos e professores ou entre alunos e tutores menor a distância entre eles.

2 Metodologia

Diante do exposto o presente estudo abrange pesquisa qualitativa, bibliográfica e estudo de caso com emprego das técnicas de questionário e observação.

A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares, busca um nível de realidade que provém de significados, motivos, aspirações, valores e atitudes que não podem ser quantificados (MYNAIO, 2002). Sua preocupação está mais para o processo e não para o produto. A pesquisa bibliográfica delineou este estudo por meio de informações encontradas em livros, revistas, publicações em periódicos e artigos científicos, dissertações, teses e material disponibilizado na internet que tratam da temática com o objetivo de aprofundar o conhecimento teórico do pesquisador. Autores

como Almeida (2003), Belloni (2006), Kenski (2003), Litwin (2001) e Vasconcelos (2015) foram referenciais para esta pesquisa. Tendo em vista ser uma abordagem metodológica de investigação, optou-se pela escolha do estudo de caso (YIN, 2001), investigação empírica de um fenômeno contemporâneo em seu contexto real.

Quanto aos instrumentos metodológicos, foram utilizados questionários com questões abertas e fechadas, além de observação e conversação com atores envolvidos na EaD da UFS. O questionário, segundo Gil (2010) possibilita atingir grande número de pessoas, mesmo que estejam dispersas numa área geográfica extensa, além da rapidez e facilidade, e simplificação na análise das respostas. Os questionários foram enviados pelo aplicativo *Google Docs* e também aplicados *in loco* nos dias de avaliações presenciais. Foram utilizadas ainda o AVA com interfaces diversas, Projeto Pedagógico do curso, Decretos, Leis, gráficos e dados estatísticos. Ressalta-se que os dados apresentados são resultados preliminares da pesquisa em andamento.

Para a realização desta pesquisa, escolheu-se o tipo de amostragem aleatória simples por ser o procedimento mais fácil de ser aplicado entre todos os elementos da população. Participaram da pesquisa 24 alunos do curso de licenciatura em Química distribuídos em todos os polos que ofertam o referido curso, a saber: São Domingos, Estância, Japaratuba, Lagarto/Colônia Treze, Nossa Senhora da Glória, Poço Verde, Propriá e Arauá em Sergipe.

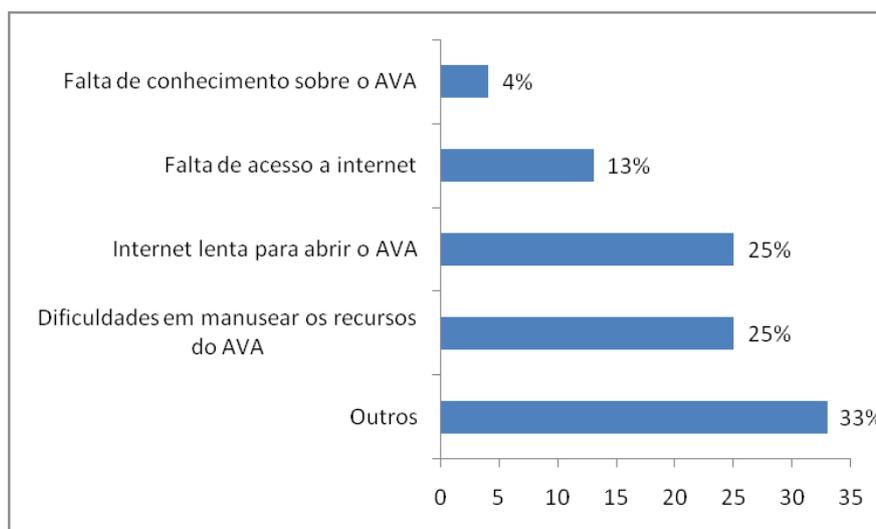
4 Resultados e discussão

Dos alunos que participaram da pesquisa, 10 são do sexo masculino e 14 são do sexo feminino, que corresponde a 42% e 58% respectivamente. Com relação à faixa etária, a maioria dos alunos, 38% encontram-se na faixa de 25 a 31 anos e apenas 8% têm idade entre 18 e 24 anos.

Quanto ao conhecimento das tecnologias para uso do computador e internet no curso, 14 alunos, 58% têm assaz conhecimento sobre as tecnologias, para 9 alunos, 38% o conhecimento é regular e apenas 1 aluno, que corresponde a 4% respondeu ter pouco conhecimento. Esses dados demonstram que o uso da tecnologia, especialmente a internet, está de fato inserido no cotidiano das pessoas. Vivemos na chamada “Era tecnológica” marcada pela presença crescente das tecnologias (Kenski, 2003). Quando

questionados sobre as dificuldades em acessar o AVA do curso, 12 alunos, 50%, não têm dificuldade, 7 alunos, 29%, apresentam pouca dificuldade de acesso e 5 alunos, 21%, têm dificuldade de acesso ao AVA. Apesar da maioria dos pesquisados ter conhecimento para usar computador e internet, o manuseio do AVA requer autonomia do aluno para a realização de atividades (SANTOS; SCHNEIDER, 2010).

Gráfico 1: Dificuldades encontradas para acessar o AVA no/do curso

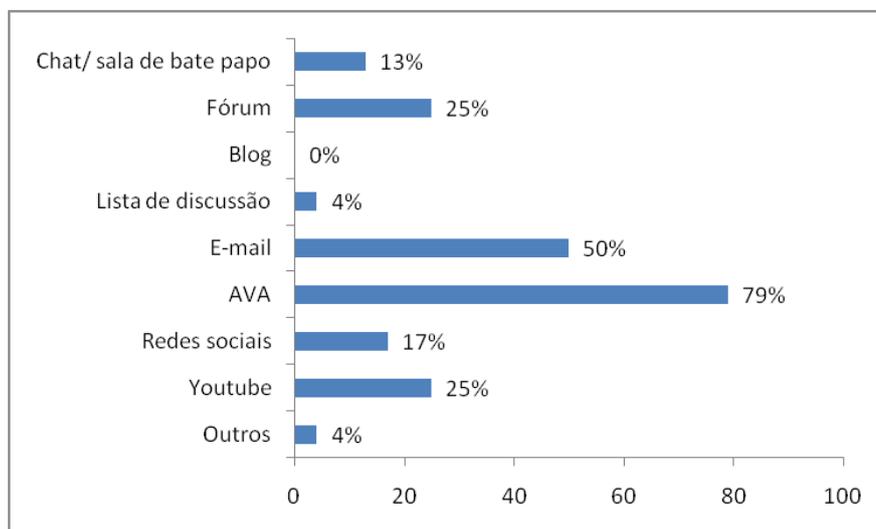


Fonte: Pesquisa de campo, 2017.

No tocante a essa questão, avaliam-se as dificuldades para acessar o AVA no/do curso, conforme o percentual: falta de conhecimento sobre o AVA 4%, falta de acesso à internet 13%, internet lenta 25% e dificuldades em manusear os recursos do AVA 25%. Destaca-se nessa questão que 33% dos alunos escolheram o item (outros), tendo a maioria relacionado dificuldades com a disposição dos recursos na página do AVA, à estrutura do ambiente.

Neste sentido, Schineider (2008) considera que para um curso a distância ser bem sucedido, o *design* do ambiente virtual é um dos fatores mais importantes, além de priorizar fatores humanos de seus usuários. Para Dias e Leite (2014), esses ambientes em geral, incorporam diversas interfaces já existentes na *web* que propiciam a interatividade entre alunos ou entre alunos e tutores. Ressalta-se também que os alunos têm a sua disposição computadores nos polos de apoio presencial e tutores para auxiliá-los no manuseio do AVA.

Gráfico 2: Interfaces mais utilizadas no/para o curso



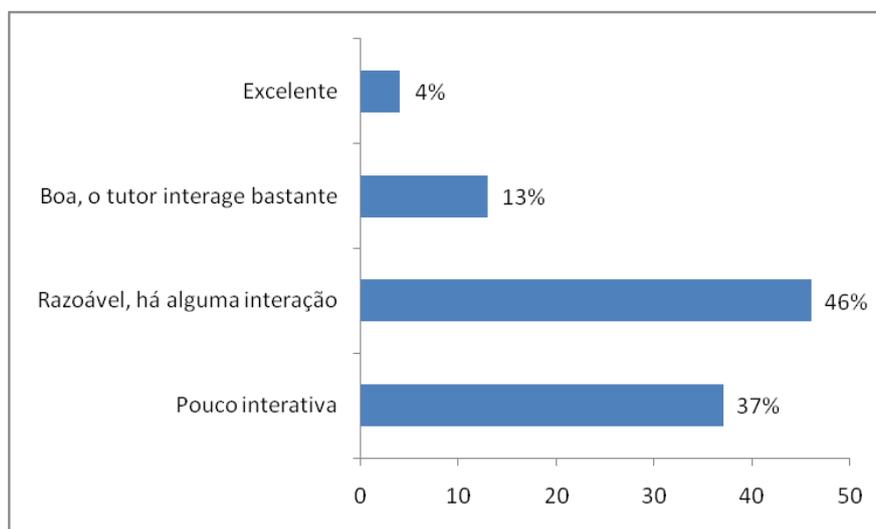
Fonte: Pesquisa de campo, 2017

Observa-se no gráfico anterior que o AVA predomina com 79% como a interface mais utilizada, seguido do e-mail com 50%. Os cursos da UAB utilizam o AVA/Moodle como principal interface para o desenvolvimento das atividades, pois pode incorporar várias outras, como as mencionadas pelos alunos: chat/sala de bate papo, 13%, youtube, 25% e fórum, 25%, além disso são utilizadas: redes sociais para 17%, lista de discussão, 4% e outros para 4%. A comunicação no ambiente *on-line* pode ocorrer de forma assíncrona, através de e-mail, fórum, lista de discussão, etc., o que valoriza a reflexão das ideias dos participantes, ou de forma síncrona, como os chats, cuja interação ocorre em tempo real (DIAS; LEITE, 2014)

Quanto ao dispositivo mais utilizado para os estudos, a maioria dos alunos, 54% utilizam o celular, em seguida, o computador de mesa, 38%, notebook, 33% e o tablet para 13%. A utilização de dispositivos móveis na educação (*Mobile Learning*) como o celular, “disponibiliza comunicação e informação instantânea via texto, imagem, vídeo” via internet e *web* (DIAS; LEITE, 2014, p.112). O aluno de EaD pode manter-se conectado com o curso, acessar e receber materiais e interagir com colegas e tutores.

No tocante a relação dos alunos com os tutores, ponto crucial para um processo eficaz no Ensino a Distância, tem-se os seguintes resultados:

Gráfico 3: Relação com os tutores a distância do curso



Fonte: Pesquisa de campo, 2017

Em relação a esta questão, segundo os alunos, a interação com os tutores é razoável para 46%, boa para 13% e excelente para 4%. Desperta a atenção o fato de que para 37% a relação com os tutores é pouco interativa, sendo que embora a autonomia do aluno seja característica da EaD, cabe ao tutor promover a comunicação, o diálogo, a troca de experiência entre os alunos (SCHLOSSER, 2010). Para Fontes, Scareli e Versuti (2001), é fundamental incentivar a comunicação aberta entre grupos que compartilham os mesmos interesses, desmistificando o mito de solidão atribuído aos que estudam a distância.

A interação com o tutor no ambiente *on-line* proporciona oportunidades para os alunos construírem conhecimento, respeitando suas características individuais. No cenário da EaD, é fundamental a atuação efetiva dos sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, capazes de utilizar os recursos tecnológicos na construção do conhecimento. Tendo-se em vista, quanto maior a comunicação entre alunos e tutores menor a distância entre eles.

Considerações Finais

É evidente que o avanço das TIC, sobretudo a internet ampliou as formas de acesso a educação superior e dinamizou o processo de ensino-aprendizagem em EaD. Neste cenário, a UAB se configura como um dos principais programas de acesso ao ensino superior do país, pois possibilita aqueles que não podem frequentar os cursos presenciais o ingresso na vida acadêmica e crescimento pessoal e profissional.

Papel relevante neste processo o AVA/Moodle é o ambiente de aprendizagem mais utilizado e, conseqüentemente pelos sujeitos da pesquisa que originou este texto, tal assertiva desperta para a possibilidade de que os alunos sejam atores ativos na construção dos seus próprios saberes. Ele permite a interação do aprendiz com os conteúdos a serem estudados, estimula, desafia e os ajuda no desenvolvimento intelectual.

Nessa acepção, o ambiente virtual 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. O foco principal destes ambientes deve ser a aprendizagem centrada no aluno e, por isso, a facilidade no uso das interfaces educacionais deve ser priorizada pelos *designers*.

Vale ressaltar que muitos alunos e professores/tutores tem certa resistência as mudanças, entre estas, em caso específico, de utilizar as novas tecnologias em sua prática pedagógica e acadêmica. Porém algumas dificuldades estão relacionadas aos docentes, devido adaptação e resistências com as interfaces em sala de aula. Como a sociedade está sempre passando por mudanças e inovações, a tecnologia seria uma dessas metamorfoses, não temos como fugir dela, a mesma está presente nas instituições acadêmicas e em todos os segmentos da sociedade.

Por fim, ratificamos que a interação entre as modalidades de ensino (EaD e presencial) permitem um processo de aprendizagem fortalecido, desde que o uso das interfaces virtuais seja disseminado para que haja um real aproveitamento. Pois as TIC, principalmente as interativas discutidas ao longo de todo o texto, reduzem as distâncias entre o ensino e a aprendizagem, já que os aspectos que as distinguem revelam que estas se aproximam cada vez mais. Romper a distância em um curso *online* é uma tarefa incessante que norteia a atuação de alunos e professores da EaD com a integração de

dispositivos como meios que mais contribuem na aprendizagem promovendo a interação destas modalidades, como foi observado e comprovado na pesquisa a qual resultou este texto.

Referências

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem**, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v29n2/a10v29n2.pdf>> Acesso em 31 mai. 2017.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. 4 ed. Campinas: Autores Associados, 2006.

BRASIL. **Decreto 5.800 de 8 de junho de 2006**. Dispõe sobre o sistema Universidade Aberta do Brasil – UAB. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5800.htm Acesso em 20 jan. 2017

BRASIL. **Decreto n. 5.622, de 19 de dezembro de 2005**. Regulamenta o art. 80 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 2005a Disponível em: Acesso em: 20 jan. 2017.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei 9394 de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. **Referenciais de qualidade para educação superior a distância**, 2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/ReferenciaisdeEAD.pdf>> Acesso em 20 jan. 2017

CASA, Mario Eduardo; RIBEIRO, Alexandre M.; SILVA, João Luiz T.da. Ambientes de aprendizagem inteligentes. In: VALENTINI, Carla Batris; SACRAMENTO, Eliana Maria do (Org). **Aprendizagem em ambientes virtuais: compartilhando ideias e construindo cenários**. Caxias do Sul: Educs, 2010.

DIAS, Rosilânia Aparecida; LEITE, Lígia Slva. **Educação a distância**. Da legislação ao pedagógico. 4 ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

FONTES, Adriana Rocha; SCARELI, Giovana; VERSUTI, Andrea Cristina. Reflexões sobre o caráter inclusivo da educação a distância – o papel do mediador pedagógico. In: LINHARES, Ronaldo Nunes; FERREIRA, Simone de Lucena (Org). **Educação a distância e as tecnologias da inteligência: novos percursos de formação e aprendizagem**. Maceió: EDUFAL, 2011.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. Ed 5. São Paulo, Atlas, 2010

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas. Papirus, 2003.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura** (e-book). São Paulo: Ed. 34, 1999.

LITWIN, Edith. **Educação a distância: temas para o debate de uma nova agenda educativa**. Porto Alegre: Artemed, 2001.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social**. Teoria, método e criatividade. 21 ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

RODRIGUES, Cleide A.F. ;SCHMIDT, Leide M.; MARINHO, Hermínia B. **Tutoria em educação a distância**. NUTEAD, UEPG, 2011.

SANTOS, Edméa; CASTRO, Eunice. Da tutoria reativa à docência online: um caminho formativo? In: LINHARES, Ronaldo Nunes; FERREIRA, Simone de Lucena (Org). **Educação a distância e as tecnologias da inteligência: novos percursos de formação e aprendizagem**. Maceió: EDUFAL, 2011.

SANTOS, Givaldo Almeida; SCHNEIDER, Henrique Nou. Ambiente colaborativo de aprendizagem e-proinfo: análise de usabilidade. In: MACHADO, Glaucio José C. (Org). **Ciberespaço: estudo propostas e desafios**. Aracaju, Virtus: 2010.

SCHLOSSER, Rejane Leal. **A atuação dos tutores nos cursos de educação a distância**. 2010. Disponível em: <<http://pead.ucpel.tche.br/revistas/index.php/colabora/article/viewFile/128/112>> Acesso em 28 fev. 2017.

SCHNEIDER, H.N.. Interface de software educacional: a questão da usabilidade. In: Maria Helena Santana Cruz. (Org.). **Pluralidade de saberes e territórios de pesquisa em educação sob múltiplos olhares dos sujeitos investigadores**. 1ed. São Cristóvão: Editora-UFS, 2008, v. I, p. 199-231.

TEIXEIRA et al. Como o ciberespaço coloca fim à educação a distância. In: MACHADO, Glaucio José C. (Org). **Ciberespaço: estudo propostas e desafios**. Aracaju, Virtus: 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE. **Centro de educação superior a distância**. Disponível em: <www.cesadufs.com.br/> Acesso em 23 jan. 2017

VASCONCELOS, Carlos Alberto. **As interfaces interativas no curso de licenciatura em geografia da UAB no IFPE e na UFS**. 2015, 109f. Relatório (Estágio Pós Doutoral). Programa de Pós-Graduação em Educação Contemporânea, UFPE, Caruaru, 2015

YIN, Robert K. **Estudo de caso**. Planejamento e métodos. 2ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.