

O DESAFIO DO PROCESSO DE COMUNICAÇÃO EFICAZ FRENTE A HETEROGENEIDADE DOS ALUNOS NA MODALIDADE A DISTÂNCIA: PERSPECTIVAS A PARTIR DO *UNIVERSAL DESIGN FOR LEARNING* - DESIGN UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM

**Danielli Veiga Carneiro Sondermann¹, Monia Lavra Vignati², Yvina Pavan Baldo³,
Marize Lyra Passos⁴, Jussara Martins Albernaz⁵**

¹Instituto Federal do Espírito Santo/Centro de Educação a Distância, danielli@ifes.edu.br

²Instituto Federal do Espírito Santo/Centro de Educação a Distância, monialv@ifes.edu.br

³Instituto Federal do Espírito Santo/Centro de Educação a Distância, yvina@ifes.edu.br

⁴Instituto Federal do Espírito Santo/Centro de Educação a Distância, marize@ifes.edu.br

⁵Universidade Federal do Espírito Santo/Centro de Educação, albernaz.vix@terra.com.br

Resumo – A Educação a Distância possui características que precisam ser consideradas no que se refere ao processo de comunicação no ambiente educacional. Por isso é importante analisar a utilização adequada da comunicação frente as novas tecnologias. Considerando a heterogeneidade dos alunos que optam pela modalidade a distância, para se viabilizar formas de comunicação eficaz é necessário conhecer o público-alvo. Esse artigo apresenta o Design Universal for Learning - Design Universal para Aprendizagem como uma proposta a essa heterogeneidade, inserindo-o no Design Instrucional de cursos a distância. O artigo faz parte de uma pesquisa em andamento, que utiliza a pesquisa-ação como metodologia. Criou-se um Censo Aluno para conhecer melhor o público-alvo e os resultados mostram que, apesar da heterogeneidade, existem questões que devem ser consideradas de maneira plural nos processos de criação de mídias, das linguagens a serem utilizadas e que o Design Universal para Aprendizagem deve ser utilizado no planejamento, independente do nível e da modalidade de ensino.

Palavras-chave: Educação a Distância, Design Instrucional, Design Universal para Aprendizagem, Heterogeneidade, Processo de Comunicação.

Abstract – Distance education has characteristics that need to be considered with regard to the communication process in the educational environment. Therefore it is important to analyze the appropriate use of new technologies communication front. Considering the heterogeneity of students opting for distance mode, to enable forms of effective communication is necessary to know the target audience. This article presents the Universal Design for Learning as a proposal to this heterogeneity, inserting it into the Instructional Design of distance courses. The article is part of an ongoing research that uses action research as a methodology. Created a Student

Census to better understand the target audience and the results show that, despite the heterogeneity, there are issues that should be considered in cases of plural way of creating media, languages to be used and the Universal Design for Learning should be used in planning, regardless of the level and type of education.

Keywords: Distance Learning, Instructional Design, Universal Design for Learning, Heterogeneity, Communication Process.

1. Introdução

Num passado recente, o tempo e o espaço para ensinar e aprender eram pré-determinados. A rápida evolução da tecnologia tem modificado de forma veloz a sociedade como um todo, incluindo os processos educacionais, no que diz respeito aos ritmos e às dimensões do ensino e da aprendizagem.

Nesse contexto, o ser humano deve estar em estado permanente de aprendizagem e de adaptação ao novo. A informação se desloca nos critérios de espacialidade e de alteração constante pelas transformações permanentes (Kenski,2012).

A Educação a Distância (EaD) é uma modalidade de ensino que busca atender a pessoas independente de localização ou tempo determinado. E a evolução digital modifica o espaço educacional, proporcionando um ambiente de mediação no qual a interação e a cooperação são fatores-chave para o sucesso dos processos de ensino e de aprendizagem na EaD.

É necessário considerar o processo de comunicação que perpassa a EaD frente as novas tecnologias. Segundo Kenski (2012), vários autores consideram a linguagem falada como a primeira tecnologia, já a linguagem escrita dá a autonomia do conhecimento, sem a necessidade presencial do comunicador. E as novas tecnologias amplificam as possibilidades de ação e de comunicação da linguagem digital, sendo ela um fenômeno descontínuo, móvel e imediato com seu próprio tempo e espaço.

Para que a comunicação seja eficaz é necessário conhecer o público-alvo. A formação multidisciplinar da equipe que trabalha na EaD é requisito para que haja interlocução de áreas de conhecimento, permitindo trabalhar com a heterogeneidade do público que escolhe essa modalidade.

O objetivo desse artigo é apresentar as análises e os resultados obtidos a partir do Censo Aluno 2012, realizado em uma instituição pública de ensino. Essa instituição oferta 12 (doze) cursos nos diversos níveis de ensino: técnico, tecnólogo, graduação e pós-graduação. A realização do Censo é uma das ações solicitadas pelo grupo focal de uma pesquisa em andamento, que usa a pesquisa-ação como metodologia, sobre o uso do Design Universal for Learning (UDL) - Design Universal para Aprendizagem (DUA), com propostas de ações-reflexões relacionadas a produção de materiais instrucionais universais de modo a favorecer o processo de ensino e de aprendizagem, tanto na modalidade presencial quanto na modalidade a distância, visando atender os alunos com diferentes estilos de aprendizagem, a heterogeneidade do público-alvo, a chegada no ensino superior de alunos com necessidades educacionais especiais e à inclusão escolar.

2. A Educação a Distância, o Design Instrucional, o Universal Design for Learning e o Processo de Comunicação Eficaz

Neste item apresentam-se alguns conceitos sobre a Educação a Distância (EaD), o Design Instrucional, o Universal Design for Learning e a relação desses elementos com o Processo de Comunicação Eficaz, em prol de uma educação inclusiva, respeitando a heterogeneidade dos alunos.

2.1. A Educação a Distância

Segundo o decreto nº 5.622 (Brasil, 2005), a definição dada para a Educação a Distância é:

Art. 1º Para os fins deste Decreto, caracteriza-se a educação a distância 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.

É notório que independente da modalidade, o uso de tecnologias tem crescido no ambiente educacional. Entretanto é importante pensar sobre a proposta pedagógica ao uso das tecnologias. No caso da EaD, algumas teorias apresentam diretrizes e formas que podem maximizar ou flexibilizar o uso das tecnologias. Dentre essas, pode-se citar como teorias que se caracterizam como modelos de EaD: Teoria da Industrialização proposta por Otto Peters (Keegan, 1994), Teoria do Estudo Independente (Wedemeyer, 1977), Teoria Transacional (Moore, 2002) e Teoria da Conversação Didática Guiada (Holmberg, 1995).

Para Moore (2002) a ‘distância’ funciona como um fenômeno pedagógico. O conceito de ‘distância transacional’ formulado por Moore, vai para além da distância geográfica ou temporal, mas sim, um conceito pedagógico. É um conceito que descreve o universo de relações professor-aluno que se dão quando alunos e professores estão separados no espaço-tempo. Este universo de relações pode ser ordenado em torno dos seguintes componentes desse campo: a estrutura dos programas educacionais, a interação entre os alunos e professores, e a natureza e o grau de autonomia do aluno. Quanto mais estruturados os cursos, maior a distância transacional, e vice-versa.

Existem grupos de variáveis voltadas para o ensino e a aprendizagem, que influenciam na distância transacional, destaca-se nesse artigo o diálogo (Moore, 2002). O diálogo é desenvolvido entre professores e alunos ao longo das interações que ocorrem quando alguém ensina e os demais reagem. Os conceitos de diálogo e interação, em alguns momentos são usados como sinônimos. O termo "diálogo" é usado para descrever uma interação ou série de interações que possuem qualidades positivas que outras interações podem não ter. Um diálogo é intencional, construtivo, respeitoso e valoriza cada parte. O diálogo deve favorecer a compreensão por parte do aluno. As mídias têm um impacto direto sobre a extensão e a qualidade do diálogo entre alunos e professores, e ainda tem-se a questão do número de alunos por professor e as oportunidades planejadas para que o diálogo aconteça de maneira efetiva. O diálogo é influenciado pela personalidade do professor, pela personalidade do aluno e pelo conteúdo.

Uma dos estudos em torno da Educação a Distância está na interação. Mattar (2009) destaca alguns tipos de interação decorrentes de mudanças ocorridas na área de EaD, em

função do uso dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), que permite em um só local o uso de diferentes recursos e formas de comunicação. São elas: Interação Professor-Professor (ocorre em congressos, seminários, redes sociais etc); Interação Professor-Conteúdo (o professor atua como designer instrucional na construção de cursos); Interação Conteúdo-Conteúdo (utilização de recursos de inteligência artificial para criação de programas semiautônomos, proativos e adaptativos); Interação Aluno-Interface (interações que ocorrem entre o aluno e a tecnologia, já que o aluno precisa fazer uso da mesma para interagir com o conteúdo, o professor e os outros alunos); Autointeração (conversa do aluno consigo mesmo durante a aprendizagem) e Interação Vicária (interação silenciosa em que o aluno observa as discussões e os debates, sem deles participar ativamente).

2.2. Design Instrucional

Nesse universo de tantas possibilidades de interações, o profissional designer instrucional (DI), tem surgido em muitas instituições nas equipes multidisciplinares de cursos, apesar do processo Design Instrucional já existir desde a década de 60. Inicialmente, ele era voltado para o behaviorismo por meio da instrução programada, mas com as tecnologias atuais, muitas formas de mediação e de acesso à informação tem permitido um processo de ensino e de aprendizagem mais colaborativo. Um conceito para Design Instrucional está relacionado “[...] ao processo sistemático e reflexivo de traduzir princípios de aprendizagem e instrução em planos de materiais didáticos, atividades, recursos, informação e avaliação” (Smith et al, 2005, p. 4).

É importante fazer um breve histórico sobre o Design Instrucional no Brasil. O profissional que o desenvolve é chamado de designer instrucional e essa profissão só foi regulamentada no Brasil em 2009, após sua inclusão na Classificação Brasileira de Ocupação (CBO). Outras denominações: Desenhista instrucional, Designer instrucional e Projetista instrucional. A CBO (2013) descreve suas atribuições da seguinte forma:

Implementam, avaliam, coordenam e planejam o desenvolvimento de projetos pedagógicos/instrucionais nas modalidades de ensino presencial e/ou a distância, aplicando metodologias e técnicas para facilitar o processo de ensino-aprendizagem. Atuam em cursos acadêmicos e/ou corporativos em todos os níveis de ensino para atender as necessidades dos alunos, acompanhando e avaliando os processos educacionais. Viabilizam o trabalho coletivo, criando e organizando mecanismos de participação em programas e projetos educacionais, facilitando o processo comunicativo entre a comunidade escolar e as associações a ela vinculadas.

Um dos modelos para o Design Instrucional é o ADDIE formado do acrônimo das palavras: (1) *Analysis* - Análise, (2) *Design* - Projeto, (3) *Development* - Desenvolvimento, (4) *Implementation* – Implementação e (5) *Evaluation* - Avaliação. Na etapa de Análise do ADDIE coleta-se informação sobre o público-alvo. E é justamente nessa etapa que, normalmente, se confirma a heterogeneidade dos alunos da EaD.

2.3. *Universal Design for Learning*

É também na etapa de análise do Modelo ADDIE em que se obtêm informações sobre alunos com deficiências e/ou altas habilidades, devendo o designer instrucional preocupar-se em especial com a acessibilidade de maneira geral e com práticas pedagógicas inclusivas. Nessa

direção, tem-se uma nova área denominada *Universal Design for Learning* (UDL) - Design Universal para Aprendizagem. Desde sua concepção os projetos são desenvolvidos respeitando os diferentes estilos de aprendizagem e o ritmo dos alunos, independente da questão da deficiência. O termo Design Universal para Aprendizagem foi adotado pela Center for *Applied Special Technology* (CAST) – Centro de Tecnologia Especial Aplicada e divulgado pelo *National Center on Universal Design for Learning* (UDL Center) – Centro Nacional de Design Universal para Aprendizagem.

Os pesquisadores da CAST (2012) identificaram três áreas principais ou ‘redes’ no UDL: Rede de Conhecimento - lugar onde se processa as informações obtidas por nossos sentidos, por exemplo: textos lidos e/ou ouvidos, imagens vistas e/ou objeto que possam ser tocados. Esta rede é formada pelas informações que chegam até o cérebro e representa “o quê” da aprendizagem; Rede Estratégica - responsável pelo auxílio na organização das ideias e, em seguida, pelo planejamento e pela realização das atividades propostas. Ao responder algo, utiliza-se a rede estratégica. É o “como” da aprendizagem. Nessa rede são planejadas as atividades de maneira diversa e flexível e Rede Afetiva - relacionada ao interesse e às coisas que nos desafiam. A rede afetiva é o “por que” da aprendizagem, das atividades e das ideias que são responsáveis pela motivação no processo de ensino e de aprendizagem. Aprender um conceito de matemática para conseguir êxito em algum jogo seria um exemplo relacionado à rede afetiva.

As redes propostas pelo UDL, apesar de serem apresentadas separadamente para efeitos didáticos, se entrecruzam, segundo Pozo (2005, p. 110) “[...] não há cognição sem emoção” e reforçando a importância da afetividade no processo de ensino e de aprendizagem.

O UDL tem como propósito não apenas criar condições de acesso à informação para todos e sim promover mudanças no processo de ensino e de aprendizagem. A proposta do UDL vem ao encontro de muitas questões levantadas em torno da heterogeneidade dos alunos da EaD: como planejar materiais para alunos dispersos em regiões com características diferenciadas? Qual a linguagem mais adequada? Quais são as questões potencializadoras para motivação? Que tipos de mídias devem ser utilizadas? Como atender a um público com conexões à Web diversas?

Dentro desse contexto, percebe-se que o uso do UDL vem sendo apontado como um caminho possível à heterogeneidade dos alunos, em especial da EaD, sobre a questão da criação de conteúdos de múltiplas formas e estratégias de ensino, em que se faz usos de diferentes meios de comunicação, sempre atento, também, às questões de afetividade.

2.4. Processo de Comunicação Eficaz na Educação a Distância

Os processos de comunicação acontecem de várias formas, conforme apresentado no item sobre interações na EaD, e uma delas é por meio de conteúdos apresentados em diferentes tipos de ‘mídias’. De acordo com (Moore, 2008) alguns empregam tecnologia e mídia como sinônimos, entretanto, o correto é afirmar que a tecnologia é que constitui o veículo para comunicar mensagens e estas são representadas em uma mídia. Moore (2008) apresenta quatro tipos de mídia: texto: distribuídas em livros e/ou guias e também no formato digital; imagens: podem ser estáticas (ilustrações, fotos, charges, infográficos etc.) e em movimento, como animações. As imagens estáticas podem ser distribuídas no impresso ou digitalmente,

enquanto as animações devem se apresentar sempre no formato digital; áudio e vídeo: distribuídos no formato digital por meio da Web, dvd, pendrives, etc. E dispositivos: distribuídos de forma impressa, eletrônica e mecânicas.

O modelo eficaz de comunicação traz como premissa fundamental o envolvimento de nove elementos (Figura 1), sendo o emissor e o receptor (público-alvo) as figuras de maior destaque.

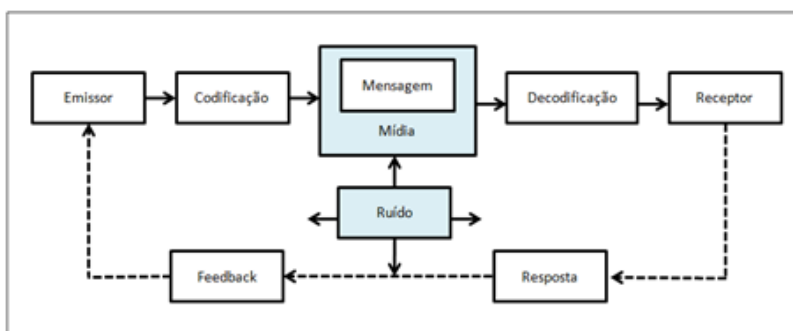


Figura 1. Elementos do processo de comunicação eficaz: emissor, codificação, mensagem, mídia, decodificação, receptor, resposta, ruído e feedback.

Fonte: Adaptada de Kotler e Armstrong, 1999, p. 319.

É importante conhecer os conceitos de cada um desses elementos, a fim de compreender esse modelo que aponta os fatores-chave para a eficácia do processo de comunicação, o que significa para o UDL uma interação entre educando e educador, por meio de diversas possibilidades que serão geradas na elaboração de projetos educacionais apoiados por tecnologia.

Para Kotler e Armstrong (1999), no processo de comunicação eficaz, o emissor é quem emite a mensagem e o receptor é quem recebe a mensagem emitida. A mensagem é o conjunto de símbolos que o emissor transmite ao receptor por meio da mídia, ou seja, o canal de comunicação. A codificação é o processo de transformar o pensamento em forma simbólica e a decodificação se dá no momento em que o receptor compreende o significado dos símbolos transmitidos pelo emissor. Ainda conceituando, vale ressaltar que a resposta se dá com as reações do receptor após ter recebido a mensagem. Quando parte dessa resposta chega ao emissor dá-se o nome feedback, que pode ser obtido por meio de pesquisa ou da realização de um Censo, conforme apresentado neste artigo. Já o ruído, por sua vez, é toda e qualquer distorção que acontece durante o processo de comunicação, fazendo com que o receptor receba uma mensagem diferente da qual foi enviada inicialmente pelo emissor.

Deve-se considerar que o modelo eficaz de comunicação se amplia e deve ser revisto frente as transformações da sociedade contemporânea (Figura 2).

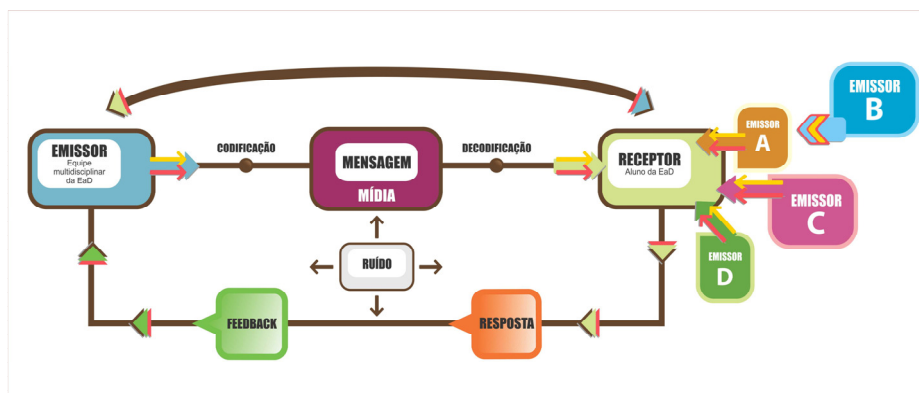


Figura 2. Elementos do processo de comunicação da sociedade contemporânea, receptor torna-se emissor por diversos meios de comunicação

Na EaD, muitas vezes, o receptor (aluno) formula sua ‘resposta’ (constrói seu aprendizado) frente a uma mensagem (conteúdo/problematização) recebida do emissor (equipe multidisciplinar) interagindo com diversas outras mensagens – do mesmo signo e/ou significado, ou não - recebidas paralelamente de diversos outros emissores (tutor, outros alunos, Web, redes sociais, família, entre outros). E essa resposta pode vir a se tornar uma mensagem para o emissor, que se transforma em receptor, como no caso do aluno ser orientado a produzir uma mídia como atividade de um determinado curso, ou até mesmo sobre uma crítica que o aluno pode fazer ao material produzido pela equipe de produção e pelo DI. Certamente, em uma nova oferta do mesmo curso, essa atividade será revista.

Uma vez que o DI conhece o público para o qual se está elaborando um material didático, seja ele grupo ou indivíduos, é possível trabalhar a mensagem com maior propriedade, atendendo as necessidades de cada pessoa de acordo com seu estilo de aprendizagem (auditivo, visual, sinestésico, entre outros), em consonância com o ritmo de construção do conhecimento de cada indivíduo, sem prejudicar, no entanto, o processo de ensino e de aprendizagem de todo o grupo.

Cada pessoa busca as informações que lhe são pertinentes, internaliza-as, apropria-se delas e as transforma em novas representações, ao mesmo tempo em que se transforma e volta a agir no grupo transformado e transformando o grupo (Almeida, 2002, p.2).

Esse processo apresentado por Almeida (2002), está relacionado em tornar a aprendizagem significativa e que também depende de fatores motivacionais, defendido pela Rede Afetiva do UDL.

Nesse contexto, a interatividade ganha peso, uma vez que, por meio do feedback, o receptor assume o papel do emissor e novamente, após a reflexão da mensagem, o emissor retoma seu papel enriquecendo o diálogo e o fortalecendo o entendimento a respeito do assunto em voga. Franco (2003) se contrapõe à crítica de que o processo de interação na EaD fica dificultado com o argumento de que a interação é um desafio da Educação como um todo, seja ela presencial ou a distância. A interação não está garantida pela escolha da modalidade em si. Para ele, interagir implica problematizar, e essa problematização é potencializada na situação coletiva em que alunos e professores discutem objeto de estudo. A questão está na

coerência da metodologia que se adota em relação aos objetivos que se almeja atingir.

Independente da modalidade de ensino a interação deve existir não no sentido transmissionista da mensagem, mas como algo desafiador que leve os alunos a refletirem a partir de uma problematização e discussão coletiva a partir das várias formas de interação já apresentadas.

Neste ponto está o cerne da comunicação eficaz que, aqui, se apresenta como uma proposta à heterogeneidade dos alunos da EaD, independente do nível de ensino: é preciso saber, antes de mais nada, quais os objetivos que o professor junto com a equipe multidisciplinar do curso deseja alcançar dos seus discentes (público-alvo) antes de definir a metodologia e as mídias que serão adotadas. Para Kotler e Armstrong (1999, p.319), é preciso “tomar as seguintes decisões: identificar o público-alvo, determinar a resposta desejada, escolher a mensagem, escolher a mídia para enviar a mensagem, selecionar a fonte da mensagem e coletar o *feedback*”.

Antes de qualquer construção de uma mídia para o público-alvo da EaD, é preciso conhecer com riqueza de detalhes esse público. Ele pode se tratar de indivíduos, de um grupo, do público particular ou do público em geral. “O público-alvo afetará fortemente as decisões do comunicador sobre o que será dito, como será dito, quando será dito, onde será dito e quem irá dizê-lo” (Kotler; Armstrong; 1999, p. 319). Público, portanto, é qualquer grupo com um interesse real ou potencial ou de impacto sobre a capacidade de uma organização de alcançar seus objetivos.

Uma vez em que se esteja de posse dos dados coletados a respeito do público e definidos os objetivos que se quer alcançar, o UDL propõe múltiplas formas de representação, expressão e envolvimento para o aperfeiçoamento do processo de ensino-aprendizagem, por meio de metodologias e produção de material didático diversificado, atendendo as necessidades individuais dos alunos, sejam eles deficientes ou não.

O processo de análise dos interessados ou *stakeholders* é uma ferramenta utilizada para o planejamento das comunicações. Devem ser considerados quais os métodos e as tecnologias que serão adequados para fornecer as informações necessárias aos interessados, assegurando que os recursos não sejam desperdiçados com informações ou tecnologias inadequadas (DINSMORE, 2009).

Cabe, portanto, ao designer instrucional a avaliação de “como” essa mensagem chegará codificada ao seu receptor, problematizando a mensagem e promovendo a interatividade. Isso significa dizer que a escolha da mídia ou das mídias que serão utilizadas para atender à heterogeneidade do público é um importante passo para o sucesso de uma comunicação eficaz.

Cada mídia possui uma linguagem específica que deve ser trabalhada pelo profissional de comunicação em conjunto com o professor e/ou designer instrucional, contribuindo com o processo de ensino e de aprendizagem. A linguagem, por sua vez, é uma das ferramentas mais apropriadas para ‘falar a língua’ do público a que se quer atingir. É por meio dela que a comunicação é capaz de movimentar os estágios cognitivos (consciência e conhecimento), afetivos (simpatia, preferência e convicção) e comportamentais (apreensão do conteúdo, mudança de hábito, ação). Mas qual seria a linguagem ideal para um público tão heterogêneo?

Os diferentes tipos de linguagens estão crescendo e influenciando novas formas de aprendizagem. E esse processo de transformação coloca toda a equipe multidisciplinar que atua na modalidade a distância, em prontidão para a mudança. A linguagem não pode se resumir a signos linguísticos. A linguagem do nosso tempo tem característica de hipermídia e os diferentes tipos de linguagem são híbridos, de forma a externalizar o pensamento humano na era hipermídia.

Ao se tratar de educação, a resposta esperada pela equipe multidisciplinar da EaD seria: em quê consiste a construção do conhecimento para um público tão heterogêneo, cientes de que esse processo passa por diversos estágios? No entanto, como chegar a essa resposta sem conhecer os alunos? A partir de todas essas reflexões, o grupo focal da pesquisa sugeriu a elaboração e a execução de um Censo Aluno da EaD.

3. Metodologia

Conforme já citado, esse artigo faz parte de uma pesquisa-ação mais ampla, em andamento, sobre a UDL. No grupo focal criado para debater e avaliar sobre os problemas referentes ao processo de criação de materiais para EaD e a viabilidade de implantação do UDL, foi levantada a importância de se conhecer melhor o público-alvo dos cursos, conforme relato de um dos participantes:

"Já falamos várias vezes que um dos nossos principais problemas é a necessidade de conhecer claramente o público que a gente está atendendo, pois influencia na linguagem, na abordagem, no contexto, etc. [...]" - Membro do Grupo, 13/08/2012.

Hugon e Seibel (1988, p. 13) citado por Barbier (2007, p. 17) definem a pesquisa-ação da seguinte forma: "Trata-se de pesquisas as quais há uma ação deliberada de transformação da realidade; pesquisas que possuem um duplo objetivo: transformar a realidade e produzir conhecimentos relativos a essas transformações". A pesquisa-ação é organizada em ciclos, com as seguintes fases: definição de um problema, pesquisa preliminar, hipótese, desenvolvimento de um Plano de Ação, implementação do Plano de Ação, coleta de dados para avaliação dos efeitos da implementação do plano, avaliação do Plano de Intervenção e comunicação dos resultados. Na etapa de definição de problema, um dos problemas levantados foi a questão do público-alvo e a possibilidade de realizar um Censo Aluno da EaD em todos os cursos oferecidos pela instituição. Após várias discussões no Grupo e a realização de pesquisas a outros censos, foi criado o formulário do Censo, validado pelos coordenadores de curso. O formulário pode ser visualizado em: <https://docs.google.com/spreadsheet/viewform?formkey=dHItV2FKeUZrUU1JQzdxX0dpRzM0MHc6MA>

O Censo Aluno 2012 do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) foi realizado no período de 17 de Setembro de 2012 a 30 de Setembro de 2012. O formulário de coleta de dados foi criado a partir de discussões realizadas pelo grupo responsável pela pesquisa, com base em outros formulários já existentes tanto interna quanto externamente. Em seguida, esse texto foi validado pela direção do Centro de Educação a Distância (Cead) do Ifes e pelos coordenadores dos cursos, e foi solicitado aos coordenadores de polo e aos coordenadores de curso que fizessem uma sensibilização dos alunos sobre a importância da participação no

Censo, apesar deste não ser obrigatório. O Censo foi divulgado pelo portal do Cead, por e-mail e redes sociais.

O Censo teve 592 respondentes de um total de 2.493 alunos regularmente matriculados, representando 24% do total de alunos. Distribuídos entre os respondentes por curso, tem-se os seguintes percentuais de participação: Técnico em Informática (12%), Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (27%), Licenciatura em Informática (44%), Licenciatura em Letras - Português (24%), Pós-graduação em EJA (16%), Pós-graduação em EPT (17%), Pós-graduação em Gestão Pública Municipal (23%) e Pós-graduação em Informática na Educação (35%).

As análises foram realizadas por nível de ensino, levando-se em consideração as especificidades de alguns cursos, e também no sentido mais geral, ou seja, sem considerar, a todo o momento, os percentuais em detalhes, salvo nos casos em que essa consideração foi necessária.

4. Análise dos resultados

Após a análise dos dados coletados por meio da aplicação do Censo Aluno 2012 foi possível mapear algumas características por nível de ensino no Ifes, respeitando as especificidades de alguns cursos.

4.1. Dados sobre a identificação

A partir dos dados da identificação dos alunos, com relação ao gênero, observou-se que 57% do total de matriculados é do gênero feminino, predominante na maioria dos cursos, exceto: Técnico em Informática e Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, nos quais predomina o gênero masculino, característica da própria área da Computação. Com relação ao estado civil, a maioria dos alunos é casado, exceto nos cursos Técnico em Informática, Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Licenciatura em Informática, em que os solteiros representam o maior percentual.

A faixa etária dos alunos de EaD do Ifes é muito heterogênea. Apesar da predominância na faixa dos 21 aos 40 anos, o fato de se ter um número considerável de alunos muito jovens na faixa dos 17 a 20 anos e outros, na melhor idade dos 51 a 60 anos, aumenta as múltiplas possibilidades no processo de comunicação eficaz como já prevê o UDL.

Em relação à área em que o aluno residiu por mais tempo, predominou a área urbana (85%) e um número considerável na área rural (15%).

4.2. Dados sobre habitação e renda familiar

Sobre a habitação, 71% moram em residência própria, 21% alugadas e 8% emprestadas. Sobre o espaço disponível para estudos em sua moradia, 69% respondeu ser adequado, entretanto, somando-se os espaços pouco adequados e inadequados, tem-se um percentual de 31%. Essa questão é preocupante, dada a necessidade de autonomia, de disciplina e de organização desejáveis aos alunos de EaD.

Outro fator que corrobora para o conhecimento sobre aspectos socioeconômicos é a renda do grupo familiar e o número de pessoas que pertencem a esse grupo. A melhor

condição do grupo pertencentes à especializações foi destacada.

4.3. Dados sobre escolaridade

A escolaridade dos alunos varia muito de acordo com o nível do curso escolhido, entretanto, observa-se um número considerável de alunos que já possuem graduação e/ou especialização cursando novo curso de graduação.

Sobre a rede do percurso escolar, a maioria dos alunos realizou seus estudos na rede pública de ensino, independente do seu município e de sua proximidade com os grandes centros.

Sobre a área de formação nas graduações dos alunos nos diversos cursos de EaD, destacam-se as áreas de Educação, Ciências, Matemática e Computação, o que é ocasionado pelo perfil da maioria dos cursos atualmente oferecidos pelo Ifes. Conhecer a área de formação é fundamental para estabelecer motivação, por temas de interesse do aluno, contextualizando com sua realidade.

Sobre ter sofrido algum tipo de discriminação / preconceito / bullying durante a trajetória escolar, 28% dos respondentes disseram que sim. Dentre os motivos para ter sofrido o preconceito, os cursos se diferenciaram muito. As opções disponíveis no formulário eram: Opção por realizar um curso a distância, Opção religiosa, Orientação sexual, Dificuldade com a escrita, Dificuldade com a expressão oral, Questão racial, Questão cultural e Algum tipo de deficiência. O formulário permitia aos alunos inserirem outras questões, dentre as quais eles citaram: "Condição socioeconômica", "Aparência física", "Morar na zona rural", "Usar óculos", "Fazer brincadeiras de mal-gosto", "Estatura", "Ter TDAH", "Ser gordo e pobre", "Ser de família humilde", "Ser humilde", "Ter o dente grande".

4.4. Dados sobre experiência profissional

Sobre o vínculo empregatício atual, percebe-se um grande número de servidores públicos, seguido do vínculo por contratação. Enquanto, sobre a área de atuação profissional, tem-se o destaque para a área da Educação na maioria dos cursos, o que tende a demonstrar que muitos atuam em sua área de formação, conforme já apresentado.

4.5. Dados sobre aspectos tecnológicos

Sobre o computador utilizado para realizar o curso a distância, a maioria dos alunos afirmaram compartilhá-lo com outras pessoas e, também, possuem um computador que atende razoavelmente a EaD. Com relação ao tipo de conexão, identificou-se que no questionário faltaram as opções de rádio e de satélite. Sendo assim, diante das opções disponíveis, observa-se que 66% possui banda larga, seguida da conexão via cabo, com 16%.

A informação sobre conexão auxilia o DI em conjunto com a equipe de produção a pensar sobre a melhor ou sobre as múltiplas formas de inserir um vídeo, por exemplo *streaming* ou *download*. Essa questão foi levantada no Censo: "[...] Uma coisa muito importante que acho, é que as aulas que forem feitas através de vídeo, animação e áudio, deveriam ter opção de baixar o arquivo, para que possamos assistir em tablets ou em outros locais que não há internet [...]" - Aluno respondente ao Censo. Somente quatro alunos

afirmaram que utilizam o espaço do polo de apoio presencial para os estudos, o restante estuda na própria residência.

4.6. Dados sobre SER um aluno da Educação a Distância

O Censo mostra que 67% dos alunos tiveram sua primeira experiência no Cead/Ifes. Com relação à maior motivação para a realização do curso escolhido, teve destaque a opção do curso ser da área de interesse do aluno (Figura 3).

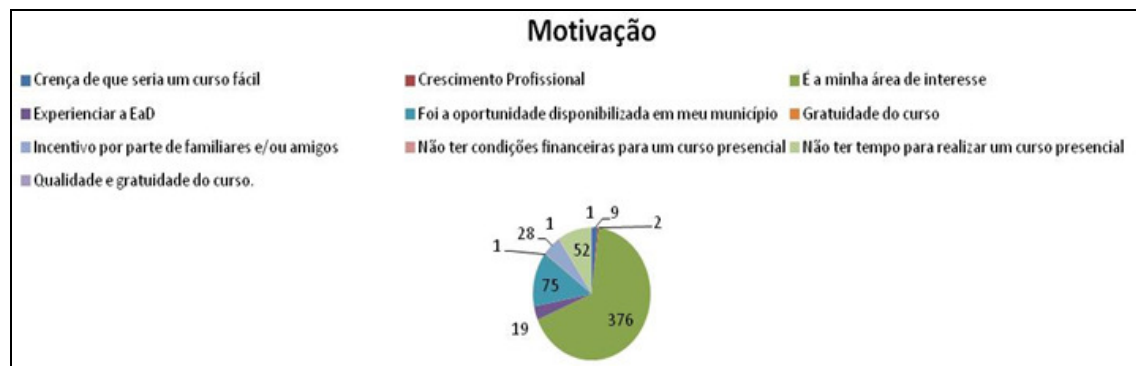


Figura 3. Motivação para realizar um curso na modalidade a distância, destaque para a área de interesse do aluno

A Figura 4 apresenta a opinião sobre modelo ideal para EaD, por nível. Percebe-se a vontade pelo estudo autônomo, de outro a ênfase a receber algo pronto (videoaula), mas todos, exceto o aluno que afirmou que gostaria de um Moodle automatizado, acreditam na interação como uma forma de aprendizagem desejável.

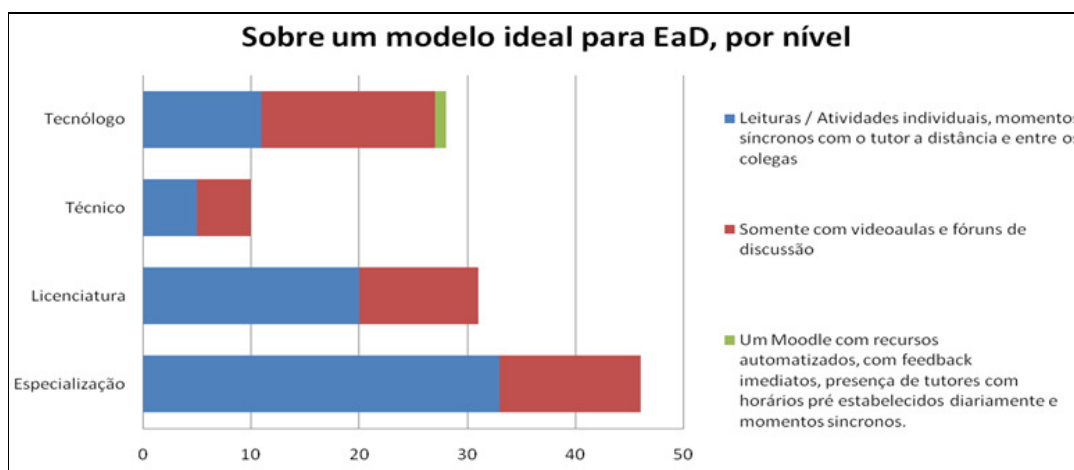


Figura 4. Apresenta sobre os modelos de EaD desejáveis: leituras / atividades individuais e videoaula com fóruns de discussão se destacam.

Na questão aberta do Censo, percebe-se a solicitação pela presencialidade do professor e de mídias, conforme recortes a seguir:

“Apesar do curso ser a distância, não tem como determinados conteúdos

serem aprendidos sem um responsável presencial. Apesar de toda a tecnologia, tenho dificuldades em aprender determinados conteúdos, sem o professor...” - Aluno respondente ao Censo.

“Entendo que falta hoje mais dinamismo nas aulas, algo que prenda a atenção como vídeo aulas e web conferências” - Aluno respondente ao Censo.

Conhecer o público com quem se está lidando hoje é fundamental. No século XXI, na era da informação, a comunicação eficaz tem ganhado espaço cada dia mais na vida do homem moderno. Vivencia-se um avanço tecnológico sem precedentes dos mecanismos de comunicação e, diariamente, existe um bombardeio de informação por todos os canais: celulares (smartphones), computadores (notebook, netbook, tablet etc.), televisão, rádio, outdoor, anúncios, Web (e-mails, sites, chats, redes sociais). Na visão dos comunicólogos, não há mais espaço para ‘divulgação’ ao público em geral e nesta direção caminha também a área de educação. É preciso falar cada vez mais ‘perto’ com o público. E a isso denomina-se de ‘segmentação’. Da mesma forma que encontra-se alunos motivados ao uso do tablet por exemplo, ainda tem os que gostam mais da leitura no material impresso.

A prática de segmentar o público-alvo torna-se cada vez mais forte nas ações de marketing e mercadológica. Uma prática que comunicólogos abraçaram, já que os interesses de públicos distintos se tornam cada dia mais abrangentes. O fato das equipes multidisciplinares da EaD serem compostas por profissionais dessas áreas tem trazido para educação a necessidade de segmentação. Conhecer o público de um curso e avaliar a segmentação a partir das concepções do próprio curso é também respeitar a heterogeneidade. O que se deve fazer com os dados coletados a respeito do público atual é buscar similaridades que possam ser trabalhadas em todo o ambiente de aprendizagem, impressos e digitais. Também é possível abordar aspectos específicos que podem ser generalizados.

Analisando o fato dos alunos terem de 17 a 60 anos num mesmo curso de EaD, qual seria melhor mídia a ser utilizada para atender esse público tão diversificado? Alunos de 17 anos normalmente são considerados nativos digitais e, hipoteticamente, estudam da seguinte forma: o monitor do computador traz como tela principal o Moodle em uma disciplina do seu curso, na mesma tela, está aberto um chat onde ele bate-papo com amigos. Em abas paralelas da Web, o aluno busca por notícias atualizadas em sites específicos e informações que o ajude na resolução de problemas apresentados na disciplina que está estudando. Em paralelo, esta mesma pessoa recebe, a todo momento, informações das redes sociais no seu smartphone. Em contrapartida, supõe-se que o aluno de 60 anos esteja completamente atento e direcionado aos estudos, com a tela do seu monitor aberta unicamente na página da disciplina no Moodle, gosta de receber os conteúdos de maneira escrita e sistematizá-los por meio de resumos. Isso não somente porque ele não é um nativo digital, mas porque dispõe de menos tempo para os estudos e precisa ser prático, uma vez que é casado, tem filhos para educar, tem a maior parte do tempo dedicada à vida profissional e faz esse curso não necessariamente como o seu primeiro, mas como segunda ou terceira graduação.

A proposta da UDL, nesse aspecto, seria então a criação de mídias diversificadas para abordar um mesmo assunto de determinada disciplina. Para o caso citado acima, o uso de um vídeo (aula, clipe ou animação) para prender a atenção dos alunos de 17 a 20 anos. Essa mídia

precisa ter linguagem adequada, ser envolvente e apresentar, de preferência, o conteúdo de modo interativo, a fim de que o aluno construa seu aprendizado por meio do *feedback*. Já para o aluno de 51 a 60 anos, pode-se apresentar o mesmo conteúdo por meio de material impresso, com o qual ele poderia fazer resumos para melhor aprendizagem. Ou ainda, o conteúdo poderia ser apresentado na forma de áudio, pois, assim o aluno faria download do material e o ouviria ao longo de dia, enquanto se desloca para o trabalho ou de volta para casa.

O Censo Aluno permite que o DI, assim como a equipe de produção de materiais, possa fazer o cruzamento de dados e avaliar semelhanças encontradas na pesquisa, assim como diferenças relevantes, mesmo cientes que essas podem ser alterados ao longo do tempo.

5. Considerações finais

As características do modelo de EaD que vem sendo implantado no Brasil aumentam a questão sobre a heterogeneidade dos alunos, seja por aspectos geográficos, culturais, sociais e/ou econômicos. O fato de reconhecer a heterogeneidade no perfil dos alunos, aumenta nossa responsabilidade enquanto planejadores e executores de cursos na modalidade a distância, no intuito de se criar estratégias que beneficiem a todos, respeitando suas diferenças e, também, preparando-se para o ingresso dos alunos com deficiência no ensino superior.

Os resultados do Censo Aluno 2012 nos fazem refletir sobre o fato de que conhecer o perfil dos alunos de um nível e/ou curso já significa uma forma de segmentação e que a criação de mídias que atendam aos alunos de modo plural ou de forma particular poderá ser alterada em novas ofertas do curso. Nota-se que o público de cada curso não segue o mesmo perfil de todos os alunos da EaD, apesar de algumas características comuns, mas se diferencia pelas características inerentes à escolha do curso e à responsabilidade de todos os envolvidos, em promover o curso, por meio de suas teorias e práticas adotadas e ao uso adequado das tecnologias na educação, seja como potencializador da futura atuação enquanto docente ou pesquisador da área.

Diante disso, a equipe de produção e o DI devem estar sempre atentos ao tipo de mídia e a linguagem propícia a cada uma delas, levando-se em consideração o conteúdo e/ou estratégia de ensino, respeitando o perfil heterogêneo do público-alvo e considerando a preferência dos alunos no processo de aprendizado.

Para viabilizar esse trabalho é necessário o planejamento que considerem a heterogeneidade do público-alvo. Sendo assim, é possível concluir que as Práticas do UDL abrem uma nova possibilidade à heterogeneidade apresentada nos cursos, melhorando o processo de comunicação, por meio de múltiplas formas de apresentação dos conteúdos, utilizando diferentes mídias; da diversificação das estratégias de ensino e a preocupação com a afetividade em todo o processo de ensino e de aprendizagem, adaptando sempre a linguagem utilizada, respeitando os diferentes estilos de aprendizagem e a forma de comunicação eficaz com os alunos.

6. Referências

ALMEIDA, M. E. B. A educação a distância no Brasil: diretrizes políticas, fundamentos e

- práticas. In: Actas do VI Congresso Iberoamericano de Informática Educativa, <http://lsm.dei.uc.pt/ribie/pt/textos/doc.asp?txtid=40#top>. Novembro, 2002.
- BARBIER, R. A pesquisa-ação. Trad. Lucie Didio. Brasília: Liber Livro Editora, 2007.
- BRASIL. Decreto n. 5622, de 19 de Dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/decreto/D5622.htm>. Acesso: mar. 2013.
- CAST. *Universal Design for Learning guidelines* version 2.0. Wake-eld, MA: Author Disponível em: <<http://www.cast.org/udl/>>. Acesso: mar. 2013.
- CBO. Classificação brasileira de ocupação. Disponível em: <<http://www.mteco.gov.br/cbsite/pages/home.jsf>>. Acesso mar 2013.
- FILATRO, A. Design instrucional na prática. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.
- FRANCO, S. R. K. Algumas reflexões sobre educação a distância. Revista Textual, SINPRO-RS, ago, 2003.
- HOLMBERG, B. *The evolution of the character and practice of distance education*. Open Learning, 1995. 10(2), 47-53.
- KEEGAN, D. *Theories of distance education*. In Distance Education: International Perspectives. Sewart, D, Keegan, D e Holmberg, B. (orgs), 63-67. London: Routledge, 1988.
- KENSKI, V. M. Tecnologias e ensino presencial e a distância. 9ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.
- KOTLER, P; ARMSTRONG, G. Princípios de marketing. 7ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.
- MATTAR, J. Interatividade e aprendizagem. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (orgs). Educação a distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.
- MOORE, Michael G. Teoria da Distância Transacional. Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância, São Paulo, Agosto 2002. Disponível em: <http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2002_Teoria_Distancia_Transacional_Michael_Moore.pdf>. Acesso: mar. 2013.
- MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. Educação a distância: uma visão integrada. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
- DINSMORE, P. C. Como se tornar um profissional em Gerenciamento de Projetos. 2ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2009.
- POZO, J. I. Aquisição de conhecimento. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- SMITH, P., TILMANN, J. R. *Instructional Design*. 3ed. Wiley Jossey – EUA: Bass Education, 2005.
- WEDEMEYER. C.A. *Independent Study*. In A.S. Knowles (org.). *The International Encyclopedia of Higher Education*. Boston MA.: CIHED, 1977.