

## O DESIGN EDUCACIONAL INCLUSIVO FRENTE A HETEROGENEIDADE NO PERFIL DOS ALUNOS- PROFESSORES EM FORMAÇÃO PARA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Danielli Veiga Carneiro Sondermann<sup>1</sup>, Jussara Martins Albernaz<sup>2</sup>, Yvina Pavan Baldo<sup>3</sup>,  
Isaura Alcina Martins Nobre<sup>4</sup>, Marize Lyra Passos<sup>5</sup>

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

<sup>2</sup>Universidade Federal do Espírito Santo/Centro de Educação/albernaz.vix@terra.com.br

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

<sup>4</sup>Instituto Federal do Espírito Santo/Centro de Educação a Distância/isaura@ifes.edu.br

<sup>5</sup>Instituto Federal do Espírito Santo/Centro de Educação a Distância/isaura@ifes.edu.br

**Resumo** – Este artigo apresenta algumas propostas para o Design Educacional em uma perspectiva inclusiva a partir dos dados coletados com alunos ingressantes de curso de formação de Práticas da Educação a Distância para Professores. Recorreu-se a pesquisa-ação como metodologia de pesquisa, no intuito de transformar a realidade em práticas para a construção de conhecimento no que tange aspectos frente à heterogeneidade dos alunos na modalidade a distância. Inspirou-se nas diretrizes do Universal Design for Learning - Design Universal para Aprendizagem para análise dos resultados e proposição de ações. A pesquisa foi realizada em uma instituição pública e os sujeitos foram organizados em três grupos focais: Grupo 1 - equipe de produção de materiais, Grupo 2 - professores-formadores e o Grupo 3 - alunos-professores do curso escolhido, nesse grupo foram convidados alunos com deficiência, a qual, dois com deficiência visual e três com surdez. Os resultados reafirmam a heterogeneidade da Educação a Distância e apontam para uma maior flexibilização no Design Educacional dos cursos, ou seja, diferentes formatos para apresentação dos conteúdos (texto, imagem, áudio e vídeo), diversificação nas formas de expressão utilizadas nas estratégias de ensino e formas de avaliação.

**Palavras-chave:** Design Educacional, Design Instrucional, Educação a Distância, Formação, Educação Inclusiva.

**Abstract** – This paper presents some proposals for Educational Design in an inclusive perspective from the data collected with students entering the formation course Practices of Distance Education for Teachers. Resorted to action research as a research methodology in order to transform reality in practice to build knowledge regarding aspects related to the heterogeneity of the students in the distance. It was inspired by the guidelines of the Universal Design for Learning to analyze the results and proposing actions. The survey was conducted in a public institution and the subjects were organized into three focus groups: Group 1 - production team of materials, Group 2 - teacher- trainers and Group 3 - the chosen student teachers in this group were invited students with course disability, which,

*two with visual impairment and three with deafness. The results reaffirm the heterogeneity of the Distance Education and point to greater flexibility in the design of educational courses, different formats for presentation of content (text, image, audio and video), mixed forms of expression used in teaching strategies and forms of assessment.*

*Keywords: Educational Design, Instructional Design, Distance Education, Education, Inclusive Education.*

## **Introdução**

O crescimento da Educação a Distância (EaD) e o surgimento das novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) tem fomentado algumas transformações e potencializado a proposição de novas soluções para novos e/ou antigos problemas educacionais, dentre esses, destaca-se a necessidade de formação inicial e continuada na modalidade a distância.

O Design Educacional (DE) como responsável pelo planejamento, implementação e avaliação de projetos educacionais, independente da modalidade de ensino, ressurgem no intuito de se utilizar metodologias e estratégias de ensino que favoreçam o processo de ensino e de aprendizagem apoiados pelas TICs.

Enquanto o 'Design' Educacional é um processo, o profissional que atua nessa área é o 'designer' educacional, que teve a regulamentação da profissão em 2009 pela Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), também denominado como sinônimos: Desenhista instrucional (DI), Designer instrucional (DI) e Projetista instrucional (PI).

Existem diversos modelos de Design Educacional, dentre eles o modelo ADDIE, formado pelo acrônimo das palavras: *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*. Na etapa de análise, são identificadas as características dos alunos, os conteúdos, os objetivos e o ambiente/contexto onde ocorrerá a aprendizagem. Também se identifica as limitações técnicas e questões de tempo para execução, as quais o projeto será desenvolvido.

Na caracterização dos alunos de um curso de formação docente, têm-se algumas semelhanças, e também, muitas diferenças que podem vir a impactar na motivação para a realização e a conclusão de curso de formação na modalidade a distância. Encontrou-se inspiração nas orientações do *Universal Design for Learning (UDL)* - Design Universal para Aprendizagem (DUA), para algumas possibilidades frente à heterogeneidade dos alunos, por meio de práticas pedagógicas mais inclusivas, no intuito de respeitar os estilos de aprendizagem de cada indivíduo e, também, por apresentar formas diversificadas (texto, áudio, vídeo, imagens, etc.) de apresentação de um mesmo conteúdo e formas de expressão utilizadas nas estratégias de ensino e nas avaliações.

Diante do exposto, o objetivo deste artigo é propor algumas ações-reflexões sobre como lidar com a heterogeneidade do público-alvo na formação docente a

partir de uma análise do Design Educacional de um curso à distância, realizado em uma instituição pública de ensino. A metodologia de pesquisa utilizada foi a pesquisa-ação, dada a sua possibilidade na proposição de mudanças e de análise dos resultados obtidos no momento em que a pesquisa é realizada.

## Referencial Teórico

Neste estudo apresenta-se uma breve descrição sobre o Design Educacional e sua importância para a EaD, e, ainda, uma discussão sobre a formação docente e algumas diretrizes sobre o *Universal Design for Learning* como proposta de ação frente à heterogeneidade dos alunos da EaD nos cursos de formação docente.

## O Design Educacional e a Educação a Distância

No Brasil, o designer educacional é uma profissão incipiente conforme apresentado na introdução. O designer educacional tem como objetivo promover reflexões acerca do planejamento cuidadoso para educação, independente da modalidade de ensino; entretanto, a expansão da profissão no Brasil se deu pelo crescimento da EaD.

Com a grande expansão da Internet e a experiência do designer educacional no uso das TICs, juntamente com o professor e de outros especialistas, em diferentes áreas de conhecimento. Esses profissionais proveem a criação de recursos educacionais, pautados em práticas pedagógicas inclusivas efetivas e/ou que minimizem as dificuldades e os desafios no que tange ao processo de ensino e de aprendizagem. Essa necessidade de um trabalho em equipe, de maneira colaborativa, criou ainda mais oportunidades para os profissionais de DI. Para Tracemberg (2008) as principais tendências na área de DI, são:

[...] a possibilidade de aprendizagem através de dispositivos portáteis, como celulares ou palmtops (*mobile learning*), e a construção de objetos de aprendizagem, conceito ainda cercado de ampla discussão, que sugere a classificação e armazenamento de materiais didáticos em diversos formatos (principalmente formatos digitais), em bases de dados. Tal classificação permitiria aos educadores reduzir a redundância de esforços no desenvolvimento instrucional através do reaproveitamento de conteúdos e mídias projetadas em formato modular. Assim, por exemplo, um professor de ciências poderia facilmente localizar, escolher dentre várias opções e adquirir (gratuitamente ou por um baixo valor) um vídeo digital sobre fotossíntese, com todas as características necessárias à sua integração com o contexto de suas aulas.

Filatro (2008) coloca o Design Instrucional como a interseção das áreas de ciências humanas (psicologias do comportamento, desenvolvimento humano, social e cognitiva), as áreas das ciências da informação (comunicação, mídias, gestão da informação e ciência da computação) e as áreas das Ciências da Administração (abordagem sistêmica, gestão de projetos e engenharia de produção).

Os modelos de Design Instrucional possuem a etapa de análise, levando-se em consideração a importância em se conhecer o público-alvo e as implicações

referentes ao contexto de onde se dá a aprendizagem. Sobre a caracterização dos alunos na etapa de análise do Design Educacional, Filatro (2008, p. 68), nos diz: "O que já sabem? Quais são os seus estilos e características de aprendizagem? O que precisam ou querem saber? Em que ambiente/situação aplicarão a aprendizagem?".

Por ter como característica a possibilidade de expansão geográfica a EaD, normalmente, acarreta em uma maior heterogeneidade de seu perfil discente, sob diferentes aspectos, dentre eles: questões sociais, políticas, econômicas e culturais.

O Design Educacional de qualquer curso deve prever as diversas formas de interação, apresentadas por Moore e Kearsley (2008): professor-aluno, aluno-conteúdo e aluno-aluno. Mattar (2009) acrescenta outras formas de interação dentre elas a interação vicária (indireta), que apesar de silenciosa pode ser importante para a construção de conhecimento.

Diante dessa realidade, ou seja, a heterogeneidade dos alunos, as diferentes formas de interação e de possibilidades tecnológicas, cresce a necessidade por modelos de DI mais flexíveis frente à realidade dos alunos e/ou que atenda a diferentes contextos e aos estilos de aprendizagem.

### ***Universal Design for Learning***

O termo *Universal Design* (UD) - Design Universal (DU), surgiu na década de 70, após a aprovação do Vocational Rehabilitation Act - Lei de Reabilitação Profissional, nos Estados Unidos, em 1973, proibindo qualquer forma de discriminação devido a questões de deficiência. Já o *Universal Design for Learning* (UDL), apesar de ter surgido a partir do DU, que é mais voltado para as áreas de arquitetura e de construção, visando produtos para uso 'universal'; o UDL é mais voltado para a área de Educação, visando à inclusão dos alunos por meio de um ambiente e de um currículo com possibilidades mais flexíveis.

O UDL é uma área de estudo recente no Brasil, com poucas publicações disponíveis. É preciso compreender que remover as barreiras físicas e tornar produtos já existentes acessíveis, pode-se tornar algo complexo e dispendioso. E isso é válido para os recursos educacionais, sendo assim, pensar na acessibilidade desde a concepção dos projetos é uma solução mais atrativa e necessária à sociedade contemporânea.

O ideal é sempre que possível garantir o acesso a um maior número de pessoas. Por exemplo, o espaço para cadeirantes, também deve ser útil para usuários de carrinhos de bebê, carrinhos de compras dentre outros. Essa concepção, advindo do DU, conforme citado anteriormente, foi levada para a área de Educação por meio do UDL referente aos processos de ensino e de aprendizagem, respeitando a variação de habilidades entre os indivíduos, sejam eles deficientes ou não. As diretrizes do UDL são relevantes ao ambiente educacional, pois os indivíduos trazem uma enorme variedade de habilidades, de necessidades e de interesses sobre o processo de aprendizagem.

Três redes cerebrais primárias foram criadas pelo UDL, para fins didáticos, já que estas redes se entrecruzam, quando colocadas na prática pedagógica (CAST, 2012, tradução nossa). São elas:

- i. Rede de conhecimento: lugar onde se processam as informações obtidas por nossos sentidos, por exemplo: textos lidos e/ou ouvidos, imagens vistas e/ou objetos que tocamos. Esta rede é formada pelas informações que chegam até o cérebro e representam 'O quê' da aprendizagem. Nesta rede definem-se as diferentes possibilidades de se apresentar um mesmo conteúdo.
- ii. Rede Estratégica: responsável pelo auxílio na organização das ideias e em seguida, planeja e realiza as atividades propostas. Ao responder algo, utiliza-se a rede estratégica. É o 'como' da aprendizagem. Aqui planeja-se formas diversas de como o aluno pode se expressar sobre determinada atividade, por exemplo, um áudio no lugar de um texto escrito.
- iii. Rede Afetiva: relacionada ao interesse e as coisas que nos desafiam. A rede afetiva é o 'por que' de aprendizagem, das atividades e das ideias que motivam a aprendizagem. Aprender um conceito de matemática para conseguir êxito em algum jogo é um exemplo da rede afetiva. A rede afetiva atenta-se a motivação, tanto aos alunos com dificuldade de aprendizagem, quanto dos alunos com facilidade e autonomia em seu processo de aprendizado.

No UDL o termo 'universal' está relacionado ao atendimento da maioria dos alunos, respeitando suas diferenças, em uma mesma instituição e não ao termo 'universal' relacionado aos planos de ensino engessados/pré-estabelecidos, utilizados em larga escala, desconsiderando a contextualização, os saberes locais e não científicos, ou seja, uma visão hegemônica, com ênfase apenas na abordagem relativa a conteúdos de aprendizagem. Por exemplo, para um aluno com deficiência, não basta apenas fornecer um livro acessível e/ou um computador. É preciso ir além das barreiras físicas, ou seja, preocupar-se também com as questões sensoriais, afetivas e cognitivas. O Quadro 1 apresenta uma proposta do UDL a partir das ações provenientes dos professores e as possibilidades dada aos alunos.

**Quadro 1 - Proposta do UDL**

<b>Professores proveem:</b>	<b>Alunos podem:</b>
Caminhos flexíveis para apresentação dos conteúdos (texto, áudio, vídeo e/ou esquemas). Pode ser digital ou manual.	Escolher a forma que deseja conhecer o conteúdo.
Flexibilidade nas atividades solicitadas (projetos, resolução de problemas, cooperativo/individual).	Escolher a atividade de acordo com o seu interesse.
Métodos flexíveis para expressão e avaliação (texto, áudio, vídeo e/ou esquemas). Pode ser digital ou manual.	Escolher como quer demonstrar seu conhecimento.

Fonte: Adaptado de DeCoste (2014).

Segundo DeCoste (2014), no processo de implantação do UDL, algumas ações devem ser planejadas pelas instituições, dentre elas:

- i. reveja o currículo: objetivos, conteúdos, limitações, ferramentas de apoio e identifique as flexibilizações possíveis;
- ii. organize em uma matriz com as seguintes colunas: conteúdos e estratégias de ensino; desafios desses materiais para alguns alunos e solução UDL para as três redes;
- iii. desafie os aprendizes a criarem materiais digitais diferenciados;
- iv. formação docentes para as principais ferramentas disponíveis;
- v. disponibilização dos materiais digitais em local de acesso a todos da instituição;
- vi. construção de um inventário pessoal e da escola sobre os materiais digitais;
- vii. conscientização sobre o UDL na instituição, assumindo-a como um compromisso.
- viii. viabilização do computador na sala de aula.

Diante do exposto, o UDL apresenta-se como um importante aporte teórico relacionados a diferentes problemas de cunho educacional, dentre eles, a heterogeneidade da EaD e a inclusão.

### **Formação Docente**

O processo de formação docente é algo que deve ser planejamento de maneira contínua, independente da modalidade de ensino, mas, especialmente, na área de Educação a Distância, tanto a formação inicial quanto a continuada são essenciais aos docentes ingressantes nessa modalidade.

Segundo Nóvoa (2002, p. 23) a formação continuada é algo essencial à atividade docente: "[...] o aprender contínuo é essencial e se concentra em dois pilares: a própria pessoa, como agente, e a escola, como lugar de crescimento profissional permanente". Assim, a formação continuada passa ser algo essencial em decorrência das mudanças em termos de conhecimentos, fatores tecnológicos, políticos, sociais e econômicos.

Tardif (2006, p. 240) ressalta três considerações em termos de formação de professores:

- (i) reconhecer que os professores são sujeitos do conhecimento e estes deveriam ter o direito de dizer algo a respeito de sua própria formação profissional [...].
- (ii) o trabalho dos professores exige conhecimentos específicos a sua profissão e dela oriundos, então a formação de professores, deveria, em boa parte, basear-se nesses conhecimentos. [...] É estranho que a formação de professores tenha sido e ainda seja bastante dominada por conteúdos e lógicas disciplinares, e não profissionais. Na formação de professores, ensinam-se teorias sociológicas, docimológicas, psicológicas, didáticas, [...], a maioria das vezes, sem nenhum tipo de relação com o ensino nem com as realidades cotidianas do ofício de professor

[...].

(iii) a formação para o ensino ainda é enormemente organizada em torno das lógicas disciplinares.

Diante do exposto percebe-se a necessidade de uma formação docente baseada na experiência do aluno-docente e de sua realidade sobre o contexto de aprendizagem, possibilitando, assim, processos de melhoria no ensino e na aprendizagem de indivíduos que possuem características diversas, redefinindo paradigmas pedagógicos estabelecidos até então.

O contexto educacional da EaD e da Educação Inclusiva, na sociedade contemporânea, desafia-nos ao trabalho colaborativo entre os docentes e os designers educacionais, no intuito de aplicar o conhecimento teórico sobre os fenômenos que surgem relacionados ao uso das TICs nos processos de ensino e de aprendizagem.

### **Metodologia da Pesquisa**

Este artigo traz à discussão a partir dos resultados de uma pesquisa que fez uso da metodologia de pesquisa-ação, a qual caracteriza-se pelo princípio de transformação da realidade e pela construção de conhecimento (BARBIER, 2007).

Convém esclarecer que o curso escolhido nesse estudo é responsável por formar professores para atuarem na EaD dos cursos oferecidos pelo Centro de Educação a Distância (Cead) do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes). A primeira oferta de formação docentes para EaD se deu, em 2007, por uma instituição externa responsável por capacitar às instituições integrantes do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) em uma visão macro-social. Dada à realidade local da instituição pesquisada, logo percebeu-se a necessidade de uma formação com um currículo próprio, não voltado a uma gama de conteúdos pré-selecionados e sim, uma organização curricular baseado nas discussões com os docentes e outros profissionais, atuantes na EaD, por exemplo: designers educacionais, designers gráficos, tutores, revisores de texto dentre outros.

O curso de formação em EaD criado pelo Cead/Ifes, tem sido oferecido todo semestre desde 2009. As reflexões sobre a prática são frequentes, dada as características da própria EaD, que vem se institucionalizando no Brasil com modelos diversos e práticas, um tanto quanto discutíveis, em algumas instituições. O curso possui uma carga horária de 200h.

A cada oferta do curso, pessoas com características mais diversificadas fazem o curso, por exemplo, nas primeiras ofertas do curso, a maioria dos alunos nunca tinham feito um curso a distância e as discussões geravam em torno de fundamentos básicos da EaD e dos instrumentos utilizados. Atualmente, tem-se o aumento dos alunos que já possuem experiência em EaD, tornando as discussões mais críticas, questionando práticas e modelos educacionais adotados.

A matriz curricular do curso escolhido nesse estudo é formado pelas

seguintes disciplinas: Ambiente Virtual de Aprendizagem - 60h, Fundamentos da Educação a Distância - 30h, Planejamento de Materiais para Educação a Distância 60h, Tecnologias da Informação e Comunicação - 20h e Mídias para Educação a Distância - 30h.

As disciplinas foram organizadas para atender a realidade de EaD do Cead/Ifes. A disciplina de Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) é focada no conhecimento sobre o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) - Moodle. Já a parte de legislação, de atores envolvidos e a metodologia adotada pela instituição é apresentado na disciplina de Fundamentos da EaD. Enquanto, a produção do material textual e a organização da sala virtual no Moodle são discutidos e construídos na disciplina de Planejamento de Materiais para Educação a Distância. Na disciplina de Tecnologias da Informação e Comunicação é discutido e praticado o uso da ferramenta de WebConferência e de outras TICs. E a última disciplina, Mídias para EaD, debate-se sobre o uso e a criação de materiais audiovisuais para educação, tais como: tutoriais, imagens, vídeos e animações.

A pesquisa foi realizada em uma instituição pública de ensino e teve início em agosto de 2012. Os sujeitos foram organizados em três grupos, sendo: o Grupo 1, composto pelos profissionais da equipe de produção de recursos educacionais e o Grupo 2, composto pelos professores-formadores do curso escolhido e o Grupo 3 formado pelos alunos-professores.

Foram realizadas reuniões semanais, durante seis meses, no período de agosto de 2012 a abril de 2013. Todas as reuniões foram gravadas, transcritas e depois discutidas com os grupos focais.

Um dos problemas levantados pelo Grupo 1 e que motivou a escrita desse artigo, foi sobre a necessidade em se conhecer o público-alvo, gerando uma pesquisa quantitativa junto à pesquisa-ação. No recorte a seguir, vindo de um dos sujeitos do Grupo 1, percebe-se um depoimento relacionado ao conhecimento do público-alvo em uma visão de cunho mais técnico do que pedagógico:

[...] a minha visão é que a gente precisa definir as características do aluno seja por perfil ou por mapeamento. Uma vez que eu tenho alguns dados dos alunos, eu já consigo identificar o meu aluno, por características implícitas dentro de suas informações básicas e suas áreas de interesse. Apesar de cada curso ter um perfil, mas poderemos ter uma linguagem mais adequada, contextualizar de maneira mais adequada. Chegar mais perto do aluno, muito do que a gente produz tem haver com o conteúdo e não para o aluno. [...] As informações são cada vez mais dirigidas, as falas são direcionadas a cada público. Eu posso exigir que uma pessoa do interior vá assistir um concerto da Ucrânia em um canal aberto? Por que o Globo rural é tão cedo? Ou seja, tudo relacionado a segmentação. Então eu acho que o traçar esse perfil e/ou mapeamento seja muito importante (SUJEITO DO GRUPO 1, diário de bordo, 20/08/2012).

Enquanto no Grupo 2, formado pelos professores-formadores, um dos sujeitos mostrou-se contrário à tentativa em se traçar um perfil dos alunos em um



curso a distância:

[...] traçar perfil de aluno no curso a distância é algo complexo. Não tem como partir de uma coisa simples para fazer isso. Como é muito diferente o contato com o aluno no ensino presencial para o aluno do ensino a distância. O número de alunos a distância é muito desproporcional, muitas vezes é muito maior. É difícil pensar em adaptar ao perfil do aluno. Para mim, não existe o perfil do aluno no ensino a distância, estamos olhando para alunos com idades diferentes, de polos diferentes. É um grupo muito heterogêneo é difícil pensar em perfil. Talvez eles não tenham tanta coisa em comum como às vezes acontece no ensino presencial, pessoas que se reúnem e convivem diariamente, se tornam em um grupo único, turmas agitadas, apáticas, participativas, indisciplinadas. E acaba criando certo perfil apesar das diferenças que existem, acabam tendo algumas semelhanças como, por exemplo, disponibilizar aquele momento para estarem juntas, por morarem na grande vitória, ou seja, partilham mais coisas do que os alunos do ensino a distância. Ainda acho difícil esse perfil do aluno (SUJEITO DO GRUPO 2, diário de bordo, 20/08/2012).

Conforme apresentado o Design Educacional deve caracterizar os alunos no sentido de perceber suas principais semelhanças e diferenças. Só assim será possível planejar um curso e/ou componente curricular mais próximo da realidade do aluno. Nesse sentido, por sugestão do Grupo1, foi criado um questionário no *Google Drive*, no intuito de conhecer os ingressantes do curso escolhido nesse estudo e analisá-los a partir do Design Educacional.

O curso escolhido foi realizado totalmente a distância, tendo um professor-formador para acompanhar o curso em conjunto com um professor-tutor a distância para cada 25 alunos. Cinco alunos com deficiência, sendo três surdos e dois deficientes visuais foram convidados a realizar o curso, no intuito de aplicar as diretrizes do UDL de maneira mais incisiva. É importante ressaltar, que dependendo do modelo de Design Educacional adotado, será demandado mais ou menos mediação do professor-tutor a distância, com o objetivo de possibilitar a construção do conhecimento pelo aluno à distância. Sabe-se que modelos de Design Educacional bem estruturados, no sentido de autoexplicativo e automatizado, tendem a demandar menos esforços do exercício da tutoria.

### **Coleta de dados e análise: em busca das possibilidades frente à heterogeneidade dos alunos-professores em formação para Educação a Distância inspirado no *Universal Design for Learning***

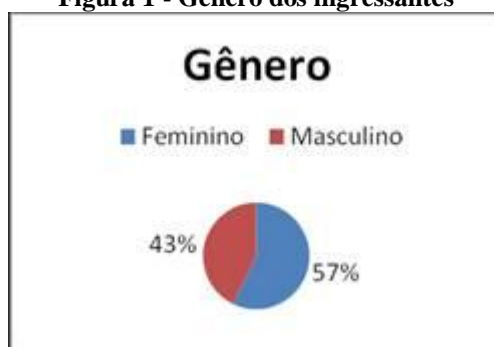
O curso escolhido nesse estudo possuía, previamente definidos, um conjunto de componentes curricular, ementas e carga horária. Uma proposta de Design Educacional desejável deveria ter seu início antes da estruturação de um curso, no intuito de se ter um currículo mais flexível e mais próximo dos ingressantes. Entretanto, a realidade desse estudo foi fazer um planejamento educacional baseado em algo já existente, assim, o papel do design educacional foi de propor formas de disponibilização dos conteúdos, estratégias de ensino e avaliação, apoiadas pelo uso das TICs e acessíveis.

Ao planejar um recurso educacional, formas de interação em torno do mesmo devem ser verificados. Por exemplo, solicitar em um enunciado que as anotações realizadas durante a visualização de determinado vídeo, sejam repassadas aos demais participantes de um curso por meio de um Fórum, este tipo de ação, pressupõe o surgimento de outras percepções sobre o vídeo apresentado, fazendo com que os participantes possam compartilhar olhares e perspectivas diferenciadas a partir de um olhar sobre um mesmo vídeo.

A seguir apresenta-se os dados coletados obtidos pelo questionário de ingressantes e algumas ações-reflexões inclusivas para o Design Educacional, inspiradas no UDL, no intuito de se ter uma proposta mais flexível respeitando a heterogeneidade identificada e a inclusão dos alunos com deficiência.

27% dos alunos estavam na faixa etária entre 20 e 30 anos, 50% acima de 30 e inferior a 41 anos, 10% acima de 40 anos e inferior a 51 anos, somente dois alunos possuíam idade acima de 50 anos. Com relação ao gênero, a Figura 1 apresenta a distribuição entre os ingressantes do curso, na qual, 57% eram do gênero feminino e 43% do gênero masculino. Essa distribuição de gêneros implica em cursos com maior flexibilidade quanto as estratégias de ensino, por exemplo, o público feminino, normalmente, se sentem mais confortáveis em realizar um trabalho em grupo do que o público masculino, estes apesar de conseguirem trabalhar colaborativa, tendem a ser menos afetivos e mais autoritários (RAMOS, 2005). Essas questões estão relacionadas a todas as redes do UDL.

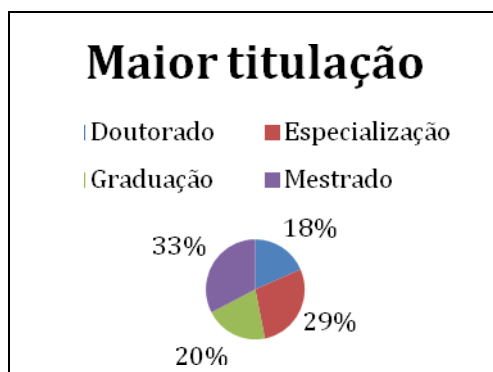
Figura 1 - Gênero dos ingressantes



Fonte: As autoras (2014).

De acordo com a Figura 2, identificou-se uma heterogeneidade com relação a maior titulação entre os ingressantes, a maioria (38%) possuía mestrado, seguido da especialização (29%), graduação (20%) e doutorado (18%). Essa caracterização sugere o uso de uma linguagem clara e objetiva, mas, que sejam observados níveis de aprofundamento sobre alguns conteúdos, assim, o uso de desafios não obrigatórios, leituras complementares e atenção à mediação dada pelo professor-tutor a distância, seja para esclarecer algo e/ou valorizar alguma atitude realizada pelo aluno. Essas ações ajudam na manutenção da Rede Afetiva do UDL.

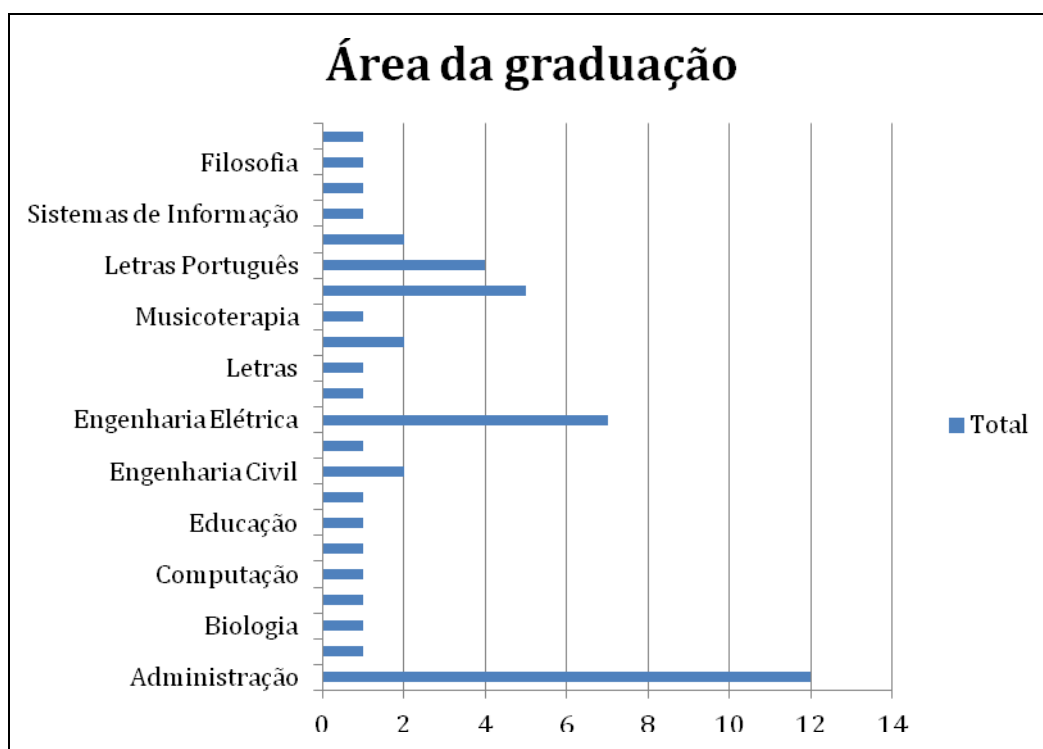
Figura 2 - Maior titulação



Fonte: As autoras (2014).

A Figura 3 apresenta a área de graduação em destaque foi a de Administração, dado o início da oferta do curso Técnico em Administração, seguido da Engenharia Elétrica e outras áreas. Esse tipo de informação é importante ao Design Educacional no intuito de propor atividades mais flexíveis de maneira a abranger áreas diferentes e também, auxiliar a forma de mediação mais motivadora.

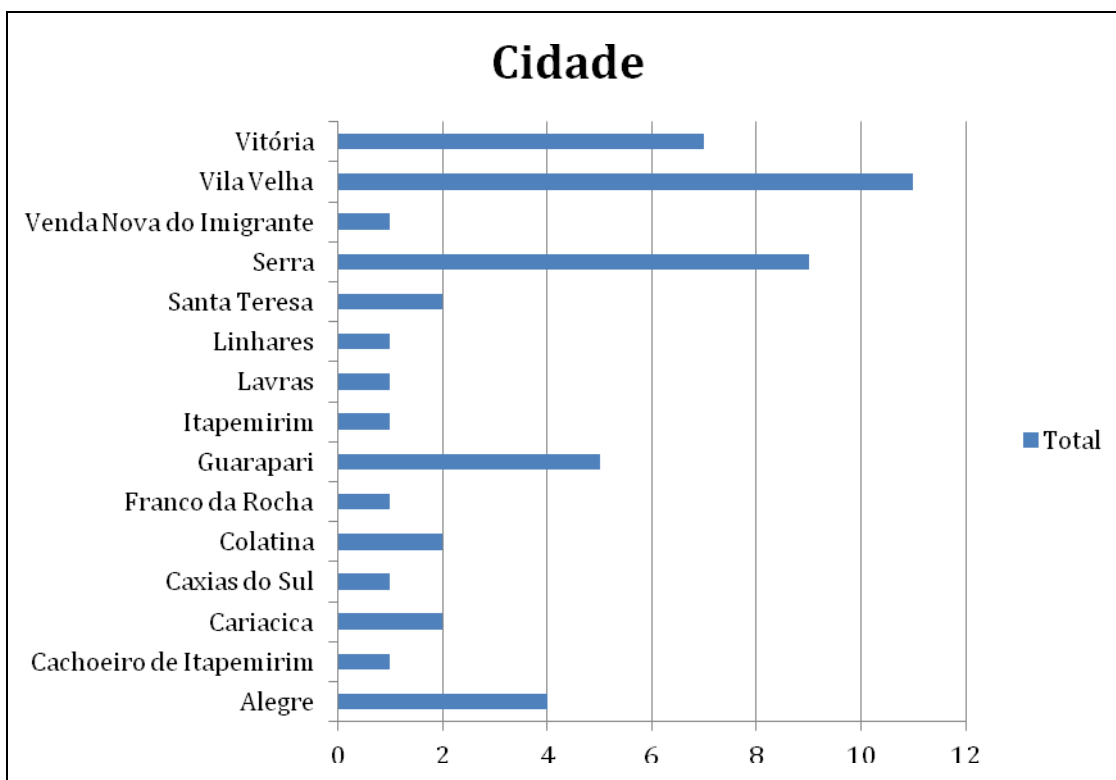
Figura 3 - Área de graduação



Fonte: As autoras (2014).

Conforme já se esperava, como característica da EaD, a cidade em que o aluno reside, também, foi bem diversificada, sendo a maioria do ES, exceto aos alunos com deficiência visual convidados, que residiam em Caxias do Sul e Franco da Rocha (Figura 4).

Figura 4 - Cidade em que reside



Fonte: As autoras (2014).

A Figura 5 apresenta o resultado sobre a existência de alunos com deficiência. Os 10% dos alunos com deficiência correspondem aos cinco alunos convidados, sendo dois cegos e três surdos. A inclusão dos alunos com deficiência altera diversas questões no Design Educacional, desde a necessidade de acessibilidade, contratação de intérprete de Libras, além de novas práticas educacionais pelos professores-formadores. Algumas ações-reflexões: habilidade para realizar os textos alternativos para as imagens serem 'lidas' pelos leitores de tela, descrever suas ações nos momentos síncronos (chat e webconferência) para os alunos com deficiência visual, identificar e planejar novas formas para exposição de conteúdo para além do texto dentre outras questões visando à inclusão dos alunos, sejam eles deficientes ou não.

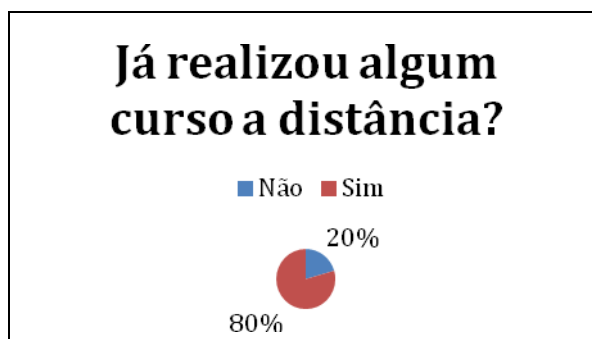
Figura 5 - Sobre deficiência



Fonte: As autoras (2014).

80% dos ingressantes já haviam realizado um curso a distância e, apenas, 20% nunca haviam realizado um curso na modalidade a distância (Figura 6). Este é um fato que vem se alterando nas últimas ofertas do curso, pois no início o curso era a primeira experiência em EaD e isto exigia um detalhamento sobre conceitos básicos. Atualmente, tem-se que manter informações iniciais para os principiantes, mas também oportunizar espaços para debates e/ou avanços para aqueles que já possuem experiência na EaD, conforme propõe a rede afetiva do UDL.

Figura 6 - Experiência em realizar um curso a distância



Fonte: As autoras (2014).

A disponibilidade para participação nos momentos síncronos por webconferências foi bem heterogênea, sendo que a maioria tinha disponibilidade durante a semana no período noturno (Figura 7). Esse tipo de informação, relacionado à rede estratégica e afetiva do UDL, faz que o Design Educacional seja planejado de maneira flexível, oportunizando a participação de todos, por exemplo, propondo horários alternativos em turnos e dias da semana diferenciados.

Figura 7 - Disponibilidade para participação em webconferências



Fonte: As autoras (2014).

Apesar de ser um curso a distância, 24% dos ingressantes afirmaram que ainda precisam de ajuda para lidar com a tecnologia e, 76% disseram ter facilidade com a mesma.

Os gráficos apresentados confirmam a heterogeneidade dos alunos em formação para EaD e a necessidade por práticas pedagógicas mais flexíveis. Nesse curso foi incluído áudio nas agendas, no intuito de promover uma linguagem mais afetiva entre o professor-formador e o aluno-professor. Os alunos-professores foram estimulados para novas formas de comunicação nos fóruns para além do texto, mas estes demonstraram que precisam de formação para criar mídias como o áudio, o vídeo e a imagem, algo tão simples ao aluno na sala regular, mas ainda distante para alguns docentes. É preciso vontade docente, apoio institucional e alunos motivados para que um Design Educacional possa efetivamente melhorar o processo de ensino e de aprendizagem.

### Considerações Finais

A heterogeneidade é uma realidade educacional, independente da modalidade de ensino, porém, mais frequente e observada na EaD, dado ao ritmo de cada indivíduo e o atendimento individualizado oportunizado pela EaD.

A inspiração no UDL ao Design Educacional rompe barreiras e paradigmas educacionais. Oferecer formas múltiplas de se apresentar um conteúdo e/ou de se aceitar formas diversas de um aluno se expressar é algo importante e urgente na sociedade contemporânea. Não se trata aqui de uma apologia ao não desenvolvimento de outras habilidades frente às dificuldades de determinado indivíduo, mas sim na crença de oportunizar um 'ponta pé inicial' que algo é possível de ser realizado e/ou aprendido. Durante esse estudo, percebeu-se que há soluções simples para problemas complexas, mas que exigem um tempo de dedicação e

vontade de mudança, algo essencial à pesquisa-ação e assim construir novos conhecimentos por meio da transformação.

## Referências

- BARBIER, René. A pesquisa-ação. Trad. Lucie Didio. Brasília: Liber Livro Editora, 2007.
- CAST. *About UDL*. Disponível em: <<http://www.cast.org/udl/>> - Acesso em: 14 abr. 2012.
- CBO. Classificação brasileira de ocupação. Disponível em: <<http://www.mtecbo.gov.br/cbsite/pages/home.jsf>>. Acesso em: 29 abr. 2011.
- DECOSTE, D. *Universal Design for Learning in classroom*. Disponível em: <[http://www.montgomeryschoolsmd.org/departments/hiat/udl/do/downloads/udl\\_intro.pdf](http://www.montgomeryschoolsmd.org/departments/hiat/udl/do/downloads/udl_intro.pdf)>, jun, 2013.
- FILATRO, Andrea. Design Instrucional Contextualizado: educação e tecnologia. São Paulo: SENAC, 2004.
- \_\_\_\_\_. Design instrucional na prática. São Paulo: Pearson, 2008.
- TRACEMBERG, Régis. Um breve histórico do Design Instrucional. Material do Curso Teoria e Prática do Design Instrucional. Janeiro 2008. Disponível em: <[www.livredocencia.com](http://www.livredocencia.com)>. Acesso em: 10 dez. 2012.
- MOORE, Michael G.; KEARSLEY, Greg. Educação a distância: uma visão integrada. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
- 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.
- RAMOS, Luís M. A . Os tipos psicológicos na psicologia analítica de Carl Gustav Jung e o inventário de personalidade “myers-briggs type indicator (mbti)”: contribuições para a psicologia educacional, organizacional e clínica. © ETD – Educação Temática Digital, Campinas, v.6, n.2, p. 137-180, jun. 2005 - ISSN: 1676-2592 - Disponível em: <<http://www.fae.unicamp.br/revista/index.php/etd/article/view/1662/1508>>. Acesso: nov. 2012.
- TARDIFF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. 3ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2003, Cap. 6, p. 227-244.
- NÓVOA, Antonio. (Org.). Os professores e sua formação. Lisboa-Portugal: Dom Quixote, 1997.