



A INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS NO CURRÍCULO DO CURSO DE PEDAGOGIA

Edenise do Amaral Favarin
edenisefavarin@gmail.com

Resumo

Este trabalho é o recorte de uma pesquisa de mestrado que versa sobre a integração das tecnologias no currículo do Curso de Pedagogia de uma Universidade pública brasileira. Temos por objetivo analisar as experiências de integração das tecnologias no currículo do Curso de Licenciatura em Pedagogia, tendo em vista a percepção dos estudantes que encontram-se em estágio supervisionado. A abordagem utilizada é qualitativa e o processo metodológico envolveu pesquisa bibliográfica (SEVERINO, 2007), documental (CHIZZOTTI, 2010) e o estudo exploratório descritivo com os estudantes, através do *Google Drive* – Formulários *Google*, uma ferramenta da *Web 2.0* que possibilita a elaboração de questionários a partir de modelos pré-estabelecidos com respostas dissertativas e de múltipla escolha. A definição teórico-conceitual foi construída a partir dos seguintes conceitos: cultura de convergência digital, currículo e Curso de Pedagogia. A partir das percepções dos estudantes, constatamos que, apesar de toda a exigência para que os professores estejam inseridos no processo de inclusão digital, alguns ainda resistem e não conseguem vislumbrar os avanços em sua prática pedagógica, mesmo reconhecendo a importância da integração das TDIC no currículo do Curso de Pedagogia e no âmbito da cultura de convergência digital.

Palavras-chave: Cultura de convergência digital, currículo, curso de Pedagogia.

LA INTEGRACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS EN EL CURRÍCULO DE LA CARRERA DE PEDAGOGIA

Resumen

Este trabajo es un recorte de una investigación de maestría cuyo tema es la integración de las tecnologías en el currículo en la carrera de pedagogía de una universidad pública brasileña. Tenemos por objetivo analizar las experiencias de integración de las tecnologías en el



currículo de la carrera de pedagogía, considerando la percepción de los estudiantes que se encuentran en sus prácticas profesionales. El abordaje utilizado es cualitativo y el proceso metodológico es una investigación bibliográfica (SEVERINO, 2007), documental (CHIZZOTTI, 2010), exploratorio y descriptivo utilizando la herramienta *Google Drive* – Formularios *Google* de la *Web 2.0* que posibilita la elaboración de cuestionarios a partir de modelos pré-establecidos con respuestas argumentativas y de múltiple elección. La definición teórica – conceptual fue construida a partir de los siguientes conceptos: cultura de convergencia digital, currículo y carrera de pedagogía. A partir de las concepciones de los estudiantes, constatamos que a pesar de toda la exigencia para que los profesores estén insertados en el proceso de inclusión digital, algunos aún resisten y no consiguen vislumbrar los avances en su práctica pedagógica, aunque reconocen la importancia de la integración de las TDIC en el currículo de la carrera de pedagogía en el ámbito de la cultura de convergencia digital.

Palabras-claves: Cultura de convergencia digital, currículo y carrera de pedagogía.

Declaração do problema

Quais são experiências de integração das tecnologias desenvolvidas no currículo do Curso de Licenciatura em Pedagogia, tendo em vista a percepção dos estudantes que encontram-se em estágio supervisionado?

Justificativa

Considerando o cenário atual em que vivemos, as tecnologias digitais da informação e da comunicação (TDIC) conduzem a um modo de vida acelerado em todas as atividades que realizamos. Prova disto é o conceito de geração, que, décadas atrás, “[...] era de um espaço de 25 anos a cada nova geração” (Cortella, 2014, p. 52) foi modificado intensamente, pois já é possível identificarmos novas gerações em um intervalo de dois ou três anos de uma para a outra. A situação exposta nos conduz a uma reflexão sobre o currículo voltado a formação inicial de professores, para que a atividade docente de futuros pedagogos não tenha fragilidades no que se refere à integração das tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem.

Além deste modo acelerado de vida, estamos vivenciando a cultura da convergência digital que poderá levar a uma reconfiguração dos ambientes pedagógicos presenciais e do



currículo, estimulando o pensamento crítico, a participação social e a integração de diversos estilos de ensino. Destacamos que a cultura de convergência digital ao ser incorporada, irá reconstituir os contextos educativos como ambiências humano-tecnológicas¹, podendo estas contribuir para qualificar o processo formativo inicial (Da Rocha, 2014). O contexto biotecnológico, ou seja, ambiente biopsicossocial construído pelos homens em sua atividade consciente e inteligente, mediados pelas tecnologias pode corroborar com o biosistema formativo (Maciel, 2006).

Compreendemos que os estudantes do Século XXI já nasceram em um mundo digital, e por isso são reconhecidos como nativos digitais, os aprendizes do Novo Milênio (Prensky, 2001). Tendo em vista a inserção dos nativos digitais na sociedade da informação e do conhecimento, o desafio de ser professor aumenta, visto que os estudantes de hoje não têm mais o perfil de antes, pois transitam com desenvoltura pelas mídias, dominando as TDIC e os espaços virtuais.

Os cenários educativos do Século XXI são compostos pela tríade instituições-educadores-estudantes. Segundo Imbernón (2010), temos instituições educativas que guardam resquícios do Século XIX, professores que desenvolvem práticas pedagógicas advindas do Século XX e estudantes imersos na cultura de convergência digital do Século XXI. Para mediar os processos formativos de ensino e aprendizagem, torna-se necessário mobilizar mais do que as práticas de ensino tradicionais, típicas de uma geração de professores que, “[...] encapsulada em si mesma, não enxerga as possibilidades de se aproximar de uma outra, que apesar de estar tão perto, apresenta-se tão distante” (Freitas, 2009, p. 01).

Diante deste contexto, “[...] os processos educativos [...] não devem se adaptar às inovações, mas integrar novas formas ao seu cotidiano. Adaptar é postura passiva, enquanto integrar pressupõe metas de convergência” (Cortella, 2014, p. 53) e as tecnologias mais recentes podem ser integradas no currículo, desde que tenham fins educacionais claros para o futuro pedagogo e o docente em atuação.

¹ O termo *ambiência humano-tecnológica* é definido como o contexto biossistêmico e biotecnológico, envolvendo as condições internas (inter e intrapessoais) e externas (meio físico e tecnológico) na interação entre os seres humanos no ciberespaço, sendo mediada pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Na educação, esse contexto agrega outros mediadores (professores, tutores e pares), em ambientes virtuais de ensino e aprendizagem (AVEA), em situações e biosistemas de [trans] formação inicial e continuada (Da Rocha, 2014).



Partimos do pressuposto de que formar em uma perspectiva humano-tecnológica de educação, frente aos desafios da formação e da cultura de convergência digital, fornece ao futuro professor condições de ir além da técnica e refletir criticamente sobre a sua atuação em um determinado contexto sociocultural. E é importante ressaltarmos que “[...] tecnologia em si não é sinal de mentalidade moderna; o que moderniza é a atitude e a concepção pedagógica e social que se usa e, assim, uma mentalidade moderna lança mão da tecnologia por incorporar-se aos seus projetos, e não simplesmente por ser tecnologia” (Cortella, 2014, p. 53).

Além de incorporar as tecnologias, a matriz curricular dos cursos de formação de professores necessita contemplar o mundo digital não apenas como uma base ferramental, conforme Cortella (2014, p. 57) mencionou, pois a tecnologia não reduz-se a uma ferramenta, no entanto, cria um “novo paradigma de compreensão da vida”, uma forma inovadora de estabelecer relações e o processo de construção de conhecimento.

E a afirmação é verdadeira, pois no contexto do Século XXI, as TDIC tornaram-se uma ferramenta potencializadora dos processos de ensino e aprendizagem, a qual os estudantes exploram em busca de informações que podem complementar as explicações aprendidas em aula e constituir-se em uma ferramenta de mediação aliada ao professor durante o processo da construção do conhecimento.

Neste contexto, a formação docente é desafiada a enfrentar uma “nova” esfera pedagógica: a virtual, que é representada pela inserção das TDIC na educação, a qual os professores não se sentem preparados. Dessa maneira, surge a necessidade de um currículo voltado à integração das tecnologias digitais, resultando em novas relações pedagógicas no exercício da docência, pois os professores continuam com o modelo pedagógico tradicional, mas introduzem recursos multimídias em seu planejamento de ensino, sem, no entanto, romper com o modelo estabelecido.

Para isso, uma formação reflexiva e a realização de práticas formativas inovadoras tornam-se o ponto chave para o desenvolvimento de um currículo que contemple o viés tecnológico e para o enfrentamento dos desafios da cultura da convergência digital, uma vez que o trabalho docente envolve o ensino e aprendizagem e as relações entre sujeitos com o conhecimento.





Fundamentação teórica

Educar na cultura da convergência digital envolve uma transição de paradigmas e não simplesmente mudar porque é a melhor alternativa. Trata-se de (trans)formar, como disse Da Rocha (2014), ou seja, promover processos de inovação. Desta forma, problematizamos se a cultura de convergência digital poderia possibilitar mudanças no matriz curricular que se refere à formação de professores.

Nessa direção, definimos o significado de cultura da convergência digital: o currículo e a formação de professores necessita ser reconfigurada, proporcionando ao futuro pedagogo maior versatilidade no que se refere ao domínio dos conhecimentos, pois estamos na cultura da convergência digital, em que Jenkins (2009) define como as transformações tecnológicas, mercadológicas e socioculturais que ocorrem em nossa sociedade. A convergência não ocorre por meio de aparatos tecnológicos de última geração e sim a partir de ações promovidas pelos sujeitos que estão imersos na cultura digital, desencadeando interações.

Trazemos a proposta da convergência para o âmbito educacional: esta proposta não é por essência tecnológica, e sim, cultural (Jenkins, 2009) que tem como pilares a convergência tecnológica dos meios de comunicação, a cultura participativa e a inteligência coletiva.

No primeiro pilar temos meios de comunicação que desempenham mais de uma utilidade, como por exemplo, o aparelho celular; décadas atrás o celular era utilizado apenas para efetuar ligações e enviar mensagem de texto – hoje, os aparelhos são multifuncionais, possibilitando que o nativo digital esteja em vários espaços/tempos ao mesmo tempo através de ferramentas que permitem o acesso à *Internet*. A cultura participativa é o segundo pilar, e consiste na interação que o consumidor tem com as formas de comunicação; trazemos a discussão para os processos de ensino e aprendizagem: os estudantes nesta cultura não serão meros receptores passivos e sim sujeitos autônomos, criando e compartilhando o seu conhecimento de forma coletiva; e, a inteligência coletiva emerge da colaboração dos sujeitos, tendo em vista a diversidade sociocultural existente.

A partir da caracterização de Libâneo; Oliveira; Toshi (2012), o currículo consiste na concretização, viabilização das intencionalidades expressas no projeto político pedagógico. Dada complexidade que o caracteriza, o currículo não possui uma definição ou delimitação





única. Ocorre de professores atribuírem a ele significados e funções diferentes, a partir do contexto sociocultural em que estão inseridos, tendo dificuldade para o defini-lo.

No geral, entende-se o currículo como: “[...] um modo de seleção da cultura produzida pela sociedade, para a formação dos alunos; é tudo o que se espera seja aprendido e ensinado na escola” (Libâneo; Oliveira; Toschi, 2012, p. 489). Nos cenários educativos atuais ocorrem embates entre o currículo oficial e o currículo real, quando as verdades científicas das disciplinas, do currículo não coincidem com as verdades que ocorrem no contexto real social, vivenciado por nós ou pelos estudantes.

Existem três manifestações curriculares definidas por Libâneo; Oliveira; Toschi (2012) que são: currículo formal ou oficial, currículo real e currículo oculto. O currículo formal ou oficial é aquele instituído pelos sistemas de ensino, expresso em diretrizes curriculares, em objetivos e conteúdos das disciplinas. O currículo real é aquele que de fato acontece na sala de aula, em decorrência do projeto pedagógico e dos planos de ensino. Considera-se o que emerge das ideias e das práticas dos professores: “[...] da percepção e do uso que eles fazem do currículo formal, como o que fica na percepção dos alunos” (Libâneo; Oliveira; Toshi, 2012, p. 491).

Alguns autores caracterizam este tipo de currículo como algo experienciado, o que de fato é internalizado pelos estudantes.

O currículo oculto refere-se a influências que afetam a aprendizagem dos alunos e o trabalho dos professores. Emerge da experiência cultural, dos valores e significados trazidos do contexto social de origem ou de práticas e experiências compartilhadas na escola ou em sala de aula. Atribui-se a denominação oculto, pois o currículo nesta perspectiva não é prescrito e nem se manifesta de modo claro. Não consta no planejamento, embora seja um fator relevante na aprendizagem.

A diferenciação entre as manifestações curriculares serve para mostrar que aquilo que os estudantes aprendem na licenciatura ou deixam de aprender depende de vários fatores e não somente das disciplinas que fazem parte da grade curricular. Se compreendermos que o currículo é o que fica internalizado, independentemente do prescrito pela esfera oficial, entende-se, com efeito, o que influi na vida dos estudantes é o currículo real e o currículo





oculto. Então, pode-se dizer que no contexto formativo inicial em questão, as tecnologias se fazem presentes nas manifestações real e oculto da matriz curricular.

Objetivos

Analisar as experiências de integração das tecnologias no currículo do Curso de Licenciatura em Pedagogia, tendo em vista a percepção dos estudantes que encontram-se em estágio supervisionado.

Metodologia

Ao analisarmos a problemática que orienta a tessitura desta pesquisa, compreendemos que o método científico adequado para alcançarmos o que propomos é a abordagem qualitativa que consiste em “[...] uma atividade básica da ciência na sua indagação e construção da realidade. É a pesquisa que alimenta a atividade de ensino e atualiza frente à realidade do mundo” (Minayo, 2012, p. 16).

Entendemos que este método contribui para a nossa compreensão sobre as especificidades de diferentes sujeitos e contextos como uma possibilidade de reconstrução/reelaboração de informações a respeito das experiências de integração das tecnologias desenvolvida no currículo do Curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). A referida Universidade é pública e fica localizada na cidade de Santa Maria, região central do estado do Rio Grande do Sul/Brasil.

A pesquisa foi desenhada e desenvolvida, tendo presente os seguintes estudos: pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e pesquisa exploratório-descritiva. O estudo bibliográfico (Severino, 2007) e a pesquisa documental (Chizzotti, 2010) foram utilizadas com a finalidade da apropriação do referencial teórico, epistemológico e metodológico referente ao estudo. Realizamos a análise do projeto político-pedagógico do Curso investigado que nos conduziu as informações almejadas, as quais foram úteis para que pudéssemos compreender como as tecnologias digitais são contempladas no currículo, bem como as suas aproximações e distanciamentos referentes à ideia de educação na cultura de convergência digital.

O estudo exploratório descritivo foi utilizado na fase inicial da coleta de dados através de dois questionários exploratórios com questões fechadas e abertas. Para Flick (2009), este



tipo de estudo antecede a coleta de dados, sendo que, nesta pesquisa a primeira etapa e seus resultados são considerados como preliminares.

Para encaminhar o formulário, o enviamos por meio do botão: “Enviar formulário”, na parte superior direita da tela. Ao clicar em “Enviar formulário”, abriu uma tela, para inserirmos os endereços de e-mail dos sujeitos da pesquisa. Os estudantes receberam a solicitação de preenchimento do formulário no seu e-mail e, após clicar no *link* disponível no corpo do e-mail, as questões foram acessadas. Com o término do preenchimento do questionário, o botão “Enviar formulário”, localizado na parte inferior esquerda da tela deverá reencaminhá-los o mesmo. Assim que os sujeitos enviaram o formulário, recebemos as respostas em uma planilha no *Google Drive*.

O instrumento exploratório teve como objetivo estabelecer o contato inicial com os estudantes com a finalidade de obter algumas informações consideradas importantes para o andamento da pesquisa, como, por exemplo, subsidiar o mapeamento das experiências de convergência digital e desenvolvidas no currículo do curso de pedagogia da UFSM.

O questionário foi enviado durante o período de 3 semanas para 70 estudantes dos referido Curso: 53 são estudantes do turno diurno e 17 estudam no período noturno. O questionário foi elaborado com base em 5 categorias: 1) Perfil do entrevistado; 2) Processos formativos de convergência; 3) Ambiência pedagógica digital; 4) Experiências de integração das tecnologias digitais e da WEB; 5) Elementos da epistemologia dialógico-afetiva. A seguir, apresentamos os dados que obtemos dos estudantes que se disponibilizaram a contribuir com o nosso estudo.

Resultados e conclusão

Considerando as 5 categorias elencadas, apresentamos as percepções dos estudantes referentes às experiências de integração das tecnologias no currículo do Curso de Pedagogia; trazemos nesta seção, os resultados das categorias 1, 2 e 4 que são relevantes para este trabalho. Os sujeitos da pesquisa são do sexo feminino e encontram-se no 10º semestre do Curso, com as respectivas faixas etárias: 26, 31 e 38 anos de idade. No que se refere a 2ª categoria, realizamos o seguinte questionamento aos discentes: “O que você entende por integração das tecnologias digitais na educação?”. Destacamos as principais respostas de 3 estudantes, que chamamos respectivamente de Estudante 1, Estudante 2 e Estudante 3.



Por integração das tecnologias digitais na educação, o Estudante 1 compreende como: “Algo que faça a união da aprendizagem com as tecnologias, uma nova forma de distribuir conhecimento e fomentar a curiosidade dos educandos”. Na resposta acima, constatamos que a Estudante 1 vinculou a integração das tecnologias com os processos de ensino e aprendizagem e relacionou com o fomento a curiosidade dos educandos.

No entendimento de Freire (2014), o professor deve refinar a curiosidade do estudante, que consiste na necessidade ontológica que caracteriza os processos de criar e recriar a própria existência humana, pois “[...] é enquanto epistemologicamente curiosos que conhecemos, no sentido de que produzimos o conhecimento e não apenas mecanicamente o armazenamos na memória” (Freire, 1994, p. 148). Nessa direção, a curiosidade passa a emergir para potencializar a produção dos conhecimentos.

Evidenciamos que, na cultura da convergência digital, há necessidade de variar estratégias curriculares tanto para motivar os ensinantes-aprendentes, quanto para atender os diferentes ritmos, tempos, espaços e formas de ensino e aprendizagem, pois existe uma heterogeneidade no que se refere à maneira de ensinar e aprender, conforme dia Masseto (2000, p. 144): “Nem todos aprendem do mesmo modo e no mesmo tempo”.

Vejamos a seguir, o posicionamento da segunda estudante: “É articular e interligar as tecnologias digitais à prática educativa de modo a agregar ao processo de ensino e de aprendizagem”. É notável, que a referida estudante relacionou a integração das tecnologias digitais com os processos de ensino e aprendizagem e ao currículo real. Entendemos que esta relação remete-nos ao conceito de mediação pedagógica, a qual Masseto (2000) instiga como fazer para que o uso da tecnologia em educação seja integrado, principalmente nos currículos dos cursos universitários de graduação.

A estudante 3, associa a integração tecnológica com o cotidiano, o que remete ao currículo oculto: “Eu entendo que é uma ferramenta a mais que poderemos estar utilizando desde o preparo de material para os alunos até a formação continuada, ou seja, é muito amplo, e está cada dia mais presente no nosso cotidiano, não dá para ignorar”. Com base na resposta acima, consideramos que o pedagogo do Século XXI é um profissional que atua imerso na cultura da convergência digital e, com a mediação sociocultural das TDIC, necessita reconfigurar os percursos individuais referentes aos saberes docentes. Isto não implica em utilizar as TDIC a qualquer custo, e instituí-la verticalmente nos currículos, em substituir o





ensino “presencial” pelo ensino à “distância”, nem mesmo migrar da forma escrita e da comunicação oral para a “multimídia”.

Todos os estudantes que participaram da pesquisa cursaram a disciplina obrigatória “Tecnologias da Informação e da Comunicação aplicadas à Educação” no 3º semestre e afirmaram que “em parte” sentem-se preparados para integrarem as tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas, tendo em vista que uma disciplina não dá conta da proposta de integração tecnológica na formação de professores.

Em relação a 4ª categoria intitulada - Experiências de integração das tecnologias digitais e da WEB, questionamos aos estudantes sobre quais as propostas de trabalho que são desenvolvidas pelos professores quando integram as TDIC em sala de aula. A Estudante 1 afirmou: “Não conhecidas”; a Estudante 2 revelou: “Tirando a disciplina de TIC, nenhuma outra mostrou alguma preocupação em integrar as TDIC nas aulas. Apenas apresentações em *Data Show*”.

É evidente no depoimento dos estudantes que, a integração tecnológica está aliada às dimensões do currículo: oficial, real e oculto. Esta discussão demonstra que os currículos não são conteúdos prontos a serem transmitidos aos estudantes e sim uma construção e seleção de conhecimentos e práticas envolvendo conhecimentos pedagógicos e tecnológicos produzidos de acordo com cada contexto formativo.

A partir das percepções dos estudantes, constatamos que, apesar de toda a exigência para que os professores estejam inseridos no processo de inclusão digital, alguns ainda resistem e não conseguem vislumbrar os avanços em sua prática pedagógica, mesmo reconhecendo a importância da integração das TDIC no currículo do Curso de Pedagogia e no âmbito da cultura de convergência digital.

Ao realizarmos a análise dos PPP do curso, percebemos que há uma preocupação em promover uma aproximação da cultura da convergência digital no currículo, no entanto, ainda existem fragilidades que desencadeia o afastamento desta perspectiva, pois encontramos apenas uma disciplina, intitulada Tecnologias da Informação e da Comunicação Aplicadas à Educação com 60h. O PPP do Curso está em consonância com as diretrizes curriculares nacionais no que se refere à carga horária mínima exigida, contudo, não localizamos nenhum objetivo que contemple a formação para a fluência tecnológica do futuro pedagogo, sendo esta um aspecto considerado importante nas diretrizes.



Referências bibliográficas

CHIZZOTTI, A. (2010). *Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais*. São Paulo: Cortez.

CORTELLA, M. S. (2014). *Educação, escola e docência: novos tempos, novas atitudes*. São Paulo: Cortez.

DA ROCHA, A. M. (2014). *Implicações da convergência digital e tecnológica na Formação e desenvolvimento profissional docente nos Cursos de licenciatura e na educação básica*. (Relatório de pesquisa).

IMBERNÓN, F. (2010). *Formação Docente e Profissional: formar-se para a mudança e a incerteza*. São Paulo: Cortez.

FLICK, U. (2009). *Desenho da pesquisa qualitativa*. Porto Alegre: Bookman.

FREIRE, P. (1994). *Cartas à Cristina*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

FREIRE, P. (2014). *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

FREITAS, M. T. A. (2009). *Janelas sobre a utopia: computador e internet a partir do olhar da abordagem histórico-cultural*. (n. 32). Caxambu: 1-14.

LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F de.; TOSHI, M. S. (2012). *Educação escolar: políticas, estrutura e organização*. São Paulo: Cortez.

MACIEL, A. M da R. Verbetes. In MOROSINI, M. (ed.). (2006). *Enciclopédia de Pedagogia Universitária: Glossário*. (Vol. 2) Brasília: INEP.

MINAYO, C. de S. (Org.); DESLANDES, S. F.; GOMES, R. (2012). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis: Vozes.

MORAN, J. M.; MASSETO, M. T.; BEHRENS, M. A. (2000). Novas tecnologias e mediação pedagógica. In MORAN, J. M. *Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas*. Campinas: Papirus.

MORAN, J. M.; MASSETO, M. T.; BEHRENS, M. A. (2000). Novas tecnologias e mediação pedagógica. In MASSETO, M. T. *Mediação pedagógica e o uso da tecnologia*. Campinas: Papirus.

PRENSKY, M. Nativos Digitais, Imigrantes Digitais. *On the Horizon* (Vol. 9, n. 5). Recuperado em 05 maio, 2013, de <http://docs.google.com/document/d/1XXfbstvPZIT6Bibw03JSsMmdDknwjNcTYm7j1a0noxy/mobilebasic>

SEVERINO. A. J. (2007). *Metodologia do trabalho científico*. São Paulo: Cortez.



CURRÍCULUM
2015

