INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUL-RIO-GRANDENSE
Câmpus Pelotas

O *STORYTELLING* COMO ESTRATÉGIA NA REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO: ESTUDO DE CASO DAS HIPERMÍDIAS DO PROJETO E-TEC IDIOMAS

DÉBORA PIRES TAVARES

PELOTAS, 2016

Débora Pires Tavares

O *STORYTELLING* COMO ESTRATÉGIA NA REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO: ESTUDO DE CASO DAS HIPERMÍDIAS DO PROJETO E-TEC IDIOMAS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense, como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação e Tecnologia.

Orientador: Prof. Dr. Luis Otoni Meireles Ribeiro

Pelotas, 2016

Ficha Catalográfica

T231s Tavares, Débora Pires.

O storytelling como estratégia na representação do conhecimento : estudo de caso das hipermídias do projeto e-Tec idiomas / por Débora Pires Tavares. – 2016.

158 f. : il. ; 30 cm.

Orientador: Prof. Dr. Luis Otoni Meireles Ribeiro.

Dissertação (mestrado) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, Programa de Pós-Graduação em Educação, Mestrado Profissional em Educação e Tecnologia, Pelotas, 2016.

1. Educação - Tecnologia. 2. Hipermídias. 3. Storytelling. 4. e-Tec idiomas. I. Ribeiro, Luis Otoni Meireles. II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense – IFSul. III. Título.

CDD 371.33

Catalogação na publicação:
Bibliotecária Glória Acosta Santos CRB 10/1859
Biblioteca IFSul - Câmpus Pelotas

Débora Pires Tavares

O *STORYTELLING* COMO ESTRATÉGIA NA REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO: ESTUDO DE CASO DAS HIPERMÍDIAS DO PROJETO E-TEC IDIOMAS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense, como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação e Tecnologia.

Orientador: Prof. Dr. Luis Otoni Meireles Ribeiro

Aprovada pela banca examinadora em ____/____/_____

_____
Prof. Dr. Luis Otoni Meireles Ribeiro (IFSul)

_____
Profª. Drª. Helena de Araújo Neves (UFPel)

_____
Prof. Dr. Glaucius Décio Duarte (IFSul)

_____
Prof. Dr. Raymundo Carlos Machado Ferreira Filho (IFSul)

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Luis Otoni Meireles Ribeiro pela orientação durante esta jornada. Agradeço pela confiança e pelos momentos de motivação e apoio que foram de extrema importância para mim, especialmente no desenvolvimento desta pesquisa.

Aos Professores Dr. Raymundo Ferreira Filho, Drª Helena de Araújo Neves e Dr. Glaucius Décio Duarte pelas considerações que enriqueceram este trabalho.

Aos colegas do Grupo de Pesquisa TEDCOM pelas manhãs em que passamos compartilhando os mesmos anseios e motivando uns aos outros.

Aos meus pais, Carlos e Marlene, pelo apoio e confiança sempre presentes. Agradeço pelas oportunidades que me proporcionaram durante a vida, me incentivando a acreditar e ir atrás dos meus objetivos.

Ao Renan, pelo apoio nos diversos momentos de angústia e dúvida durante esta trajetória. Agradeço pelas palavras de motivação, por sempre tentar contornar os meus receios e por confiar em mim, demonstrando paciência e carinho.

Aos demais amigos por todo apoio que me concederam. Agradeço pelas contribuições em forma de ideias aparentemente sem sentido em tantas conversas informais, por compreenderem meus anseios e, por vezes, minha ausência.

They must find it difficult, those
who have taken authority as truth,
rather than truth as authority.

Gerald Massey

RESUMO

TAVARES, Débora P. **O *STORYTELLING* COMO ESTRATÉGIA NA REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO: ESTUDO DE CASO DAS HIPERMÍDIAS DO PROJETO E-TEC IDIOMAS**. 2016. 158f. Dissertação de Mestrado Profissional em Educação e Tecnologia do Instituto Federal Sul-rio-grandense – Campus Pelotas, Pelotas – RS.

As histórias são instrumentos comunicacionais históricos e amplamente difundidos no cenário contemporâneo, da mesma forma que o crescente desenvolvimento das tecnologias. Tais aspectos convergem ao âmbito educacional como estratégia no aprimoramento de processos didático-pedagógicos, como por exemplo os desafios de representação do conhecimento inerentes à Educação Profissional e Tecnológica. O Projeto e-Tec Idiomas, cujo objetivo é o ensino de línguas, é relevante neste cenário pois utiliza-se de hipermídias para contar histórias (*storytelling*) como essência de seu processo de ensino-aprendizagem. Sendo assim, esta pesquisa propõe verificar como as hipermídias de *storytelling* do e-Tec Idiomas foram desenvolvidas de modo a atender as necessidades de representação do conhecimento. Através do estudo de caso destas hipermídias foi possível observar como a utilização das narrativas interage com os obstáculos suscitados pelos requisitos de representação, depreendendo os problemas, bem como as estratégias e soluções elaboradas, assim ampliando a compreensão acerca do *storytelling* como tecnologia educacional e seu potencial como estratégia na representação do conhecimento.

Palavras-chave: *Storytelling*; e-Tec Idiomas; Representação do Conhecimento; Hipermídias; Tecnologia Educacional.

ABSTRACT

TAVARES, Débora P. **THE STORYTELLING AS STRATEGY FOR KNOWLEDGE REPRESENTATION: CASE STUDY OF E-TEC IDIOMAS' HYPERMEDIA**. 2016. 158f. Masters Degree Dissertation in Education and Technology at Instituto Federal Sul-rio-grandense – Campus Pelotas, Pelotas – RS.

Stories are historical communication tools that are widespread in contemporary world just like the increasingly development of technologies. Such aspects in an educational setting combine to form a strategy in the improvement of pedagogical processes, for instance, the challenges of knowledge representation inherent to Professional and Technological Education. The *e-Tec Idiomas* program, whose purpose is language education, is relevant in this setting because of its usage of hypermedia for storytelling as the core of its learning-teaching process. Thus, this research proposes to verify how the *e-Tec Idiomas* hypermedia storytelling was developed to fulfill the requirements of knowledge representation. Through the case study of this hypermedia, it was possible to observe how the usage of narratives interact with the obstacles raised by the representation requirements, understanding the problems as well as the strategies and solutions that were developed, thus deepening the comprehension of storytelling as an educational technology and its potential as a strategy for knowledge representation.

Keywords: Storytelling; e-Tec Idiomas; Knowledge representation; Hypermedia; Educational technology.

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE QUADROS

LISTA DE SIGLAS

AVEA	Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CDS	Centro de *Digital Storytelling*
CEB	Câmara de Educação Básica
CNE	Conselho Nacional de Educação
DS	*Digital Storytelling*
EPT	Educação Profissional e Tecnológica
FIC	Formação Inicial e Continuada de trabalhadores
HTML	*HyperText Markup Language*
IFSul	Instituto Federal Sul-Riograndense
NPTE	Núcleo de Produção e Tecnologia Educacional
PDF	*Portable Document File* (Formato de Documento Portátil)
PRONATEC	Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego
QECR	Quadro Europeu Comum de Referência
TE	Tecnologia Educacional
TEDCOM	Tecnologias Educacionais na Conectividade e Mobilidade
TIC	Tecnologia de Informação e Comunicação
WWW	*Word Wide Web*

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO

Vivemos um cenário caracterizado pelo enraizamento contínuo de novas tecnologias que potencializam os meios de comunicação. A avidez com que buscamos e geramos novas informações através dos mais diversos dispositivos é uma das características dominantes da sociedade atual. Em meio a uma geração hipertextual, as tecnologias de informação e comunicação geraram um contexto de desafios e mudanças educacionais (MORAN, 2009).

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) se insere neste cenário na medida em que demanda processos educativos condizentes ao novo contexto tecnológico, uma vez que esta visa a formar os estudantes para o exercício de suas profissões em um mercado largamente integrado às tecnologias e em constante atualização.

Além da substancial potencialidade das tecnologias, nossa sociedade é amplamente sujeita à necessidade inata do ser humano em estabelecer laços sociais, comunicar-se. Desta forma, observa-se, desde os primórdios, a busca por formas de expressão, por maneiras de manifestarmos nosso entendimento de mundo. Como, por exemplo, a arte de contar histórias: parábolas foram criadas para ilustrar ensinamentos morais ou espirituais, mitos foram elaborados na tentativa de explicar fenômenos naturais quando não se conhecia outras respostas.

Antes da existência de aparatos tecnológicos e linguagens escritas difundidas, narrar histórias teria sido a maneira de transmitir o conhecimento pelas gerações. A arte de contar histórias mostra-se perene: da mitologia às atualizações de *status* nas redes sociais. Percebe-se, portanto, um comportamento social que nos atrai às histórias em filmes, livros, seriados, jogos, blogs, redes sociais.

Deste modo, é na aproximação das tecnologias com o *storytelling,* a arte de contar histórias, no contexto da EPT que esta pesquisa está inserida. Tal associação permeia os ideais desta pesquisadora, que é graduada em Design Digital e busca aliar à sua trajetória profissional o design como disciplina da comunicação, como veículo da informação. Devido à experiência profissional

com animações digitais e hipermídias de *e-learning*[1], bem como a afeição pela criação de histórias, esta pesquisadora motivou-se a observar e perceber as possibilidades advindas da associação de narrativas às hipermídias educacionais.

Entende-se que o educador, assim como o designer, é um comunicador que precisa buscar as melhores maneiras de apresentar uma informação. No contexto educacional, o conteúdo precisa ser transmitido de maneira inteligível ao aluno, para que a comunicação, logo, o possível aprendizado, efetivamente aconteça.

Neste cenário encontra-se a integração do Instituto Federal Sul-Riograndense (IFSul) no Projeto Nacional do e-Tec Idiomas Sem Fronteiras, que consiste na construção de materiais para o ensino de idiomas, utilizando-se de hipermídias de *storytelling* com fins educacionais. Entende-se esta como uma oportunidade de estudar um objeto de ampla relevância que abarca as motivações desta pesquisadora na associação das narrativas ao contexto pedagógico, expressando uma série de possibilidades com relação às Tecnologias Educacionais (TE).

Dentre o escopo de temáticas passíveis de investigação no que tange as especificidades do desenvolvimento das hipermídias de *storytelling* do e-Tec Idiomas, define-se como foco desta pesquisa, em uma aproximação ao contexto da EPT, as demandas de representação do conhecimento.

Tais demandas expressam necessidades características da educação profissional e tecnológica de demonstrar procedimentos, sistemas e situações específicas em tecnologias educacionais e materiais didáticos. Elas consistem em diferentes categorizações que configuram necessidades de representações visuais de natureza distinta, como, por exemplo, uma demanda de representação Temporal, que visa principalmente à ilustração de informações concernentes à progressão cronológica, ou uma demanda do tipo Natural, cujo enfoque são organismos vivos e fenômenos da natureza (CAETANO, 2014).

---

[1] *E-learning*, que vem de aprendizado eletrônico, é uma modalidade de ensino a distância totalmente através do computador. Pode contar com ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), atividades, hipermídias, videoconferências, etc.

O aprofundamento da compreensão das demandas de representação do conhecimento em relação a diferentes tecnologias educacionais pode vir a aprimorar o processo didático-pedagógico no que tange os desafios inerentes à EPT; investiga-se sob este viés a aproximação de hipermídias de *storytelling* ao ensino de línguas estrangeiras.

Buscou-se, então, um referencial teórico para amparar esta pesquisa que abarcasse os paradigmas das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), das tecnologias educacionais, das hipermídias e do *storytelling* e seus elementos estruturais, bem como a relação destes com a educação profissional e tecnológica, para que se pudesse delinear e compreender estes assuntos a fim de prosseguir com a análise do *storytelling* como estratégia na representação do conhecimento.

A revisão de literatura apresentou diversos conceitos e elucidou entendimentos importantes para este estudo. Entretanto, no caso das narrativas, não foram encontrados apontamentos que dissertem sobre as especificidades de representação visual de quaisquer dos vários tipos de situações típicas na construção de histórias.

Tal fato vem a ressaltar as soluções desenvolvidas pelas equipes na representação das informações durante a criação das hipermídias de *storytelling* do e-Tec Idiomas, processo que reuniu criatividade e inovação de equipes multidisciplinares no decorrer de dois anos repleto de desafios e pensamentos direcionados a novas proposições para problemas emergentes.

Todos os assuntos aqui introduzidos, pertinentes a esta pesquisa, foram organizados em oito capítulos. Este primeiro capítulo visa a delinear o cenário da pesquisa, sendo esta introdução sucedida da apresentação da justificativa deste estudo, bem como dos objetivos e procedimentos metodológicos.

1 CENÁRIO DA PESQUISA

1.1 Justificativa

Esta pesquisa encontra-se inserida no contexto da Educação Profissional e Tecnológica, no qual o Instituto Federal Sul Rio-grandense ressalta-se como um incubador de saberes que envolvem a associação de educação e tecnologia. Articulando a EPT em diferentes níveis e modalidades, o ensino de ciência e tecnologia no IFSul encontra vários desafios, em especial a produção de tecnologias educacionais e materiais didáticos neste âmbito, visando à execução de cenários didático-pedagógicos condizentes aos contextos sociais e profissionais.

Nesta esfera rica de potencialidades em que esta pesquisa será desenvolvida, tem-se o Núcleo de Produção e Tecnologia Educacional do IFSul (NPTE) que visa ao planejamento de soluções para aprendizagem, oferecendo apoio técnico, pedagógico e material aos cursos do Instituto (CAETANO, 2014).

Dentre tais planejamentos e produções encontra-se o Projeto e-Tec Idiomas Sem Fronteiras, de âmbito nacional, que visa à oferta de cursos de idiomas na modalidade a distância, abrangendo inicialmente três cursos: espanhol, inglês e português para estrangeiros.

Desta forma, busca-se a construção de um olhar sobre a prática e os saberes que surgiram e foram materializados nas soluções educacionais e materiais desenvolvidos pelo IFSul para a demanda do Projeto e-Tec Idiomas.

Um olhar de aprofundamento científico, procurando compreender e sistematizar as estratégias utilizadas na construção das narrativas hipermidiáticas, tem o potencial de extrair as unidades de significância do pensamento que guiou, durante mais de dois anos, o desenvolvimento do projeto, trazendo elementos que contribuam para o entendimento do *storytelling* como aliado na representação do conhecimento.

Da mesma maneira, esta pesquisa pretende dar continuidade aos estudos acerca das demandas de representação do conhecimento na EPT, temática abordada pelos pesquisadores integrantes do grupo de pesquisa

TEDCOM (Tecnologias Educacionais na Conectividade e Mobilidade), do qual esta pesquisadora também faz parte. Cada pesquisador tem contribuído com um olhar direcionado a uma mídia específica, de modo a investigar e promover a compreensão de diferentes demandas; neste caso, portanto, o *storytelling* através do estudo das hipermídias do Projeto e-Tec Idiomas.

Além de reunir elementos para demais pesquisadores debruçados sobre objetos e objetivos similares, entende-se que a compreensão de demandas de representação do conhecimento, de acordo com as características de cada mídia, vem a auxiliar educadores no que tange aos desafios da EPT com a necessidade de representação visual de informações e situações características.

Com a investigação e sistematização das informações reunidas, tem-se uma ferramenta capaz de indicar tecnologias e suas especificidades para a melhoria do processo didático-pedagógico.

Refletindo acerca das características da EPT, na qual é considerada imprescindível a contextualização, flexibilidade e interdisciplinaridade no uso de estratégias educacionais a fim de favorecer a integração entre teoria e prática profissional, conforme a Resolução CNE/CEB nº 6/2012, entende-se que a Tecnologia Educacional é uma estratégia capaz de instrumentalizar tal integração (BERGER FILHO, 1999). Desta forma, corrobora na busca de soluções para as demandas de representação de conhecimento específicas inerentes à EPT.

Observa-se, assim, a necessidade de tecnologias educacionais adequadas à educação profissional e tecnológica, em que haja real significância da contextualização do conteúdo, da aproximação do cotidiano, da ilustração de conceitos complexos e abstratos, onde tais necessidades apresentem-se de maneira eficaz e eficiente.

No desenvolvimento de uma TE para EPT, como uma hipermídia - tecnologia que incorpora som, textos, imagens, vídeos, e interações de maneira não linear – depara-se com infindáveis questões de representação do conteúdo: é preciso, por exemplo, construir contextos de situações do mundo real, com cenários de cunho científico, como a explicação da física, presente no funcionamento de um transformador. Tal situação pode contar com

tratamentos visuais distintos para representar o interior do equipamento e os elementos ali presentes, estabelecendo relações visuais, e não apenas textuais, a fim de alcançar um número maior de alunos de diferentes níveis de aprendizagem.

Também existem as situações práticas, de cunho profissional ou técnico, por exemplo, como a necessidade de demonstrar a um aluno como realizar procedimentos cirúrgicos de detalhes cruciais; pode-se gravar um vídeo de toda a situação real acontecendo, com câmeras bem posicionadas e explicações contextualizadas, mas também é possível ilustrar e animar digitalmente a situação de maneira didática, compondo uma narrativa de detalhamentos e abstrações impossíveis no cenário real.

Ainda, existem situações de ambientações culturais, de comportamento social, situações comunicacionais, entre tantas outras. Os desafios e as demandas de representação dos saberes são contínuos, e estes representam a relevância da investigação, compreensão e qualificação de estratégias que possam atuar neste cenário de emergentes potencialidades.

Em um primeiro olhar no desenvolvimento das hipermídias de *storytelling* do e-Tec Idiomas, foi possível identificar que o processo perpassou por diversas dessas situações de desafio na representação dos conteúdos, conferindo um potencial latente de aprofundamento dos estudos das soluções propostas.

Seguindo esta reflexão, buscou-se identificar o estado da arte do conhecimento deste tema de pesquisa, analisando produções científicas, em nível de mestrado e doutorado, com o objetivo de verificar a relevância da proposta desta pesquisa em meio ao âmbito acadêmico e distinguir possíveis conexões e contribuições advindas de outras pesquisas para o desenvolvimento desta investigação.

Desta forma, buscando um setor de publicação para efetuarem-se as pesquisas, optou-se pelo Banco de Teses da CAPES, visto que a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior é de grande importância no incentivo e consolidação dos estudos científicos em âmbito nacional. Visando a um retorno fidedigno de publicações relacionadas, foram definidos alguns termos de busca, que deveriam constar em pelo menos um dos seguintes

campos identificatórios das teses e dissertações: área de conhecimento, linha de pesquisa, programa, título, resumo ou palavras-chave.

Os termos escolhidos foram "*storytelling*", "narrativas", "histórias", "representação do conhecimento", "representação da informação", "educação", "ensino" e "educação profissional". Como tais termos, separadamente, podem aparecer em inúmeros tipos de pesquisa de temáticas distantes ao escopo em questão, buscou-se pesquisá-los de maneira combinada – relacionando-os de modo a se obter resultados correlatos ao tema desta pesquisa, de acordo com as instruções do próprio Banco de Teses.

Cabe ressaltar que a presença de um dos termos relacionados ao *storytelling,* nas produções científicas levantadas, faz-se necessária devido a esta pesquisa visar à compreensão do *storytelling* enquanto estratégia de representação do conhecimento com fins educacionais.

Utilizando os operadores de pesquisa indicados, buscou-se por trabalhos que relacionassem ambos "*storytelling*" e "educação", obtendo-se dois resultados. Da mesma forma, buscou-se a combinação dos termos "*storytelling*" e "representação do conhecimento", o qual resultou em dois diferentes registros.

O resultado único à pesquisa por "histórias[2]" e "representação do conhecimento" coincide com um dos trabalhos já presentes na primeira busca supracitada, enquanto "narrativas" e "representação do conhecimento" obteve um registro distinto. Por fim, as buscas por "*storytelling*", "histórias" ou "narrativas" combinadas com o termo "representação da informação" não obtiveram resultado, bem como a combinação dos vocábulos "*storytelling*" e "ensino" ou "educação profissional".

As pesquisas dos termos "histórias" e "educação profissional" e o último combinado ao termo "narrativas" retornaram, respectivamente, 9 e 11 registros. O vocábulo "ensino" combinado a "histórias" ou "narrativas" apresentou dezenas de registros encontrados. Entretanto, destes últimos resultados, todas as produções científicas abordam a ideia de histórias ou narrativas em seus

[2] A variação deste termo com a grafia de "estória" não mais consta como recomendação de uso, segundo o Dicionário Aurélio (FERREIRA, 2010). A utilização desta grafia nas buscas não obteve resultados relevantes para este estudo.

significados divergentes, sem apresentar qualquer correlação com o referencial desta pesquisa, sendo, portanto, descartadas para os fins deste levantamento.

O quadro a seguir resume os resultados explanados, de todas as combinações correlatas de termos pesquisadas, divididas pelos últimos 4 anos disponíveis no sistema.

Ano	Dissertações e Teses
2014	00
2013	00
2012	01
2011	04
2010	00

Quadro 1 – Resultado das buscas por dissertações e teses

Com a identificação do escopo das teses e dissertações resultantes do processo de pesquisa aqui detalhado, constatou-se pouca afinidade destas com o presente estudo. As cinco produções científicas encontradas abordam o *storytelling* nos seguintes contextos: educação infantil; apenas como ferramenta textual; como ferramenta relacionada à programação; como elemento comparativo em análise semiótica; como análise de filmes científicos.

Sendo assim, por ainda identificar-se a necessidade de analisar produções científicas correlatas, especialmente de datas mais recentes, decidiu-se realizar mais um breve levantamento de modo a melhor identificar o estado do conhecimento da temática proposta nesta investigação. Através da ferramenta de busca de artigos científicos, Google Acadêmico, pesquisou-se por termos similares conforme o processo supramencionado, de modo a retornarem dezenas de artigos de áreas e setores de publicação diversos.

Em uma visão geral, identificaram-se vários artigos a respeito de histórias infantis, *storytelling* corporativo, narrativas aliadas à robótica no ensino de programação, *storytelling* voltado aos professores para o ensino de artes, contar histórias como técnica dos educadores em sala de aula, como facilitador da inclusão digital, da redução de disciplina na escola, entre outros.

Com algumas afinidades teóricas, a leitura das produções levantadas, somados ao referencial teórico desta pesquisa, permitiu a compreensão de que, como é sabido, as tecnologias vêm atuando como potencializadoras, e são importantes para o processo educacional. Já se buscou, em alguns artigos encontrados, aproximar o *storytelling* deste contexto, de modo a agregar valor ao processo de ensino-aprendizagem.

Entretanto, observa-se que a maioria dos estudos neste sentido tem como objeto o *storytelling* presente nas histórias orais, nas narrativas de vida, ou, quando aproximam-se do *storytelling* como estrutura de potencial hipermidiático, centram o enfoque na criação de histórias digitais pelos alunos, visando a estimular a criatividade e o aprendizado de novas ferramentas técnicas.

O aprofundamento do *storytelling*, com suas características intrínsecas, como estratégia no desenvolvimento de propostas pedagógicas, de materiais didáticos - como as hipermídias do e-Tec Idiomas -, como aliado na representação visual de informações ou com alguma aproximação da realidade da EPT não aparenta ter estudos significativos.

É com esta prerrogativa, portanto, que se acredita estar justificada a relevância da presente pesquisa, somada às potencialidades emergentes do *storytelling* do Projeto e-Tec Idiomas e a relevância de dar continuidade aos estudos acerca das demandas de representação do conhecimento na EPT.

1.2 Objetivos

Esta pesquisa tem como propósito gerar conhecimento visando a contribuir para ações práticas de *storytelling* como estratégia para as demandas de representação do conhecimento no meio educacional.

Com o estudo de caso acerca das hipermídias de *storytelling* do Projeto e-Tec Idiomas, buscou-se observar como a utilização das narrativas interage com os obstáculos suscitados pelos requisitos de representação do conhecimento, depreendendo-se os problemas, bem como as estratégias e soluções elaboradas pelas equipes responsáveis.

Desta forma, o objetivo geral desta pesquisa é verificar como as hipermídias de *storytelling* do projeto e-Tec Idiomas Sem Fronteiras foram desenvolvidas de modo a atender as necessidades de representação do conhecimento.

Como objetivos específicos, pretende-se investigar como as hipermídias de *storytelling* dos primeiros módulos dos cursos de inglês e espanhol do e-Tec Idiomas lidaram com a apresentação do conteúdo formal de linguagem, os requisitos do Quadro Europeu Comum de Referência (QECR)[3]. Além disso, pretende-se analisar tais hipermídias de modo a identificar como foram abordadas as premissas do *storytelling* significativo[4], conforme as estruturas apresentadas por diferentes autores no referencial teórico desta pesquisa.

Por fim, pretende-se explorar possíveis correlações entre os dados levantados a fim de verificar a possibilidade de existirem parâmetros relacionando o aspecto lúdico, *storytelling,* e o aspecto pedagógico, os requisitos do QECR, às demandas de representação do conhecimento e suas soluções e estratégias depreendidas.

1.3 Procedimentos metodológicos

O presente estudo foi encaminhado através de uma pesquisa de abordagem qualitativa, que pode ser classificada como um estudo de caso, uma vez que se trata de uma investigação que visa a um fenômeno contemporâneo inserido em um contexto real (YIN, 2010), neste caso, a expansão do conhecimento acerca do *storytelling* como estratégia na representação da informação, no contexto da EPT através dos cursos do e-Tec Idiomas.

Em um estudo de caso, existem muitas variáveis de interesse, assim como podem atuar como base variadas fontes de informação, sendo uma estratégia metodológica considerada importante para a pesquisa em ciências

[3] O Quadro Europeu Comum de Referência para as línguas é um documento elaborado por vários especialistas em ensino/aprendizagem de línguas estrangeiras, publicado pelo Conselho da Europa como resultado de vários estudos e pesquisas (EUROPA, 2001).

[4] Assunto abordado no capítulo 4.

humanas, pois permite um aprofundamento do fenômeno estudado (YIN, 2010), assim como visa à descoberta, enfatizando a interpretação contextualizada e procurando representar diferentes pontos de vista das situações estudadas (LUDKE; ANDRÉ, 1986).

Conforme Machado *et al* (2007), a metodologia de estudo de caso deve ser utilizada quando o objetivo é investigar algo singular, que possua valor em si mesmo, visto que o interesse recai no que o objeto pesquisado possui de único e particular. Percebe-se o Projeto do e-Tec Idiomas como um caso de significativa singularidade, dado seu caráter inovador, de impacto nacional, cujo processo de desenvolvimento abarca inúmeras estratégias a serem investigadas.

Ademais, considera-se importante esta técnica uma vez que o estudo de caso confere determinada flexibilidade ao pesquisador, podendo este atualizar seus pensamentos e considerações no decorrer das investigações (MACHADO et al, 2007). Tal característica propiciou que a construção desta pesquisa acontecesse com maior dinamismo, adaptando e sendo adaptada pelas reflexões suscitadas durante o caminho.

Primeiramente, buscou-se definir a questão que norteou o desenvolvimento desta pesquisa: quais foram as estratégias desenvolvidas no processo de construção das hipermídias de *storytelling* de modo a atender as demandas de representação do conhecimento para o projeto nacional do e-Tec idiomas?

Em outras palavras, conforme o objetivo desta pesquisa, este estudo de caso procurou identificar nos episódios de *storytelling* do e-Tec Idiomas as soluções tecnológicas utilizadas na representação de informações, com base nas categorias de demandas de representação do conhecimento – detalhadas no capítulo 6 – identificadas na pesquisa de Caetano (2014), integrante do TEDCOM.

Sendo assim, prosseguiu-se com a análise das hipermídias do projeto disponíveis quando do início desta pesquisa, referente aos 18 episódios dos primeiros módulos do e-Tec Idiomas de língua inglesa, e também os 18 episódios do curso de espanhol. As análises das 36 hipermídias foram feitas em três etapas para a coleta dos dados e em mais duas etapas para a

investigação destes de modo a identificar as estratégias de representação utilizadas e demais possiveis correlações entre os dados levantados.

Na Figura 1 pode-se visualizar as três grandes questões que compõem as análises deste estudo de caso. Antes de buscar depreender as soluções adotadas acerca da representação do conhecimento nas hipermídias do e-Tec Idiomas, procurou-se verificar como ambos os cursos utilizaram-se do conteúdo formal necessário, os requisitos de linguagem segundo o QECR – tópico abordado no capítulo 8 – que invariavelmente precisam ser supridos em um curso de idioma.

Da mesma forma, buscou-se identificar de que maneira as hipermídias de *storytelling* dos cursos utilizaram-se dos ideais dispostos no referencial teórico desta pesquisa com relação às narrativas (capítulo 4), ideais estes que configurariam as histórias como histórias significativas.

Figura 1 – Tópicos referentes ao estudo de caso

A primeira etapa da coleta de dados consistiu em assistir aos 36 episódios, 18 de cada curso, e meticulosamente identificar e assinalar cada ocorrência em relação à cada etapa do *storytelling*, conforme o referencial teórico apresentado no capítulo 4, registrando o curso, episódio e o momento em que cada ocorrência foi identificada, o que pode ser verificado nos Apêndices A e E.

Da mesma forma, a segunda etapa consistiu em, assistindo a todos os episódios, identificar cada evento com relação às demandas de representação do conhecimento, conforme referencial no capitulo 6, também guardando o curso, episódio e momento de cada ocorrência (Apêndices B e F).

Para finalizar a coleta de dados, ao assistir novamente todos os episódios de ambos os cursos, buscou-se assinalar cada ocorrência identificada em relação às demandas do QECR, também rigorosamente assinalando o curso, episódio e o tempo em que cada ocorrência foi identificada, conforme as primeiras etapas (Apêndices C e G).

Com isto em vista, buscou-se, primeiramente, conforme objetivo geral desta pesquisa, identificar como as hipermídias de *storytelling* do e-Tec Idiomas foram desenvolvidas de modo a atender as necessidades de representação do conhecimento. Ou seja, assistindo aos episódios mais uma vez, observando os dados levantados com relação às demandas de representação, objetivou-se identificar as estratégias utilizadas para a representação de cada ocorrência destas demandas, para então sistematizar as soluções tecnológicas de acordo com cada categoria.

Por fim, na última camada deste estudo de caso, foram observados todos os 36 episódios novamente, tendo em vista os momentos em que houve simultaneidade de ocorrências do QECR com as demandas de representação, e também do *storytelling* com tais demandas (Apêndices D e H). Buscou-se, desta forma, identificar possíveis relações entre uma determinada solução de representação do conhecimento a uma demanda específica do QECR, ou a um determinado elemento do *storytelling.*

Abarcando estes passos, pode-se perpassar as atividades necessárias para a coleta, análise e interpretação dos dados que compõem esta pesquisa exploratória do tipo estudo de caso (YIN, 2010).

As informações levantadas através dos procedimentos metodológicos aqui descritos, consubstanciados ao referencial teórico, buscaram contemplar os objetivos desta pesquisa, visando contribuir no entendimento do *storytelling* como estratégia na representação do conhecimento.

Todo este fluxo é retomado no capítulo 8, onde estão descritos os resultados destas análises e demais considerações a respeito dos dados

encontrados, dúvidas suscitadas e questões esclarecidas no decorrer deste estudo de caso.

1.4 Estrutura do Trabalho

Este primeiro capítulo buscou introduzir o cenário desta pesquisa, sua justificativa e os objetivos que motivaram e guiaram este estudo, bem como os procedimentos metodológicos adotados.

O segundo capítulo trata das Tecnologias de Informação e Comunicação, explicando o potencial das TICs no cenário atual de profundas e contínuas transformações no âmbito comunicacional e tecnológico.

O capítulo seguinte aborda conceitos acerca das hipermídias, explicando suas características rizomáticas em um cenário digital cada vez mais repleto de conexões não lineares e interações mútuas.

No quarto capítulo, intitulado "*storytelling",* busca-se a associação dos conceitos que compõem uma estrutura narrativa de acordo com diferentes autores, adentrando as histórias digitais em uma relação com as TICs e as hipermídias, a estrutura da jornada do herói e os elementos que caracterizam uma boa história.

Já no quinto capítulo volta-se o olhar para a tecnologia educacional (TE), dissertando acerca deste campo que visa às novas abordagens de comunicação no ambiente educacional, mediadas pela utilização das novas tecnologias.

O sexto capítulo, "Tecnologia Educacional na Educação Profissional e Tecnológica", por sua vez, aproxima os assuntos abordados à EPT, trazendo a contextualização da TE, apresentando suas características e intersecções de amplas potencialidades, assim como busca apresentar as categorias de demandas de representação do conhecimento visando à EPT.

No sétimo capítulo, aborda-se a aproximação das reflexões acerca do *storytelling* à educação, buscando exprimir o potencial das narrativas como estratégia no aprimoramento do processo didático-pedagógico.

Após a abordagem e articulação de conceitos acerca das tecnologias, *storytelling*, EPT e demandas de representação do conhecimento, apresenta-se

o objeto de estudo que abarca inúmeros conceitos das temáticas abordadas, o *storytelling* no Projeto e-Tec Idiomas. Prossegue-se apresentando os dados levantados, adentrando as análises realizadas e os resultados encontrados.

Por fim, são apresentadas as reflexões acerca da trajetória percorrida por esta pesquisa e demais considerações finais, como as contribuições desta pesquisa, limitações e caminhos para futuros estudos.

2 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

A comunicação é um fenômeno social inerente ao ser humano, uma necessidade que preexiste a nós e ao mundo como hoje conhecemos, mas as maneiras de manifestá-la são uma criação humana, provenientes da nossa inata necessidade de interação com o mundo. Deste modo, não é inusitado o fato de que a nossa avidez resultou no desenvolvimento de tecnologias cada vez mais avançadas que nos permitem experimentar inúmeras maneiras de nos comunicarmos.

Pode-se observar este cenário tomando como exemplo os aparelhos celulares. Em sua origem, eram dispositivos simples de comunicação, cuja função básica era efetuar ligações telefônicas. Com o tempo, tornaram-se aparelhos extremamente populares, adquirindo cada vez mais funções a fim de possibilitar que qualquer pessoa se comunique através de não somente ligações e mensagens de texto, mas também, por exemplo, mensagens multimídia, videoconferências e acesso à internet. Essa combinação de funções em um simples dispositivo móvel é um reflexo do avanço tecnológico sobre o comportamento das pessoas, a avidez que possuem em comunicarem-se umas com as outras, a toda hora, de qualquer lugar.

Cabe ressaltar que denominamos Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) os métodos e equipamentos para processar informação e propiciar a comunicação (PINOCHET, 2014) que surgiram no contexto da Revolução da Informação, ou Terceira Revolução Industrial, que teve início em meados do século XX e correspondeu às inovações no âmbito da informática e suas aplicações na área de produção e consumo (LÉVY, 1993).

Principalmente por volta dos anos 1990, estas tecnologias passaram a ganhar muito espaço, tornando o compartilhamento de informações mais ágil e prático por meio da digitalização do conhecimento em forma de palavra, imagem, vídeo ou áudio.

Com isto, as tecnologias passaram a contribuir para mudanças sociais, culturais e econômicas, atuando no acúmulo de informações - uma vez que, a cada minuto, novas informações são geradas na rede (LÉVY, 1999) -, e

exercendo papel fundamental no processo comunicacional, pois tornam acessível um número cada vez maior de ferramentas e dispositivos cuja função é proporcionar o compartilhamento de informação.

Como afirma Wurman (2005), tal qual o volume de informação, a proliferação de recursos para transmiti-la é intensamente crescente. O desenvolvimento destas novas tecnologias e a maneira que passaram a ser utilizadas não apenas individualmente, mas pelos diversos setores da nossa sociedade, foi o que possibilitou o que chamamos de sociedade da informação.

Além disso, segundo Lemos (2004, p. 89), “as novas tecnologias estão sendo, efetivamente, utilizadas como ferramentas de uma efervescência social (compartilhamento de emoções, de convivialidade e de formação comunitária)”. A cultura em que vivemos nos impinge a estar conectados o tempo inteiro, fazendo-nos almejar cada vez mais alternativas. O desenvolvimento contínuo de novas tecnologias como *smartphones* e *tablets* ilustra essa demanda, pois são exemplos de como a tecnologia que facilita a comunicação é amplamente recebida pela sociedade.

Portanto, é este uso que fazemos das tecnologias de comunicação que provoca profundas transformações em todas as dimensões de nossas vidas, uma vez que, com isso, estas passaram a ter um crescente potencial de agregar valor ao âmbito comunicacional, ou seja, passaram a atuar e influenciar o cotidiano de cada indivíduo de maneira constante.

É importante observar que, oriundas da fusão de três vertentes técnicas: as mídias eletrônicas, telecomunicações e a informática, foram com a popularização da internet que as TICs passaram a se expandir pelos diversos ramos de atividades. Pode-se destacar o uso de TICs no setor industrial, em processos de automação, no setor de investimentos, com a simultaneidade e rapidez de comunicação, no comércio, em gerenciamento e publicidade, na educação, atuando no processo de ensino-aprendizagem presencial ou à distância, entre outros.

Com a proliferação do computador pessoal nos anos 90 do século XX, o cenário tecnológico atual se formou gradualmente no decorrer dos anos, conforme a população passava a ter acesso à tecnologia diretamente dentro de suas casas e os demais setores de atividades adaptavam-se com a nova

máquina e seu sistema de interligação global através da internet. Tão logo as mesmas se difundiram, o encantamento com um novo mundo de possibilidades foi inevitável e, desde então, vive-se esse cenário de linguagem digital que influencia diretamente no funcionamento do sistema econômico, político e social em que se vive.

Empregos que há algumas décadas ninguém acreditaria ser plausível de existirem, produtos que nos são indispensáveis hoje, mas que não poderia se imaginar sua concepção há alguns anos, são criados a todo momento.

São inúmeras as atividades e objetos advindos das TICs, produzidos por meio delas e existindo, muitas vezes, somente online, na rede digital denominada por Lemos (2004) e Lévy (1999) como ciberespaço. E na internet, no ciberespaço expresso pelo sistema de rede de computadores interligados, encontra-se uma correlação global entre usuários através da propagação informacional e da criação de todo tipo de relação social (LEMOS, 2004).

Se a comunicação nos é inerente e indispensável, o que teria nos motivado durante os séculos a desenvolver novas tecnologias e mecanismos para aprimorar nossas habilidades de compartilhar informação, o uso das TICs e da internet é um facilitador imensurável, uma vez que nos permite reunir todo o conhecimento existente na nossa sociedade atual de maneira a torná-lo acessível para qualquer pessoa conectada, de qualquer lugar, a qualquer hora.

Com o acesso praticamente irrestrito à informação, o leque de possiblidades se amplia para as mais diversas atividades. Entretanto, como disserta Wurman (2005), em meio ao grande fluxo de dados, precisa-se identificar aqueles que serão informações de fato inteligíveis aos indivíduos que as procuram.

Por isso, ainda que as TICs se apresentem como ferramentas indispensáveis, o desenvolvimento de competências e habilidades na busca e tratamento da informação é de grande valia - especialmente aos comunicadores, como são os designers, publicitários, professores, jornalistas, produtores e tantos outros - e deve coexistir ao desenvolvimento e uso das TICs.

Além disso, as tecnologias de informação e comunicação relacionadas à internet possibilitam a cada indivíduo a possibilidade de interação e negação de

quaisquer princípios veiculados, fator impossível mediante mídias unilaterais tais como o rádio ou a televisão. Lévy (1999), ao discorrer acerca dos processos de aquisição e produção de conhecimentos atuais, defende que

> Devemos construir novos modelos do espaço dos conhecimentos. No lugar de uma representação em escalas lineares e paralelas, em pirâmides estruturadas em níveis, organizadas pela noção de pré-requisitos e convergindo para saberes superiores, a partir de agora devemos preferir a imagem de espaços de conhecimentos emergentes, abertos, contínuos, em fluxo, não lineares, organizando-se de acordo com os objetivos ou contextos, nos quais cada um ocupa uma posição singular e evolutiva (LÉVY, 1999, p. 158).

Desta forma, considerar a não-linearidade dos processos de construção e disseminação do conhecimento é fundamental a fim de valorizar a diversidade de ferramentas disponíveis e suas especificidades responsáveis pela interatividade capaz de romper com a noção padrão de emissor e receptor. A tecnologia digital possibilita a interação não apenas com o objeto, a máquina ou ferramenta, mas com a informação, o conteúdo em si (LEMOS, 2004), prezando por uma comunicação rica, multilateral, destoando da rigidez linear que cada vez condiz menos com os fenômenos culturais que nos cercam.

Neste espaço de conhecimento aberto, contínuo e não-linear que Lévy (1999) defende, expresso pelas TICs, encontram-se, além do acesso a um grande volume de informação, inúmeras possibilidades de criação. Pode-se desenvolver - e utilizar - uma vasta gama de softwares e aplicativos para dispositivos móveis para praticamente qualquer coisa que a imaginação ousar: aplicativos diretamente em nossos *smartphones* para nos lembrarmos de nossos compromissos, jogos para entretenimento, editores de todo o tipo de conteúdo para facilitar nosso trabalho, localização rápida de estabelecimentos ou quaisquer locais que precisamos visitar, esclarecimento de dúvidas quase imediato quando não sabemos escrever uma palavra ou o que a mesma significa, entre tantas outras facilidades.

Integrando mídias tais como texto, imagem, vídeo e áudio, possibilitando o acesso a um volume imensurável de informações, oferecendo ferramentas para a criação de praticamente quaisquer sistemas eletrônicos que possam

atuar como facilitadores, a notoriedade das TICs no cenário cotidiano global da atualidade fica evidente.

Contudo, a exploração e incorporação das Tecnologias de Informação e Comunicação em diversas áreas ainda precisam ser investigadas a fim de buscar identificar as suas possibilidades de atuação, suas potencialidades e limitações, de modo a agregar valor às atividades utilizando-se de seu máximo potencial. Em especial na área educacional, a conectividade, mobilidade e informação hipermidiática descortinam um horizonte rico para novas explorações da ressignificação do papel dos educadores neste cenário.

3 HIPERMÍDIAS

Com o avanço e popularização das tecnologias, presencia-se também a difusão das palavras mídia, multimídia e hipermídia. A mídia é caracterizada por poucos elementos, como o rádio que transmite apenas som, ou a televisão que transmite som e imagem. Já o termo multimídia pode assumir diferentes significados de acordo com o contexto utilizado, mas no seu sentido comum significa a incorporação de diversas informações como som, textos, imagens, vídeos, etc. em uma só tecnologia, como o computador (LEÃO, 2005).

Neste sentido, a hipermídia é a tecnologia que incorpora som, textos, imagens e vídeos, como a multimídia, mas com a diferença fundamental da não linearidade. Leão (2005, p. 16) explica que “a hipermídia, por sua vez, é uma tecnologia que engloba recursos do hipertexto e multimídia, permitindo ao usuário a navegação por diversas partes de um aplicativo, na ordem que desejar”.

Entende-se, portanto, o termo hipermídia como a associação das mídias ao conceito de hipertexto formulado principalmente em meados dos anos 1960 por Theodore Nelson (PETRY, 2010). Neste sentido, são três os nomes mais relevantes à concepção do hipertexto, que ocasionou o conceito de hipermídia: Vannevar Bush, Douglas Engelbart e o supracitado Theodore Nelson.

Apesar de atribuída a autoria do termo hipertexto a Nelson, o físico e matemático Vannevar Bush, em 1945, já havia apresentado as principais ideias do que viria a ser considerada a hipertextualidade. Seu pensamento central era de que a mente humana trabalha por associações: como uma unidade estendida, ela rompe-se gerando uma nova que é indicada pela associação de pensamentos, de acordo com uma determinada rede ou trilha de células de inteligência (BUSH, 1945). Sendo assim, ele afirmava que, por exemplo, sistemas tradicionais de indexação, por serem baseados em uma organização hierárquica, não eram eficientes.

Tal pensamento direcionou Vannevar Bush à criação de uma máquina, com o nome de Memex (Figura 2), capaz de armazenar dados de diferentes tipos, como textos, imagens e notas, em um sistema de microfilmes que se

organizavam por elos associativos, permitindo ao usuário o poder de trilhar sua ordem de acesso como lhe conviesse. Apesar de ter sido o responsável pelo primeiro movimento rumo à interatividade como maneira de buscar informação e conhecimento, Bush enxergava a ideia da não-linearidade como um problema.

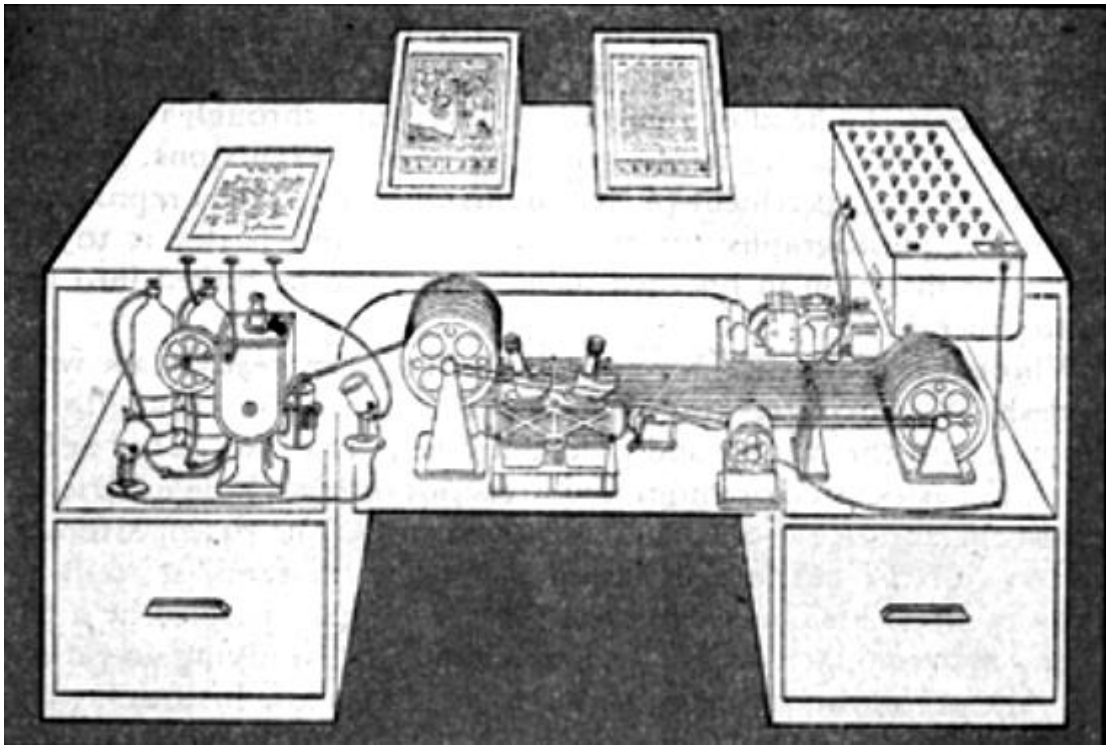

Figura 2 – Esboço de um Memex. Fonte: BUSH, 1945

Com o decorrer dos anos, na década de 1960, Douglas Engelbart pôs em prática as premissas levantadas pelo seu precursor pensador e desenvolveu uma série de tecnologias visando facilitar os processos mentais do homem na época. Como explica Leão (2005), várias inovações tecnológicas de grande importância são atribuídas a Engelbart, como a utilização de redes, o processador de texto, a interface de janelas nos computadores e o *mouse*.

Com o projeto de nome *Augment,* Engelbart propôs o que viria a ser considerado o primeiro modelo computacional hipertextual (PETRY, 2010) tendo como objetivo a expansão dos recursos cognitivos humanos (LEÃO, 2005). A adaptação das interfaces às características únicas do sistema cognitivo do ser humano, a atenção às reações e propostas dos usuários de

protótipos e a detalhada consideração sobre os métodos para instalar novas tecnologias intelectuais são características do estilo tecnológico de Douglas Engelbart (LÉVY, 1993).

Na mesma década, Theodore Nelson, considerado o inventor do termo hipertexto e de importantes conceitos como o texto elástico, a caixa de texto virtual que se expande e contrai de acordo com a quantidade de informações requisitadas, propôs um sistema, denominado Xanadu, em que as pessoas poderiam compartilhar informações como imagens, sons, vídeos e interações em geral (LEÃO, 2005). Como Leão (idem) argumenta, tal projeto seria uma espécie de "biblioteca universal", e a questão neste caso seria: como organizar os dados compartilhados de modo que eles façam sentido e não sejam apenas pilhas de informações desconexas?

Este questionamento se faz pertinente até hoje, quando nos deparamos com um imenso volume de conteúdo sendo gerado diariamente, tornando latente uma ansiedade de informação – sentimento que surge nesta lacuna entre os dados e o conhecimento, como consequência da impossibilidade de assimilarmos todas as informações que nos são apresentadas a cada dia (WURMAN, 2005) - que teria tido início décadas atrás com o surgimento do hipertexto.

Com a sua proposta de uma rede hipertextual universal, Nelson apresentava o hipertexto como uma alternativa à linearidade que os meios tradicionais invariavelmente impunham. É neste cenário que a distinção entre a tecnologia impressa, como os livros, e as possibilidades integradas às TICs fica evidente: enquanto a primeira enfatiza a separação entre o leitor e o autor, na segunda tais funções se confundem uma vez que o leitor tem a habilidade de interagir com o conteúdo como lhe convir. Sobre o potencial do hipertexto, Lévy (1993) argumenta:

> Tecnicamente, um hipertexto é um conjunto de nós ligados por conexões. Os nós podem ser palavras, páginas, imagens, gráficos ou partes de gráficos, sequências sonoras, documentos complexos que podem eles mesmos ser hipertextos. Os itens de informação não são ligados linearmente [...]. Navegar em um hipertexto significa portanto desenhar um percurso em uma rede que pode ser tão complicada quanto possível. Porque cada nó pode, por sua vez, conter uma rede inteira. (LÉVY,1993, p.33)

A noção de hipertexto dentro da esfera tecnológica designa uma interligação virtualmente infinita de ideias, tendo em vista que, como Lévy (1993) esclarece, cada *link,* ou seja, cada nó na rede pode gerar percursos diferentes que, por sua vez, gerarão mais nós, mais percursos, e assim por diante. A característica hipertextual da internet lhe confere a inevitável associação a um labirinto: não há um ponto de comando central e absolutamente todos os pontos tem o mesmo poder de comunicação (LEÃO, 2005).

O hipertexto é, portanto, um texto digitalizado, fluído e reconfigurável que se organiza de maneira não-linear, desencadeando percursos independentes a cada nó na rede, enquanto a hipermídia é uma extensão deste, permitindo acrescentar aos textos diversos símbolos e elementos audiovisuais (SANTAELLA, 2005). Sendo assim, a hipermídia seria a união de elementos passíveis de associação como a imaterialidade, interatividade, variabilidade, continuidade e velocidade. Em outras palavras, as hipermídias, ao darem forma à noção de interface e hipertexto, tornam-se um potencial complexo de produção de significado não linear, não sequencial, de textos, sons, imagens estáticas e em movimento.

> O que distingue a hipermídia é a possibilidade de estabelecer conexões entre diversas mídias e entre diversos documentos ou nós de uma rede. Com isso, os 'elos' entre os documentos propiciam um pensamento não-linear e multifacetado. O leitor em hipermídia é um leitor ativo, que está a todo momento estabelecendo relações próprias entre diversos caminhos. Como um labirinto a ser visitado, a hipermídia nos promete surpresas, percursos desconhecidos (LEÃO, 2005, p.16).

Segundo Negroponte (1995) a hipermídia, além de ser um desenvolvimento do hipertexto, representa uma narrativa com alto grau de interconexão, o que torna-se claro ao lembrarmos da contínua geração de novos percursos a cada nó da rede. “Pense na hipermídia como uma coletânea de mensagens elásticas que podem ser esticadas ou encolhidas de acordo com as ações do leitor” (NEGROPONTE, 1995, p.66).

Outro fato de substancial importância neste cenário foi a Web. Também chamada de WWW (*World Wide Web*), nascida em 1991 e desenvolvida por Tim Bernes-Lee, ela consiste na parte da internet elaborada a partir de

hipertextos, contando com a tecnologia hipermidiática para navegação (LEÃO, 2005). Com isto, tem-se a facilidade da interface gráfica que permite o acesso a dados diversos, como textos, áudios, imagens, animações, etc., culminando na internet tal qual a entendemos e utilizamos atualmente.

Logo, como uma convergência de mídias, as hipermídias caracterizam-se fundamentalmente pelo que se buscou expor até então: sua relação ao hipertexto e a ideia de associações não-lineares, configuradas pelos usuários de diferentes maneiras compondo percursos imprevisíveis e virtualmente infinitos. Essa característica relaciona-se diretamente com a capacidade cerebral humana de atuar por associações e analogias livres, sem um percurso determinado. Conforme Leão (2005), nossa mente funciona através de dinâmicas não lineares de um sistema complexo que percorre nosso cérebro e corpo como um todo.

Pode-se observar este fato ao percebermos que, não raro, começamos uma linha de pensamento sobre determinada questão, buscando refletir sobre a mesma ou apenas nos direcionarmos a uma conclusão e, até que consigamos chegar ao desfecho de nossa reflexão inicial, nossa mente percorre uma infinidade de outras questões, tanto relacionadas como totalmente distantes do questionamento primário. Este cenário se repete inúmeras vezes, invariavelmente, pois é assim que nosso cérebro atua: através de livres associações onde cada pensamento pode gerar uma associação independente das demais.

O mesmo acontece quando se acessa um site, um serviço online ou qualquer aplicativo hipermídia: não é possível determinar que caminho de navegação será percorrido, que links serão acessados ou em que ordem. O usuário irá navegar da mesma maneira que sua mente produz seu raciocínio: percorrendo os nós da rede de uma forma imprevisível, muitas vezes até para ele próprio (LEÃO, 2005).

Ou seja, mesmo sabendo nossos objetivos ao acessarmos, por exemplo, um blog, diversos fatores poderão nos influenciar e nos fazer divergir do objetivo inicial - como a velocidade momentânea de acesso à internet que irá determinar o tempo de espera para se acessar o conteúdo, podendo nos fazer desistir e tentar o acesso a outro site, ou mesmo o conteúdo em si, que

poderá nos chamar a atenção para acessar outros links com novas informações que, por sua vez, poderão nos redirecionar a outros sites, e assim por diante.

Sendo assim, dada a complexidade dos sistemas hipermídia, que são fundamentalmente interativos, permitindo a participação ativa do usuário na reapropriação e recombinação de ideias, faz-se cada vez mais necessária a implementação de novas formas de apresentação e organização da informação, visto ser este um ambiente dinâmico que tange a dimensão social e cultural da sociedade como um todo.

Por este motivo, a compreensão e exploração da linguagem hipermidiática, representante fundamental do cenário tecnológico moderno, é um fator emergente de grande relevância para que se possa aprofundar o fato de que, apesar da emergência das tecnologias, não estamos em um cenário onde o todo pode enfim ser acessado, mas sim onde o todo está definitivamente fora de alcance (LÉVY, 1999).

Como potencial estratégia condizente a este cenário rizomático de intenso volume de informações, na busca por meios de apresentação de informações de modo inteligível e relevante, tem-se o *storytelling,* cujas particularidades são conceituadas e discutidas no capítulo a seguir.

4 *STORYTELLING*

O ato de contar histórias é utilizado como instrumento para nos comunicarmos de inúmeras maneiras: informarmo-nos, entretermo-nos, ensinarmos, estabelecermos relações sociais e manifestarmos nosso entendimento de mundo, desde tempos imemoriais. É-nos inerente buscar respostas para a nossa existência e aquilo que nos cerca; para tanto, criamos histórias.

Ainda que o termo *storytelling*, cuja tradução é “contar histórias”, seja relativamente novo, contar histórias é algo tão antigo quanto o nosso entendimento de civilização. Parábolas foram criadas para ilustrar pensamentos morais ou espirituais, vários mitos foram elaborados na tentativa de explicar fenômenos naturais quando nos faltavam outras respostas.

Tem-se a ideia de que, desde os primórdios, existiriam contadores de histórias pré-históricos, que expressariam suas narrativas por desenhos nas paredes das cavernas e compartilhando-as com os demais ao redor de grandes fogueiras. O narrador teria uma ideia de sua história, mas não um enredo fixo. Como explana Miller (2008), apesar de não podermos afirmar se tais fogueiras existiam e o que acontecia ao redor delas, a verdade é que, independentemente deste cenário, o ato de contar histórias já era presente em tempos muito antigos.

Segundo Campbell (2008), os mitos teriam sido as primeiras formas de história conhecidas, e os contos não seriam apenas compartilhados, pois a comunidade inteira os reconstituía na forma de rituais religiosos. Em seus estudos, Campbell (idem) pode observar que várias culturas ao redor do mundo se utilizavam de mitos que contavam com as ideias de morte e renascimento como rituais de passagem importantes na vida dos jovens. Durante as cerimônias, os participantes morreriam como meninos e renasceriam como adultos.

Da mesma forma, vários povos utilizaram-se de mitos para explicar fenômenos naturais incompreensíveis por eles na época, como a história de que a terra morreria, no espaço de tempo correspondente ao inverno, e então

renasceria determinado período depois, que seria o que conhecemos hoje por primavera (MILLER, 2008).

Assim, o ato de contar histórias proporcionou ao homem a oportunidade de sistematizar e expressar ideias de modo a representar o conhecimento, revelando a si próprio, seu potencial e entendimento de mundo. Tornamo-nos, então, criadores e produtos de uma técnica poderosa de organização, expressão e difusão de nosso pensamento: a narrativa.

Se a narrativa esteve presente em formas distintas, em diferentes épocas, lugares e sociedades (CARDOSO, 2013), o cenário em que nos encontramos, inúmeros anos depois, não é diferente. Com o mesmo anseio que, no decorrer do tempo, cada vez mais recorremos às tecnologias, ouvimos e compartilhamos histórias. Como explica McSill (2013), esta seria uma capacidade inata do ser humano, como falar ou andar.

Ao contarmos uma história, pretendemos organizar nossas experiências em um enredo que irá explicá-las e ordená-las (GARCIA-LORENZO, 2010), e talvez por isso o façamos com tanta frequência, pois tal prática nos ajuda a dar sentido às nossas ações presentes e expectativas futuras.

É por meio das histórias que construímos e transmitimos nossos valores e conhecimentos. Diariamente buscamos saciar esse ímpeto: assistimos vídeos na internet, filmes, seriados, lemos livros, blogs, nos entretemos com jogos digitais ou conversamos com amigos e familiares, compartilhando nossos pensamentos, nosso dia-a-dia. Somos entusiastas de histórias, em suas diversas formas.

Pode-se observar este cenário ao percebermos que, além de contar nossas próprias histórias, passamos a interagir com as demais. Lemos um livro ou assistimos a um filme, logo poderemos estar escrevendo nossas próprias histórias transformando o conteúdo em busca de novos significados, mas nos apropriando de elementos da narrativa original, seja o cenário, o protagonista, a base do enredo.

Somos cativados por uma narrativa e queremos incorporá-la à nossa realidade, então nos vestimos como os personagens, adotamos seu diálogo ou estilo de vida na busca de nos tornamos autores e leitores, simultaneamente, de uma mesma história. Com o uso de uma ferramenta tradicional, como um

livro impresso[5], o *storytelling* não é hipermidiático, ou seja, não se associa aos hipertextos, não é fluido, mas sim linear, de estrutura fixa. Entretanto, com as TICs e as hipermídias, o meio digital é um espaço de infindáveis possibilidades para o *storytelling*.

Nessa perspectiva, pode-se assumir vários papéis: somos leitores, espectadores, consumidores, usuários; somos também escritores, atores, criadores, autores. Somos produtores e produto de uma cultura complexa cada vez mais interativa, integrando na história tantos narradores e cenários quanto possamos imaginar.

Conforme Miller (2008), peças interativas são sempre não-lineares, mesmo quando a narrativa venha a conter um enredo central, os usuários sempre podem explorar vários caminhos, interagindo de maneira livre pela história, característica da estrutura rizomática das hipermídias.

> […] Interatividade é um de apenas dois possíveis caminhos de se relacionar com um conteúdo; o outro caminho é o de se relacionar passivamente. Se você está passivamente aproveitando uma forma de entretenimento, você não está fazendo nada mais do que assistir, ouvir, ler. Porém se você estiver experienciando uma forma de conteúdo interativo, você está diretamente envolvido com o material; você é um participante. Você pode manipulá-lo, explorá-lo ou influenciá-lo de diversas formas. Como a palavra "interativo" indica, é uma experiência ativa (MILLER, 2008, p. 56, tradução nossa).

Ao contrário dos primeiros contadores de histórias, que só possuíam as palavras faladas à sua disposição, com as tecnologias atuais o *storytelling* existe no real, presente em nosso discurso, adentra o virtual e percorre ambos simultaneamente, rompendo os limites tradicionais devido à interatividade.

Com isto, tem-se o *Digital Storytelling* (DS), que segundo a Associação de *Digital Storytelling*, é a expressão moderna da antiga arte do *storytelling*, usado para compartilhar conhecimento, sabedoria e valores assumindo diferentes formas e enfim emergindo à tela do computador. Há diferentes

[5] Os livros impressos interativos, nos quais o leitor dispõe de finais alternativos e tomada de decisões que o encaminha pelos capítulos, aproximam-se da hipertextualidade, por terem uma estrutura menos rígida. Entretanto, a estrutura hipermidiática constitui uma rede de conexões mais ampla.

definições para o termo *Digital Storytelling*, mas em geral todas circulam na ideia de que o DS é a combinação da arte de contar histórias com as ferramentas multimídias englobando imagens, áudio e vídeo (ROBIN, 2008).

Um ponto crucial entre o *storytelling* tradicional e o DS é, portanto, o potencial latente da interatividade. Miller (2008) explica que, por ser uma narrativa que alcança sua audiência por meio das tecnologias digitais, a interatividade é um de seus pontos-chave dentro desta comparação, representando uma diferença radical. O DS abrange todas as possibilidades que o *storytelling* tradicional apresenta, acrescentando mais um significativo número delas, tornando-se assim, um sistema complexo e livre, tal qual uma hipermídia não poderia deixar de ser.

Além disso, segundo Lambert (2010), uma experiência com DS pode ser vista como uma extensão das narrativas diárias que ocorrem naturalmente ao redor da mesa de jantar, na sala ou em um café. As histórias nos permitem expressar e reconstruir pensamentos e visões dentro de limites seguros que nos facilitam a exploração de diferentes maneiras de entender o mundo (GARCIA-LORENZO, 2010).

Todo *Digital Storytelling*, como uma peça multimídia ou hipermídia, irá reunir alguma combinação de gráficos digitais, textos, narrações orais, músicas, vídeos, ilustrações, animações, tudo para apresentar uma história determinada, circulando ao redor de um ou mais temas.

Usando as novas tecnologias para criar mídias ricas a fim de contar e compartilhar narrativas, o DS propicia uma dimensão mais profunda à história, enaltecendo personagens, situações e cenários. Utilizando a internet, essas histórias crescem, são consumidas, recicladas, ressignificadas, difundidas.

Cabe ressaltar que, como Robin (2008) clarifica, apesar de toda a ênfase atual na tecnologia multimídia, o DS não é um conceito tão novo. Joe Lambert teria sido o responsável por tornar o *Digital Storytelling* o que ele é hoje, pois foi o co-fundador do Centro de *Digital Storytelling* (CDS), uma organização comunitária sem fins lucrativos situada na Califórnia.

De acordo com o site oficial do CDS, desde o início da década de 90 no século XX, Lambert e o CDS promoveram inúmeros *workshops* e deram assistência a dezenas de milhares de pessoas interessadas em criar e

compartilhar suas narrativas pessoais, afiliando-se a várias organizações ao redor do mundo de modo a difundir o DS além dos limites geográficos de seu centro inicial.

Como toda história, independentemente de meio veiculado, ferramentas utilizadas ou quantidade de autores diretos ou indiretos, precisa-se de um enredo interessante, que cative o leitor/espectador/interagente e o faça criar uma identificação com a mesma, em algum nível, para que ele fique atento e na expectativa de conhecer como esta irá se desenvolver. Neste sentido, várias são as teorias e princípios de *storytelling* que buscam explicar o que é imprescindível em uma história, que elementos não podem faltar, o porquê eles são importantes e como se pode aprender a pensar para otimizarmos nossa arte de contar histórias.

Segundo Lambert (2010), durante os primeiros anos do CDS, eles puderam deepreender o que afinal caracterizava uma história e o que caracterizava uma história digital, uma boa história digital. Juntos, os colaboradores do CDS criaram os Sete Elementos do *Digital Storytelling* e descobriram que, ao apresentar tais elementos formalmente aos alunos, todo o processo tornava-se melhor, bem como as histórias contadas (LAMBERT, 2010). Lambert corrobora a criação destes princípios com as seguintes palavras:

> Nós queremos histórias. Nós amamos histórias. Histórias nos mantém vivos. Histórias que surgem com um insight profundo e com um *knowing wink* à sua audiência, e histórias que nos provocam a examinar nossos próprios sentimentos e crenças, e histórias que nos guiam ao nosso próprio caminho. **Porém, mais importante, histórias contadas como histórias** (LAMBERT, 2010, p. 9, grifo nosso, tradução nossa).

Os Sete Elementos do *Digital Storytelling* defendidos pelo CDS não são passos sequenciais a serem seguidos, mas elementos que pretendem servir de guia durante o processo de criação de uma história significativa, portanto não seguem necessariamente uma ordem exata, além de apresentarem naturezas distintas (LAMBERT, 2010). Diversos autores e organizações utilizam-se destes Sete Elementos do DS, brevemente descritos a seguir.

1. **Ponto de vista** – Busca-se delimitar qual é o ponto principal da história, e qual é a perspectiva do autor a respeito. Que história é esta, por que está sendo contada e qual seu propósito são exemplos de perguntas que devem ser respondidas nesta etapa.
2. **Questão dramática** – A questão dramática é uma situação/problema/dúvida que vai ser resolvida com o término da história, ela é a principal responsável por provocar e capturar a atenção de quem interagir com a história.
3. **Conteúdo emocional** – Uma história deve buscar apresentar problemas ou situações que se comunicam com a audiência de uma maneira pessoal, causando engajamento emocional e despertando reações. Histórias podem transmitir emoções de empatia, medo, ansiedade, solidão, humor, entre outros. Para tanto, é preciso considerar profundamente a perspectiva dos leitores/espectadores/interagentes, um desafio de grande importância.
4. **Voz** – Uma forma de personalizar a história a fim de tentar ajudar a audiência a entender seu contexto é através da voz do autor. A maneira com que a narrativa se expressará em palavras, principalmente se faladas - podendo-se variar entonações, sotaques, repetições, volume, pausas - irá influenciar na compreensão da narrativa. Por isso é preciso analisar as melhores maneiras de transmitir as ideias desejadas.
5. **Trilha sonora** – Uma história digital poderá conter músicas ou outros sons que possam agregar e fortalecer o seu enredo. Deve-se analisar com cautela as escolhas sonoras; músicas, por exemplo, terão letras específicas que irão adicionar uma nova camada de informação à narrativa, porém as mesmas podem auxiliar na transmissão de emoções específicas, de acordo com a temática da história.
6. **Economia de recursos** – Usar somente o necessário de conteúdo para contar a história, sem sobrecarregar a audiência com muita informação é recomendável. Acredita-se que, para uma história digital simples, de narrativa pessoal, 3 minutos seria o tempo ideal visando à eficiência da transmissão da história.

7. **Tempo** – Neste passo, busca-se pensar a respeito de quão lento ou rápido a história irá progredir, e como se dará a alternância de ritmo para que a narrativa não se torne monótona. Buscar amenizar e acelerar a história de acordo com o que a trama exige (e não com o tempo limite) é o ponto chave para um bom ritmo de progressão da narrativa.

Pode-se observar que os três primeiros elementos expostos são de natureza distinta dos últimos quatro; enquanto o Ponto de Vista, Questão Dramática e Conteúdo emocional se relacionam com a estrutura da narrativa em si, os últimos concernem às especificidades mais técnicas da criação da história digital.

Conforme afirma Lambert (2010), é evidente que estes são elementos a serem considerados que, como foi constatado nos estudos realizados pelo CDS, orientam e aprimoram o processo de *storytelling*, especialmente na criação de histórias digitais; contudo, há muito mais a se observar na arte de contar histórias.

James McSill (2013), consultor literário reconhecido mundialmente por seu trabalho, propõe que uma boa história deve abarcar seis elementos na sua composição, perpassando a todos ela estaria criando um enredo com alto potencial de engajamento da audiência. O autor explica que seguir um modelo tal qual ele sugere não significa reduzir ou limitar a escrita, mas sim "produzir ficção dentro de padrões de eficácia comprovada por milhares de romancistas durante centenas de anos" (MCSILL, 2013, p. 39). Ele sugere como estrutura básica de uma narrativa os seguintes elementos:

1. **Objetivo:** Buscar apresentar com clareza o mais cedo possível qual é o objetivo do(s) personagem(s) principal(is).
2. **Obstáculo(s)**: geralmente expressos por tensão ou conflito. Tensão é quando o personagem tenta chegar a uma direção, mas as situações ou vilões o puxam à direção contrária. Conflito é quando o personagem caminha na mesma direção em que se encontram as situações ou vilões.

3. **Desastre**: o momento em que algo dá errado, pois de tanto o personagem tentar resolver seu problema, este se agrava.
4. **Reflexão**: o personagem, então, busca refletir sobre o que tem acontecido com ele no decorrer de sua história.
5. **Dilema**: após refletir, o personagem se enxerga diante de uma encruzilhada e precisa escolher um entre os caminhos possíveis.
6. **Decisão:** quando o personagem decide-se por um dos caminhos, o que lhe pareceu mais viável.

Enquanto Lambert (2010) buscou clarificar elementos considerados imprescindíveis visando à criação de uma peça de DS, McSill (2013) enfatiza os elementos cruciais que uma narrativa deve observar na criação de sua trama. Com o desenvolvimento da história, percorrendo os elementos supracitados, amplia-se o nível de experiência emocional para a audiência, chegando-se ao final com um personagem transformado pelas ações e situações vividas, propiciando uma espécie de recompensa ao público que acompanhou e se identificou em algum nível com a história (MCSILL, 2013). O autor explica que tais etapas podem aparecer nas histórias em ordens completamente adversas, de maneira mais explícita ou mais sutil.

Tendo em vista a estrutura de *storytelling* proposta por McSill (2013), pode-se observar que inúmeras são as histórias que conhecemos que se encaixam em tal estrutura. Se analisarmos brevemente o conto de Adão e Eva, por exemplo, logo percebemos que o **objetivo** do personagem Deus é que os protagonistas criados por ele vivam felizes, procriando e habitando o jardim do Éden pela eternidade.

Tem-se então o **obstáculo** dado pela figura da serpente, trazendo tensão à história. O **desastre** ocorre no momento em que Eva cede e experimenta o fruto proibido oferecido pela serpente. Adão também consome o fruto e então Deus os repreende por seus atos, passando por um momento de **reflexão**. Deus encontra-se diante de um **dilema**: castigar Adão e Eva por terem consumido o fruto proibido ou deixá-los viver no paraíso. Por fim, Deus chega à sua **decisão** e profere uma punição àqueles que desobedeceram suas regras, expulsando-os do Éden.

A estrutura básica elencada por McSill apresenta os elementos considerados fundamentais para que a audiência se interesse pela história. Se o personagem quer comprar uma maçã, chega à feira, compra e retorna para casa, sem problema algum, sem enfrentar qualquer obstáculo, não temos uma história; “o que nos prenderá à trama será a curiosidade em pelo menos assistir - o ideal seria participar - desta jornada do personagem ao enfrentar tais obstáculos, superá-los, e neste processo, se transformar” (MCSILL, 2013, p. 129).

Sendo assim, como um sistema complexo, cada elemento citado de caráter substancial à estrutura de uma narrativa tem características diferentes que podem ser desconstruídas e profundamente analisadas, a fim de obter-se um melhor delineamento dos desafios e possibilidades intrínsecas à criação de histórias, especialmente o DS que abarca a complexidade da narrativa à multiplicidade das multimídias e hipermídias.

Visando a explorar as principais propostas de sistematização do *storytelling*, buscou-se analisar também as investigações de Joseph Campbell nesta área. Conhecido principalmente pelos seus estudos sobre mitologia, com vários livros publicados, Campbell (2008) defende que existe uma única estrutura capaz de representar a jornada que os heróis mitológicos de diversas culturas percorrem em suas histórias, denominada por ele como a “Jornada do Herói”.

Vastamente utilizada por inúmeros autores, a “Jornada do Herói” considerava experiências universais compartilhadas pelas pessoas de todos os lugares, refletindo suas esperanças e medos, e, assim, podendo conectar-se profundamente com o público (MILLER, 2008). Segundo Campbell (2008), seria possível estruturar qualquer história dentro do roteiro básico da Jornada do Herói, ou vice-versa, podendo-se desconjuntar as narrativas, destacando os passos constituintes da Jornada. A estrutura da Jornada do Herói (CAMPBELL, 2008) é dada em várias etapas, que são divididas em três fases; são elas:

A partida

Chamado à aventura

Recusa ao chamado

Auxílio sobrenatural

Travessia do primeiro limiar

Barriga da baleia

A iniciação

Caminho de Provas

Encontro com a Deusa

A mulher como tentação

Sintonia com o Pai

Apótese

Grande conquista

O retorno

Recusa do retorno

Voo mágico

Resgate de dentro

Travessia do limiar

Senhor de dois mundos

Liberdade de viver

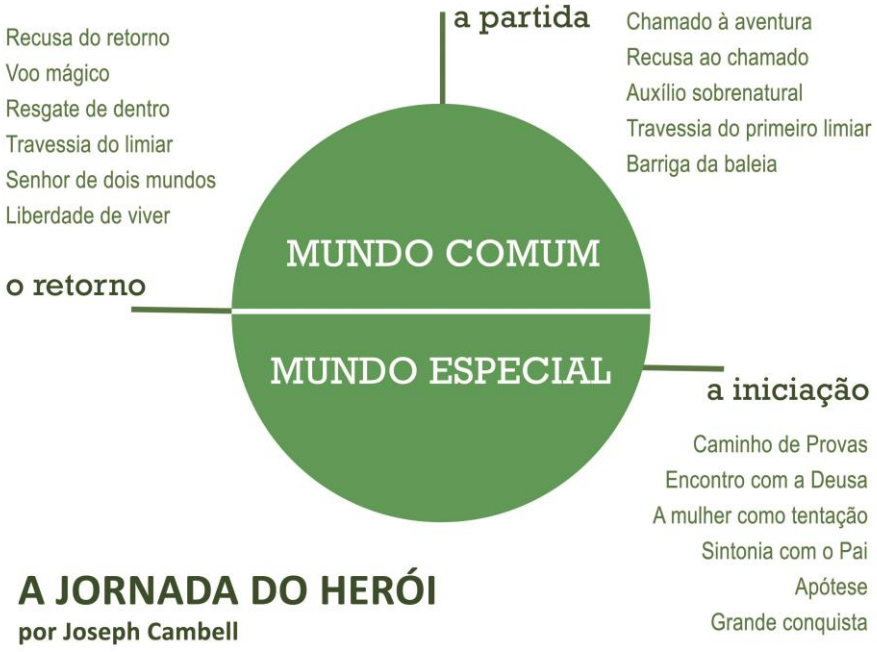

Figura 3 – Jornada do Herói por Joseph Campbell. Fonte: elaboração própria, adaptado de CAMPBELL (2008).

Dadas as características das narrativas contemporâneas, Christopher Vogler, na época analista de roteiros da Disney, buscou interpretar a obra de Campbell, examinando com profundidade seus estudos sobre a Jornada do Herói e, com isto, relacionar suas ideias ao *storytelling* contemporâneo, propondo uma estrutura semelhante, porém mais adaptada aos roteiros das mídias modernas (cinema, TV, etc.).

Denominando-a como a Jornada do Escritor, embora também conhecida como a Jornada do Herói, e sempre ressaltando a essência da obra original de Campbell, Vogler (2007) apresenta sua adaptação da Jornada, dividida em 12 importantes passos:

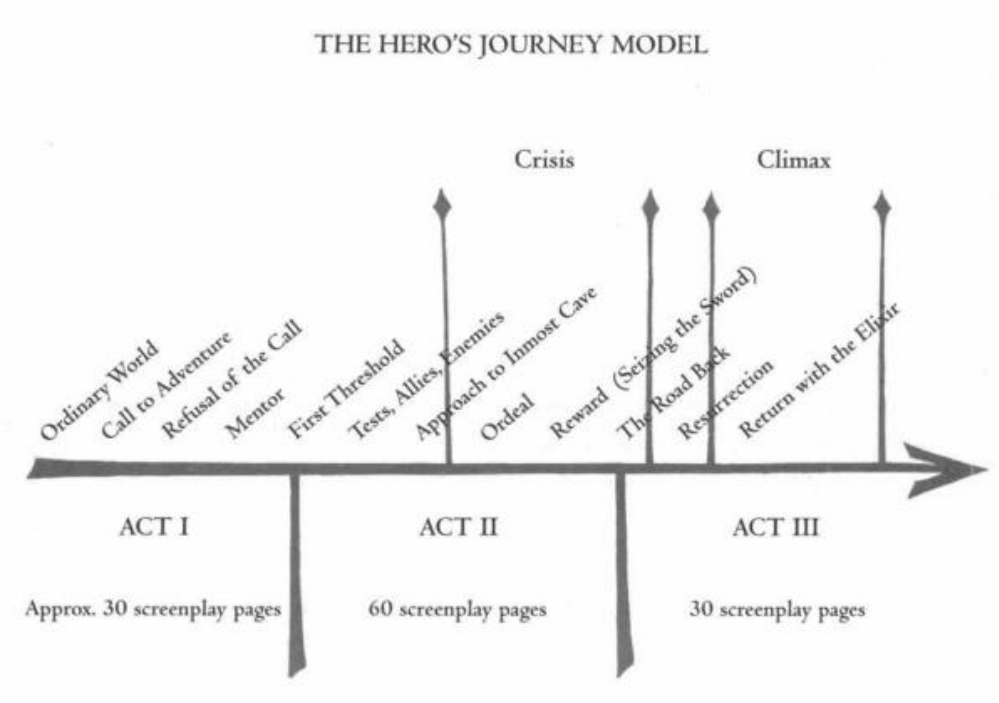

Figura 4 – Linha do tempo da Jornada do Herói por Christopher Vogler.
Fonte: VOGLER, 2007

1. **Mundo comum:** o universo comum do herói, seu cotidiano como uma pessoa normal.
2. **Chamado à aventura:** situação que rompe com o cotidiano do herói, um desafio que o impele a ir em direção a uma jornada, uma aventura.

3. **Recusa ao chamado:** o herói apresenta-se relutante, hesitando em partir para a aventura, por medo de romper com seu cotidiano e empreender uma jornada rumo ao desconhecido.
4. **Encontro com o mentor:** a figura do mentor irá estimular o herói a seguir sua aventura, dando-lhe conselhos ou itens para que o herói sinta-se mais seguro e aceite o chamado.
5. **Travessia do primeiro limiar:** este é o ponto sem retorno, quando o herói assume o compromisso e atravessa o limite, empreendendo sua jornada ao mundo desconhecido, sem mais poder desfazer sua decisão.
6. **Testes, aliados, inimigos:** o herói enfrenta uma série de testes, encontrando seus aliados e inimigos nesta etapa.
7. **Aproximação da caverna oculta:** quando o herói está próximo ao lugar mais sombrio do mundo especial, do evento mais crítico de sua jornada
8. **Provação suprema:** acontecimento central, onde o herói enfrenta seus grandes medos, inclusive a morte (simbólica ou física). Após parecer derrotado, ele triunfa.
9. **Recompensa:** após seu triunfo, o herói passa a ter maior força e maior consciência sobre os dois mundos, sobre sua realidade, passando a existir não mais como um herói comum.
10. **Caminho de volta:** o herói começa o caminho para regressar ao mundo comum, passando por obstáculos, consequências de suas batalhas no mundo especial, forças em busca de vingança. Neste caminho sacrifícios podem ocorrer como a perda de aliados ou mentores.
11. **Ressureição:** momento de clímax, o herói passa por um último encontro com a morte, devendo enfrentá-la e triunfar mais uma vez, em definitivo.
12. **Retorno com o Elixir:** transformado, o herói chega ao seu mundo comum, trazendo consigo a recompensa de sua jornada, grande conhecimento e experiência para compartilhar com seu povo, reafirmando suas conquistas.

Podendo ser dividida em três fases e seguindo uma ordem cronológica (Figura 4) – a apresentação do herói e sua jornada nas primeiras cinco etapas, o conflito nas etapas de 6 a 9 e a resolução nos três últimos passos –, a Jornada do Herói proposta por Vogler (2007) consiste em passos simples, porém de profunda exploração dos objetos que constituem uma história.

Conforme afirma o autor, a estrutura da Jornada do Herói é como uma série de princípios que conduzem nossas vidas e o mundo do *storytelling*, tal qual as leis da física governam o mundo concreto (VOGLER, 2007).

> A Jornada do Herói não é uma invenção, mas uma observação. É o reconhecimento de um excelente design, de um grupo de princípios que governam a conduta da vida e o mundo do *storytelling* da mesma forma que a física e a química governam o nosso mundo físico. [...] A Jornada do Herói é um padrão que parece se estender em várias dimensões, descrevendo mais de uma realidade. Ela descreve com precisão, entre outras coisas, o processo de construir uma jornada, as partes necessárias para compor uma história, as alegrias e infortúnios de ser um escritor e a passagem de uma alma pela vida. (VOGLER, 2007, p. Xiv, tradução nossa).

Assim como os elementos propostos por McSill (2013) são facilmente identificados nas histórias que conhecemos, as etapas da Jornada do Herói estão amplamente presentes em inúmeras narrativas imbuídas em nossa cultura. Vogler (2007) referencia em sua obra a trama de Star Wars, repetidas vezes, a fim de demonstrar as exatas conexões da história com as etapas da Jornada.

Da mesma forma, o autor busca destacar tais relações também com as narrativas de filmes como Titanic, Pulp Fiction e Rei Leão, deste modo corroborando com a compreensão de sistematizações como guia ao processo de criação de histórias, realçando a Jornada do Herói associada à histórias de ampla difusão e reconhecimento.

Seguindo as etapas da estrutura proposta, pode-se verificar, por exemplo, que a história tem início com a apresentação do protagonista em seu **mundo comum**, sua vida cotidiana, onde este irá receber um chamado à aventura. Tal etapa é evidenciada em Star Wars: Uma nova esperança, por exemplo, quando o personagem Luke Skywalker é apresentado como um jovem que reside com os tios em um ambiente calmo e deserto, enquanto o

mesmo resguarda o desejo de deixar sua vida monótona e unir forças na luta contra o Império (VOGLER, 2007). Luke recebe seu **chamado à aventura** quando toma conhecimento de que a Princesa Leia foi raptada por Darth Vader.

Relutante, o protagonista **recusa o chamado**, porém, ao ser encorajado por um **mentor**, - no caso da narrativa de Star Wars, representado pelo personagem Obi-Wan que ensina as artes Jedi para que Luke possa enfrentar o Império, bem como lhe provê com itens imprescindíveis em sua jornada tais como o sabre de luz - ele atravessa o **primeiro limiar** e entra no mundo especial onde **testes, aliados e inimigos** o esperam.

Prosseguindo as etapas da Jornada do Herói, o protagonista se aproxima da **caverna oculta**, enfrentando uma **provação suprema**, triunfando sobre seus maiores medos e sendo **recompensado**. Em Star Wars, tais etapas se evidenciam no momento em que a nave de Luke e seus aliados é sugada pela estação do Império, a Estrela da Morte, onde encontram-se a Princesa Leia e o inimigo, Darth Vader. Conforme Vogler (2007), toda história precisa de um momento crucial em que o herói ou seus objetivos estão em grande perigo.

Ao encontrar a Princesa, Luke, o herói em Star Wars, é capturado por uma criatura inimiga e a narrativa é suspendida acerca da tensão criada pela possibilidade do mesmo não ter sobrevivido. Logo, o herói aparece vitorioso após triunfar sobre seus inimigos, seus medos e a morte, resgatando a Princesa e adquirindo informações sobre como derrotar o inimigo Darth Vader.

Conforme as últimas etapas da Jornada do Herói, no **caminho de volta**, retornando ao seu mundo comum, o protagonista enfrenta mais obstáculos e sacrifícios, devendo derrotar definitivamente as forças que lhe ferem, experienciando uma **ressurreição** que o transforma (VOGLER, 2007). Luke e sua aliança, por sua vez, perdem o mentor Obi-Wan que se sacrifica para que estes possam escapar da Estrela da Morte, o mundo especial, para retornar ao mundo comum.

O momento da ressurreição ressalta-se quando Darth Vader persegue Luke Skywalker enquanto o mesmo persiste em tentar destruir a estação imperial. Vogler (2007) afirma que na história de Star Wars tais momentos de

provação ocorrem de maneira constante, de modo que estas experiências vêm a transformar o protagonista gradualmente.

Assim, finalizando as etapas da Jornada, o herói faz o **retorno com o elixir** ao seu mundo, seu cotidiano, compartilhando suas experiências e quaisquer recompensas advindas de sua aventura, como na história de Star Wars, quando Luke retorna de sua aventura e pode compartilhar os ensinamentos valiosos que recebeu de seu mentor, ao lado de novos amigos e com o reconhecimento por salvar a Princesa e se tornar um símbolo de esperança em sua galáxia.

Observando o referencial teórico supracitado com relação aos estudos e estruturas propostas por Lambert, McSill e Vogler concernentes à criação de histórias, nesta dissertação buscou-se correlacionar as ideias, investigando intersecções entre as teorias (Figura 5).

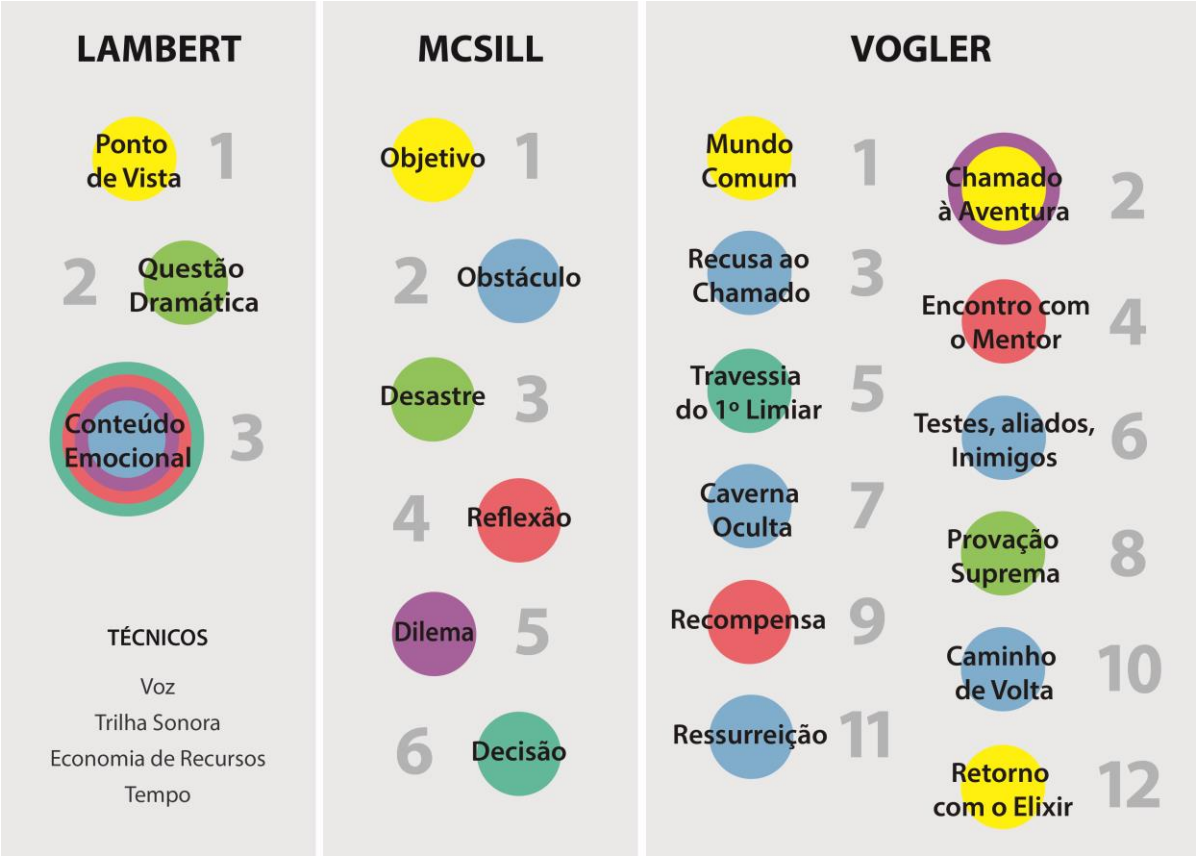

Figura 5 - Comparação entre estruturas de *storytelling* propostas por Lambert, McSill e Vogler**.** Fonte: Elaboração própria

Enquanto a estrutura proposta por McSill (2013) é mais sucinta e a proposição de Vogler (2007) se exprime com um maior número de etapas, porém ambas com pontos bem definidos, os elementos de natureza relativos à narrativa expostos por Lambert (2010) apresentam aspectos mais amplos, que se aproximam de várias etapas que compõem as demais estruturas.

Na Figura 5, pode-se visualizar tais entendimentos**.** Enquanto o primeiro elemento proposto por Lambert (2010), Ponto de Vista, descreve a noção de exprimir o ponto principal da história, explicitando qual seria o seu propósito, correspondendo às características similares da etapa do Objetivo de McSill (2013), foi observado que ambas se relacionam com a proposição de Vogler (2007) para etapas como o Mundo Comum, Chamado à Aventura e Retorno com o Elixir.

Da mesma maneira, observando a estrutura de McSill, pode-se verificar que a etapa seguinte, Obstáculo, estabelece uma intersecção com o Conteúdo Emocional, dos elementos idealizados por Lambert, e com cinco etapas da Jornada do Herói de Vogler: recusa ao chamado; testes, aliados e inimigos; aproximação da caverna oculta; caminho de volta e ressureição. Todas estas fases visam a exprimir uma situação de tensão ou conflito na história.

Dando continuidade à análise, verifica-se que a Questão Dramática de Lambert, que caracteriza uma situação/problema a ser resolvido, conferindo tensão à narrativa, tem o mesmo propósito que a etapa do Desastre (MCSILL, 2013) e Provação Suprema (VOGLER, 2007). O Desastre é o momento da história em que algo dá errado e a situação/problema se agrava; da mesma maneira, a Provação Suprema é o acontecimento central da história, em que os problemas se evidenciam.

O Conteúdo Emocional, dos Sete Elementos de Lambert (2010), é a etapa em que se evidenciam situações que se comunicam com a audiência da narrativa de maneira pessoal, conforme mencionado anteriormente, buscando engajamento e reações, usando-se de situações que transmitam empatia, medo, ansiedade, solidão, etc.. Esta correlaciona-se com várias etapas das demais estruturas analisadas, como pode-se visualizar na Figura 5.

As demais etapas da estrutura de McSill (2013), Reflexão, Dilema e Decisão tangem a noção do Conteúdo Emocional (LAMBERT, 2010), ao

mesmo tempo em que se relacionam com as etapas do Encontro com o Mentor e Recompensa, Chamado à Aventura e Travessia do 1º limiar (VOGLER, 2007), respectivamente; tais etapas também se inserem na proposta do Conteúdo Emocional, visando aengajar a audiência através de situações de teor comovente, conforme supramencionado.

Pode-se observar que, como ilustrado na Figura 5, as etapas previstas pelos diferentes autores como momentos chave das narrativas apresentam intersecções umas com as outras, observando-se que, por vezes, uma etapa de uma das teorias exprime a mesma ideia que várias das etapas das demais. Ou seja, as estruturas de *storytelling* propostas pelos três diferentes autores, Lambert, McSill e Vogler, descritas e analisadas no decorrer deste capítulo, apresentam diversos pontos de intersecção, cuja aproximação de conceitos exprime a relevância dos mesmos, ressaltando sua importância como determinantes de uma narrativa significativa.

Desta forma, imbuídos pela nossa inerência ao *storytelling*, envoltos ao uso crescente das TICs, são cada vez mais relevantes os fundamentos da arte de contar histórias, tradicionais ou hipertextuais, produto da contemporaneidade. Sejam eles elementos estudados e apontados como orientações determinantes na construção de histórias digitais ou estruturas de pontos chave para se pensar e estudar o desenvolvimento de narrativas, cabe ressaltar que o potencial do *storytelling* como ferramenta, como veículo, como meio de representação de informações e de formular pensamentos que visam a agregar valor a técnicas e atividades, todas as suas possibilidades latentes tornam-se cada vez mais evidentes aliadas em um universo sujeito a mudanças.

5 TECNOLOGIA EDUCACIONAL

A maneira com que fazemos uso das tecnologias desemboca em profundas transformações responsáveis por moldar inúmeras dimensões de nossas vidas, caracterizando nossa cultura de efervescência midiática e social e conferindo às tecnologias um crescente potencial de agregar valor às nossas mais diversas atividades, tanto como indivíduos como em sociedade.

Se as TICs, conforme explanado, são essenciais ao desenvolvimento social, cultural e econômico, expressando-se pelas inúmeras possibilidades de criação, interação e difusão de informações, é natural que estas se aproximem do âmbito educacional, âmago notório da vida do ser humano. A Tecnologia Educacional (TE), portanto, refere-se ao campo em que a tecnologia está submetida aos objetivos educacionais, buscando propiciar, intermediar e aprimorar o processo de ensino e aprendizagem.

Em vista de um sistema de alta complexidade e importância que é a educação, e um universo de possibilidades multíplices dadas pelas TICs, as tecnologias educacionais representam o latente desenvolvimento das instituições de ensino com ferramentas, técnicas e fontes de informação capazes de transformar o âmbito educacional. Conforme expõe Quartiero (2007), na medida em que o processo de educação passou a atingir um maior número de pessoas, formalizando-se, a presença das tecnologias neste meio tornou-se cada vez mais marcante.

Pode-se entender como TE um vasto campo de ferramentas, meios e técnicas que visam ao processo educativo; do tão utilizado giz, quadro, livros didáticos, mesmo as avaliações e planejamentos educacionais (OLIVEIRA, 1980), as novas TICs, como computadores e smartphones, e um currículo que considere enfaticamente a importância da educação adequada à nossa era tecnológica (QUARTIERO, 2007). Sampaio e Leite (2001) corroboram com este cenário ao exporem que, hoje, a alfabetização tecnológica é realmente uma condição básica.

Segundo Quartiero (2007), é importante ter presente que o campo da TE está em constante mudança, portanto discutir as tendências neste meio remete

aos diversos entendimentos de diferentes pesquisadores. De acordo com Pons (1998), as tecnologias educacionais teriam surgido como campo de estudo a partir da década de 1940, nos Estados Unidos, com a disciplina de Educação Audiovisual na Universidade de Indiana. Com foco no estudo dos meios como desenvolvedores da aprendizagem, a área da TE surgia como uma maneira sistemática de considerar o processo de aprendizagem, combinando recursos humanos com recursos materiais visando ao aprendizado mais efetivo (PONS, 1998).

De acordo com Mazzi (1981), a TE atuava como instrumento visando a atender as exigências da racionalidade e da eficiência. Sendo assim, o uso de instrumentos na educação se dava, inicialmente, como maneira de modernizar e tornar a educação mais objetiva, visto que inicialmente sua característica subjetiva era tida como um problema.

Entretanto, no decorrer dos anos, com a difusão dos meios de comunicação de massa nos anos 1960, o desenvolvimento da informática nos anos 1970 e o surgimento das novas TICs nas décadas a seguir, o uso da tecnologia educacional se amplia (MELO NETO, 2007); o campo das TE passa a ser considerado como a introdução de recursos tecnológicos na área educacional, podendo-se então compreender este termo como o emprego da tecnologia como ferramenta para aprimorar o ensino.

Com isto, pode-se observar uma tendência a imaginar que as tecnologias poderiam sobrepassar o trabalho do homem, solucionando os problemas educacionais e substituindo os próprios professores (TAJRA, 2008). Ainda que hoje dificilmente se acredite que as tecnologias poderão, sozinhas, atuar como solução aos problemas presentes no processo de ensino e aprendizagem, algumas dúvidas ou anseios ainda reverberam a respeito do potencial das TE como substitutas aos educadores.

Porém, como ressalta Pons (1998, p.53) “é preciso levar em consideração que os meios por si sós não constituem toda a tecnologia educacional”. Por maiores que sejam suas possibilidades e características, as tecnologias existem como instrumentos para que possamos sistematizar e organizar os processos educacionais, suscitando uma emergente necessidade da reestruturação do papel do professor (TAJRA, 2008), que não perde seu

caráter primordial, mas sim, como todo indivíduo em uma sociedade em constante evolução, precisa ser repensado, atualizado.

Cabe ressaltar que, em vista do escopo da presente pesquisa, entender-se-á em diante como tecnologias educacionais as novas abordagens de comunicação no ambiente educacional, mediadas pelas novas TICs (CYSNEIROS, 1999). Com a noção de que as TE fomentam uma ressignificação das instituições de ensino, dos professores e dos procedimentos metodológicos, tem-se também o entendimento de que, como afirma Tajra (2008), este processo requer a sensibilização para uma nova realidade.

Ou seja, da mesma forma com que as tecnologias educacionais enriquecem o ensino-aprendizagem, promovem inúmeras responsabilidades aos educadores e instituições de ensino, visto que são muitas as adequações a serem feitas de modo a atender as necessidades dos alunos, ambiente e cultura em geral que a educação se insere. Por isso, torna-se cada vez mais relevante buscar entender questões como de que modo as TICs podem alterar a natureza dos objetivos educacionais e as relações entre alunos e conhecimento, ou como a utilização das TE pode atuar como um desencadeador de mudanças na maneira com que se organiza e se compreende o processo pedagógico (QUARTIERO, 2007).

Segundo Tajra (2008), a inserção da informática no meio educacional deve ir além da aplicação de uma nova tecnologia, mas sim como uma ferramenta que auxilia e fortalece o processo educacional. A autora ainda ressalta que o não acesso de ambos educandos e educadores às TICs reflete sua omissão ao desenvolvimento histórico, cultural, social e tecnológico dos dias atuais.

Desta forma, entende-se que o caminho da valorização da tecnologia dentro da sala de aula está sendo traçado, porém faz-se necessário que cada vez mais profissionais compreendam a importância e as possibilidades da TE, viabilizando efetivamente uma revolução educacional da inclusão digital, como denomina Tajra (2008). Sob esta perspectiva, Ruaro (2007), com base no pensamento de Litwin (1997) de que desconsiderar os efeitos do saber e das

produções tecnológicas na vida cotidiana caracteriza um retrocesso ao processo de ensino, afirma que

> Não há como, na sociedade contemporânea, a instituição educacional formal se desvencilhar do pensar reflexivo sobre o papel das TIC e sua inserção no currículo escolar, uma vez que esse currículo será dinâmico e correspondente ao momento social em que se instala para, assim, oferecer ao educando racionalidade crítica quanto ao cenário social em que se insere (RUARO, 2007, p.11).

Diante do exposto pode-se observar que, sendo as novas tecnologias instrumentos que viabilizam diversas formas de comunicação e interação, fazendo-se presente com ênfase em nosso cotidiano, um cenário que desconsidere a influência e importância refletidas por estes recursos em nosso meio social e cultural estaria, segundo a autora, denotando precariedade, indo de encontro ao progresso substancial.

Pode-se citar, como exemplo, a noção cada vez mais notória que se tem ao observarmos uma criança nascida nos últimos anos, completamente envolta pelo cenário tecnológico. Não é difícil perceber a facilidade com que a mesma desenvolve habilidades mentais hipertextuais, acompanhando o desenvolvimento tecnológico com facilidade, interagindo com interfaces de diferentes naturezas (teclas, toques e gestos em *touchscreen*, mouse, *touchpad*), relacionando atividades e exercitando sua curiosidade com o mundo de maneira energética.

Com um cotidiano caracterizado pela multiplicidade de ações, a tentativa de cadenciar tais alunos em um ritmo de tempo e espaço alheio às suas realidades, exigindo foco único ou apresentando informações de maneira limitada como um sistema tradicional de ensino sugere, seria retrógada (LITWIN, 1977). É evidente que, não obstante a sua importância, as TICs não constituem uma solução aos problemas intrínsecos ao processo educacional contemporâneo, mas sim ressaltam a necessidade de se repensar as incumbências de cada indivíduo, cada método pedagógico, cada peça presente em sala de aula.

Moran (1995) acrescenta a este pensamento expondo que as nossas expectativas naturalmente se modificam com o aprimoramento da tecnologia,

ideia que se denota pelo fato de que, nos últimos tempos, a avidez pela comunicação multimídia mantém-se crescente.

Entretanto, como afirma o autor, cabe lembrar que as tecnologias são instrumentos e, desta forma, servem para reforçar tanto uma visão conservadora quanto progressista. Uma pessoa mais autoritária poderá utilizar o computador para reafirmar seu controle sobre os demais, enquanto uma pessoa mais aberta e criativa pode encontrar nas tecnologias fortes ferramentas para ampliar as possibilidades de interação (MORAN, 1995).

Debruçando-se sobre estes conceitos, ressaltam-se a onipresença da tecnologia no cotidiano da sociedade, especialmente dos jovens, as possibilidades das TE, a importância da integração de ambos os cenários visando a aprimorar o processo de ensino e aprendizagem e, também, a visão das TICs como ferramentas que não têm a pretensão de substituir o educador, mas vem a agregar e modificar algumas de suas funções, buscando adequá-las ao cenário supra descrito.

Sendo assim, conforme Moran (1995, p.6), “o professor se transforma no estimulador da curiosidade do aluno por querer conhecer, por pesquisar, por buscar a informação mais relevante”. Da mesma maneira, ele coordena a apresentação dos resultados, questiona os dados exibidos, contextualiza e os adequa à realidade dos alunos, ou seja, é incumbido de transformar informação em conhecimento.

Utilizando-se da TE pode-se facilitar uma aprendizagem significativa na interação com o conteúdo pelo aluno, uma vez que as suas possiblidades hipermidiáticas são bastante diversas. Tais possibilidades expressas pelo potencial das hipermídias, e o imenso volume de plataformas e serviços de tecnologias educacionais existentes, amplia a probabilidade de que algum destes meios possa dialogar com as necessidades do aluno, propiciando a compreensão.

Desta forma, pode-se trabalhar em ritmos diferentes, com mídias variadas que se utilizarão de diferentes estímulos para capturar a atenção do educando, cujas habilidades de aprendizado são subjetivas e divergem umas das outras, como afirmam Monte e Lustosa (2010), pois a aprendizagem

humana depende da combinação de fenômenos físicos, biológicos, psicológicos, sociais e culturais de cada indivíduo, de modo indissociável.

Dada a relevância das Tecnologias Educacionais no processo de ensino-aprendizagem do cenário atual, muitas são as plataformas e aplicativos digitais que se inserem nesta categoria. Através da conectividade e interatividade, estes softwares educacionais propiciam a expansão da sala de aula, do livro didático, a uma infinidade de outras possibilidades conceituais e estruturais. Tajra (2008) classifica como *softwares* educacionais aqueles que apresentam uma proposta de ensino-aprendizagem condizente com a intenção pedagógica do educador, enquanto os programas que incentivam produções educacionais seriam denominados *softwares* aplicativos com finalidade educativa.

Dentre tais programas a autora destaca o editor de texto como instrumento capaz de motivar a produção textual, unindo imagens, gráficos e tabelas, por exemplo, realçando um caráter potencialmente interdisciplinar e dinâmico. Assim como os editores de texto, há dezenas de editores de vídeo, áudio, imagem e animação, bem como plataformas de pesquisa inundadas de informação sobre qualquer temática, que também fazem parte da gama de possiblidades que podem integrar o cotidiano da sala de aula.

Apropriando-se de dispositivos com acesso à internet, como o computador e os *smartphones* e *tablets* pode-se ampliar tais possibilidades - transformando as tarefas em atividades colaborativas, propiciando o acesso a bibliotecas virtuais, informações sobre o passado e mesmo sobre o futuro, imagens e vídeos de mapas, países, culturas diversas, contato com pessoas de quaisquer lugares, entre tantas outras.

Se um *software* de edição de texto é um instrumento facilitador e motivador de criação escrita, um serviço web de edição de texto, por exemplo, que agregue às funcionalidades o caráter da conexão simultânea entre os alunos e suas produções, bem como toda a informação disponível na rede, é um passo a mais rumo a interatividade e contextualidade com o cotidiano do aprendiz.

Existem inúmeros serviços online, *softwares* e aplicativos especificamente pensados como instrumentos pedagógicos, porém cabe

ressaltar que, na realidade, qualquer ferramenta pode ser utilizada como instrumento educacional, desde que devidamente avaliada sua aplicação a fim de propiciar uma aprendizagem significativa e crítica. Ou seja, o professor é o responsável principal neste processo, e por isso precisa estar capacitado para se utilizar da TE de modo eficiente (TAJRA, 2008).

Moran (1997) explica que ensinar utilizando-se da internet exige do professor uma postura diferente da convencional; ele deixa de ser o centro da informação, que se encontra amplamente disseminada no ciberespaço, e passa a ser o condutor de um processo de sensibilização dos alunos, buscando integrar a informação ao referencial específico dos mesmos, estabelecendo as conexões relevantes que vem a culminar no aprendizado.

Por isto, esta demanda instiga que a formação do educador combine competências técnicas e pedagógicas à inserção das TICs como instrumento didático capaz de introduzir a instrumentalização tecnológica no processo de aprendizagem docente (RUARO, 2007).

Ainda que a internet, ou a TE em geral, não constitua uma solução capaz de reparar as fraquezas intrínsecas ao cenário da educação formal vigente, como mencionado anteriormente, esta vem a reafirmar a necessidade de repensar e ampliar as perspectivas de formação de educadores, de modo a prosseguir a consonância do processo de ensino-aprendizagem em relação à realidade do cotidiano tecnológico e enérgico vivenciado pelos jovens aprendizes da sociedade atual.

6 TECNOLOGIA EDUCACIONAL NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Dadas as possibilidades e potencial crescente intrínseco ao uso das TE, e visto que a presente pesquisa se insere no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), cabe observar o contexto desta relação e ressaltar conceitualizações pertinentes à compreensão do objeto deste estudo.

Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/96), a Educação Profissional e Tecnológica compreende diversos níveis e modalidades de educação, abrangendo os seguintes cursos: formação inicial e continuada de trabalhadores (FIC), educação técnica de nível médio (que apresenta subdivisões próprias) e educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação, compreendendo cursos superiores de tecnologia, bacharelados, licenciaturas, especializações, mestrados e doutorados.

Entretanto, conforme explicitado pelo Decreto 5.154 de 2004, para serem compreendidos como EPT, tais cursos precisam observar algumas premissas norteadoras, prezando pela articulação entre educação, trabalho, ciência e tecnologia e visando à qualificação profissional; não apenas em termos de empregabilidade, mas a formação de cidadãos conscientes, emancipados e preparados para o mercado de trabalho.

Quanto às divisões da educação técnica de nível médio, existem cursos na modalidade subsequente, concomitante - sendo o primeiro direcionado apenas para quem já concluiu o ensino médio, enquanto o segundo abrange estudantes com ensino fundamental completo ou com o ensino médio em curso, sendo a educação técnica independente do ensino médio regular, com matrículas distintas, na mesma ou em diferentes instituições - e integrada.

Na modalidade integrada, o estudante precisa ter concluído o ensino fundamental, então, com uma matrícula única, irá obter sua formação técnica, a habilitação profissional, juntamente com o ensino médio. Neste caso, a carga horária do curso é maior, buscando-se uma integração dos conteúdos do ensino médio e técnico. Os cursos de EPT, tanto de nível médio, graduação e pós-graduação apresentam características que fomentam a importância da

integração do trabalho como princípio educativo, combinado a ciência e tecnologia como base do desenvolvimento curricular.

Outro importante princípio a ser observado, exposto na Resolução CNE/CEB nº 6/2012, é a contextualização, flexibilidade e interdisciplinaridade na utilização de estratégias educacionais que favoreçam a compreensão e integração entre teoria e vivência da prática profissional, de modo a envolver as múltiplas dimensões do eixo tecnológico dos cursos.

É neste sentido que entende-se a Tecnologia Educacional na EPT, como estratégia capaz de instrumentalizar tal integração, construindo uma estrutura flexível passível de corresponder às rápidas mudanças tecnológicas e necessidades procedentes (BERGER FILHO, 1999).

A centralidade do trabalho no cenário socioeconômico atual o evidencia como fonte de adaptação e produção de saberes, logo, um princípio educativo de notória relevância. Conforme afirmam Lima Filho e Queluz (2005), a educação tendo o trabalho como princípio educativo, tal qual a EPT, é um processo de humanização e socialização, assim como um meio de qualificação para o trabalho, de mediação, apropriação e construção de conhecimento, ciência, técnicas e tecnologia.

Desta forma, assim como a sucessiva evolução tecnológica – que gradualmente amplia a demanda por métodos de se manter uma constante e eficiente atualização dos conhecimentos técnicos e também do papel dos educadores frente a uma cultura variante e uma sala de aula em contínua transformação –, a Educação Profissional e Tecnológica deve abarcar premissas que a conduzam ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva (BERGER FILHO, 1999).

Visando aarticular o ambiente de sala de aula ao mundo do trabalho, com a função de qualificar e requalificar estudantes e trabalhadores em geral, habilitando o educando não só para os saberes da educação básica, mas também para o exercício de profissões específicas, atualizando e aprofundando conhecimentos na área das tecnologias voltadas ao mercado, o uso da TE na EPT torna-se de ainda maior valia, dado o desafio inerente a esta modalidade de ensino. Nesse aspecto, a TE ingressa como potencial facilitador

de uma aprendizagem significativa, propiciando a articulação de saberes mobilizados ao mercado (GÓES et al, 2014).

Retomando o conceito de hipertexto, pode-se entender a sala de aula como um mapa aberto de conexões, com pontos móveis em constante construção e interação (ZANUTTO, 2007); a pluralidade da sala de aula correlacionada à estrutura hipertextual e a rede compreendida pelos saberes que percorrem a educação, trabalho, ciência e tecnologia, expõe a complexidade do ensino profissional e tecnológico.

Com as possibilidades expressas pela TE, dados os inúmeros softwares educacionais existentes e em desenvolvimento, os alunos diminuem sua passividade frente à separação entre produção e consumo, passando a interferir, modificar, produzir, compartilhar e interagir com o processo (SILVA, 2001), como as premissas norteadoras da EPT explanam.

É desta forma que se compreende a educação profissional e tecnológica: como uma modalidade complexa de ensino em que as TE, e suas ferramentas apenas limitadas pelo crescente desenvolvimento tecnológico, podem atuar de modo a tornar propícia a aprendizagem (SERAFIM; SOUSA, 2011), a articulação de diferentes conteúdos e a ilustração de contextos que adquiram significado para os educandos.

Dentre os saberes e habilidades previstos aos jovens e adultos estudantes em cursos de EPT, pode-se citar o preparo para situações específicas do mercado de trabalho, como é o caso de inúmeros cursos técnicos que visam à habilitação profissional em áreas relacionadas ao setor tecnológico industrial, por exemplo, que deverão inserir o aprendiz em grandes empresas, frente a desafios que muitas vezes foram vistos na sala de aula apenas de maneira teórica, de distante relação com os objetos e tarefas reais.

Neste sentido, diversas tecnologias educacionais podem colaborar no processo, seja através de objetos de aprendizagem, de softwares e aplicativos educacionais ou mesmo com a apropriação de várias ferramentas online e informações disponíveis em diversos sites de distintas áreas. A importância da utilização destes recursos obtém contornos especiais na educação profissional (GONÇALVES, 2004).

Assim, pode-se buscar ferramentas que melhor ilustrem conteúdos específicos que demandam materiais de difícil acesso ou que exijam um alto nível de abstração do aprendiz. Por exemplo, para explicar a estudantes de engenharia o funcionamento de um gerador de energia elétrica, precisar-se-ia demonstrar o exato movimento dos elétrons através dos componentes do gerador, um conceito de difícil representação.

Através das TE, com o uso de simulações virtuais, é possível ilustrar visualmente com maior facilidade tal noção ora intangível: pode-se utilizar de todas as possibilidades hipermidiáticas, como imagens, ilustrações, interações e animações que representem a ação que os movimentos dos componentes mecânicos impõem aos elétrons através dos campos magnéticos, ou outros conceitos tangentes.

Estas simulações podem apresentar diferentes níveis de conteúdo, oferecendo informações extras a quem quiser aprofundar o estudo, possibilitando diferentes formas de ler, olhar e interpretar a realidade em questão (GONÇALVES, 2004). Também, como uma hipermídia, a noção de interatividade e fluidez se faz presente, assim propiciando com que cada aprendiz possa interagir com o conteúdo tantas vezes quanto desejar, no seu próprio ritmo, buscando os recursos e caminhos que melhor satisfaçam seu estilo de aprendizagem.

Neste contexto, outro interessante exemplo é o ProJovem Urbano, um programa educativo cuja organização visa a trabalhar de maneira integrada todos os componentes curriculares, sem a tradicional separação entre teoria e prática[6]. O objetivo desta iniciativa é elevar a escolaridade de jovens alfabetizados, mas que não tenham concluído o ensino fundamental. Através do programa, eles têm a oportunidade de concluir esta etapa integrada à qualificação profissional e com o desenvolvimento de ações comunitárias, conforme a Lei 11.692 de 2008.

Segundo a Resolução CNE/CEB nº 3/2006, o ProJovem Urbano deve contribuir para a reinserção dos jovens no processo de escolarização,

[6] Disponível em <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&id=17462&Itemid=817>. Acesso em 22 nov 2014.

identificação de oportunidades de trabalho, bem como a capacitação inicial para o exercício profissional, integração dos jovens em ações coletivas de interesse público e a inclusão digital como forma de inserção produtiva e comunicativa.

No âmbito da EPT, as prerrogativas do programa, como seu caráter de integração entre teoria e prática e propiciação da qualificação profissional de jovens, confere ao ProJovem significativa relevância. Outro ponto pertinente ao escopo desta pesquisa é o ProJovem English, um curso de idiomas do Programa que visa a iniciação dos jovens ao aprendizado de uma das línguas estrangeiras mais faladas atualmente, o inglês.

O curso consiste em vídeo-aulas, divididas em 4 módulos, em que, a cada aula, novas situações são apresentadas através de um grupo de amigos que as vivenciam sempre dialogando em inglês, enquanto a apresentadora do curso explica, contextualiza e revisa o novo vocabulário e pronunciação das palavras apresentadas.

A utilização de vídeo-aulas como tecnologia educacional para a formação deste curso possibilitou a livre difusão das aulas entre inúmeras pessoas interessadas em aprender o idioma, sendo que estas poderiam ser acessadas através do site do ProJovem sem restrição. Desta maneira, como mencionado anteriormente, proporciona-se o aprendizado ao ritmo de cada indivíduo, visto que este pode ver e rever as vídeo-aulas quantas vezes forem necessárias, em seu próprio tempo. Apesar de atualmente o curso ter sido removido do site oficial do ProJovem, ainda é possível encontrar as vídeo-aulas disponibilizadas em serviços como o *Youtube*.

Conforme afirma Moran (1995), cada inovação tecnológica bem sucedida acaba por modificar os padrões de compreensão e interação com a realidade anterior, modificando o patamar de exigências do uso. Sendo assim, entende-se a TE como aliada ao processo de Educação Profissional e Tecnológica, atuando de modo a potencializar o conteúdo integrado que deverá demandar cada vez mais recursos, ressignificando o processo de ensino-aprendizagem. Ainda que, conforme dissertado no capítulo anterior, esta não constitua uma solução a todas as fraquezas existentes no sistema de educação

formal atual, reafirma-se sua característica condizente com o cenário tecnológico e dinâmico vivenciado pelos jovens estudantes na EPT.

6.1 Demandas de Representação do Conhecimento na EPT

Esta seção apresenta em maior detalhamento as principais demandas de representação do conhecimento encontradas no ensino de ciência e tecnologia, já estudadas no Grupo de Pesquisa TEDCOM, apresentadas inicialmente por Caetano (2014), conforme mencionado, motivada pela necessidade de sistematizar maneiras de demonstrar conteúdos complexos e específicos na EPT.

Na pesquisa de Caetano (2014), o enfoque recai sobre as demandas de representação destinadas à construção de infográficos, uma ferramenta didático-pedagógica com vários recursos de vasto potencial na representação e visualização de informações. Dando continuidade, a presente pesquisa tem como foco o *storytelling,* também um instrumento complexo de importante valia na representação do conhecimento.

Como os infográficos de distintas autorias e publicados em diversos meios, reunidos e analisados na pesquisa de Caetano (2014), as soluções desenvolvidas na construção das hipermídias do Projeto e-Tec Idiomas – assunto abordado no capítulo 8 – caracterizam um objeto de grande potencial a ser cuidadosamente analisado visando a tornar inteligíveis estratégias de representação de informação com relação às narrativas, através da identificação das soluções utilizadas na criação dos materiais do projeto.

As demandas de representação do conhecimento na EPT se expressam pela contingência de fluxos, processos, componentes e estruturas complexas muitas vezes inerentes à educação profissional tecnológica. Tais informações apresentam-se como um desafio de representação, por vezes exigindo um nível de abstração demasiadamente alto quando explicadas apenas textual ou verbalmente. Desta forma, como afirma Caetano (2014), precisa-se pensar na implementação de estratégias que sejam eficientes e eficazes na aprendizagem cada vez mais interligada às TICs.

Sendo assim, visto que o educador muitas vezes se depara com conhecimentos que precisam de uma representação além da textual como apoio para o processo de aprendizagem (CAETANO, 2014), a autora investigou e dividiu as principais demandas de representação do conhecimento em seis tipos: Temporal; Lógico; Funcional; Científico; Natural e Sociocultural. Caetano (2014, p. 40) explica as demandas identificadas e seus devidos enfoques:

Temporal: Explicar posições sequenciais ou relações causais no tempo. Enfoque: Mostrar progressão cronológica ou histórica; mudanças de relações, ações, movimentos e fluxos através do tempo; sucessão de eventos, ações e relações de causa.

Lógico: Explicar escalas, proporções, mudanças e a organização de dados no espaço ou tempo. Enfoque: organizar fatos e números para apresentação e interpretação; demonstrar combinação de partes que concorrem para um fim e sucessão de eventos, ações e relações de causa.

Funcional: Explicar posições e relações espaciais em uma locação física ou conceitual. Enfoque: mostrar conjunto sequencial de ações/procedimentos que permitem atingir uma meta; interações passo-a-passo através do espaço e tempo; sucessão de eventos, ações e relações de causa.

Científico: Explicar eventos, sistemas, processos meteorológicos, elétricos, físicos, geológicos, químicos, térmicos, eletrônicos, informático-digitais, mecânicos e afins. Enfoque: mostrar detalhes observáveis, interna e externamente; detalhes de um ponto de vista normalmente não possível para o olho humano; sucessão de eventos, ações e relações de causa.

Natural: Explicar organismos, sistemas vivos, fenômenos biológicos, ambientais, ecológicos. Enfoque: mostrar detalhes observáveis, interna e externamente; detalhes de um ponto de vista normalmente não possível para o olho humano; sucessão de eventos, ações e relações de causa.

Sociocultural: Explicar eventos, fatos, processos, sistema social, político, econômico, cultural. Enfoque: mostrar detalhes da interação de seres humanos na sociedade; sucessão de eventos, ações e relações de causa.

A partir das categorias elencadas por Caetano (2014), pode-se pensar as inúmeras situações diferentes contidas em uma narrativa, como é o caso das hipermídias de *storytelling* dos cursos do e-Tec Idiomas, a fim de identificar tais demandas de representação, e então suas possíveis soluções.

Além disso, Caetano (2014) identifica elementos visuais presentes nos materiais de sua análise, de acordo com a necessidade de representação de conhecimento. Estes constituem componentes como tipografia, diagramas, efeitos e ilustrações, ou seja, elementos que compõem uma peça ou interface gráfica e são utilizados com recorrência para a ilustração de determinadas informações. Acredita-se que a sistematização deste repertório de soluções de acordo com as categorias das demandas de representação contribui diretamente para o desenvolvimento de soluções educacionais para aprendizagem.

Desta maneira, com base nas categorias de demandas de representação elaboradas por Caetano (2014) aqui apresentadas, buscou-se aprofundar tal investigação com o estudo de caso das hipermídias de *storytelling* do e-Tec Idiomas, abordado no capítulo 8, de acordo com o objetivo desta pesquisa de verificar como tais hipermídias foram desenvolvidas de modo a atender as necessidades de representação do conhecimento.

7 *STORYTELLING* NA EDUCAÇÃO

Conforme explanado nos capítulos anteriores, compreende-se as TICs e suas possibilidades expressas pelo potencial das tecnologias hipermidiáticas, sua aplicação visando à educação e suas funcionalidades combinadas ao *storytelling* como aliadas no processo educacional, caracterizando o dinamismo do cenário atual e a emergência da reflexão acerca do papel dos educadores, das novas ferramentas e do consumo de informação.

Histórias nunca estiveram tão presentes, tão numerosas e com uma audiência tão vasta, assim como nunca se teve tanto conhecimento sobre as histórias de outras pessoas como se pode ter hoje, facilmente, através da internet (DOMINGOS, 2008). Inúmeros livros ganham várias sequências, ou adaptações para filmes e games devido ao sucesso de suas narrativas, capazes de estabelecer conexões com milhões de leitores/espectadores/ interagentes.

Esta mesma audiência, com a internet, publica dia após dia suas próprias histórias, compartilhando-as com uma imensidão de internautas; encontramos histórias latentes em nosso diálogo, que emergem quando detalhamos uma situação vivida, um desejo inerte, ou sempre que precisamos facilitar o entendimento de algo: se uma ideia parece intangível quando explicada tecnicamente, utilizamos uma história para ilustrar determinado conceito com maior clareza; utilizamos histórias com o intuito de nos comunicarmos, mudar percepções internas e aquelas que temos do mundo, da vida (MCSILL, 2013).

Encontramo-nos, então, como criadores e produtores desta importante técnica de organização, expressão e difusão de nosso pensamento, como mencionado anteriormente: a narrativa. Combinadas à nossa inerência por histórias, as tecnologias modificam o processo narrativo, ampliando e exaltando o pensamento sobre suas aplicações.

Sendo assim, as tecnologias possibilitam um novo encantamento no processo de aprendizagem ao expandir suas paredes e ampliar as

possibilidades de comunicação, além de evidenciar a possibilidade de cada aluno agir e interagir ao seu próprio ritmo (MORAN, 1995).

Com o computador, passa-se para o entendimento do processo de aprendizagem centrado no aluno, onde este controla e se sujeita ao processo de construção de conhecimento a partir do seu próprio engajamento (QUARTIERO, 2007). Neste cenário, encontramos o *storytelling* adentrando o mundo virtual, emergindo na tela do computador através de redes hipertextuais e interativas.

Portanto, tendo o engajamento intelectual do educando como base, o *storytelling* apresenta-se como forte estratégia ao aliar a arte de contar histórias, ferramentas multimídia ou hipermidiáticas, acrescentando interatividade ao processo narrativo. Como afirma Moran (1995), todas as ferramentas podem ser utilizadas como instrumentos educacionais, desde que avaliadas de modo a promover o aprendizado, de fato, significativo, crítico e reflexivo.

Uma experiência neste sentido, com o *Digital Storytelling*, pode ser vista como uma extensão, uma ressignificação das histórias diárias que são naturalmente compartilhadas entre as pessoas no decorrer de suas rotinas, como meio de comunicação e exercício de seus pensamentos e ideais (LAMBERT, 2010).

Tendo em vista a ansiedade de informação decorrente do cenário tecnológico atual, a responsabilidade dos profissionais que atuam com a inteligibilidade da informação torna-se cada vez mais evidente (WURMAN, 2005). Desta forma, é natural que conseguir a atenção dos alunos e promover engajamento com o conteúdo seja um grande desafio aos educadores.

É aproximando o potencial do *storytelling* e a nossa inerência às histórias - essência dos filmes, livros, séries, jogos, blogs, vídeos e tantos produtos que consumimos – ao contexto da educação que se pretende fomentar a motivação que direciona à aprendizagem (SILVA, 2012).

Como afirma Domingos *et al* (2012), o detentor da melhor história é aquele que capta a atenção dos demais. O professor, durante as aulas, está disputando a atenção dos alunos com inúmeros outros objetos, assuntos e atividades de seus interesses.

Por isso, o professor que adentrar a sala de aula como um contador de histórias, com a noção de que as narrativas que profere podem persuadir, além de transmitir conhecimentos, colabora com o avanço do processo de aprendizagem, propiciando com que o aluno torne-se um cidadão capaz e comece a construir sua própria história (DOMINGOS et al*,* 2012).

Neste sentido, o *storytelling* torna-se tanto um processo social como de aprendizagem, corroborando para o desenvolvimento da identidade digital do educando (SILVA, 2012). Assim, como disserta o autor, o DS se relaciona diretamente com a ideia da pedagogia do conhecimento centrado no aluno, como exposto por Quartiero (2007), ou a pedagogia de aprender através de histórias (GRAVESTOCK; JENKINS, 2009).

O ato de compartilhar experiências suscita a introdução de diferentes perspectivas e o levantamento de novas questões, o que vem a potencializar o surgimento de novos pensamentos e reflexões. Ou seja, de acordo com Gravestock e Jenkins (2009), em detrimento de simplesmente expor uma questão aos alunos e solicitar uma reflexão acerca da mesma, com o *storytelling* o professor cria uma ambiência multimídia que se conforma em uma estrutura reconhecível para auxiliar os estudantes no processo de reflexão, bem como de referir suas ideias a outras experiências que já tenham passado, estabelecendo uma conexão que propicia a aprendizagem significativa.

Em outras palavras, utilizando-se de histórias pode-se melhor expressar e reconstruir pensamentos e visões que facilitam a exploração de diferentes maneiras de compreender os conhecimentos e limites do mundo que nos cerca (GARCIA-LORENZO, 2010). Se, portanto, utilizamo-nos das histórias como meio de expressão e reflexão, como produtos de entretenimento de naturezas distintas, como essência das atividades que nos motivam e nos encaminham à construção de nossa própria história e entendimento de mundo, torna-se evidente a relação do *storytelling* com a formação das pessoas enquanto indivíduos e cidadãos capazes, ou seja, com a educação.

Além disso, a literatura existente, por si só, revela a multiplicidade de informação que representa a evolução da arte de contar histórias, ao mesmo tempo em que destaca o *storytelling* como propiciador de uma ligação de maior

profundidade entre audiência e narrador, entre indivíduos e narrativa, em um desenvolvimento integrado de competências comunicacionais que fornecem tanto a educadores como educandos, ferramentas a serem utilizadas em diversos momentos da ação de formação (SILVA, 2012).

Tais ferramentas ressaltam o DS, o *storytelling* combinado às tecnologias, como facilitador da convergência de estratégias de aprendizagem centradas no aluno, conforme disserta Barrett (2006): o engajamento do aluno, a reflexão para o aprendizado profundo, o aprendizado baseado em projetos e a efetiva integração da tecnologia no processo de instrução. Em outras palavras, as características das histórias digitais corroboram para a reflexão, que otimiza o processo de aprendizagem efetiva e de maior profundidade.

Construindo narrativas, é possível trabalhar informações em diversos níveis, assim como se pode adaptar a natureza e estética da apresentação da história de acordo com a demanda de representação da informação, o objetivo desejado ou recursos disponíveis. O *storytelling* pode ser uma construção do educador ou do aluno, ou também um texto escrito, uma apresentação oral, uma sequência de imagens, pode incluir áudios, vídeos, animações, filmagens, etc..

Entretanto, como todo sistema complexo, para de fato usufruir-se de seus efeitos positivos, rumo à ideia de propiciar a aprendizagem de maneira efetiva, deve-se observar o *storytelling* como uma ferramenta que demanda alguns saberes e energia criativa por parte do autor da história (MCDRURY; ALTERIO, 2003).

Por isso, fazem-se relevantes os estudos de Lambert (2010), McSill (2013) e Vogler (2007), discorridos no capítulo 4, que apresentam estruturas que integram diversos elementos de importância para a criação de histórias significativas. Além disso, com o novo papel do educador inserido na atual cultura tecnológica e dinâmica, o desenvolvimento de habilidades técnicas para lidar com as novas TICs se faz invariavelmente necessário.

Na criação de uma história digital, por exemplo, esses saberes possuem uma aplicação direta, e podem partir tanto do educador, como do aprendiz. Logo, a utilização de *storytelling* com intuito educacional pode ocorrer como criação do professor visando a ilustrar conceitos e estimular o engajamento dos

alunos, como pode ser a criação de um autor ou uma equipe especializada, que irá buscar maneiras de representar os conteúdos necessários a fim de propiciar a aprendizagem. Da mesma maneira, a história também pode ser criação do educando, que deverá articular os saberes e técnicas ao redor de uma narrativa.

Cada diferente aplicação do *storytelling* deverá resultar em novas articulações de conhecimentos, em distintas óticas de aprendizado. Porém, seja qual for o autor da história, a premissa é a mesma: as histórias carregam em si o potencial de promover e aprimorar relações e conexões entre as pessoas, da mesma maneira que a discussão e a reflexão das mesmas promovem oportunidades de relacionamentos autênticos surgirem e novas ideias e pontos de vista emergirem (ALTERIO, 2002).

A aproximação das histórias ao contexto educacional, como ferramenta e estratégia, torna-se uma possibilidade de evidente potencial. “O *storytelling* e a aprendizagem estão interligados, porque o processo de composição de uma história é também um processo de construção de significado” (MATTHEWS-DENATALE, 2008, p. 2).

Sendo assim, cativados pelos enredos de filmes, curtas, livros e games, com as narrativas é possível propiciar o engajamento do aluno – aluno este que já convive e naturalmente opta por produzir e consumir histórias –, ao mesmo tempo em que se comunicam determinados conteúdos e se instiga a reflexão sobre os mesmos, sobre experiências e ideias próprias que se conectam aos elementos da história.

8 *STORYTELLING* NO PROJETO E-TEC IDIOMAS: ESTUDO DE CASO

O Projeto e-Tec Idiomas Sem Fronteiras é um programa que visa à oferta de cursos de idiomas na modalidade a distância, abrangendo inicialmente três cursos: espanhol, inglês e português para estrangeiros. O projeto é advindo de recursos do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC), através da rede e-Tec Brasil (ANJOS et al, 2012).

O conhecimento de línguas estrangeiras se faz cada vez mais relevante, dados os avanços tecnológicos e científicos contemporâneos, os crescentes programas de intercâmbio e a inconstância do mercado de trabalho, fatores que ampliam a necessidade de comunicação em diferentes línguas. Logo, com o intuito de capacitar estudantes e profissionais que atuam em instituições de educação profissional, o programa é abarcado por um grupo de Institutos Federais que trabalham de forma colaborativa na produção dos materiais que compõem os cursos.

Tal experiência de desenvolvimento coletivo entre as diversas instituições caracterizou um processo de trabalho e organização complexos, suscitando diversos desafios para as equipes envolvidas, cuja capacitação e experiência foram amplamente consideradas em prol do desenvolvimento geral do projeto (ANJOS et al, 2012).

A produção do material para os cursos do e-Tec Idiomas foi de responsabilidade dos Institutos Federais do Ceará, Rio Grande do Norte e, especialmente, do IFSul de Pelotas, que participou do processo nas fases de acompanhamento, design e validação dos cursos. Professores dos três institutos ficaram incumbidos da criação dos argumentos e a maior parte dos diálogos e contextos comunicacionais do *storytelling*.

Com este intuito, observa-se que o design pedagógico referencial que envolve a estruturação dos cursos baseia-se na interação dos conteúdos propostos, para auxiliar a aprendizagem dos estudantes (ANJOS et al, 2012). Para o desenvolvimento de todo o material didático proposto, os Institutos

Federais participantes tiveram de conciliar diferentes equipes, de distintas especialidades, para que se pudesse caminhar em direção à solução deste desafio.

Com designers gráficos, designers instrucionais, equipe de hipermídias, produções de áudio e vídeo, tecnologia da informação, revisores, ilustradores e etc., foi possível compor grupos capazes de atender a demanda da criação de histórias contextualizadas ao conteúdo da proposta do Programa e-Tec Idiomas, visando às narrativas complexas que ilustram diversas situações, personagens e ações.

Sendo assim, unindo os saberes dos profissionais envolvidos, foram desenvolvidos para cada curso do e-Tec Idiomas três módulos, que contam com cadernos temáticos para cada etapa, além do Guia do Estudante que contém orientações ao estudante a respeito da estrutura do curso e das aulas, bem como a disposição das diversas mídias.

Além dos cadernos de conteúdos, como se pode visualizar na Fig. 6, também compõem o material versões digitais em HTML e PDF, atividades como *quizzes* e *puzzles* estruturadas no AVEA (Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem), infográficos, vídeos, animações, hipermídias interativas.

Figura 6 – Descrição dos materiais didáticos do Projeto e-Tec Idiomas
Fonte: Apresentação e-Tec Idiomas

O estudante dispõe, portanto, de quatro tipos de materiais didáticos, nas diferentes mídias descritas na Figura 6 e representadas na Figura 7. Os

cadernos de conteúdo, no formato PDF, existem tanto para serem impressos como em PDFs interativos que integram hiperlinks e exercícios. As **atividades** irão apoiar o aprendizado, como as ferramentas no Moodle, centralizando dúvidas, materiais e atividades complementares, bem como atuando como uma ferramenta de comunicação entre educador e educando (ANJOS et al, 2012). Já as **mídias integradas,** como vídeos e áudios, podem ser apresentadas através do PDF mencionado, reunindo de maneira simplificada os materiais do curso.

Figura 7 – Demonstração dos materiais que compõem os cursos de espanhol e inglês do e-Tec Idiomas. Fonte: Apresentação e-Tec Idiomas

Por fim, dentre os materiais didáticos que compõem os cursos do e-Tec Idiomas, tem-se as hipermídias com os episódios da série que, com o ***storytelling***, apresentam personagens e narram situações que formam a história que, por sua vez, precisa representar todo o conteúdo previsto para que o processo de ensino e aprendizagem gradualmente ocorra.

Além disso, o material precisa abarcar os diversos requisitos de linguagem exigidos, conforme o QECR, de modo a apresentar aos discentes todo o conteúdo necessário para o processo de ensino-aprendizagem. O Quadro Europeu Comum de Referência divide em seis grandes níveis a organização da aprendizagem de línguas e indica descritores para que os aprendizes possam ser classificados nos diferentes níveis. São eles: A1 e A2 referentes a utilizadores elementares, B1 e B2, para utilizadores independentes e C1 e C2 referentes a usuários proficientes (EUROPA, 2001).

Os primeiros módulos dos cursos de inglês e espanhol do e-Tec Idiomas visam ao nível A1, de uso elementar da língua. Um utlizador do idioma no nível A1 precisa compreender e utilizar expressões cotidianas e frases simples, tais como expressões de cumprimento e sentenças comuns direcionadas à realização de necessidades concretas, como entender o básico para seguir direções, pedir uma informação simples, uma refeição, entender um alerta.

Ademais, consta como saber referente ao nível A1, de acordo com o QECR, a noção de se apresentar e efetuar apresentações de outrem, bem como elaborar perguntas e respostas básicas sobre família, moradia, estudo, profissão e tempo livre.

É nesta perspectiva que esta pesquisa se situa, debruçando-se sobre as hipermídias desenvolvidas para os primeiros módulos do curso de inglês e espanhol do e-Tec Idiomas Sem fronteiras, buscando analisar seus aspectos pedagógicos que lhes configuram como um curso educacional, bem como os aspectos lúdicos conferidos pelo *storytelling.*

Dando continuidade à caracterização do *storytelling* do e-Tec Idiomas, a criação das narrativas para o curso de inglês foi feita no estilo dos seriados americanos onde um grupo de amigos, de personalidades distintas, interage diariamente nas mais diversas situações. Com cinco personagens principais, em especial a Rosa, estudante brasileira que vai continuar seus estudos nos EUA e conhece os demais, o *storytelling* acontece de modo a representar a informação necessária delimitada pelo conteúdo formal de língua estrangeira, a cada capítulo.

Já o curso de espanhol conta a história de dois personagens, Rita e Daniel, que se conhecem através de um amigo em comum com o intuito de

embarcarem em uma aventura pela América Latina, onde passam por vários países e aprendem sobre diferentes culturas.

Em suma, além de atender as demandas do QECR nível A1, as histórias precisam de elementos capazes de engajar o público, com obstáculos, superações, transformações (VOGLER, 2007; LAMBERT, 2010; MCSILL, 2013). Por isso, o *storytelling* de ambos os cursos precisa se desenvolver de acordo com os requisitos de conteúdo, mas também de modo a utilizar-se de elementos que componham uma história interessante e cativem o aluno.

Dada esta contextualização, prossegue-se para as análises referentes aos primeiros módulos dos cursos de inglês e espanhol do e-Tec Idiomas Sem Fronteiras.

8.1 Análise das hipermídias de *storytelling*

Tendo em vista o objetivo desta pesquisa de verificar como as hipermídias de *storytelling* do projeto e-Tec Idiomas foram desenvolvidas de modo a atender as necessidades de representação do conhecimento, prossegue-se com a análise do material definido, estabelecendo um diálogo transversal com o referencial teórico abordado no decorrer deste trabalho.

Conforme descrito no tópico de procedimentos metodológicos, as análises apresentadas a seguir foram realizadas com um olhar sobre as hipermídias do e-Tec Idiomas disponíveis na época de início desta pesquisa, sendo elas referentes aos 18 episódios do primeiro módulo dos cursos de língua inglesa e espanhola.

Primeiramente, buscou-se uma visão macro dos episódios de cada curso, analisando o quesito do tempo de duração do *storytelling* do curso, de acordo com cada episódio e também com a soma total.

Os cursos de inglês e espanhol do e-Tec Idiomas aqui analisados dividem-se em 3 partes de 6 episódios cada, totalizando 18 episódios por curso, conforme mencionado. Como é possível observar no Quadro 2, a soma total de duração dos 18 episódios do curso de inglês é de um pouco mais de 1 hora, com uma média de duração por episódio de menos de 4 minutos.

Episódios	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Duração	3:07	3:38	4:29	3:15	3:39	3:27	3:25	4:30	3:32
Episódios	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Duração	3:32	3:22	4:15	5:04	3:17	3:37	3:40	3:50	3:44
						Total de duração		**1:07:23**	
						Média de duração		**3:45**	

Quadro 2 – Duração da soma do tempo de todos todos os episódios do curso de inglês

Lambert (2010), ao discorrer sobre os sete elementos do *Digital Storytelling*, ressalta o quesito da economia de recursos, mencionando que 3 minutos seria um tempo bom para uma história digital simples, de caráter pessoal. Entende-se a premissa de buscar criar histórias curtas, pois estas detêm com maior facilidade a atenção da audiência, porém cabe destacar que, neste caso, o *storytelling* está disposto em um contexto diferente, sendo utilizado com intuito educacional para o ensino de idiomas, o que indica que o tempo de duração pode vir a ser uma questão mais flexível.

Durante a média de quase 4 minutos por episódio no curso de inglês, a equipe buscou demonstrar diversas situações comunicativas, de modo a abranger os requisitos de conteúdo do curso, conforme as demandas do QECR referente ao nível A1.

Episódios	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Duração	9:46	7:22	8:44	8:09	8:23	7:43	9:31	8:12	8:48
Episódios	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Duração	6:44	7:39	6:27	7:50	7:41	6:55	7:36	6:45	6:03
						Total de duração		**2:20:18**	
						Média de duração		**7:48**	

Quadro 3 – Duração da soma do tempo de todos os episódios do curso de espanhol

No Quadro 3, pode-se observar a duração de cada um dos 18 episódios do curso de espanhol que, somados, resultam em um total de cerca de 2 horas e 20 minutos, mais que o dobro do total de duração referente ao curso de inglês. Com uma média de duração por episódio de quase 8 minutos, verifica-se que as hipermídias de *storytelling* do curso de espanhol contaram com mais de 100% de tempo adicional, em relação ao curso de inglês, para exprimir o conteúdo do curso, bem como as etapas de *storytelling* que caracterizam tal narrativa como uma história significativa.

Tal cenário decorre-se do fato de que a produção do curso de inglês precisou ser realizada em um prazo menor de tempo e com menores investimentos devido à necessidade de contratar uma empresa externa para terceirizar a criação do material, e esta contava com uma equipe de menor carga horária disponível para o projeto[7].

As histórias do curso de espanhol, conforme explanado, foram elaboradas por diversos profissionais de equipes locais - com maior prazo e número de pessoas envolvidas em comparação à produção do curso de inglês - nas quais se pode propiciar o fluxo comunicacional e melhor reunir os esforços de modo a contemplar os aspectos necessários do curso.

Sendo assim, com o serviço terceirizado e prazo exíguo, os episódios de inglês precisaram ser mais curtos, lidando com as situações comunicacionais e representações de maneira mais concisa, da mesma forma que a dedicação à estrutura do *storytelling* teve de ser reduzida, impacto que pode ser observado nas análises que serão posteriormente apresentadas.

Com a observância sistemática de todos os 36 episódios analisados, 18 de cada curso, buscou-se primeiramente identificar, em cada cena de cada episódio de *storytelling* do e-Tec Idiomas, quantas ocorrências de expressões comunicacionais referentes ao QECR no nível A1 foram inseridas na história. Tal informação faz-se relevante visto que se trata diretamente do conteúdo formal de língua estrangeira dos cursos, que precisa estar presente para que

[7] Informação adquirida através de conversas informais e espontâneas com alguns membros da equipe gestora.

as histórias carreguem seu aspecto pedagógico em concordância com o elemento lúdico introduzido pelo *storytelling*.

Como mencionado anteriormente, consta como saber referente ao nível A1, cujos cursos analisados nesta pesquisa se propõem a atender, a noção de se apresentar e efetuar apresentações de outrem, bem como elaborar perguntas e respostas básicas sobre família, moradia, estudo, profissão e tempo livre. Com estes dados, foram elaborados os aspectos a serem identificados durante as análises referentes ao QECR, como se pode observar no Quadro 4.

QECR A1 x Episódios	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Expressões Cotidianas	4	2	5	4	1	3	8	8	4	5	5	6	8	5	3	2	5	7
Apresentação pessoal/outros	1	2																
P/R Família					4				1	1						2		
P/R Moradia		2	1							2				1		1		
P/R Estudo		2					2				2							
P/R Profissão	1	2	1	1	2	1	3		2	1		1	2					3
P/R Tempo Livre				1			1		2				1					

Quadro 4 - Demandas do QECR identificadas nos episódios de inglês.

O Quadro 4 mostra as ocorrências referentes ao nível A1 do QECR identificadas no decorrer dos episódios que formam o curso de inglês. Pode-se observar que existem eventos de todos os aspectos, desde as expressões e apresentações às perguntas e respostas referentes à família, moradia, estudo, profissão e tempo livre, durante os módulos do curso, especialmente no que tange às expressões cotidianas.

Dado que dentre as expressões cotidianas recaem diversos tipos de frases, cumprimentos, perguntas, etc., e visto que as situações comunicacionais expressas no nível A1 de conhecimento dos idiomas visam à

percorrer sujeitos e situações simples de detalhes do dia-a-dia, pode-se compreender tal ênfase.

Cabe ressaltar que as hipermídias de *storytelling* aqui analisadas não constituem a totalidade do material dos cursos do e-Tec Idiomas, conforme mencionado anteriormente, sendo estes também compostos por materiais impressos, cadernos temáticos e atividades tais como *quizzes* e *puzzles*, elementos que se encontram fora do escopo desta pesquisa, mas que podem conter aprofundamento das demandas descritas no QECR.

QECR A1 x Episódios	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Expressões Cotidianas	14	11	22	20	16	13	16	15	12	8	22	18	12	21	19	26	16	16
Apresentação pessoal/outros	2	2	3	7			2		1		2					2		
P/R Família				7			2				1							
P/R Moradia	2		2				1			1								
P/R Estudo	3		1	1			1			1				1	1	1		
P/R Profissão		2					1			1						3		
P/R Tempo Livre	1	1	3		1	1			2	1					1			

Quadro 5 - Demandas do QECR identificadas nos episódios de espanhol

No Quadro 5 pode-se observar as ocorrências das demandas do QECR com relação aos episódios do curso de espanhol. Nota-se uma disparidade numérica em comparação aos dados identificados no curso de inglês, especialmente com relação aos eventos registrados como expressões cotidianas. Os Quadros 6 e 7 evidenciam tal cenário.

Demandas QECR A1	Episódios 1 a 18
Expressões Cotidianas	85
Apresentação pessoal/outros	3
P/R Família	8
P/R Moradia	7
P/R Estudo	6
P/R Profissão	20
P/R Tempo Livre	5

Quadro 6 - Soma das demandas do QECR no curso de inglês.

Demandas QECR A1	Episódios 1 a 18
Expressões Cotidianas	297
Apresentação pessoal/outros	21
P/R Família	10
P/R Moradia	6
P/R Estudo	10
P/R Profissão	7
P/R Tempo Livre	11

Quadro 7 – Soma das demandas do QECR no curso de espanhol

Por apresentarem, em média, o dobro de duração dos episódios referentes à língua inglesa, é provável que as narrativas que constituem as hipermídias do curso de espanhol apresentem maior número de elementos, tanto em relação ao conteúdo pedagógico requerido, quanto mostram os dados até então apresentados, quanto concernente às etapas de *storytelling* previstas por McSill (2013), Vogler (2007) e Lambert (2010) e às demandas de representação do conhecimento

Ao identificar e apontar tais ocorrências de situações comunicacionais que exprimem expressões cotidianas, apresentações e sentenças relacionadas

à família, moradia, estudo, profissão e lazer, pode-se entender que, por vezes, tais ideias tangem umas às outras, podendo uma frase estar relacionada a mais de uma demanda de saberes da linguagem. Uma expressão cujo conteúdo faça referência a algo como, por exemplo, “como está a sua mãe?”, relaciona-se com P/R de família, bem como é incidente em expressões cotidianas ao utilizar um enunciado habitual do dia-a-dia em relação à como algo/alguém está.

Da mesma forma, algumas expressões se repetem no decorrer dos 18 episódios de cada curso. Cada ocorrência foi registrada separadamente, visto que a repetição de termos é característica do ensino de línguas, e o intuito deste levantamento é observar quão utilizados foram os aspectos pedagógicos da educação idiomática, buscando identificar como as histórias elaboradas para os cursos do e-Tec Idiomas visam ao conteúdo pedagógico, sendo hipermídias de *storytelling* educativas.

Ademais, além de contemplar as demandas do QECR, afirmando sua função educacional/pedagógica, busca-se investigar como as narrativas dos cursos foram criadas a fim de constituírem uma história significativa, de potencial engajante e motivador ao espectador/leitor/interagente**,** de acordo com o explorado acerca das estruturas de *storytelling* existentes na literatura, conforme os pressupostos revisados de McSill (2013), Vogler (2007) e Lambert (2010).

Com a validação do *storytelling* como ferramenta pedagógica, como tecnologia educacional, e de fato uma história com seus elementos fundamentais, transpondo a ideia de diálogos com fins educativos, as análises dispostas neste capítulo prosseguem em identificar como as hipermídias de *storytelling* do e-Tec idiomas atenderam às demandas de representação do conhecimento, buscando o possível mapeamento das estratégias adotadas com relação às demandas.

Por fim, é realizado um cruzamento de todas estas informações levantadas e meticulosamente analisadas a fim de identificar possíveis correlações entre as demandas do QECR – o aspecto pedagógico, referente ao conteúdo formal necessário a um curso que visa o ensino de línguas estrangeiras – e as demandas de representação do conhecimento atendidas.

Igualmente, busca-se identificar possíveis associações entre as demandas de representação e o *storytelling* dos cursos – o aspecto lúdico, com sua estrutura de potencial engajante.

Desta forma, investiga-se a possibilidade de existirem interdependências entre as demandas de linguagem, como as expressões cotidianas, e as demandas de representação, como uma necessidade de demonstrar uma informação do tipo **Temporal**, **Funcional** ou **Natural**. Igualmente, explora-se a possibilidade de relações entre tais demandas de representação e as etapas do *storytelling*, conferindo se existem indícios de que, por exemplo, uma demanda de representação da categoria **Sociocultural** possa apresentar alguma relação com a etapa de Reflexão inerente às narrativas.

Dando continuidade, portanto, passa-se à análise dos episódios tendo em vista as estruturas de *storytelling* previamente abordadas. No capítulo 4, discorreu-se sobre teorias e princípios de *storytelling* que buscam explicar os elementos imprescindíveis de uma narrativa, o porquê eles são importantes e como se pode aprender a pensar para otimizarmos nossa arte de contar histórias. Debruçando-se sobre os três importantes autores escolhidos, foi elaborado um Quadro comparativo entre as estruturas de *storytelling* por eles propostas (Figura 5).

Neste quadro elaborado, é notório que os elementos de *storytelling* propostos por Lambert (2010) e Vogler (2007) estão contidos na estrutura elaborada por McSill (2013). Enquanto o primeiro autor agrupa os elementos de natureza relativos à narrativa em poucas etapas, abrangendo em 3 etapas mais amplas o que McSill diferencia e divide em 6, o segundo exprime os mesmos elementos em 12 etapas, por vezes repetindo alguns pontos.

É importante destacar que as três proposições são importantes e possuem aspectos caracteristicos; não se deseja inferir que a proposta de McSill (2013) é de alguma forma superior às demais. O estudo do monomito de Campbell (2008) é o precurssor para o entendimento de *storytelling* atual, base direta da jornada do herói de Vogler (2007), conforme anteriormente explanado; ou seja, este influenciou incontáveis outros estudos e teorias acerca do *storytelling*. Como explícito no comparativo elaborado entre os autores

(Figura 5), existem inúmeras intersecções entre as propostas de *storytelling*, pois todas seguem os mesmos princípios.

Todavia, para os fins de conduzir estas análises, definiu-se como base os elementos de *storytelling* propostos por McSill (2013), visto que este apresenta etapas cuja abrangência é de mais fácil adequação e aplicação de conceitos. A estrutura que McSill (2013) propõe encontra-se no equilíbrio entre os demais autores analisados, seja conforme o número de etapas previstas ou de acordo com o trabalho de síntese e aprofundamento adequado dos princípios de *storytelling*.

Etapas x Episódios	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Objetivo	1	1																
Obstáculo	1		1									1						
Desastre													1					
Reflexão						1								1	1	1		
Dilema							1										1	
Decisão								1				1	1					1

Quadro 8 – Etapas da estrutura de *storytelling* identificadas nos episódios do curso de inglês

Dando continuidade, o Quadro 8 mostra as ocorrências de elementos do *storytelling* no decorrer dos episódios do curso de língua inglesa. Em um primeiro olhar, observa-se que a linha de todo o *storytelling* do curso aconteceu em duas etapas: do início à metade (episódios 1 a 9) houve ocorrências de situações que expressaram, em sequência, **Objetivo, Obstáculo, Reflexão**, **Dilema** e **Decisão**; na segunda metade (episódios 10 a 18) se identifica um cenário similar, porém preterindo o **Objetivo** e abarcando situações de desastre e de maior foco na reflexão do(s) personagem(s) no decorrer da história.

A utilização de situações que denotem obstáculos, desastres e reflexões são substanciais a uma narrativa, visto que são estes elementos que suscitarão o interesse da audiência em assistir a jornada do(s) personagem(s) enfrentando tais situações, superando-as e se transformando (MCSILL, 2013). Como afirma o autor, tais etapas podem aparecer nas histórias em ordens distintas, de maneira mais sutil ou explícita.

Considera-se que a ocorrência de diferentes elementos do *storytelling* em diferentes momentos da história, com eventuais retomadas de um mesmo ponto ou uma nova situação cujo fim reincida na mesma etapa da estrutura delineada**,** vem a agregar ao potencial engajante da narrativa. Isto ocorre pois, desta forma, a trama é tensionada com determinada frequência, de modo a reconquistar o público - neste caso o aluno - ao longo de toda a história (MCSILL, 2013).

Esta é uma questão especialmente importante quando se trata de histórias seriadas que costumam discorrer ao longo de um maior período de tempo, como é o caso do e-Tec Idiomas e seus 18 episódios deste primeiro módulo**.** Tal cenário se aproxima da realidade dos seriados televisivos de entretenimento, comumente presentes no cotidiano de jovens estudantes da EPT.

Nestes, a narrativa é apresentada ao longo de um número reduzido de temporadas que, por sua vez, são divididas em alguns episódios, geralmente exibidos semanalmente. A dinâmica deste tipo de *storytelling* é mais intensa do que em uma novela, por exemplo (MILLER, 2008) – pois é mais curta e tem menor frequência de exibição – e já acostumou o repertório de seus espectadores com a avidez por conflitos, provações, introspecções e transformações.

Entretanto, conforme explicita o Quadro 8, do total de 18 episódios analisados que constituem o e-Tec Idiomas Inglês, não foi possível identificar quaisquer das etapas de *storytelling* nos episódios de número 4, 5, 9, 10 e 11. Pode-se atribuir a esta questão o fato de que, como dissertado anteriormente, a produção do curso de inglês teve menor disponibilidade de tempo e recursos, resultando em uma maior dificuldade por parte da equipe de produção em

contemplar de uma maneira otimizada o pensamento e a execução de elementos mobilizadores ou engajantes.

No episódio 5, por exemplo, a personagem Rosa está com seus amigos Dube, Billy e Victor em um bar (Figura 8). Os rapazes perguntam à Rosa sobre sua família, e ela procede em contar sobre eles e descrever suas características físicas; Billy comenta sobre seu tio, algumas piadas são feitas e finda o episódio. Os demais episódios que não contam com a ocorrência de nenhum dos elementos de *storytelling* apresentados seguem um perfil semelhante**,** apresentando alguns diálogos entre os personagens, geralmente com um claro foco nas questões do QECR sobre família, profissão e estudo.

Figura 8 – Rosa e seus amigos conversando no bar. Fonte: e-Tec Idiomas Inglês

Por se tratarem de episódios curtos, a falta de dinâmica e o foco no diálogo não chega a tornar a experiência de assisti-los cansativa. Ademais, mesmo nestes 5 episódios cujos enfoques foram majoritariamente no diálogo e nas demandas pedagógicas, algumas falas dos personagens contribuíram ao *storytelling* central ao trazerem informações sobre os personagens e suas vidas, propiciando situações que se comunicam com a audiência da narrativa de maneira pessoal, relevante ao conteúdo emocional do *storytelling* em geral (LAMBERT, 2010).

Entretanto, em comparação ao episódio 13, por exemplo, em que há ocorrências de **Decisão** e **Desastre** (MCSILL, 2013), a distinção do potencial de engajamento, capaz de depertar interesse ou identificação por parte do aluno é nítida. Neste fragmento da história Dube e Christine estão conversando em um restaurante quando Dube se ausenta para falar com Billy pelo telefone, informando-o enfaticamente que está decidido a pedir Christine em casamento.

Ao retornar, Dube faz o pedido e Chris aceita, emocionada. Continuando o diálogo, ela conta que conseguiu uma ótima oportunidade de emprego em outra cidade, e Dube imediatamente a proíbe de ir. Indignada, Christine remove o anel de noivado recém -recebido e o devolve, jogando-o em Dube e se retirando da cena (Figura 9).

Figura 9 – Christine termina o noivado, atirando o anel contra Dube. Fonte: e-Tec Idiomas Inglês

Além de atender às demandas do QECR referentes às expressões cotidianas e perguntas/respostas sobre profissão e tempo livre, a ocorrência de momentos de **Decisão** e, especialmente, de intensos acontecimentos – definidos nas estruturas de *storytelling* por McSill (2013) na etapa de **Desastre**, por Vogler (2007) na etapa de **Provação Suprema** e por Lambert (2010) na **Questão Dramática** –, corrobora com a comunicação significativa ao transmitir

emoções, esperanças e medos, assim podendo conectar-se profundamente com a audiência (MILLER, 2008), no caso, o aluno.

Ainda que a inclusão de situações referentes aos elementos importantes do *storytelling* não precise ocorrer em demasia, a cada momento no decorrer da narrativa, é importante ter atenção a este detalhe, pois se desconsiderado poderá resultar em uma história desinteressante, incapaz de cativar sua audiência (MCSILL, 2013).

Se os diálogos e representações estiverem apenas em consonância com a necessidade pedagógica, perde-se o caráter do *storytelling* e se tem, então, diálogos com fins estritamente educacionais, falhando em conquistar o interesse do público-alvo e, desta forma, não contemplando da melhor maneira o seu potencial como tecnologia educacional.

Em uma visão ampla do *storytelling* conduzido nos episódios do curso de inglês tais lacunas, ainda que não desmerecendo a totalidade do curso, ocasionaram alguns prejuízos na medida em que não aproveitaram a totalidade do potencial do *storytelling*.

Entende-se que este estudo de caso ressalta a importância de uma metodologia que contribua com esse olhar desde o início da produção. Esta viria a colaborar na estruturação de futuros cursos, aumentando a potencial qualidade do *storytelling* uma vez que facilita ao gestor a coordenação das equipes visando ao equilíbrio dos elementos intrínsecos a uma narrativa significativa durante toda a extensão dos episódios, como é o caso do e-Tec Idiomas.

Dando continuidade, buscou-se identificar os elementos da estrutura de *storytelling* analisando os episódios do curso de espanhol. As enumerações de tais ocorrências estão reunidas no Quadro 9.

Etapas x Episódios	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Objetivo	3		1				1					1			1			1
Obstáculo		1	1	3	1	1	1	1		1		1	1	1	1	1	1	
Desastre	1					1							1			1		
Reflexão	1						1		1	1	1		1	1		2	2	
Dilema	1								1						1	1	1	
Decisão	1								2		1		1		1	1	1	

Quadro 9 - Etapas da estrutura de *storytelling* identificadas nos episódios do curso de espanhol.

Novamente, a discrepância numérica das ocorrências em relação ao curso de língua inglesa é nítida, o que pode ser atribuído ao fator já estabelecido a respeito da limitação de tempo e recursos em comparação ao e-Tec Idiomas Espanhol. Neste caso não há lacunas durante o desenrolar da narrativa, pelo contrário, na maior parte dos episódios é apresentada mais de uma situação de conflito, contratempo, reflexão, dúvida e decisões, conforme explicitam as teorias de *storytelling* visando à significância das histórias.

Retomando a noção de que o *storytelling* é uma realidade presente na nossa sociedade nas mais diversas áreas, desde a comunicação interpessoal, ao entretenimento, trabalho e estudo, tais análises exprimem um olhar por ocorrências permitindo um mapeamento do grau de expectativa contemplado nas hipermídias dos cursos. Pode-se então depreender se o potencial engajante das histórias está adequadamente equilibrado para que ela seja o mais interessante e eficiente possivel, no caso de uma TE, eficiente no que propicia a aprendizagem.

Portanto, em uma boa história faz-se necessária a existência de situações que comunicam à audiência de maneira pessoal, buscando engajamento e reações (LAMBERT, 2010). Como se pode observar no Quadro 9, o curso de espanhol abarca diversos dos elementos que propiciam tal

cenário, denotando uma maior atenção das equipes aos fatores lúdicos no desenvolvimento das hipermídias de *storytelling* da língua espanhola.

No primeiro episódio do curso, por exemplo, o *storytelling* apresenta eventos de **Desastre, Reflexão, Dilema** e **Decisão**. Tais situações atuam delineando as características dos personagens cujos perfis, como afirma McSill (2013), devem ser cuidadosamente traçados e explorados de modo a inseri-los em situações de teor emocional que visam a aproximá-los do aluno, neste caso, despertando interesse para que este crie expectativa de assistir os demais episódios.

Outro ponto importante é a ocorrência de um significativo número de eventos que exprimem obstáculos, como se pode verificar no decorrer do *storytelling* do curso de espanhol (Quadro 9). Tais situações de tensão ou conflito são substanciais em uma narrativa (MCSILL, 2013), pois exprimem dificuldades e desafios, deixando a expectativa em descobrir de que maneira tais problemas serão solucionados, e quais serão suas consequências.

Da mesma forma, a eventual repetição do **Objetivo** no decorrer dos episódios, conforme McSill (2013), **Ponto de Vista**, segundo Lambert (2010) ou **Mundo Comum** de acordo com Vogler (2007) é interessante, pois ajuda o aluno a relembrar a motivação dos personagens em suas jornadas, reforçando a trama e potencial de conexão da história.

A história do curso de espanhol gira em torno de dois jovens, Daniel e Rita, que embarcam em uma aventura por diversos países da América Latina (Figura 10). São personagens de perfis distintos: Rita é mais extrovertida e tem experiência em viajar, enquanto Daniel é tímido e costuma viver uma rotina monótona, sem nunca deixar o estado em que nasceu. Eles se conhecem através de um amigo em comum e logo os seus objetivos são estabelecidos: fazer um mochilão pela América Latina, reunindo material para a monografia de Rita e quebrando a rotina pacata de Daniel.

Figura 10 – Rita e Daniel junto ao mapa de suas aventuras. Fonte: e-Tec Idiomas Espanhol

Após diversos obstáculos, desastres, dilemas, reflexões e decisões, os personagens Rita e Daniel passam por notórias transformações, fato não evidenciado na narrativa do e-Tec Idiomas Inglês. O *storytelling* presente no decorrer de cada episódio do espanhol conduz a audiência à gradual evolução dos personagens em direção aos seus objetivos, chegando nos episódios finais ainda em um clímax, como mostram as diversas ocorrências no Quadro 9, o que torna a história dinâmica até seu desfecho.

No episódio 16, por exemplo, há 6 diferentes ocorrências de tais elementos. Primeiramente, um obstáculo ocorre quando o ex-noivo de Rita começa a contar mentiras sobre a mesma, expondo-a como uma pessoa cínica e mentirosa para Daniel. Então, Daniel passa por um momento de reflexão em que se lembra de um sonho que teve - apresentado em um episódio anterior – que revelava mensagens incertas. Ele passa a interpretar tais mensagens como um aviso de que Rita não era sua amiga de verdade e de que ele estava sendo enganado.

Então, em uma situação de decisão e desastre, Daniel decide ir embora e abandonar sua amiga e companheira de viagem na cidade em que eles se encontravam , sem nenhum aviso, pois ele estava extremamente decepcionado e irritado. Rita reflete sobre ter sido deixada sozinha e sobre os últimos acontecimentos enquanto Daniel recebe uma mensagem de Marcelo, amigo em comum entre os dois personagens, dizendo-lhe que não deveria confiar no ex-noivo de Rita. Tal relato deixa-o em uma situação de dilema a respeito do que acreditar e como agir.

O enredo presente neste episódio é baseado em conflitos e reflexões que corroboram com a personalidade dos personagens e os guiam a dilemas e decisões, peças fundamentais em histórias que visam entreter e informar (MCSILL, 2013), como é o caso do e-Tec Idiomas.

Sendo assim, com o desenvolvimento da história percorrendo os elementos de *storytelling* identificados amplia-se o nível de experiência emocional para o leitor/espectador/interagente, chegando-se ao final com um personagem transformado pelas ações e situações vividas. Tais fatores propiciam uma espécie de recompensa à audiência que acompanhou e se identificou em algum nível com a história, como disserta McSill (2013).

Observando o Quadro 9, pode-se ver que são poucos os espaços não preenchidos; estes concentram-se na primeira metade do total de 18 episódios e são relativos aos elementos de **Desastre, Reflexão, Dilema** e **Decisão**. Conforme explicitado, é essencial que uma história seja recheada de conflitos em prol do engajamento da audiência (MCSILL, 2013), o que é suprido pelos diversos eventos de **Obstáculo** - significando que a ausência de situações que exprimam desastres nos primeiros episódios não compromete o potencial do *storytelling.*

Quanto às questões de **Reflexão**, **Dilema** e **Decisão**, cabe mencionar que estas costumam caminhar próximas, pois é a reflexão que levará ao dilema que, por sua vez, implicará em uma decisão. De acordo com Vogler (2007), toda história precisa de um momento crucial em que o herói e seus objetivos estão a perigo, o que gera uma introspecção (**Reflexão**) do personagem em busca de forças para superar as dificuldades e triunfar (**Dilema** e **Decisão**).

Tais situações ocorrem no *storytelling* do e-Tec Idiomas Espanhol, ainda que se desenrolem na metade final dos episódios.

É possível que o balanceamento também destes três diferentes eventos desde o início da trama contribuísse ainda mais à qualidade do *storytelling*, conferindo maior amplitude ao potencial de engajamento. Porém, não são constatados indícios de que a história tenha falhado em seu caráter lúdico por conta deste fator, pois de acordo com a revisão teórica desta pesquisa, ela veio a se utilizar adequadamente dos elementos fundamentais das narrativas.

Com estas análises pode-se verificar que as hipermídias de *storytelling* do e-Tec Idiomas de fato perpassam – de maneira adequada, com maior ou menor propriedade – pelos elementos considerados fundamentais a uma narrativa, conforme Lambert (2010), Vogler (2007) e McSill (2013). Em outras palavras, podem ser consideradas histórias cujo conteúdo tem potencial de despertar o interesse de uma audiência, ou mesmo, conforme McSill (2013), podem, realmente, ser consideradas histórias, pois contos desprovidos de obstáculos, dúvidas, reflexões e decisões não seriam, de fato, histórias.

Ainda, é importante destacar que a representação do conhecimento nas narrativas digitais se desenvolve por meio da estrutura de sua trama, vide os estudos dos três autores previamente citados, e também por suas escolhas gráficas ou estéticas que devem adequar-se às informações que se deseja transmitir. A opção pelas hipermídias de *storytelling* ilustrada e animada para os cursos do e-Tec Idiomas é um recurso viável, especialmente no contexto brasileiro em função de fatores como direitos autorais, custos, recursos e flexibilidade.

Sendo as histórias ilustradas com desenhos simplificados pelas equipes dos Institutos Federais, foi possível eliminar a problemática de se utilizar fotografias de banco de imagens, ou vídeos, por exemplo, que implicaria em custos altos de compra de cessão de direitos.

Outrossim, a produção de fotografias ou filmagens específicas para o *storytelling* do e-Tec Idiomas causaria a necessidade de profissionais especializados, equipamentos, estúdios e, ainda, visto que o projeto visa a contar histórias que ocorrem com os personagens viajando a outros países,

implicando no deslocamento de equipes de produção e atuação para o exterior, tornando o desenvolvimento do projeto inviável.

Ademais, com a produção dos desenhos e animações pelas próprias equipes, dispensando terceirizações, obteve-se maior controle e flexibilidade para adaptar as cenas. Além disso, toda a experiência e o aprendizado, com o processo de produção, permanecem junto à instituição.

As equipes envolvidas adquiriram conhecimento acerca de roteiros, ilustrações, animações, propiciando que estes saberes sejam aplicados para outros cursos, na produção de outros materiais com base na experiência advinda do *storytelling*.

No viés da tecnologia educacional, o *storytelling* dá indícios de que pode atender às demandas educativas, os saberes que compõem currículos, ao mesmo tempo em que se apresenta como uma solução viável para as equipes de produção dos materiais e em termos de recursos.

Finda a análise dos episódios dos cursos com relação ao *storytelling*, tendo-o como tecnologia educacional e sendo tais hipermídias caracterizadas como, de fato, histórias - e não apenas diálogos com fins educativos -, dirige-se, então, um olhar analítico a fim de identificar como o *storytelling* do e-Tec Idiomas interagiu com as demandas de representação do conhecimento.

Da mesma forma, buscou-se compreender as categorias das demandas de representação do conhecimento em relação ao *storytelling*, investigando suas possíveis aplicações ou adaptações.

Conforme exposto no capítulo 6, as demandas de representação do conhecimento abordadas neste trabalho estão divididas em seis tipos: **Temporal**, **Lógico**, **Funcional**, **Científico**, **Natural** e **Sociocultural**. Tais demandas visam a amparar o cenário em que o educador muitas vezes se encontra, deparando-se com conhecimentos que precisam de uma representação além da textual como apoio para o processo de aprendizagem (CAETANO, 2014).

Previamente às análises dos episódios dos cursos do e-Tec Idiomas Sem Fronteiras com relação às demandas de representação, pode-se perceber a necessidade de aprofundar a abrangência das categorias visando à ferramenta didático-pedagógica em questão neste estudo de caso, o

storytelling, que apresenta distintas características em relação aos infográficos investigados por Caetano (2014).

Baseadas nas proposições da autora, as categorias foram repensadas e ligeiramente adaptadas de acordo com as especificidades do *storytelling*, que difere dos infográficos. Ambas são formas de representação e visualização de informações (CAETANO, 2014), contudo o contar histórias possui características sócio-comunicacionais próximas à natureza inata do ser humano, tornando-o um recurso de maior dinâmica. As categorias do tipo **Temporal**, **Lógico**, **Funcional**, **Científico** e **Natural** permanecem com seus enfoques centrais, excluindo-se a menção à "sucessão de eventos, ações e relações de causa" que está presente na descrição de cada uma das categorias expostas por Caetano (2014), visto que uma história é exatamente composta por sucessões de eventos e ações/reações de causa; logo, inseri-la como representante em cada categoria seria uma redundância.

Com relação à categoria do tipo **Sociocultural**, foi identificada a necessidade de adaptação para melhor correspondência às características do *storytelling*. Esta demanda, de acordo com Caetano (2014), visa a explicar eventos, fatos, processos, sistema social, político, econômico e cultural, com enfoque em mostrar detalhes da interação de seres humanos na sociedade.

Além da "sucessão de eventos, ações e relações de causa" anteriormente assinalada como redundante no que tange o ato de contar histórias, a questão dos detalhes da interação de pessoas na sociedade também se insere neste cenário, visto que tais interações são necessariamente o que compõem uma narrativa.

Sendo assim, nesta pesquisa interpretar-se-á a categoria **Sociocultural** como uma demanda de representação concernente a sistemas, eventos e fatos sociais, políticos, econômicos e culturais, especificamente.

Além disso, com os seis tipos de demandas abrangendo a representação de fatores como progressões cronológicas, organizações de fatos e números, posições e relações espaciais, eventos e processos de cunho científico bem como biológico/ambiental e sistemas/fatos sociais, políticos, econômicos e culturais (CAETANO, 2014), reconheceu-se a relevância de

destacar um novo tipo de demanda de representação do conhecimento em relação ao *storytelling*: **Perigo/Segurança.**

Inicialmente, tal demanda poderia estar inserida na ideia da categoria **Sociocultural**, porém, com a adaptação desta e a posterior reflexão acerca do desenvolvimento de histórias em justaposição às características da EPT, julgou-se importante a distinção - em uma nova categoria - de representações de informações acerca de eventos que se referem à segurança: situações de alerta, perigo, atenção e prontidão.

Sendo assim, foram 7 os tipos de demandas de representação do conhecimento estudados e analisados nos episódios dos cursos do e-Tec Idiomas. O Quadro 10 mostra as ocorrências identificadas nos episódios do primeiro módulo do curso de língua inglesa.

Demandas x Episódios	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Temporal	1		1	1		2	2	2	2			3	3	1	1		3	2
Lógico																		
Funcional	1		1					1									1	1
Científico																		
Natural																		
Sociocultural	1	1		1	1	1	1		1	1	1							
Perigo/Segurança												1				1		

Quadro 10 - Tipos de demandas de representação do conhecimento identificadas nos episódios do curso de inglês.

Como é possível observar, nenhuma ocorrência de representação de informações referentes às demandas dos tipos **Lógico**, **Científico** e **Natural** foi encontrada na análise dos 18 episódios do Inglês. Atribui-se a isto o fato de que, por se tratar do ensino de idiomas, uma área pertencente às Ciências Humanas, as demandas naturalmente convergem menos aos aspectos exatos, como as categorias **Lógico** e **Científico** sugerem.

Da mesma forma, os cursos visam ao ensino de uma língua estrangeira em um nível básico, não chegando a contemplar ou focar em demonstrar organismos vivos, eventos ou sistemas ambientais e biológicos; ou seja, não apresentando ocorrências de demandas do tipo **Natural** neste caso. Ressalta-se que isto poderá ocorrer nos próximos módulos, 2 e 3, do e-Tec idiomas, que deverão trabalhar com os níveis A2 e B1 do QECR, respectivamente[8].

Pela natureza do *storytelling*, inserido no cenário do ensino de idiomas, as ocorrências naturalmente aparecem de maneira mais intensiva com relação a questões temporais, funcionais e socioculturais, e também contando com alguns eventos de perigo/segurança.

Tal cenário reforça que a educação de línguas estrangeiras tem caracteristicas mais dinâmicas, com maior enfoque nos diálogos e situações advindas da interação das pessoas no dia-a-dia, e não tanto em questões específicas de cunho científico, exato.

Se o *storytelling* estivesse sendo utilizado em diferentes cursos de EPT, como cursos técnicos em eletrônica ou mecânica, questões exatas e situações de segurança seriam recorrentes, pois correspondem à natureza do conteúdo. Se houvessem questões de segurança do trabalho, por exemplo, as histórias poderiam mostrar perigos existentes de maneira lúdica e clara, tensionando os aspectos científicos e lógicos junto aos de perigo/segurança com maior frequência. Portanto, entende-se que as ocorrências de demandas de representação assinaladas nesta análise são coerentes ao material e público ao qual se destina.

Observando o quado 10, é possível verificar que, ao contrário da lacuna entre episódios encontrada nos elementos de *storytelling* identificados no curso de inglês, neste caso não há nenhum episódio que não represente pelo menos um tipo de informação conforme as 7 categorias definidas.

Inclusive, nota-se que em geral existem mais de uma ocorrência de demandas de representação do conhecimento por episódio; como explicita o

[8] Informação apreendida em conversa informal e espontânea com alguns membros da equipe gestora do Projeto.

Quadro 11, tem-se, por exemplo, um total de 24 ocorrências de situações atribuídas à demanda **Temporal**.

Demandas de Representação	Episódios 1 a 18
Temporal	24
Lógico	0
Funcional	5
Científico	0
Natural	0
Sociocultural	9
Perigo/Segurança	2

Quadro 11 - Tipos de demandas de representação do conhecimento identificadas nos episódios do curso de inglês.

Cabe ressaltar que muitas dessas representações se repetem no decorrer dos episódios, especialmente no caso da demanda do tipo **Temporal**. Tal fato demonstra que uma solução tecnológica adotada em determinada situação pode ser utilizada várias vezes no decorrer da narrativa. Logo, a estratégia encontrada para representar uma situação em que se apresentam progressões cronológicas ou sucessão de eventos, por exemplo, foi muitas vezes reutilizada com o intuito de demonstrar a mesma ideia.

Este cenário é coerente uma vez que, após várias utilizações, o leitor/espectador/interagente atribui um significado a cada estratégia, como a atribuição de um *fade in/out*[9], por exemplo, à progressão de tempo. A repetição desta solução específica é habitual na linguagem televisiva ou cinematográfica.

Além disso, pode-se verificar que as demandas de representação se fazem presentes mesmo nos episódios em que não foram identificados nenhum dos elementos fundamentais do *storytelling*.

[9] *Fade in* e *fade out* são termos que descrevem, respectivamente, a gradativa aparição de uma imagem a partir de uma tela escura e o escurecimento gradual de uma imagem até o preto.

Em outras palavras, a equipe de produção das hipermídias do e-Tec Idiomas se deparou com a necessidade de representar situações **Temporais**, **Funcionais**, **Socioculturais** e de **Perigo/Segurança**, mesmo que nenhum elemento lúdico da história as acompanhe. Neste momento, nota-se a progressão natural da história, ainda que sem a execução de etapas aprazíveis da narrativa, com a priorização do pedagógico - juntamente às demandas do QECR.

No e-Tec Idiomas Espanhol, o cenário é significativamente diferente (Quadro 12). Como foi possível depreender com as análises anteriores devido ao maior número de recursos e tempo de duração dos episódios, o número de ocorrências de demandas de representação do conhecimento é significativamente mais alto, bem como foram identificadas ocorrências de situações relativas a categorias ausentes nos episódios do curso de inglês.

Demandas *x* Episódios	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Temporal	6	6	5	2	3	4	5	3	5	5	3	4	4	5	4	3	8	4
Lógico																		
Funcional	1	1	2	2	1	3	2	1	2	1		1		1	1	1	3	1
Científico									1					1	1	1	2	
Natural									1									
Sociocultural		1	1	3	1	3					1	1			1	1		
Perigo/Segurança		1					5					1	1					

Quadro 12 - Tipos de demandas de representação do conhecimento identificadas nos episódios do curso de espanhol.

As narrativas construídas para o curso de língua espanhola abrangeram – além das quatro categorias de demandas identificadas no e-Tec Idiomas Inglês – uma demanda de representação do tipo **Natural** e algumas representações do tipo **Científico,** com enfoque em demonstrar detalhes de um ponto de vista normalmente não possível para o olho humano (CAETANO, 2014) em relação à processos mentais, fisiológicos ou cognitivos, por exemplo, como sonhos e pensamentos.

Neste caso, todos os episódios descrevem diversas situações de representação do conhecimento, assim como também apresentam, conforme a análise anterior, elementos do *storytelling* em todos eles, exibindo ou não relações entre eles.

No decorrer destas análises é feita uma aproximação das demandas de representação do conhecimento identificadas nos episódios às etapas do *storytelling* também mapeadas conforme os 18 episódios de cada curso, a fim de verificar se determinada necessidade de representação se correlaciona com aspectos específicos do *storytelling.*

Da mesma maneira, busca-se realizar uma análise transversal com o intuito de investigar possíveis conexões entre as demandas do QECR com as demandas de representação, deste modo estabelecendo relações que podem ou não ser relevantes ao entendimento do *storytelling* como TE na representação do conhecimento.

Como é possível verificar no Quadro 12, todos os episódios do curso de espanhol apresentam mais de uma ocorrência de demanda do tipo **Temporal**, e a maioria deles, além desta, apresenta pelo menos mais duas outras categorias de demandas de representação diferentes no decorrer de seus, em média, 7 minutos e meio cada.

O Quadro 13 elucida, mais uma vez, a disparidade númerica de ocorrências no e-Tec Idiomas Espanhol com relação ao Inglês. O total de demandas de representação relacionadas à categoria **Temporal,** por exemplo, é mais do que o triplo, enquanto **Perigo/Segurança** e **Funcional** quadruplicam ou quase quintuplicam, respectivamente, as ocorrências com relação às hipermídias do curso de inglês, além dos eventos de caráter **Científico** e **Natural** supramencionados e das demandas do tipo **Sociocultural**.

Demandas de Representação	Episódios 1 a 18
Temporal	79
Lógico	0
Funcional	24
Científico	6
Natural	1
Sociocultural	13
Perigo/Segurança	8

Quadro 13 - Soma das demandas de representação do conhecimento identificadas no curso de espanhol

Tal cenário vem a corroborar com a relevância desta análise, visto que, com a investigação e mapeamento aqui realizados, pode-se verificar as estratégias utilizadas bem como traçar possibilidades para que a produção de futuros projetos possa usufruir destas informações, visando ao equilibrio do lúdico e pedagógico, a fim de aprimorar a qualidade e eficiência do *storytelling* como TE.

Com o mapeamento realizado das ocorrências de demandas do QECR, de etapas do *storytelling* e, neste caso, de demandas de representação do conhecimento, pode-se chegar às reflexões que estão sendo expostas neste capítulo, visando à questão desta pesquisa: compreender as estratégias encontradas no desenvolvimento das hipermídias de *storytelling* de modo a atender as demandas de representação do conhecimento para o projeto e-Tec Idiomas.

Desta forma, com a triangulação dos aspectos teóricos e dos dados levantados e analisados, foi possível identificar as estratégias de representação do conhecimento utilizadas no desenvolvimento do *storytelling* dos cursos de inglês e espanhol do e-Tec Idiomas, conforme o Quadro 14.

Demandas de representação	Solução tecnológica
Temporal	• Utilizar animações de *fade in/out;* • Mostrar, por alguns segundos, cenas de ambientes/cidade em que a história acontece; • Mostrar o sol se pondo e a noite surgindo, ou vice versa; • Mostrar cenas estáticas dos personagens realizando ações diversas
Lógico	nenhuma demanda deste tipo foi identificada nas análises
Funcional	• Utilizar ilustrações fidedignas às características das localidades reais que precisam ser representadas; • Mostrar informações geográficas precisas e pontos exatos em um mapa; • Mostrar uma lista para representar um conjunto sequencial de ações
Científico	• Utilizar balões (recurso de HQs) e narração impessoal;
Natural	• Utilizar efeitos de tremulação dos elementos/ambiente;
Sociocultural	• Utilizar ilustrações fidedignas às características das localidades reais que precisam ser representadas; • Mostrar locais, comidas ou eventos típicos de regiões específicas e pessoas/decoração do cenário a caráter; • Utilizar uma narração informativa junto a um panorama de determinado lugar
Perigo/Segurança	• Utilizar elementos clássicos de terror, ou que representam abandono/inospitalidade.

Quadro 14 - Relação das demandas de representação com as soluções tecnológicas identificadas no estudo de caso do e-Tec Idiomas Inglês e Espanhol.

Segundo Caetano (2014), a demanda do tipo **Temporal** visa a explicar posições sequenciais ou relações causais no tempo, com enfoque em mostrar progressões cronológicas ou históricas e mudanças de relações, ações, movimentos e fluxos. Com isto em vista, pode-se identificar quatro diferentes estratégias para a representação de tal demanda, listadas no Quadro 14.

Além dos efeitos de *fade,* outra das soluções adotadas pela equipe frente à necessidade de demonstrar uma progressão temporal foi a de mostrar, durante alguns segundos, uma paisagem ou panorama da cidade em que a

história está acontecendo, conforme a Figura 11. Como mencionado, ambas as estratégias são comumente encontradas no *storytelling* televisivo ou cinematográfico, onde a apresentação de tais cenas remete o espectador à ideia de que uma quantidade de tempo indeterminada estaria passando.

Figura 11 – Representação de demanda do tipo Temporal no e-Tec Idiomas Espanhol

Igualmente, a fim de representar o mesmo tipo de informação – progressão cronológica –, no primeiro episódio do e-Tec Idiomas Espanhol foi utilizada uma clara representação de transição da noite para o dia, conforme ilustrado na Figura 12. Com uma animação lúdica e simples, o quarto escuro mostrando, pela janela, o céu cheio de estrelas e uma lua minguante em segundos transforma-se em um cômodo claro, enquanto a lua dá lugar ao sol acompanhado de algumas nuvens em um céu azul.

Figura 12 – Representação de demanda do tipo Temporal no e-Tec Idiomas Espanhol

A quarta e última solução tecnológica identificada em relação à demanda de representação do conhecimento do tipo **Temporal** é a utilização de uma sequência de cenas estáticas, como fotografias, mostrando os personagens realizando as mais diversas atividades. Tal representação corrobora com a ideia de linha do tempo, dispondo de maneira sequencial (CAETANO, 2014) imagens que ilustrem ações tomadas pelos integrantes da narrativa.

Em relação a demandas da categoria **Funcional**, cujo objetivo é explicar posições e relações espaciais em uma locação física ou conceitual, bem como mostrar um conjunto de ações e procedimentos que permitem atingir uma meta (CAETANO, 2014), foram identificadas três estratégias de representação.

Concernente ao tópico de posições e relações em uma locação física, a necessidade de representar países e localidades específicas, de modo a corroborar com o *storytelling* elaborado e, também, demonstrar fidedignamente parte de um sistema e cultura diferentes, suscitaram uma solução condizente.

Para a ilustração da cena representada na Figura 13 foi necessária a utilização de serviços web como o *Google Street View*, que permite a visualização de imagens reais de inúmeros lugares ao redor do mundo. Pode-se, então, buscar imagens de ruas de Córdoba e representar os estilos precisos das casas, por exemplo, de forma similar com o cenário real, corroborando com a verossimilhança do *storytelling* em geral.

Figura 13 – Representação de demanda do tipo Funcional no e-Tec Idiomas Espanhol

Portanto, uma das estratégias a fim de solucionar demandas funcionais é a utilização de recursos online que permitam a visualização de registros fotográficos das ruas de cidades e países do mundo inteiro. A segunda solução identificada é similar, mas com enfoque em demonstrar posições específicas de determinadas localidades em um mapa, estabelecendo relações espaciais entre elas (Figura 14).

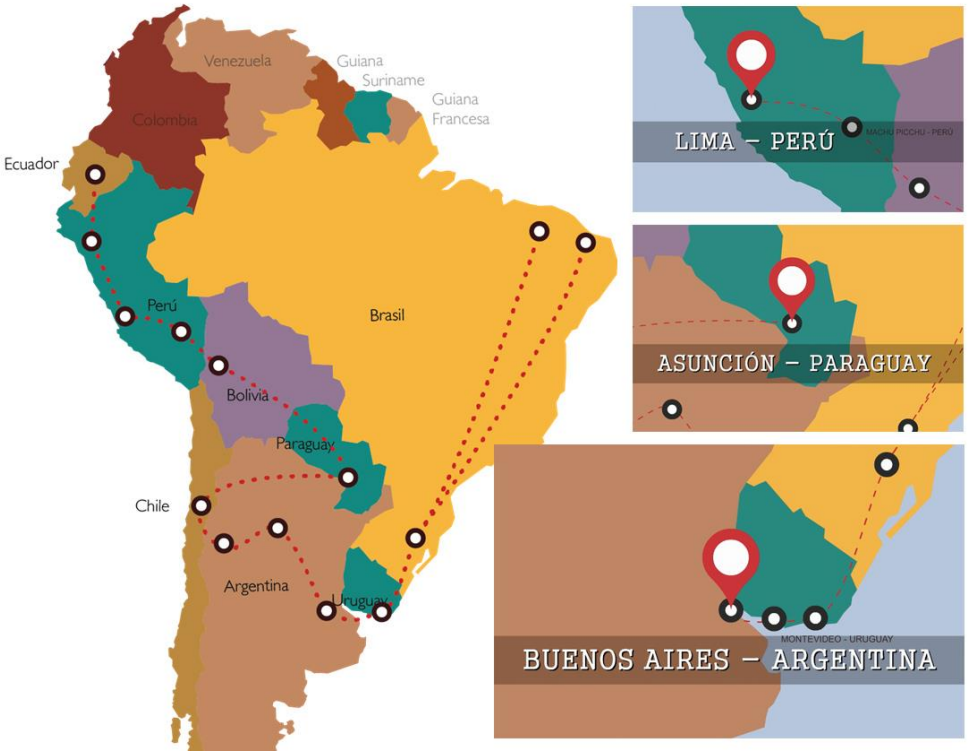

Figura 14 – Representação de demanda do tipo Funcional no e-Tec Idiomas Espanhol

Como mostra a Figura 14, com a utilização de serviços web que permitem o acesso a informações geográficas precisas, foram localizadas as exatas posições das localidades, bem como visualmente traçadas relações entre elas. Desta forma, conforme a demanda de representação **Funcional** sugere, explica-se posições e relações espaciais, bem como mostra-se o conjunto de ações em prol da realização de uma meta, que é o que configura a viagem dos personagens Rita e Daniel, do curso de Espanhol, pela América Latina.

Dando continuidade, com relação à demanda de representação do tipo **Científico**, foram encontradas 6 ocorrências nos episódios do e-Tec Idiomas Espanhol, conforme visto anteriormente. Todos estes eventos recorreram a uma mesma estratégia de representação, conforme descrito no Quadro 14: a utilização de balões (recurso de HQs) junto à narração de tom impessoal.

A Figura 15 é um fragmento do episódio 9 do curso de língua espanhola. Ela mostra uma cena em que Daniel reflete sobre sua personalidade e a possibilidade de iniciar uma conversa com alguns brasileiros desconhecidos que ele descobre no bar em Santiago. De acordo com Caetano (2014), a demanda do tipo **Científico** visa a explicar sistemas de exatidão intrínseca, como processos físicos, químicos, elétricos ou eletrônicos, por exemplo, assim como foca em mostrar detalhes observáveis interna ou externamente, detalhes de um ponto de vista normalmente não possível para o olho humano.

Figura 15 – Representação de demanda do tipo Científico no e-Tec Idiomas Espanhol

Entende-se em meio a estes processos, o processo cognitivo do ser humano pelo qual são estabelecidos os sonhos e pensamentos. A Figura 15 mostra uma representação comumente utilizada nas histórias em quadrinhos, o balão de diálogo adaptado de modo a representar os pensamentos dos personagens. As equipes apropriaram-se deste elemento já presente no

repertório do público em geral e puderam, assim, solucionar uma demanda específica de representação de informações.

No que tange a demanda de representação do tipo **Natural**, correspondente a uma ocorrência encontrada no episódio 8 do curso de espanhol, esta busca explicar sistemas vivos e fenômenos biológicos, ambientais e ecológicos (CAETANO, 2014).

Como demonstrado na Figura 16, o *storytelling* do e-Tec Idiomas Espanhol apresenta um obstáculo na forma de um tremor, como um pequeno terremoto, quando Daniel e Rita estão esquiando. Com expressões de acordo com as demandas do QECR, aborda-se brevemente o assunto acerca de fenômenos naturais, suscitando uma demanda de representação do tipo **Natural** a fim de ilustrar o tremor mencionado.

Figura 16 – Representação de demanda do tipo Natural no e-Tec Idiomas Espanhol

Para isto, conforme a sequência de imagens da Figura 16, foram utilizados efeitos de tremulação do ambiente, demonstrado pelo breve deslocamento do cenário no decorrer da cena e a pouca movimentação do personagem em relação à ambientação, oferencendo maior contraste na demonstração do fenômeno. Tais efeitos simulam uma movimentação de câmera, caso fossem cenas gravadas com atores reais em ambientes concretos.

Com relação à demanda de representação classificada como **Sociocultural**, uma mesma solução tecnológica encontrada para suprir demandas do tipo **Funcional** abarca algumas das necessidades aqui

presentes: a utilização de serviços online para a visualização de registros imagéticos das ruas de cidades ao redor do mundo.

Com isto, pode-se representar precisamente os estilos arquitetônicos das construções, o desenho das ruas, as obras significativas de cada cultura, os pontos turísticos, entre outros. Cada um dos elementos representados, cada prédio pode assim ser ilustrado na posição e estilo correspondente ao cenário real, como mostra a Figura 17, uma representação de Nova Iorque no e-Tec Idiomas Inglês.

Figura 17 – Representação de demanda do tipo Sociocultural no e-Tec Idiomas Inglês

Da mesma forma, conforme a demanda de representação **Sociocultural** e sua incumbência em explicar eventos, fatos, sistema social, político, econômico e cultural (CAETANO, 2014), a equipe buscou informações que lhes viabilizassem a ilustração de lugares, comidas e eventos típicos das regiões exploradas durante o *storytelling*.

No episódio 4 do curso de espanhol, por exemplo, pode-se observar a representação de caracterísicas da cidade uruguai de Montevidéu (primeira cena da Figura 18), atrávés dos efeitos sonoros, as cores e estilos dos desenhos demonstrando visualmente ao aluno do curso um fragmento da cultura desta localidade. O mesmo pode ser observado na segunda imagem da

Figura 18, retirada do episódio 11, que busca representar visualmente um pouco da cultura guaraní com ilustrações de comidas típicas.

Figura 18 – Representações de demanda do tipo Sociocultural no e-Tec Idiomas Espanhol

Ademais, foi identificada também, dentro dos desafios de representação da demanda **Sociocultural**, a estratégia de utilizar-se de um áudio de narração informativa junto à demonstração de um panorama do ambiente em que a história ocorre.

Tal panorama é representado de acordo com a localidade explorada pelas definições de conteúdo formal do ensino de idiomas, ou pela abrangência requerida em prol do engajamento através do *storytelling*, enquanto o áudio, com a voz de um personagem e dentro do contexto da história, apresenta informações relevantes quanto ao sistema social, político, econômico ou cultural do lugar.

Por fim, referente à demanda de representação do conhecimento definida como **Perigo/Segurança** – que, conforme explanado, visa a demonstrar informações de eventos que se referem à segurança, tais como situações de alerta, perigo, atenção e prontidão – encontra-se como solução a representação de elementos clássicos de terror e ambientes que aparentam inospitalidade.

No caso do e-Tec Idiomas, as necessidades de representação acerca de **Perigo/Segurança** recaem em apresentar situações potencialmente perigosas aos personagens, exigindo-lhes atenção à segurança própria e trazendo tensão

à história. Devido a isto, as estratégias adotadas buscaram se apropriar da utilização de elementos clássicos de terror, tais como lugares escuros ou abandonados, com teias de aranha, ratos, corvos e situações inesperadas (Figura 19).

Figura 19 – Representações de demanda do tipo Perigo/Segurança no e-Tec Idiomas Espanhol e Inglês

As soluções tecnológicas apresentadas são resultados dos esforços das equipes que trabalharam no desenvolvimento das hipermídias do e-Tec Idiomas, transformando em informação visual os roteiros de *storytelling* criados de acordo com as demandas do QECR. Logo, estas análises buscaram depreender e apresentar tais estratégias adotadas para a representação das informações, a representação do conhecimento aliada à ideia do componente lúdico, do contar histórias.

São inúmeros os saberes a serem representados sob o ponto de vista educacional, podendo estes serem categorizados, conforme o trabalho de Caetano (2014), e então aproximados às tecnologias educacionais. Abarcando tal estudo, buscou-se com estas análises a aproximação de tais categorias às hipermídias de *storytelling* ilustradas e animadas, apresentando no decorrer deste estudo de caso, adaptações das categorias mencionadas.

Analisando os episódios dos primeiros módulos dos cursos de inglês e espanhol do e-Tec Idiomas com relação aos tipos de demandas de representação, pode-se realizar a gradual identificação das estratégias

adotadas visando a solucionar as questões relacionadas a cada demanda, resultando na informação aqui disposta e resumida no Quadro 14.

Além disso, cabe ressaltar a relevância da solução tecnológica que caracteriza o projeto e-Tec Idiomas como um todo: o *storytelling* apresentado através de ilustrações e animações, estratégia que propiciou a execução das histórias e representação dos conteúdos, ou seja, a resolução das demandas de representação do conhecimento.

A utilização das ilustrações e animações, no que tange a representação do conhecimento, colabora no desafio de demonstrar situações, contextos e conceitos de maneira mais fácil e evidente. Para transmitir uma informação do tipo **Funcional** ou **Sociocultural**, por exemplo, pode-se facilmente representar apenas o que importa na cena, removendo ruídos como trânsito, pessoas, sujeiras, propagandas ou quaisquer aspectos que normalmente estariam no cenário real, mas não agregam à história ou que, pelo contrário, tornam-se potenciais distrações.

Tal solução foi uma opção equilibrada entre dois possíveis extremos: a gravação de vídeos com atores reais, nas localidades mais adequadas, com falantes nativos, expressões ricas e o acesso direto à cultura local e a criação de ilustrações como história em quadrinhos, sem o potencial hipermidiático, apenas imagens e apoio textual.

A primeira opção apresenta-se como uma solução ideal, possivelmente desejada pelos educadores e criadores de conteúdo, porém, como explanado anteriormente, torna-se uma estratégia inviável pelos custos envolvidos. A segunda alternativa, o *storytelling* apresentado como textos acompanhados de ilustrações, é a solução mais simples e econômica, que facilitaria o trabalho da equipe de design na produção dos materiais didáticos.

Contudo, inserido entre ambas as possibilidades, o e-Tec Idiomas pode desenvolver mídias de tecnologia educacional prezando pelo fator engajante e lúdico do *storytelling* em conjunto com suas características hipermidiáticas ao mesmo tempo em que não exigiu um despedimento tão elevado de recursos.

Os resultados destas análises com relação às representações de cada demanda de representação do conhecimento, conforme diposto no Quadro 14 e exemplificado nas figuras 11 a 19, foram reunidos em pequenos vídeos e

podem ser consultados em <http://deboratavares.com/storytelling>. Neste endereço constam 6 diferentes vídeos, cada um reunindo trechos do e-Tec Idiomas Inglês ou Espanhol de acordo com cada uma das categorias de demandas de representação identificadas e abordadas nesta pesquisa.

Dando continuidade, conforme dissertado ao longo deste capítulo, foram realizadas análises acerca das demandas dos saberes pertinentes ao QECR nível A1, identificadas nos primeiros módulos analisados dos cursos de inglês e espanhol, eventos de *storytelling* encontrados nos episódios condizentes ao referencial teórico acerca das narrativas e sua estrutura ideal, bem como a identificação das ocorrências de acordo com as categorias de demandas de representação do conhecimento encontradas nos 18 episódios de cada curso e a posterior reflexão e evidenciamento das escolhas pertinentes às hipermídias de *storytelling* do projeto e-Tec Idiomas.

Com isto em vista, passa-se ao cruzamento destas informações, analisando as possibilidades de correlações entre as demandas do QECR e as demandas de representação e, também, entre as demandas de representação e as etapas de *storytelling;* ou seja, um olhar analítico entre o aspecto pedagógico e as demandas de representação, e entre o aspecto lúdico e tais demandas, buscando compreender como estas se relacionam, se existem relações de interdependência ou não.

No Quadro 15 estão dispostas as relações encontradas entre as demandas de representação do conhecimento e as etapas de *storytelling,* conforme a análise dos 18 episódios do curso de inglês. Para obter tais resultados, buscou-se comparar o momento em que cada ocorrência dos elementos de *storytelling* foi apresentada em cada episódio aos momentos em que foram encontrados cada evento com relação às demandas de representação.

	Objetivo	Obstáculo	Desastre	Reflexão	Dilema	Decisão
Temporal				1	1	1
Lógico						
Funcional						
Científico						
Natural						
Sociocultural	1					
Perigo/ Segurança						

Quadro 15 - Ocorrências simultâneas de representações do conhecimento e etapas do *storytelling* identificadas nos episódios do curso de inglês.

Desta forma, foi possível depreender as quatro ocorrências síncronas assinaladas no quadro supracitado. Conforme a explanação das análises anteriores, a quantidade de eventos identificados nos episódios do curso de inglês que abarcam elementos de *storytelling* foi de 16; logo, somente 25% apresentam alguma sincronia com as representações das demandas em suas diferentes categorias.

Considerando o aspecto lúdico inerente ao *storytelling* e a potencial intersecção deste às necessidades de representação dos saberes, o resultado desta análise corrobora com as demais considerações feitas acerca das hipermídias do curso de inglês: a densidade de ocorrências mostra-se baixa. Tal fato pode ser atribuído às especificidades quanto ao menor período de tempo de produção ou recursos diminutos do e-Tec Idiomas Inglês, mas também indica novos fatores a serem considerados.

A fim de melhor entender se esta questão atribui-se ao fato do curso de língua inglesa não ter tido condições de abarcar tais correlações devidamente ou se a aproximação destes elementos realmente não apresenta indícios de correspondência entre si, passa-se a observar os resultados obtidos com a mesma análise, porém debruçando-se sobre os episódios de língua espanhola.

	Objetivo	Obstáculo	Desastre	Reflexão	Dilema	Decisão
Temporal	2	2	1	3	1	3
Lógico						
Funcional	1					
Científico		1		3		
Natural				1		
Sociocultural		1				
Perigo/ Segurança		3				

Quadro 16 - Ocorrências simultâneas de representações do conhecimento e etapas do *storytelling* identificadas nos episódios do curso de espanhol.

O Quadro 16 mostra as ocorrências simultâneas das demandas de representação e as etapas do *storytelling*. Neste caso, em números absolutos foram 22 associações encontradas em comparação às 4 do curso de inglês. Considerando os 52 eventos condizentes aos elementos de *storytelling* do e-Tec Idiomas espanhol, previamente mencionados, tem-se aproximadamente 42% de ocorrências consonantes.

Contudo, observando o Quadro, percebe-se que a demanda do tipo **Temporal**, que demarca uma progressão cronológica, por exemplo, pode estar associada a todo tipo de elementos do *storytelling*, assim como tais elementos como obstáculos e reflexões demonstram ter alguma associação com várias das categorias de demandas de representação do conhecimento. Isto denota uma dispersão, indicando que não há correlações diretas relevantes entre os dados analisados neste contexto.

Cabe ressaltar que, como característico de uma pesquisa qualitativa, o olhar desta pesquisadora ao assistir e reassistir os episódios de forma analítica corrobora com este fator visto que não foram identificados diferentes indícios.

Desta forma, não é possivel estabelecer padrões ou depreender interdependências de fato relevantes para serem apontadas como reais tendências entre etapas especificas do *storytelling* e categorias de demandas de representação do conhecimento. Em outras palavras, é inexequível a indicação de um direcionamento nesse sentido, mas pode-se apontar tais

considerações a fim de colaborar no entendimento do *storytelling* como prática educacional.

Observa-se, então, que o fator lúdico não está ou precisa estar necessariamente associado a uma demanda de representação, ou seja, obstáculos, expressões de objetivos ou reflexões podem ser inseridas na história em prol de seu potencial engajante, de modo a enriquecer a narrativa (MCSILL, 2013) e, neste caso, o vocábulário apresentado no decorrer dos episódios. Assim, corrobora-se com o conteúdo emocional, segundo Lambert (2010), mas não necessariamente é gerada uma demanda de representação de saberes a ser atendida.

Dando continuidade às análises transversais foram exploradas as ocorrências com relação às demandas de representação e as questões do QECR em cada episódio de ambos os cursos, de modo a assinalar os eventos que ocorreram dentro de uma mesma margem de tempo, ou seja, que são concomitantes podendo, então, apresentar algum tipo de correlação.

Em outras palavras, se aos 2 minutos e 10 segundos de um episódio foi identificada a representação de uma informação do tipo **Temporal** e próximo a este mesmo momento houve uma ocorrência de P/R profissão conforme o QECR, por exemplo, essa simultaneidade classifica-se como uma possível existência de relação direta entra ambas as ocorrências, uma potencial interdependência a ser observada.

O Quadro 17 mostra tais ocorrências concomitantantes das demandas de representação do conhecimento e as demandas do QECR, conforme análise dos 18 episódios do primeiro módulo do e-Tec Idiomas inglês.

	Expressões Cotidianas	Apresent. pessoal/ outros	P/R Família	P/R Moradia	P/R Estudo	P/R Profissão	P/R Tempo Livre
Temporal	11					1	
Lógico							
Funcional							
Científico							
Natural							
Sociocultural	4	1		1		2	
Perigo/ Segurança							

Quadro 17 - Ocorrências simultâneas de representações do conhecimento e demandas do QECR nos episódios do curso de inglês

Foram encontradas 20 ocorrências síncronas, apenas com relação às demandas do tipo **Temporal** e **Sociocultural**, um número de baixa significância quando comparado ao total de 134 ocorrências de demandas do QECR no decorrer dos episódios do curso (Quadro 6) e 40 eventos associados às diferentes demandas de representação do conhecimento (Quadro 11).

Destes 20 eventos, 11 correspondem a ocorrências de demandas do tipo **Temporal** e questões de expressões cotidianas do QECR. Poder-se-ia depreender disto que há indícios de uma interdependência significativa entre os dados comparados, não fossem estes índices tão baixos em relação ao total de 85 expressões cotidianas identificadas no curso de inglês (Quadro 6).

Ou seja, tem-se um percentual de 12,9% de ocorrências síncronas neste cenário - entre expressões cotidianas e a demanda **Temporal** - ou 17,6% se consideradas as 4 ocorrências de expressões cotidianas relacionadas à demanda **Sociocultural**. Isto significa que mais de 82% das vezes em que uma expressão cotidiana, conforme o QECR, foi utilizada no decorrer dos diálogos do curso, não teve qualquer relação com nenhuma demanda de representação.

De todo modo, pode-se apontar que as expressões cotidianas possuem algum índice de associação a demandas do tipo **Temporal**, conforme as ocorrências encontradas, na medida em que uma progressão cronológica,

como um novo dia amanhecendo, por exemplo, suscita diálogos que utilizem de expressões tais como “bom dia”, “tudo bem?”, entre outras, como esta pesquisadora pode notar na progressão dos episódios analisados.

Entretanto, conforme mencionado, esta análise não demonstra indícios de que exista alguma relação de fato relevante, de real interdependência entre uma categoria específica do QECR a uma determinada categoria das demandas de representação do conhecimento.

Ou seja, não é possível realizar um apontamento de tendências correlativas; uma demanda de representação não está necessariamente ligada a uma demanda do QECR, da mesma forma em que não há correlação direta entre as demandas de representação e as etapas do *storytelling.*

Prossegue-se este estudo de caso tendo como objeto de análise os episódios do curso de espanhol, conforme o Quadro 18, a fim de verificar se os resultados até então observados podem se apresentar de uma maneira diferente, trazendo novos indícios.

	Expressões Cotidianas	Apresent. pessoal/ outros	P/R Família	P/R Moradia	P/R Estudo	P/R Profissão	P/R Tempo Livre
Temporal	24	1		1	3	1	3
Lógico							
Funcional	8					1	
Científico	1						
Natural							
Sociocultural	6	1					
Perigo/ Segurança	4						

Quadro 18 - Ocorrências simultâneas de representações do conhecimento e demandas do QECR nos episódios do curso de espanhol

Conforme estabelecido, o número de ocorrências absolutas tanto de demandas de representação do conhecimento quanto de etapas do *storytelling* e questões do QECR no curso de espanhol é superior ao encontrado nos

episódios do curso de inglês. Observa-se no Quadro 18 um total de 54 ocorrências simultâneas entre os dados analisados.

Entende-se que este é um número pouco relevante se comparado ao total de 131 situações relacionadas às demandas de representação (Quadro 13) e de 362 ocorrências de elementos previstos no QECR (Quadro 7) encontrados nas hipermidias de *storytelling* do e-Tec Idiomas espanhol.

Como também observado na análise dos episódios do curso de inglês, a totalidade de ocorrências de questões do QECR é significativamente maior em comparação às necessidade de representação, o que por si só denota que não existe uma relação unitária, não há uma ocorrência de elementos pedagógicos para cada necessidade de representação.

As 54 ocorrências síncronas assinaladas representam em torno de 41% se comparadas à totalidade de eventos de demandas de representação e menos de 15% em relação ao total de ocorrências de questões do Quadro Europeu.

Sendo assim, da mesma maneira em que foi possível compreender que nem todo elemento de *storytelling* precisa gerar uma demanda intensa de representação do conhecimento, podendo existir por ele mesmo em sua função de estruturar e tornar interessante a história contada, as demandas do QECR podem ser atendidas sem necessariamente apresentarem relação direta às demandas de representação.

O estudo de caso realizado permitiu a compreensão de que as demandas do QECR, que constituem o conteúdo formal dos cursos, podem estar inseridas apenas nos diálogos do *storytelling*, por exemplo, como também podem aparecer com o reforço visual das ilustrações e animações das hipermídias que atendem às demandas de representação do conhecimento, porém não necessariamente com correlações diretas entre categorias específicas, como as análises dos Quadros 17 e 18 demonstram.

Porém, é importante destacar que o refencial teórico junto às análises realizadas pertinentes à presença dos elementos fundamentais do *storytelling* no e-Tec Idiomas denotam que visar às premissas expostas por Vogler (2007), Lambert (2010) e McSill (2013) é o diferencial, capaz de conferir engajamento e

interesse, tornando o material mais do que diálogos educativos compostos apenas por questões exigidas pelo conteúdo pedagógico.

Em outras palavras, uma solução a uma demanda de representação do conhecimento seria, portanto, uma solução de convergência que atende não diretamente a uma demanda específica, mas a um conjunto de necessidades que estão relacionadas ao conteúdo formal e também aos elementos do *storytelling*. Por exemplo, pode-se citar uma situação da história do e-Tec Idiomas espanhol em que os personagens estão em outro país, entram em um ônibus e precisam pagar uma passagem, chegar a um local.

A demanda de representação neste caso seria ilustrar nas hipermídias o personagem lidando com valores culturais e econômicos distintos do seu, embarcando no transporte público e efetuando o pagamento de sua passagem. Da mesma forma, tal demanda para representar esta cena pode atender a várias outras necessidades, como as demandas do QECR de expressões cotidianas, apresentações, perguntas sobre profissão, moradia etc., bem como pode agregar ao *storytelling* significativo colocando o personagem frente à desafios, objetivos, decisões. Ou seja, unem-se os aspectos lúdicos e funcionais na situação de uma determinada demanda.

Além disso, a demanda de representar, por exemplo, o Machu Picchu (e-Tec Idiomas espanhol), não possui relação direta com o conteúdo do curso, mas é importante dentro da proposta de trabalhar simultaneamente não só o idioma, mas os aspectos socioculturais, geográfico-ambientais. Tal abrangência também corrobora com os elementos do *storytelling* e de uma narrativa engajante, propiciando diferentes situações que condigam com a exploração de novos obstáculos, desastres, decisões.

Cabe ressaltar que o argumento construído na narrativa central, presente nos episódios analisados, também serviu para que fossem produzidas outras animações que compõem objetos de aprendizagem que fazem parte dos cursos. Desta maneira, têm-se situações derivadas das hipermídias de *storytelling* que resgatam todo o universo ficcional construído nos demais materiais do curso.

Ou seja, estas cenas são relevantes à história e são oportunidades de representações transversais; embora não se relacionem com uma necessidade

comunicacional direta, transmitem outras informações, agregam à riqueza do *storytelling* em geral bem como suscitam a possibilidades de diálogos variados que podem, então, compor o conteúdo formal do curso.

Logo, o *storytelling* como TE sendo usado para atender uma demanda de representação do conhecimento promove uma convergência: cada evento, cada situação a ser pensada foi capaz de lidar tanto com a trama da história como com as questões de conteúdo da linguagem, denotando determinada eficiência.

Quanto à questão pedagógica, tal fato fica claro ao observar-se os números fruto das análises dispostas neste capítulo: no curso de inglês pode-se identificar que, para cada situação em que as demandas de representação precisaram ser solucionadas, foi possível apresentar elementos do QECR mais que o triplo de vezes. Já no curso de espanhol, observando os números percebe-se que para cada demanda de representação solucionada visualmente foi possível atender aproximadamente 3 demandas de linguagem.

Sendo assim, é denotado um potencial significativo, pois uma única estratégia de representação do conhecimento utilizada pelas equipes de produção do e-Tec Idiomas foi capaz de abarcar uma situação que compreende uma média de 3 ocorrências do QECR, que representa o aspecto pedagógico exigido.

Dadas as informações dispostas neste capítulo, advindas das análises das hipermídias de *storytelling* do e-Tec Idiomas Inglês e Espanhol com relação às etapas das narrativas, às demandas de representação e às questões do QECR, prossegue-se com reflexões e considerações acerca desta pesquisa.

9 Considerações Finais

A presente pesquisa teve por objetivo verificar como as hipermídias de *storytelling* do projeto e-Tec Idiomas Sem Fronteiras foram desenvolvidas de modo a atender as necessidades de representação do conhecimento, gerando entendimentos que irão contribuir para ações práticas de *storytelling* como tecnologia educacional.

Esta pesquisadora entende que este trabalho fornece elementos necessários para demonstrar as especificidades e o potencial do *storytelling* como TE, revelando seus pontos fortes e suas limitações como aliado na representação do conhecimento. Assim, pode orientar equipes de produção de materiais didáticos – tais como as equipes responsáveis pela criação das hipermídias do e-Tec Idiomas – quanto às possibilidades e desafios no desenvolvimento de um *storytelling*, a fim de melhor utilizarem-se do potencial desta estratégia para alcançarem seus objetivos de ensino-aprendizagem.

9.1 Contribuições

Com o decorrer das investigações empreendidas, esta pesquisa contribuiu agregando novos conhecimentos ao campo de estudos do grupo TEDCOM, colaborando com um olhar científico sobre uma nova mídia e seu potencial como TE, as hipermídias de *storytelling*, somando-se aos esforços de pesquisa já realizados pelo TEDCOM acerca de infográficos e vídeos educacionais para web.

Foram identificadas e sistematizadas estratégias tecnológicas utilizadas para solucionar as necessidades de representação do conhecimento nas hipermídias de *storytelling* do e-Tec Idiomas, de acordo com os tipos de demandas de representação abordadas, adaptando-os conforme as especificidades da tecnologia em questão. São elas, como previamente apresentadas de forma resumida no Quadro 14:

- Utilizar animações de *fade in/out;*
- Mostrar, por alguns segundos, cenas de ambientes/cidade em que a história acontece;

- Mostrar o sol se pondo e a noite surgindo, ou vice versa;
- Mostrar cenas estáticas dos personagens realizando ações diversas;
- Utilizar ilustrações fidedignas às características das localidades reais que precisam ser representadas;
- Mostrar informações geográficas precisas e pontos exatos em um mapa;
- Mostrar uma lista para representar um conjunto sequencial de ações;
- Utilizar balões (recurso de HQs) e narração impessoal;
- Utilizar efeitos de tremulação dos elementos/ambiente;
- Utilizar ilustrações fidedignas às características das localidades reais que precisam ser representadas;
- Mostrar locais, comidas ou eventos típicos de regiões específicas e pessoas/decoração do cenário a caráter;
- Utilizar uma narração informativa junto a um panorama de determinado lugar;
- Utilizar elementos clássicos de terror, ou que representam abandono/inospitalidade.

Desta forma, foi reconhecida a relevância de destacar um novo tipo de demanda de representação do conhecimento em relação ao *storytelling*, a categoria de **Perigo/Segurança**. Com a reflexão acerca das especificidades do contar histórias em justaposição às características da EPT julgou-se importante tal distinção, em uma nova categoria, de representações de informações acerca de eventos que se referem à segurança, situações de alerta, perigo, atenção e prontidão, visto que são elementos importantes em uma narrativa, bem como relevantes ao contexto do ensino de ciência e tecnologia.

Tais estratégias identificadas nos diversos episódios do e-Tec Idiomas Inglês e Espanhol foram reunidas em pequenos vídeos, apresentando trechos do *storytelling* conforme cada uma das categorias de demandas de representação do conhecimento, a fim de complementar as informações aqui dispostas. Estes vídeos são uma produção gerada por esta pesquisa e podem ser acessados em <http://deboratavares.com/storytelling>.

Portanto, foi possivel contribuir ampliando o conhecimento acerca do *storytelling* como tecnologia educacional, com enfoque na representação do conhecimento. Com os movimentos de análise, pode-se explorar também, com base no material do e-Tec Idiomas, possíveis relações entre os elementos fundamentais do *storytelling* e cada categoria das demandas de representação

do conhecimento, bem como possíveis interdependências entre tais demandas e os requisitos de linguagem, conforme o QECR.

Sendo assim, pode-se entender que o *storytelling* como TE é um recurso convergente, conforme mostrado nas análises realizadas, pois muitos requisitos de conteúdo foram atendidos com um menor número de demandas de representação, ou seja, com poucas necessidades de soluções tecnológicas.

A discrepância entre os números de ocorrências de questões do QECR em relação aos elementos de *storytelling* ou às demandas de representação do conhecimento denota este fato; um menor número de estratégias, identificadas nas hipermídias do e-Tec Idiomas, é capaz de atender a um maior número de ocorrências de ambos os grandes escopos referentes ao aspecto pedagógico e ao aspecto lúdico, motivacional.

Logo, o estudo de caso realizado propiciou a compreensão de que os requisitos de conteúdo dos cursos podem estar inseridos apenas nos diálogos do *storytelling*, por exemplo, como também podem ser apresentados com o reforço visual das ilustrações e animações das hipermídias que atendem às demandas de representação do conhecimento, embora não necessariamente apresentem correlações diretas entre categorias específicas.

Das reflexões suscitadas por esta pesquisa, cabe ressaltar o entendimento de que histórias são elementos vivos, ricos, dinâmicos; são elementos que não cabem dentro de uma equação. Não há como elaborar uma regra que afirme, por exemplo, que se a cena de um *storytelling* de um curso de idiomas necessita apresentar um momento de reflexão, logo será preciso suprir uma demanda do tipo Temporal e apresentar diálogos pertinentes às questões de P/R família.

Ou seja, não é possível alcançar uma fórmula, estabelecer correlações universais. Porém, pode-se observar que, na criação de uma história, ela conte com um equilíbrio de elementos que a tornem dinâmica, interessante, potencialmente engajadora, além dos diálogos necessários advindos do conteúdo pedagógico definido. Da mesma forma, pode-se buscar as melhores maneiras de representar visualmente os conhecimentos necessários e as informações intrínsecas ao *storytelling.*

Entende-se que esta pesquisa ressalta a importância de uma metodologia que contribua com esse olhar desde o início da produção de materiais didáticos afins. A informação aqui disposta pode vir a colaborar na estruturação de futuros cursos, ampliando a potencial qualidade do *storytelling*, visto que pode auxiliar gestores na coordenação de equipes visando ao equilíbrio dos elementos pedagógicos e lúdicos durante toda a extensão dos episódios produzidos, bem como auxiliar nas decisões de estratégias visuais a serem adotadas para a representação das informações.

Neste sentido, conforme mencionado, esta pesquisa pode contribuir neste processo ao reunir diversas informações e traçar importantes considerações acerca das possibilidades do *storytelling* como TE na representação do conhecimento.

9.2 Limitações e trabalhos futuros

Inicialmente, os objetivos desta pesquisa abrangiam a identificação de novas demandas de representação do conhecimento relacionadas a diferentes situações características da EPT, não exploradas nos cursos de idiomas do e-Tec Sem Fronteiras.

Contudo, percebeu-se que tal intenção divergia do foco desta pesquisa, constatando-se que este precisava ser melhor delimitado de modo que fosse possível a esta pesquisadora realizar um levantamento de dados focais e posteriores análises relativas ao tema de interesse.

Além disso, teve-se a intenção de realizar entrevistas com gestores das equipes de produção do e-Tec Idiomas, mas por fim foi efetuada uma opção metodológica e melhor delineamento do enfoque do estudo, definindo-se que o objeto de estudo desta pesquisa seria o material desenvolvido para o e-Tec Idiomas inglês e espanhol, as 36 hipermídias de *storytelling* que compõem ambos os cursos.

Entretanto, acredita-se que tal possibilidade faz parte de relevantes caminhos que poderiam ser explorados por outros pesquisadores nesta área. Além de buscar entender o *storytelling* como estratégia na representação do conhecimento através do ponto de vista dos produtores dos materiais

educacionais, outras pesquisas poderiam investigar como a estratégia do *storytelling* pode ser uma aliada no processo de ensino-aprendizagem a partir da visão dos estudantes, ou da perspectiva docente.

Ademais, considera-se relevante para futuras pesquisas as possibilidades de investigar também os materiais derivados do *storytelling* do e-Tec Idiomas, que compõem o material dos cursos. São diversas mídias educacionais – como ilustrações, áudios, pequenas animações e exercícios – que se utilizam da história central, seus acontecimentos e personagens. Um olhar sobre tais objetos pode contribuir ampliando a relação de soluções tecnológicas referentes às demandas de representação.

Da mesma forma, outros pesquisadores poderão adaptar as relações aqui encontradas e explorar as possibilidades do *storytelling* como aliado na representação de informações em diferentes contextos da EPT, expandindo os estudos aos cursos de demais áreas, tais como eletrônica, mecânica, química, edificações, etc..

Reitera-se que os resultados desta pesquisa podem contribuir como um referencial de análise capaz de auxiliar educadores, gestores e equipes de produção de materiais didáticos – como as próprias equipes de desenvolvimento do e-Tec Idiomas – na tomada de decisões de modo a aprimorar as estratégias e resultados que visam ao processo de ensino-aprendizagem.

Referências

ALTERIO, Maxine. **Using Storytelling to Enhance Student Learning**. Higher Education Academy, 2002. Disponível em: <http://www-new1.heacademy.ac.uk/assets/Documents/resources/database/id471_using_storytelling_to_enhance_learning.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2014.

ANJOS, Mauro Hallal et al. **A produção de material didático para o programa e-tec idiomas sem fronteiras**. In: V Jornada Hispânica e II Internacional do IFRN, 2012, Natal. V Jornada Hispânica e II Internacional do IFRN - Diáspora e diálogos interculturais, 2012.

BARRET, Helen. **Researching and Evaluating Digital Storytelling as a Deep Learning Too**l. Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2006, 2006. Disponível em: <http://electronicportfolios.org/portfolios/SITEStorytelling2006.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2014.

BERGER FILHO, Ruy L. Educação profissional no Brasil: novos rumos. **Revista Iberoamericana de Educación**, n.20, Mai/Ago. 1999. Disponível em: < http://www.rieoei.org/rie20a03.htm>. Acesso em: 02 ago. 2014.

BRASIL. **Lei no. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Disponível em: <http:// www.planalto.gov.br>. Acesso em: 04 set. 2014.

_____. **Lei no. 11.692, de 10 de junho de 2008**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 04 set. 2014.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB no. 6/2012**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br>. Acesso em: 23 jun. 2014.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB no. 3/2012**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br>. Acesso em: 23 jun. 2014.

_____. **Decreto no. 5.154 de 23 de julho de 2004**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 31 jul. 2014.

BUSH, Vannevar. As We May Think. **The atlantic monthly**, v. 176.1, p. 101-108, jul.1945. Disponível em <http://theatlantic.com/doc/194507/bush> Acesso em: 04 ago. 2014

CAETANO, Lélia. **Referencial para design de infográficos digitais aplicáveis na educação profissional e tecnológica**. 2014. 187 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Educação e Tecnologia, Programa de Pós-graduação em Educação, Instituto Federal Sul-riograndense, Pelotas, 2014. Disponível em: <http://www2.pelotas.ifsul.edu.br/mpet/bibdipec/dissertacoes/dissertacao_CAETANO_L-2014.pdf>. Acesso em: 9 jan. 2015.

CAMPBELL, Joseph. **The hero with a thousand faces**. California: New World Library, 2008.

_____ . **O poder do mito**. São Paulo: Palas Athena, 1998.

CARDOSO, Yulan Wilges. **A dicotomia dos jogos digitais: uma discussão sobre narrativa e interatividade**. 2013. Monografia (Graduação em Design Digital) – Centro de Artes, Universidade Federal de Pelotas, Rio Grande do Sul, 2013. Disponível em < http://docslide.com.br/download/link/a-dicotomia-dos-jogos-digitais-uma-discussao-sobre-narrativa-e-interatividade>. Acesso em 04 jan. 2016.

CYSNEIROS, Paulo Gileno. Novas tecnologias na sala de aula: melhoria do ensino ou inovação conservadora?. **Informática Educativa**, LIDIE**,** Bogotá, v. 12, n. 1, p.11-24, 1999. Disponível em: <http://www.pucrs.br/famat/viali/doutorado/ptic/textos/articles-106213_archivo.pdf>. Acesso em: 01 set. 2014.

DOMINGOS, Adenil A; DOMINGUES, Ana S. O. L.; BISPO, Kátia S.. **Storytelling midiático**: a arte de narrar a vida como ferramenta para a educação.. In: VI Colóquio Internacional Educação E Contemporaneidade. Anais... .São Cristóvão: 2012. Disponível em: <http://educonse.com.br/2012/eixo_08/PDF/78.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2014.

DOMINGOS, Adenil A. Storytelling: fenômeno da era da liquidez. **Signum: Estudos da Linguagem**. Londrina, v.11, n.1, p. 93-109, jul. 2008.

EUROPA, Conselho da. **Quadro europeu comum de referência para as línguas**. Aprendizagem, ensino, avaliação. Porto: Edições ASA, 2001.

FERREIRA, Aurélio B. H. **Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa**, 5ª ed. Curitiba: Positivo, 2010.

GARCIA-LORENZO, L. Framing uncertainty: Narratives, change and digital technologies. **Social Science Information**, v.*49*, p. 329-350, 2010.

GÓES, Fernanda et al. **Motivação de alunos da educação técnica em enfermagem para uso de tecnologia educacional digital**. In: Enped - Simpósio Internacional de Educação a Distância e Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância, 2014, São Carlos. Anais... . São Carlos, 2014. Disponível em: <http://www.sied-enped2014.ead.ufscar.br/ojs/index.php/2014/article/view/692/413>. Acesso em: 03 set. 2014.

GONÇALVES *et al*. **SENAC. DN. Referenciais para a Educação Profissional do Senac**. Rio de Janeiro: SENAC/DFP/DI, 2004.

GRAVESTOCK, Phil; JENKINS, Martin. Digital storytelling and its pedagogical impact. In: MAYES, Terry et al. **Transforming higher education through technology-enhanced learning.** York: The Higher Education Academy, 2009. p. 249-265.

LAMBERT, Joe. **The Digital Storytelling Cookbook**. Berkeley: Digital Diner Press, 2010.

LEÃO, Lucia. **O Labirinto da Hipermídia: Arquitetura e navegação no ciberespaço.** São Paulo: Ed.Iluminuras, 2005.

LEMOS, André. **Cibercultura, tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Porto Alegre: Sulina, 2004.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

_____. **As Tecnologias da Inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

LIMA FILHO, D. L.; QUELUZ, G. L. A tecnologia e a educação tecnológica:elementos para uma sistematização conceitual. **Revista Educação e Tecnologia**. Belo Horizonte, v. 10, n. 1, p. 19-28, jan/jun. 2005.

LITWIN, Edith. (org). **Tecnologia educacional**: política, histórias e propostas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

MACHADO, Lourdes Marcelino et al (Org.). **Pesquisa em educação**: passo a passo. Marília: Edições M3T Tecnologia e Educação, 2007.

MATTHEWS-DENATALE, Gail. **Digital Storytelling**: Tips and Resources. Boston: Eli, 2008. Disponível em: <em http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ELI08167B.pdf>. Acesso em: 19 set. 2014.

MAZZI, Ângela P. R. Tecnologia Educacional: pressupostos de uma abordagem crítica. **Tecnologia Educacional**. Rio de Janeiro, v.10, n.39, p. 25-29, mar/abr. 1981.

MCDRURY, J.; ALTERIO, M. **Learning through storytelling in Higher Education**: using reflection and experience to improve learning. London and Sterling: Kogan Page, 2003.

MCSILL, James. **Cinco lições de Storytelling**: fatos, ficção e fantasia. São Paulo: DVS Editora, 2013.

MELO NETO, José A. de. **Tecnologia educacional**: formação de professores no labirinto de ciberespaço. Rio de Janeiro: MEMVAVMEM, 2007.

MILLER, Carolyn. **Digital Storytelling**: a creator's guide to interactive entertainment. Focal Press, 2008.

MONTE, Patrícia; LUSTOSA, Ana Valéria. **A dimensão subjetiva da aprendizagem: contribuições da teoria histórico-cultural**. In: VI Encontro de Pesquisa em Educação da UFPI, Teresina, 2010. Disponível em: <http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/VI.encontro.2010/GT.11/GT_11_02_2010.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2014.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos**: novos desafios e como chegar lá. 4. ed. Campinas: Papirus, 2009.

_____. Como utilizar a Internet na educação: relatos de experiências. **Ciência da Informação**. Brasília, v.26, n.2, p. 146-153, maio/ago. 1997.

_____. **Novas tecnologias e o re-encantamento do mundo**. Tecnologia Educacional, Rio de Janeiro, v. 23, n. 126, p.24-26, set/out. 1995.

NEGROPONTE, Nicholas. **A vida digital**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

OLIVEIRA, João Batista Araújo e. **Tecnologia educacional no Brasil**. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, v. 33, p.61-69, maio 1980.

PETRY, Arlete. **O jogo como condição da autoria e da produção de conhecimento**: análise e produção em linguagem hipermídia. 2010. Tese (Doutorado) - Curso de Doutorado em Comunicação e Semiótica, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2010.

PINOCHET, Luis. **Tecnologia da Informação e Comunicação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

PONS, Juan de Pablos. Visões e conceitos sobre a tecnologia educacional. In: SANCHO, Juana (Org.). **Para uma tecnologia educacional**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

QUARTIERO, Elisa M. **Da Máquina de Ensinar à Máquina de Aprender**: Pesquisas em Tecnologia Educacional. Vertentes, São João del Rei, v. 29, p.51-62, 2007. Disponível em: <http://www.intranet.ufsj.edu.br/rep_sysweb/File/vertentes/Vertentes_29/elisa_quartiero.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2014.

ROBIN, Bernard. **Digital Storytelling**: A Powerful Technology Tool for the 21st Century Classroom. Theory Into Practice, Ohio, v. 47, p.220-228, 2008.

RUARO, Laurete M. **Educação para e com a mídia**: análise da utilização das tecnologias da informação e comunicação na rede pública de educação: programa Paraná digital. Dissertação (Mestrado) - PPGE, PUC, Curitiba, 2007.

SAMPAIO, M. N.; LEITE, L. S. **Alfabetização Tecnológica do Professor**. 2 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

SANTAELLA, L. **Matrizes da linguagem e pensamento**: sonora, visual, verbal: aplicações na hipermídia. São Paulo: Iluminuras e FAPESP, 2005.

SERAFIM, Maria Lúcia; SOUSA, Robson Pequeno. **Multimídia na Educação: o vídeo digital integrado ao contexto escolar**. In: SOUZA, Robson Pequeno; MOITA, Filomena M. C. S.C; CARVALHO, Ana Beatriz Gomes. Tecnologias Digitais na Educação. Eduepb. 2011. Disponível em: <http://static.scielo.org/scielobooks/6pdyn/pdf/sousa-9788578791247.pdf>. Acesso em: 10 set. 2014.

SILVA, José Carlos P. N. **Digital Storytelling em contexto de formação profissional**: um estudo de caso. Dissertação (Mestrado) - Curso de Comunicação Multimídia, Universidade de Aveiro, Aveiro, 2012.

SILVA, Marco. **Sala de aula interativa**. Rio de Janeiro: Quartet, 2001.

TAJRA, Sanmya F.. **Informática na Educação**: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade. 8 ed. revisada e ampliada. São Paulo: Érica, 2008.

VOGLER, Christopher. **The Writer's Journey: Mythic Structure For Writers.** Michael Wiese Productions, 2007.

WURMAN, Richard. **Ansiedade de informação 2**: um guia para quem comunica e dá instruções. São Paulo: Editora de Cultura, 2005.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

ZANUTTO, Silvia H. F. **Hipermídia**: Novo formato para o conhecimento. Dissertação (Mestrado) - Curso de Letras, Universidade Presbiteriana Mackenzie São Paulo, São Paulo, 2007.

APÊNDICE A – Anotações referentes às análises dos episódios do e-Tec Idiomas Espanhol: *Storytelling*

Análise dos Episódios – **ESPANHOL – MÓDULO 1 – CAD 1**
ESTRUTURA DO STORYTELLING

Estrutura – McSill	Episódio 1	Episódio 2	Episódio 3	Episódio 4	Episódio 5	Episódio 6
Objetivo	3		1			
- tempo -	1:26, 2:12, 2:43		1:39			
Obstáculo		1	1	3	1	1
- tempo -		4:25	5:41	0:53, 3:10, 3:50	2:49	4:20
Desastre	1					1
- tempo -	6:19					5:44
Reflexão	1					
- tempo -	6:29					
Dilema	1					
- tempo -	7:54					
Decisão	1					
- tempo -	8:04					

Observações:

desastre: Daniel tenta mudar sua rotina, usando “mentiras” e então seu problema se agrava

Análise dos Episódios – **ESPANHOL – MÓDULO 1 – CAD 2**
ESTRUTURA DO STORYTELLING

Estrutura – McSill	Episódio 7	Episódio 8	Episódio 9	Episódio 10	Episódio 11	Episódio 12
Objetivo	1					1
- tempo -	8:18					5:18
Obstáculo	1	1		1		1
- tempo -	3:50	5:10		5:32		1:45
Desastre						
- tempo -						
Reflexão	1		1	1	1	
- tempo -	3:57		2:55	5:11	5:10	
Dilema			1			
- tempo -			4:10			
Decisão			2		1	
- tempo -			3:32, 4:54		6:02	

Análise dos Episódios – **ESPANHOL – MÓDULO 1 – CAD 3**
ESTRUTURA DO STORYTELLING

Estrutura – McSill	Episódio 13	Episódio 14	Episódio 15	Episódio 16	Episódio 17	Episódio 18
Objetivo			1			1
- tempo -			2:17			3:50
Obstáculo	1	1	1	1	1	
- tempo -	4:42	3:21	3:50	4:15	4:15	
Desastre	1			1		
- tempo -	5:03			5:18		
Reflexão	1	1		2	2	
- tempo -	5:54	5:00		4:48, 5:35	0:54, 2:54	
Dilema			1	1	1	
- tempo -			1:30	6:28	1:32	
Decisão	1		1	1	1	
- tempo -	6:09		2:02	5:18	3:53	

APÊNDICE B – Anotações referentes às análises dos episódios do e-Tec Idiomas Espanhol: Demandas de Representação do Conhecimento

Análise dos Episódios – **ESPANHOL – MÓDULO 1 – CAD 1**
DEMANDAS DE REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO

Demandas	Episódio 1	Episódio 2	Episódio 3	Episódio 4	Episódio 5	Episódio 6
Temporal	6	6	5	2	3	4
- tempo -	1:09, 1:18, 1:30, 6:27, 7:20, 8:18	2:01, 2:44, 3:40, 4:35, 5:00, 5:56	1:09, 2:03, 4:11, 4:45, 7:18	4:22, 6:42	1:15, 3:31, 6:57	1:50, 4:09, 5:38, 6:12
Lógico						
- tempo -						
Funcional	1	1	2	2	1	3
- tempo -	5:33	1:01	0:38, 1:39	0:38, 3:22	0:51	2:43, 4:10, 5:02
Científico						
- tempo -						
Natural						
- tempo -						
Sociocultural		1	1	3	1	3
- tempo -		2:24	2:11	1:01, 1:54, 6:57	1:27	3:04, 3:50, 4:48
Perigo/Segurança		1				
- tempo -		4:27				

Observações:

*ep05 > 3:30 – vergonha – representação caricata / vários tipos de representação durante os episódios / 5:51 / ep6 5:46

Análise dos Episódios – **ESPANHOL – MÓDULO 1 – CAD 2**
DEMANDAS DE REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO

Demandas	Episódio 7	Episódio 8	Episódio 9	Episódio 10	Episódio 11	Episódio 12
Temporal	5	3	4	5	3	4
- tempo -	1:50, 3:35*, 5:15, 5:55, 7:59	0:40, 6:37, 4:28	2:08, 4:50, 5:40, 7:17	3:19, 3:57, 4:06, 5:11, 5:19	2:50, 3:11, 6:06	1:31, 1:48, 2:56, 5:04
Lógico						
- tempo -						
Funcional	2	1	2	1		1
- tempo -	0:41, 3:35*	4:49	0:38, 5:40	2:53		0:38
Científico			1			
- tempo -			5:40			
Natural		1				
- tempo -		5:10				
Sociocultural					1	1
- tempo -					2:15	1:40
Perigo/Segurança	5					1
- tempo -	0:53, 1:03, 2:34, 4:38, 7:42					1:45

Observações:

* ep7: 3 vezes demanda “perigo” → mesma situação, diferentes representações
* ep8: 1:13 – reação Daniel (amor, afeto felicidade) 05:03 ← mesmo
* ep9: 5:40 → várias demandas

Análise dos Episódios – **ESPANHOL – MÓDULO 1 – CAD 3**
DEMANDAS DE REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO

Demandas	Episódio 13	Episódio 14	Episódio 15	Episódio 16	Episódio 17	Episódio 18
Temporal	4	5	4	3	8	4
- tempo -	0:55, 1:44, 5:43, 6:13	0:38, 1:28, 3:22, 5:32, 6:12	2:23, 2:59, 4:15, 5:14	0:36, 3:43, 5:29	0:38, 1:36, 2:18, 3:16, 3:57, 4:25, 5:30, 5:42	0:43, 3:20, 3:30, 4:20
Lógico						
- tempo -						
Funcional		1	1	1	3	1
- tempo -		1:24	2:26	0:38	0:38, 4:40, 5:20	0:45
Científico		1	1	1	2	
- tempo -		3:20	2:40	4:53	0:54, 2:54	
Natural						
- tempo -						
Sociocultural			1	1		
- tempo -			3:02	1:15		
Perigo/Segurança	1					
- tempo -	4:42					

Observações:

* científico: sonhos e pensamentos?
ep 17 - 0:38 – duas demandas

APÊNDICE C – Anotações referentes às análises dos episódios do e-Tec Idiomas Espanhol: Demandas do QECR

Análise dos Episódios – **ESPANHOL – MÓDULO 1 – CAD 1**
DEMANDAS DO QUADRO EUROPEU – A1 – Situações Comunicacionais

Demandas – A1	Episódio 1	Episódio 2	Episódio 3	Episódio 4	Episódio 5	Episódio 6
Expressões Cotidianas	14	11	22	20	16	13
- tempo -	1:51, 2:03, 2:05, 2:26, 3:15, 3:54, 4:04, 4:17, 4:28, 4:32, 4:38, 6:14, 7:29, 7:49	1:27, 1:45, 2:14, 2:33, 3:23, 3:26, 3:36, 4:15, 5:09, 5:17, 5:37	0:42, 0:47, 1:10, 1:22, 1:34, 1:59, 2:11, 2:20, 2:35, 2:44, 3:06, 3:31, 4:27, 4:39, 4:50, 5:08, 5:40, 5:58, 6:22, 6:30, 6:35, 7:10	1:07, 1:13, 1:30, 1:37, 2:13, 2:17, 2:37, 2:48, 3:06, 3:15, 3:28, 3:30, 3:39, 3:57, 4:12, 4:37, 5:01, 5:11, 5:18, 6:08	0:55, 1:00, 1:14, 2:08, 2:16, 3:27, 3:30, 3:48, 4:36, 5:00, 5:14, 5:37, 5:44, 6:15, 6:27, 6:37	1:19, 1:12, 1:18, 1:29, 3:00, 3:07, 3:39, 3:46, 4:30, 4:58, 5:18, 5:41, 6:36
Apresentação pessoal/de outros	2	2	3	7		
- tempo -	2:07, 8:18	2:14, 6:05	2:15, 2:22, 2:24	1:31, 1:35, 2:33, 5:33, 5:43, 5:49, 5:54		
P/R Família				7		
- tempo -				2:35, 5:24, 5:34, 5:44, 5:50, 5:55, 5:58		
P/R Moradia	2		2			
- tempo -	2:09, 8:20		2:27, 2:33			
P/R Estudo	3		1	1		
- tempo -	2:08, 5:17, 8:20		1:57	3:35		
P/R Profissão		2				
- tempo -		2:16, 6:07				
P/R Tempo Livre	1	1	3		1	1
- tempo -	4:50	1:56	2:52, 4:52, 7:10		3:16	0:48

Análise dos Episódios – **ESPANHOL – MÓDULO 1 – CAD 2**
DEMANDAS DO QUADRO EUROPEU – A1 – Situações Comunicacionais

Demandas – A1	**Episódio 7**	**Episódio 8**	**Episódio 9**	**Episódio 10**	**Episódio 11**	**Episódio 12**
Expressões Cotidianas	16	15	12	8	22	18
- tempo -	0:47, 0:56, 1:02, 1:06, 1:12, 2:08, 2:39, 2:50, 3:13, 3:43, 3:57, 4:40, 5:16, 5:37, 6:35, 7:12	0:49, 0:54, 1:08, 1:42, 1:57, 2:14, 2:39, 2:42, 3:01, 3:15, 3:55, 4:07, 5:50, 6:02, 7:05	0:55, 1:09, 1:44, 2:21, 3:05, 3:30, 3:54, 4:47, 5:22, 5:58, 6:01, 7:36	0:41, 2:16, 2:34, 3:45, 3:59, 4:54, 5:23, 5:27	0:51, 1:18, 1:23, 1:50, 1:58, 2:01, 2:53, 2:58, 3:11, 3:20, 3:34, 3:39, 3:42, 3:50, 3:58, 4:04, 4:19, 4:41, 5:23, 5:27, 5:59, 6:06	0:44, 0:48, 0:53, 0:59, 1:08, 1:12, 1:21, 1:23, 1:28, 1:30, 1:45, 2:02, 2:18, 2:32, 3:02, 3:05, 3:40, 4:52
Apresentação pessoal/de outros	2		1		2	
- tempo -	1:08, 1:15		4:04		3:45, 3:48	
P/R Família	2				1	
- tempo -	5:24, 5:38				2:56	
P/R Moradia	1			1		
- tempo -	5:31			4:19		
P/R Estudo	1			1		
- tempo -	8:17			3:12		
P/R Profissão	1			1		
- tempo -	5:57			2:53		
P/R Tempo Livre			2	1		
- tempo -			1:23, 6:15	3:15		

Análise dos Episódios – **ESPANHOL – MÓDULO 1 – CAD 3**
DEMANDAS DO QUADRO EUROPEU – A1 – Situações Comunicacionais

Demandas – A1	**Episódio 13**	**Episódio 14**	**Episódio 15**	**Episódio 16**	**Episódio 17**	**Episódio 18**
Expressões Cotidianas	12	21	19	26	16	16
- tempo -	1:27, 1:44, 1:46, 2:07, 2:45, 2:54, 3:10, 4:20, 5:04, 5:33, 6:27, 6:43	0:55, 0:58, 1:35, 1:43, 1:52, 1:55, 2:04, 2:17, 2:55, 3:03, 3:12, 3:30, 4:14, 4:40, 4:48, 5:00, 5:17, 5:48, 5:59, 6:10, 6:23	0:41, 0:49, 1:13, 1:17, 1:21, 1:38, 2:01, 2:18, 2:21, 2:30, 2:49, 3:00, 3:58, 4:17, 4:27, 4:35, 4:50, 4:52, 5:09	0:50, 0:56, 1:02, 1:08, 1:17, 1:22, 1:24, 1:29, 1:45, 1:56, 2:13, 2:34, 3:04, 3:10, 3:31, 3:37, 3:41, 3:44, 4:34, 4:37, 5:10, 5:14, 5:31, 5:40, 5:59, 6:14	0:42, 0:55, 1:20, 1:51, 1:55, 2:09, 2:31, 4:03, 4:15, 4:20, 4:28, 4:33, 4:35, 5:06, 5:20, 5:36	0:48, 0:53, 1:06, 1:18, 1:20, 1:39, 2:07, 2:29, 3:08, 3:18, 4:03, 4:10, 4:28, 4:33, 4:38, 4:57
Apresentação pessoal/de outros				2		
- tempo -				1:18, 1:24		
P/R Família						
- tempo -						
P/R Moradia						
- tempo -						
P/R Estudo		1	1	1		
- tempo -		0:44	5:40	1:31		
P/R Profissão				3		
- tempo -				1:20, 2:32, 2:51		
P/R Tempo Livre			1			
- tempo -			5:15			

APÊNDICE D – Anotações referentes às análises dos episódios do e-Tec Idiomas Espanhol: Correlações

Storytelling x Demandas de Representação

	Objetivo	Obstáculo	Desastre	Reflexão	Dilema	Decisão
Temporal	2	2	1	3	1	3
	Ep1, Ep15	Ep12, Ep14	Ep6, 5:38	Ep1, Ep10, Ep16	Ep17	Ep9, Ep11, Ep13
Lógico						
Funcional	1					
	Ep3					
Científico		1		3		
		Ep14		Ep16, Ep17		
Natural				1		
				Ep8		
Sociocultural		1				
		Ep12				
Perigo/ Segurança		3				
		Ep2, Ep12, Ep13				

QCER x Demandas de Representação

	Expressões Cotidianas	Apresent. pessoal/ outros	P/R Família	P/R Moradia	P/R Estudo	P/R Profissão	P/R Tempo Livre
Temporal	24	1		1	3	1	3
	Ep2, Ep3, Ep5, Ep6, Ep7, Ep9, Ep10, Ep12, Ep13, Ep14, Ep15, Ep16, Ep17, Ep18	Ep1,		Ep1,	Ep1, Ep3, Ep14,	Ep7,	Ep2, Ep10, Ep15,
Lógico							
Funcional	8					1	
	Ep3, Ep4, Ep5, Ep12, Ep15, Ep17,					Ep10,	
Científico	1						
	Ep17,						
Natural							
Sociocultural	6	1					
	Ep3, Ep4, Ep6, Ep15, Ep16,	Ep3,					
Perigo/ Segurança	4						
	Ep7, Ep12,						

APÊNDICE E – Anotações referentes às análises dos episódios do e-Tec Idiomas Inglês: *Storytelling*

Análise dos Episódios – **INGLÊS – MÓDULO 1 – CAD 1**
ESTRUTURA DO STORYTELLING

Estrutura – McSill	Episódio 1	Episódio 2	Episódio 3	Episódio 4	Episódio 5	Episódio 6
Objetivo	1	1				
- tempo -	1:14 *	1:34 *				
Obstáculo	1		1			
- tempo -	1:14 *		2:30 *			
Desastre						
- tempo -						
Reflexão						1
- tempo -						2:10
Dilema						
- tempo -						
Decisão						
- tempo -						

Observações:

* demonstrado no tempo do episódio todo
* o mesmo obstáculo

Análise dos Episódios – **INGLÊS – MÓDULO 1 – CAD 2**
ESTRUTURA DO STORYTELLING

Estrutura – McSill	Episódio 7	Episódio 8	Episódio 9	Episódio 10	Episódio 11	Episódio 12
Objetivo						
- tempo -						
Obstáculo						1
- tempo -						2:46
Desastre						
- tempo -						
Reflexão						
- tempo -						
Dilema	1					
- tempo -	1:36					
Decisão		1				1
- tempo -		3:05				3:01

Análise dos Episódios – **INGLÊS – MÓDULO 1 – CAD 3**
ESTRUTURA DO STORYTELLING

Estrutura – McSill	Episódio 13	Episódio 14	Episódio 15	Episódio 16	Episódio 17	Episódio 18
Objetivo						
- tempo -						
Obstáculo						
- tempo -						
Desastre	1					
- tempo -	3:44					
Reflexão		1	1	1		
- tempo -		+- todo episódio	+- maior parte do episódio	1:54		
Dilema					1	
- tempo -					1:08	
Decisão	1			1		1
- tempo -	2:36			2:28		2:15

APÊNDICE F – Anotações referentes às análises dos episódios do e-Tec Idiomas Inglês: Demandas de Representação do Conhecimento

Análise dos Episódios – **INGLÊS – MÓDULO 1 – CAD 1**
DEMANDAS DE REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO

Demandas	Episódio 1	Episódio 2	Episódio 3	Episódio 4	Episódio 5	Episódio 6
Temporal	1		1	1		2
- tempo -	1:51		1:12	0:58		0:50, 1:10
Lógico						
- tempo -						
Funcional	1		1			
- tempo -	0:37		1:34			
Científico						
- tempo -						
Natural						
- tempo -						
Sociocultural	1	1		1	1	1
- tempo -	2:00	1:26		1:07	1:49	1:30
Perigo/Segurança						
- tempo -						
- tempo -						
- tempo -						

Observações:

Abertura dos episódios: demanda do tipo temporal

Análise dos Episódios – **INGLÊS – MÓDULO 1 – CAD 2**
DEMANDAS DE REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO

Demandas	Episódio 7	Episódio 8	Episódio 9	Episódio 10	Episódio 11	Episódio 12
Temporal	2	2	2			3
- tempo -	1:26, 2:13	2:17, 2:30	0:41, 1:30			1:05, 1:48, 2:23
Lógico						
- tempo -						
Funcional		1				
- tempo -		1:13				
Científico						
- tempo -						
Natural						
- tempo -						
Sociocultural	1		1	1	1	
- tempo -	1:02		2:04	0:49	1:26	
Perigo/Segurança						1
- tempo -						1:55
- tempo -						
- tempo -						

Análise dos Episódios – **INGLÊS – MÓDULO 1 – CAD 3**
DEMANDAS DE REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO

Demandas	Episódio 13	Episódio 14	Episódio 15	Episódio 16	Episódio 17	Episódio 18
Temporal	3	1	1		3	2
- tempo -	1:01, 2:32, 2:42	1:54	1:01		1:02, 1:22, 2:03	1:05, 1:32
Lógico						
- tempo -						
Funcional					1	1
- tempo -					1:32	0:46
Científico						
- tempo -						
Natural						
- tempo -						
Sociocultural				1		
- tempo -				1:00		
Perigo/Segurança						
- tempo -						
- tempo -						
- tempo -						

APÊNDICE G – Anotações referentes às análises dos episódios do e-Tec Idiomas Inglês: Demandas do QECR

Análise dos Episódios – **INGLÊS – MÓDULO 1 – CAD 1**
DEMANDAS DO QUADRO EUROPEU – A1 – Situações Comunicacionais

Demandas – A1	Episódio 1	Episódio 2	Episódio 3	Episódio 4	Episódio 5	Episódio 6
Expressões Cotidianas	4	2	5	4	1	3
- tempo -	0:46, 1:30, 1:45, 1:58	1:05, 1:14	1:15, 2:10, 2:16, 3:01, 3:15	0:45, 1:08, 1:34, 2:05	0:49	1:05, 1:27, 1:41
Apresentação pessoal/de outros	1	2				
- tempo -	1:55	1:13, 2:27				
P/R Família					4	
- tempo -					0:42, 1:08, 1:27, 1:58	
P/R Moradia		2	1			
- tempo -		1:33, 1:36	2:45			
P/R Estudo		2				
- tempo -		1:41, 1:53				
P/R Profissão	1	2	1	1	2	1
- tempo -	1:19	1:57, 2:30	2:32	1:56	1:32, 1:40	1:58
P/R Tempo Livre				1		
- tempo -				1:51		

Análise dos Episódios – **INGLÊS – MÓDULO 1 – CAD 2**
DEMANDAS DO QUADRO EUROPEU – A1 – Situações Comunicacionais

Demandas – A1	Episódio 7	Episódio 8	Episódio 9	Episódio 10	Episódio 11	Episódio 12
Expressões Cotidianas	8	8	4	5	5	6
- tempo -	0:38, 0:41, 0:55, 1:12, 1:22, 1:30, 1:56, 2:15	0:43, 0:57, 1:06, 1:39, 2:10, 2:27, 2:31, 3:02	0:45, 0:51, 1:37, 2:06	0:54, 1:28, 1:53, 1:58, 2:24	0:38, 0:53, 1:02, 2:05, 2:11	0:49, 1:02, 1:13, 1:45, 2:42, 2:54
Apresentação pessoal/de outros						
- tempo -						
P/R Família			1	1		
- tempo -			2:13	2:16		
P/R Moradia				2		
- tempo -				1:00, 1:34		
P/R Estudo	2				2	
- tempo -	0:49, 1:18				1:42, 1:47	
P/R Profissão	3		2	1		1
- tempo -	1:41, 2:04, 2:17		1:43, 2:00	1:55		2:37
P/R Tempo Livre	1		2			
- tempo -	0:51		1:12, 1:18			

Análise dos Episódios – **INGLÊS – MÓDULO 1 – CAD 3**
DEMANDAS DO QUADRO EUROPEU – A1 – Situações Comunicacionais

Demandas – A1	Episódio 13	Episódio 14	Episódio 15	Episódio 16	Episódio 17	Episódio 18
Expressões Cotidianas	8	5	3	2	5	7
- tempo -	0:40, 0:58, 1:33, 1:42, 1:57, 2:15, 2:33, 3:23	0:45, 0:57, 1:07, 1:15, 1:57	1:45, 1:47, 2:00	1:58, 2:25	0:58, 1:13, 1:52, 2:01, 2:32	1:14, 1:24, 1:44, 1:50, 1:57, 2:07, 2:12
Apresentação pessoal/de outros						
- tempo -						
P/R Família				2		
- tempo -				0:45, 0:48		
P/R Moradia		1		1		
- tempo -		1:47		1:20		
P/R Estudo						
- tempo -						
P/R Profissão	2					3
- tempo -	2:08, 3:26					1:25, 1:34, 2:20
P/R Tempo Livre	1					
- tempo -	2:22					

APÊNDICE H – Anotações referentes às análises dos episódios do e-Tec Idiomas Inglês: Correlações

Storytelling x Demandas de Representação

	Objetivo	Obstáculo	Desastre	Reflexão	Dilema	Decisão
Temporal				1	1	1
				Ep 14	Ep 17	Ep 13
Lógico						
Funcional						
Científico						
Natural						
Sociocultural	1					
	Ep2					
Perigo/ Segurança						

QCER x Demandas de Representação

	Expressões Cotidianas	Apresent. pessoal/ outros	P/R Família	P/R Moradia	P/R Estudo	P/R Profissão	P/R Tempo Livre
Temporal	11					1	
	Ep1, Ep3, Ep6, Ep7, Ep8, Ep12 Ep13, Ep17					Ep7	
Lógico							
Funcional							
Científico							
Natural							
Sociocultural	4	1		1		2	
	Ep1, Ep4, Ep9, Ep10	Ep1		Ep2		Ep9, Ep18	
Perigo/ Segurança							