



A História da Bíblia

uma experiência em 360°

FACULDADE DE
ARTES VISUAIS
UFG

BACHARELADO
EM DESIGN GRÁFICO

BRUNA RODRIGUES DE OLIVEIRA
NATHALI FERNANDES COELHO
JOICE SILVA FREITAS

THAYRONE DE JESUS SOUSA
SÉRGIO FERREIRA JUNIOR

A História da Bíblia

uma experiência em 360°

Goiânia - Goiás
2016



TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAÇÃO DIGITAL DE MONOGRAFIA DE GRADUAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM DESIGN GRÁFICO NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL – RI/UFG

Identificação do Trabalho de Conclusão de Curso

| | |
|--|--------------------------------------|
| Autor(es): Bruna Rodrigues de Oliveira; Joice Freitas Silva; Nathali Fernandes Coelho; Sérgio Ferreira dos Santos Júnior; Thayrone de Jesus Sousa. | |
| E-mail: brunarodrigues.design@gmail.com; joice.design29@gmail.com; nathali.ferc@gmail.com; sergiof.santos.junior@gmail.com; thayronejs@gmail.com. | |
| O(s) e-mail(s) pode(m) ser disponibilizado(s) na página? (x) Sim () Não | |
| Título do trabalho: A História da Bíblia: uma experiência em 360°. | |
| Palavras-chave: Infografia, História da Bíblia, educação, <i>motion graphic</i> . | |
| Título em outra língua: <i>The Story of the Bible: an experience in 360°.</i> | |
| Palavras-chave em outra língua: <i>Infographic, The Story of the Bible, educational, motion graphic.</i> | |
| Data da defesa: 09/12/16 | Curso: Bacharelado em Design Gráfico |
| Orientador (a): Prof. Msc. Wagner Bandeira | |

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O referido autor:

- Declara que o documento em questão é seu trabalho original, e que detém prerrogativa de conceder os direitos contidos nesta licença. Declara também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade.
- Se o documento em questão contém material do qual não detém os direitos de autor, declara que obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder à Universidade Federal de Goiás os direitos requeridos por esta licença, e que esse material cujos direitos são de terceiros está claramente identificado e reconhecido no texto ou conteúdo do documento em questão.

TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Na qualidade de titular dos direitos do autor do conteúdo supracitado, autorizo a Biblioteca Central da Universidade Federal de Goiás a disponibilizar a obra, gratuitamente, por meio do Repositório Institucional - RI/UFG, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data, sob as seguintes condições:

Permitir uso comercial de sua obra? () Sim (x) Não

Permitir modificações em sua obra?

() Sim

() Sim, contanto que outros compartilhem pela mesma licença .

(x) Não

A obra continua protegida por Direito Autoral e/ou por outras leis aplicáveis. Qualquer uso da obra que não o autorizado sob esta licença ou pela legislação autoral é proibido.

Goiânia, 16 de dezembro de 2016.

Bruna Rodrigues de Oliveira

Bruna Rodrigues de Oliveira

Joice Freitas Silva

Joice Freitas Silva

Nathali Fernandes Coelho

Nathali Fernandes Coelho

Sérgio Ferreira dos Santos Júnior

Sérgio Ferreira dos Santos Júnior

Thayroné de Jesus Sousa

Thayroné de Jesus Sousa

BRUNA RODRIGUES DE OLIVEIRA
NATHALI FERNANDES COELHO
JOICE SILVA FREITAS

THAYRONE DE JESUS SOUSA
SÉRGIO FERREIRA JUNIOR

A História da Bíblia

uma experiência em 360°

Trabalho de conclusão defendido junto ao curso de Bacharelado em Design Gráfico, da Faculdade de Artes Visuais - UFG, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel.

Orientador : Prof. Msc. Wagner Bandeira

Goiânia - Goiás
2016

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do
Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Rodrigues de Oliveira, Bruna

A História da Bíblia [manuscrito] : uma experiência em 360° / Bruna
Rodrigues de Oliveira, Joice Freitas Silva, Nathali Fernandes Coelho,
Sérgio Ferreira dos Santos Júnior, Thayrone de Jesus Sousa. - 2016.
LXXXI, 81 f.: il.

Orientador: Prof. Wagner Bandeira da Silva.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade
Federal de Goiás, Faculdade de Artes Visuais (FAV), Design
Gráfico, Goiânia, 2016.

Bibliografia. Apêndice.

Inclui lista de figuras.

1. Infografia. 2. História da Bíblia. 3. educação. 4. motion graphic. I.
Freitas Silva, Joice. II. Fernandes Coelho, Nathali. III. Ferreira dos Santos
Júnior, Sérgio. IV. de Jesus Sousa, Thayrone. V. Bandeira da Silva, Wagner,
orient. VI. Título.

CDU 745/749

BRUNA RODRIGUES DE OLIVEIRA
NATHALI FERNANDES COELHO
JOICE SILVA FREITAS

THAYRONE DE JESUS SOUSA
SÉRGIO FERREIRA JUNIOR

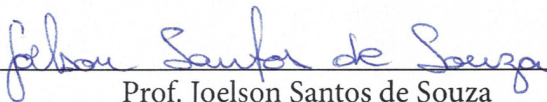
A História da Bíblia

uma experiência em 360°

Trabalho de conclusão defendido junto ao curso de Bacharelado em Design Gráfico, da Faculdade de Artes Visuais - UFG, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel.

Orientador : Prof. Msc. Wagner Bandeira

Comissão Examinadora



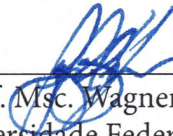
Prof. Joelson Santos de Souza

Faculdade de Tecnologia Senac Goiás



Prof. Dr. Ravi Passos

Universidade Federal de Goiás



Prof. Msc. Wagner Bandeira
Universidade Federal de Goiás
Orientador

Goiânia - Goiás
2016

Agra deci mentos

Agradecemos em especial aos nossos pais, que nos apoiaram em nossa jornada até aqui, tanto de forma emocional quanto material, acompanhando nossa caminhada durante a academia e torcendo por nossos sonhos. Aos nossos amigos, namorados e noivo, que por muitas vezes durante esse período foram pacientes com distâncias impostas por nossos estudos e aos colegas de academia, que pudemos conhecer, nos relacionar e agora compartilhar a vida profissional.

Não podemos esquecer de agradecer a importância e o cuidado disposto pelo Professor Wagner Bandeira: sem você, este projeto não teria sido a experiência mais marcante de nossa vida acadêmica e o trabalho que, além de servir como primeiro passo para nossa vida profissional, é a maior prova de que nenhum conhecimento da universidade foi em vão. Obrigado pela paciência, por acreditar em nosso potencial, apoiar nossas escolhas, pela descontração em vários momentos de nossas reuniões semanais e por, acima de tudo, ser um designer e professor inspirador para nossas vidas.

Resumo

Os estudos de design da informação oferecem importantes orientações para o desenvolvimento de materiais pedagógicos, dos quais os infográficos são recursos de grande eficácia. No contexto da educação religiosa, o uso de tais fundamentos ainda é um tanto incipiente, particularmente quando associados a recursos tecnológicos mais avançados. Isso resulta em materiais educacionais ultrapassados em relação às experiências com as quais os novos perfis de usuários têm contato em sua vida diária. Este projeto tem como objetivo demonstrar a pesquisa sobre o uso de mídias educacionais dentro da educação religiosa cristã atual, visando apontar o pouco desenvolvimento dessas ferramentas em conjunto com ferramentas interativas e como elas se relacionam com o usuário cristão jovem. O trabalho visa analisar aspectos das áreas da educação, cristianismo e tecnologia para desenvolver um cenário em 360°, baseado em princípios da linguagem infográfica. Para sua criação, a pesquisa tomou por base a metodologia de Fassina (2011) para desenvolvimento de infográficos. O resultado é a criação de um motion graphic em 360° intitulado “A História da Bíblia: uma experiência em 360°”, que apresenta a temática do Período Manuscrito do livro sagrado, como material de suporte educacional para os espaços de estudos religiosos sob uma perspectiva mais contemporânea do uso das tecnologias

Palavras-chave: Infografia, História da Bíblia, educação, motion graphic .

Abstract

The studies of information design offer important orientations for the developing of pedagogical materials, of which the infographics are a very efficient resource. In the context of religious education, the use of such elements is still somewhat incipient, particularly when associated with more advanced technological resources. This results in outdated educational materials in relation to the experiences with which the new user profiles have contact in their daily lives. This project aims to demonstrate the research on the use of educational media within contemporary Christian religious education, aiming to point out the little development of these tools in conjunction with interactive tools and how they relate to the young Christian user. The work aims to analyze aspects of the areas of education, Christianity and technology to develop a scenario in 360°, based on principles of the infographic language. For its creation, the research was based on the methodology of Fassina (2011) for infographic development. The result is the creation of a 360° motion graphic titled “The Story of the Bible: A 360° Experience,” which presents the Manuscript Period of the sacred book, As educational support material for religious study spaces from a more contemporary perspective of the use of technologies.

Key Words: Infographic, The Story of the Bible, educational, motion graphic.

Lista de ilustrações

| | |
|--|----|
| Figura 1. “Walk Thru the Bible - Old Testament Motion Graphics Promotion” | 15 |
| Figura 2. “Bible Cross Reference Visualization” | 15 |
| Figura 3. Óculos de realidade virtual desenvolvido para a Revista Veja | 17 |
| Figura 4. Imagem obtida através de computação gráfica, exemplificando Santaella | 25 |
| Figura 5. Exemplo de diagrama, com base na definição de Cairo | 26 |
| Figura 6. Exemplo de mapa encontrado em Bíblias impressas | 28 |
| Figura 7. Exemplo de página da <i>Biblia Pauperum</i> | 28 |
| Figura 8. Batalha de Jericó, na Superinteressante de Setembro/2012 | 29 |
| Figura 9. Infográfico sobre Cristo e sua crucificação | 31 |
| Figura 10. Infográfico da Mundo Estranho sobre a Arca de Noé | 32 |
| Figura 11. Imagem do <i>motion graphic The Old Testament Told in only 5 minutes</i> | 33 |
| Figura 12. <i>Animated Explanation of the Law</i> | 34 |
| Figura 13. <i>Gospel Spectrum</i> , infográfico sobre a Bíblia em base de dados | 35 |
| Figura 14. <i>The Holy Bible</i> , infográfico interativo sobre contradições bíblicas | 36 |
| Figura 15. <i>Oil Wars</i> , <i>motion graphic</i> que discute o consumo de petróleo | 38 |
| Figura 16. <i>Motion graphic</i> sobre o Google <i>BigQuery</i> | 39 |
| Figura 17. Alunos em São Paulo utilizando o <i>Google Expeditions</i> | 40 |
| Figura 18. Viagem da Apollo 11 desenvolvida pela <i>Immersive VR Education</i> | 41 |
| Figura 19. Alunos do IPE utilizando notebook em aula | 46 |
| Figura 20. Alunos da Belhaven University utilizando computadores para estudo | 46 |
| Figura 21. Igreja Sal da Terra - Goiânia/GO e o uso do <i>datashow</i> | 47 |
| Figura 22. Uso do <i>datashow</i> na igreja Church in Connection | 48 |
| Figura 23. <i>Google Cardboard</i> , feito de papelão | 50 |
| Figura 24. <i>Oculus Rift</i> sendo utilizado | 50 |
| Figura 25. Tipo de usuário contemplado no projeto | 52 |
| Figura 26. Instrumentos utilizados para a cópia da Bíblia | 55 |
| Figura 27. Exemplo de estantes de biblioteca utilizado | 55 |
| Figura 28. Representação da mesa de cópias medieval | 56 |
| Figura 29. Mapa inicial, com a separação do conteúdo | 58 |
| Figura 30. Cena da sala onde foi baseado o visual | 59 |

| | |
|---|----|
| Figura 31. Informações das primeiras estantes, primeira parede e mesa grande | 60 |
| Figura 32. Demonstração das informações dispostas no chão | 60 |
| Figura 33. Informações presentes na estante e no escriba | 61 |
| Figura 34. Sinalização sobre textos de religião e ciência | 61 |
| Figura 35. <i>Timeline</i> presente no teto do ambiente | 62 |
| Figura 36. Visão geral do 3D <i>Old Study With Man</i> | 63 |
| Figura 37. Estante de livros em visão próxima | 64 |
| Figura 38. Estilo de alçapão aplicado pelo artista no cenário | 64 |
| Figura 39. <i>Voxel Office</i> , 3D existente no <i>Sketchfab</i> | 65 |
| Figura 40. Representação de uma cabeça animal em <i>Voxel Office</i> | 65 |
| Figura 41. Lareira e vela, que iluminam o móvel | 66 |
| Figura 42. Visão inicial do 3D <i>Harry Potter - Hogwarts Great Hall</i> | 67 |
| Figura 43. <i>The Holographic Princess Leia</i> , 3D sobre o filme <i>Star Wars IV</i> | 68 |
| Figura 44. Representação de uma pessoa em relação ao portal do cenário | 68 |
| Figura 45. Altura em relação a estante | 68 |
| Figura 46. Cores aplicadas nas caixas de informações do cenário | 71 |
| Figura 47. Alguns dos objetos e móveis do ambiente, construídos com o MagicVoxel .. | 72 |
| Figura 48. Caixas de texto presentes no ambiente | 74 |

Sumário

| | | | |
|--|----|---|----|
| 1. Introdução | 14 | 5.1.2 Definição de público | 53 |
| 2. Sobre educação religiosa | 20 | 5.2 Projeto | 54 |
| 2.1 A educação religiosa cristã | 20 | 5.2.1 Coleta de informações | 54 |
| 2.2 Bibliologia | 23 | 5.2.2 Transposição de linguagens: do textual para o imagético e vice-versa | 55 |
| 2.2.1 A História <i>na</i> Bíblia | 23 | 5.2.3 Análise e filtragem da informação | 57 |
| 2.2.2 Narrativas Bíblicas | 24 | 5.2.4 Hierarquização da informação | 58 |
| 2.2.3 A História <i>da</i> Bíblia | 24 | 5.2.5 Análise de referências | 63 |
| 2.3 Escolha do conteúdo | 25 | 5.2.6 Fornecer parâmetros | 69 |
| 3. Do Infográfico ao 360° | 26 | 5.2.7 Princípios fundamentais do design gráfico e da sintaxe visual | 70 |
| 3.1 Revisão teórica | 26 | 5.3 Solução | 71 |
| 3.2 Percurso tipológico da Infografia .. | 28 | 5.3.1 Caixas de textos informativos e tipografia aplicada | 71 |
| 3.2.1 Infográficos lineares | 28 | 5.3.2 Cores e texturas aplicadas | 72 |
| 3.2.2 Infográficos multimídia | 33 | 5.3.3 Construção de objetos e móveis | 72 |
| 3.2.3 Infográfico em base de dados | 36 | 5.3.4 <i>Storyboard</i> do produto | 73 |
| 3.2.4 Infográficos multimídia 360° | 37 | 5.3.5 Câmera e implementação de objetos .. | 73 |
| 3.2.5 Síntese | 41 | 5.3.6 Aplicação | 75 |
| 3.3 Interatividade e imersão | 42 | 6. Conclusão | 76 |
| 3.4 Síntese geral | 44 | 7. Apêndices | 77 |
| 4. Tecnologia na educação | 45 | 8. Referências Bibliográficas | 79 |
| 4.1 Tecnologia na educação convencional | 45 | | |
| 4.2 Tecnologia na educação cristã | 48 | | |
| 4.3 Síntese | 50 | | |
| 5. Desenvolvimento | 50 | | |
| 5.1 Problematização | 50 | | |
| 5.1.1 Definição de tema, foco e recorte ... | 52 | | |

1.

Introdução

Apesar de todas as questões tecnológicas, culturais e filosóficas que provocaram profundas transformações nas sociedades ocidentais, ainda se percebe um espaço, senão crescente, bastante estável, no que se refere às questões religiosas, seus rituais, símbolos e influências. Particularmente no caso do Brasil, o cristianismo continua sendo a religião com um número de seguidores tão significativo a ponto de caracterizar a própria identidade de seus habitantes. Estima-se, segundo censo do IBGE (2010), que 86,8% da população se declara integrante de alguma confissão cristã, sendo os fiéis da Igreja Católica os que ainda predominam. Recentemente, o crescimento dos movimentos evangélicos (uma vertente da Reforma Protestante do século XVI) tem feito aumentar essa porcentagem de cristãos na sociedade brasileira.

Ao contrário de algumas religiões que se impõem culturalmente ao sujeito por sua dimensão identitária cultural (como o judaísmo, o islamismo e o hinduísmo) ou de outras que se estabelecem isoladamente, recebendo naturalmente os que delas querem se incorporar (como o budismo, as religiões de matriz africana ou o kardecismo), o cristianismo tem, entre uma de suas

mais notáveis características, a prática da “evangelização”, que trata da proposta em proclamar sua fé a todas as pessoas. E, neste sentido, a prática educacional surge como um dos mais férteis dentre seus métodos de “proclamação do evangelho”, uma vez que a formação dos jovens nos ensinamentos da religião é um dos meios pelos quais se garante sua permanência no seio da Igreja.

Tal proposta educacional vai desde a apresentação da história da religião e de sua principal proponente, a Igreja Cristã, suas doutrinas (conjunto de práticas e costumes), suas leis próprias e suas ideologias, além do estudo de seu mais importante registro textual, a Bíblia Sagrada.

Caracterizada como a reunião de histórias, documentos, cartas, contos, a Bíblia é ao mesmo tempo registro histórico e fundamento para a prática religiosa dos cristãos, de quaisquer vertentes (também chamadas entre si de “denominações”). Sua história é rica não somente pelo seu conteúdo, mas pelas pegadas deixadas em seu percurso na história da humanidade.

Diante da influência que esse livro sagrado tem na cultura brasileira, é natural que em algum momento ele seja objeto de estudo entre os que trabalham com a comunicação visual, particularmente no cuidado com a interseção entre sua história e as práticas educacionais da igreja cristã. Uma vez

fazendo parte de diferentes expressões do cristianismo e verificando de perto a lacuna deixada por alguns designers no cuidado com materiais para a educação cristã, optamos por ter este como tema para nossa pesquisa.

Devido a extensão do conteúdo encontrado na Bíblia, a definição de um caminho a ser seguido é essencial para o funcionamento deste projeto, considerando o design como foco principal da pesquisa e tempo limitado para o desenvolvimento do artefato final. Por escolha particular do grupo, a História da Bíblia foi dividida em três ramificações:

a. A História *na* Bíblia, que se refere ao contexto percorrido dentro das histórias narradas no livro;

b. As Narrativas bíblicas, onde se encontra a mitologia bíblica, ou seja, a história contada pelo livro;

c. A História *da* Bíblia, tratando-se da construção do próprio livro, desde sua tradição oral até como a forma conhecida hoje, seja na mídia impressa ou digital.

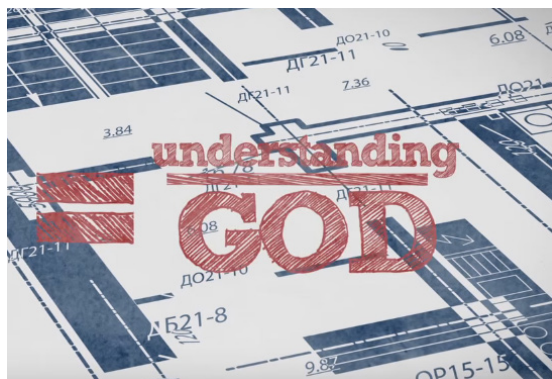
A adoção de uma das ramificações como conteúdo do produto final, além de se relacionar em algum ponto com o design, também considera o conhecimento prévio do usuário, desde um novo cristão a até um religioso mais maduro, sobre o assunto proposto.

A História da Bíblia, recorte adotado no produto final, dá espaço para sua aplicação como meio educacional do assunto, podendo ser utilizado juntamente com uma mídia que tem como objetivo estudar a Bíblia de forma um pouco mais profunda, como livros e ebooks, a exemplo de “A Origem da Bíblia”, de Philip Wesley Comfort (1992) e “Patrística - I e II Apologias - Diálogo com Trifão” (2013), de Justino de Roma. Porém poucas são as aplicações que se preocupam com o caráter educacional e dinâmico do assunto: o tratamento desse conteúdo pode ser encontrado em infográficos ou até mesmo em *motion graphics*, a exemplo do vídeo *Walk Thru the Bible - Old Testament Motion Graphics Promotion* (figura 1) e o infográfico *Bible Cross References Visualization* (figura 2).

Sabendo do potencial que a Bíblia tem para ser abordada dentro de mídias dinâmicas, é importante destacar o interesse que esse tipo de ferramenta pode despertar no usuário cristão jovem, considerado neste projeto.

A população composta por usuários com esse perfil tem aumentado gradativamente dentro das igrejas, tornando necessária a formação de grupos de jovens cristãos, que se reúnem semanalmente para discutir assuntos bíblicos dentro do contexto que eles vivem, além de estudar sobre

Figura 1. “Walk Thru the Bible - Old Testament Motion Graphics Promotion”.

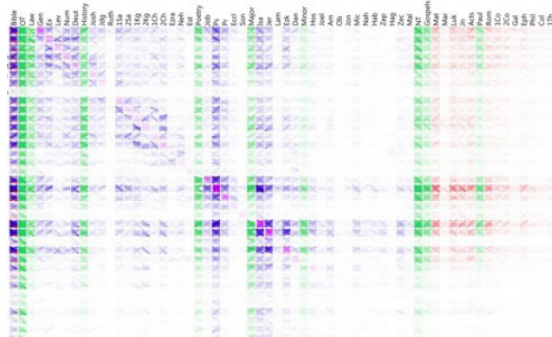


Fonte: Youtube, janeiro de 2014.

16

Figura 2. “Bible Cross Reference Visualization”.

Bible Cross References, between books



Fonte: Site Open Bible, 2016.

a história bíblica a fim de construir um melhor entendimento sobre o assunto.

Acostumados em ter experiências onde podem interagir com o que lhes é disponibilizado, como as próprias redes sociais citadas anteriormente, utilizam de aplicativos onde é possível a escolha de quais tipos de música se deseja ouvir ou o que querem assistir em cada momento, como Spotify e Netflix.

Também são adeptos de canais de notícias que os possibilitam saber o que acontece no mundo ao seu redor e escolher quais dessas informações são importantes no momento do acesso, encontradas em revistas digitais e blogs.

Esse tipo de usuário é influenciado por vivências que vão desde shows a até mesmo visitas a museus e feiras de lançamentos tecnológicos, seja no campo do design ou outros, e a ideia de consumir materiais que não favoreçam sua experiência com o conteúdo proposto de forma sintética e dinâmica faz com que o interesse pelo assunto seja perdido, o que dá a esse conteúdo o caráter de algo cansativo e que não acompanha o avanço das mídias.

Dentro das igrejas, tanto católicas quanto protestantes, é possível notar que o usuário jovem demonstra pouco interesse em aprofundar seu conhecimento bíblico, devido, por exemplo, a livros que utilizam

linguagem muito específica e complexa sobre o assunto ou revistas de estudo que tratam a Bíblia de maneira superficial, além da existência praticamente nula que o usuário tem de interação com a informação que é disposta, desenvolvendo assim uma experiência cansativa e dificultando o objetivo explicativo. A pertinência do desenvolvimento deste projeto é justificada pela carência de materiais educacionais, estruturados visual e verbalmente sobre o assunto, visto através das mídias que já abordam a História da Bíblia, e considerando os mecanismos de transmissão de conteúdo manipuladas pelo usuário aqui demonstrado.

Ao mesmo tempo em que acontece o interesse pela temática religiosa, verifica-se a relevância dos estudos de design de Informação para a produção de materiais educacionais, especificamente na forma de infográficos. Essa se mostra como uma ferramenta de grande eficácia como ponto de partida para construção de um material educacional que aborde a história da Bíblia para o público jovem.

A Infografia, considerado um produto de design familiar ao usuário, se mostra muito presente na apresentação de determinadas partes do conteúdo bíblico, como é visto em diversas versões impressas da Bíblia, que demonstram em seu corpo infográficos que relatam assuntos descritos

em livros bíblicos, assim como gráficos com comparações de medidas e valores da época em relação aos atuais e poucos projetos se destacam dos demais, por exemplo utilizando produtos editoriais ilustrados sobre todo o período bíblico e infográficos melhor elaborados, que têm o intuito de demonstrar dados técnicos da Bíblia.

É interessante notar a existência da noção básica sobre o que é o design da Informação e como ele pode ser aplicado ao conteúdo bíblico, através da adoção dos infográficos como recurso de explicação do assunto. Esse conhecimento apresentado vai ao encontro da definição de design da informação adotada pela SBDI (2008), que diz:

Design da Informação é uma área do design gráfico que objetiva equacionar os aspectos sintáticos, semânticos e pragmáticos que envolvem os sistemas de informação através da contextualização, planejamento, produção e interface gráfica da informação junto ao seu público alvo. Seu princípio básico é o de otimizar o processo de aquisição da informação efetivado nos sistemas de comunicação analógicos e digitais. (SBDI, 2008, online).

A partir desta definição e a Infografia utilizada na construção de demonstrações sobre a História da Bíblia, o caminho a ser

percorrido pelo presente projeto passa a ser direcionado por princípios do design da informação, preocupando-se com os mecanismos já conhecidos pelo usuário e com as melhores formas de abordagem do conteúdo bíblico proposto.

Ainda como produto final, o projeto propõe estabelecer princípios da tecnologia 360°, que tem expandido seus limites, sendo desenvolvida em várias abordagens de conteúdo, como games, videocliques, se aproximando mais do que o usuário utiliza. A partir disso, a tecnologia 360° tem deixado um pouco de lado o caráter científico que é atribuído, tentando participar também do meio educacional e do entretenimento.

Atualmente o 360° tem sido mais acessível ao usuário através de aplicativos ou jogos, juntamente com óculos de realidade virtual como o Google Cardboard, que se trata de um óculos feito de papelão, com instruções online para que o próprio usuário possa construir o seu.

Preocupados com esse avanço na relação entre o usuário e a tecnologia existente, empresas têm considerado e desenvolvido mecanismos para atrair seu público e demonstrar um outro ponto de vista de seus produtos, como o caso mais recente de uma ação proposta pela Agência Africa, a Editora Abril e o Banco Itaú, que disponi-

bilizaram para alguns assinantes da Revista Veja um óculos de realidade virtual personalizado para acessar o conteúdo virtual desenvolvido exclusivamente para a edição da revista (figura 3).

Figura 3. Óculos de realidade virtual desenvolvido para a Revista Veja.



Fonte: Site Veja, setembro de 2016.

Considerar meios de aproximação entre o usuário e a informação, com o uso do 360°, principalmente no design, além de causar um enriquecimento tecnológico e visual para o indivíduo, também pode demonstrar novas maneiras de abordagem de conteúdos que são vistos como “comuns”, ou seja, que não aparentam ter mais nada para o que se desenvolver, disponibilizan-

do assim novos pontos de vista sobre o que já se conhece, a exemplo da História da Bíblia, e se posicionar conforme as expectativas e necessidades do usuário, proposto neste projeto.

1. 1 Objetivos

O objetivo geral deste projeto é desenvolver um *motion graphic* com recurso de 360° que apresente aspectos relevantes sobre a História da Bíblia.

Como objetivos específicos, estão os listados:

a. verificar os princípios da infografia aplicada ao vídeo na produção de um *motion graphic* a partir do conteúdo bíblico proposto, com base em similares sobre o assunto;

b. analisar mídias onde a experiência interativa do usuário é considerada, a fim de entender como funciona esse conceito e como ele se adequa ao projeto;

c. demonstrar o potencial de abordagem do conteúdo bíblico em mídias que acompanham o avanço do conhecimento tecnológico de seus usuários, levando-os a também manipular novas ferramentas.

1. 2 Metodologia

Para que os objetivos propostos se cumpram, o desenvolvimento deste projeto é dado através da divisão em três capítulos, que são construídos a partir das seguintes abordagens:

- Capítulo II - pesquisa sobre a aplicação do estudo bíblico dentro das igrejas, como é desenvolvido e quais materiais são utilizados; demonstração recorte temático a ser utilizado neste projeto e hierarquização do conteúdo;

- Capítulo III - conceituação de Infografia, a partir de análises de autores que discutem o assunto, como Santaella (2008), Lima (2009) e Fassina (2011); discussão sobre o conceito de interação e imersão e seus efeitos; análise de mídias e ferramentas que são utilizadas na tecnologia 360°; separação dos requisitos necessários para a pertinência do produto final dentro do âmbito bíblico, considerando também a tecnologia a ser utilizada;

- Capítulo IV - discussão sobre o uso da tecnologia na educação em geral e dentro do âmbito religioso especificamente;

- Capítulo V - descrição das etapas seguidas para o desenvolvimento do produto final, baseadas na metodologia de construção de infográficos de Fassina (2011); demonstração do produto final e aplicação.

2. Sobre educação religiosa

2.1 A educação religiosa cristã

Ao se tratar do desenvolvimento de um objeto educacional sobre a História da Bíblia, é importante destacar a ocorrência de sua implementação específica nos espaços das igrejas cristãs, além de apontar como se aplica em variados tipos de instituições.

20 A fim de introduzir o tópico sobre a educação religiosa, é necessário pontuar que por Igreja Cristã não se fala apenas de um tipo de instituição, e sua classificação é importante para entender como o conteúdo de estudo é abordado em cada uma delas. No presente projeto, a classificação histórica das igrejas atuais adotada é de Shelley (2004), que divide a igreja no ocidente entre Católica e Protestante.

Mesmo com a divisão entre duas igrejas principais, dentro de cada uma existem outras vertentes, seja pela adoção de visões, preferência por determinados recortes bíblicos, organização do local ou posicionamento diferentes em cada denominação cristã, fazendo com que a educação religiosa não tenha um padrão estabelecido.

A prática de ensino sobre religião já é antiga e relatada no próprio livro da Bíblia que Jesus fazia isso - como relatado na passagem do livro bíblico de Mateus, capítulo 4, verso 23: “E percorria Jesus toda a Galiléia, ensinando nas suas sinagogas e pregando o evangelho do reino, e curando todas as enfermidades e moléstias entre o povo” - e passou adiante para seus discípulos. Apesar disso, segundo Camargo (2016), a base para o início da educação religiosa, nos modelos próximos aos atuais, se dá em 1780 com o jornalista Britânico Anglicano Robert Raikes quando este observou que muitas crianças, que trabalhavam de segunda a sábado, ficavam desocupadas durante os domingos. Devido a essa situação, Raikes iniciou uma escola gratuita para essas crianças em sua própria paróquia - aos domingos, dando o título conhecido por escolas dominicais -, onde a Bíblia era utilizada para a alfabetização, juntamente com o estudo de matemática, inglês e história, seguidas da instrução religiosa. No ano de 1783 divulgou sua ideia em seu jornal, *Gloucester Journal*, e somente alguns anos depois esse ensino tornou-se disponível para os adultos.

Segundo o mesmo autor (2016), em 1785 foi organizada uma sociedade voltada para a criação de escolas dominicais, saindo da Inglaterra para o País de Gales, Escó-

cia, Irlanda e Estados Unidos da América, e neste último foi fundada em 1824 a União Nacional de Escolas Dominicais, que organizou líderes, livros e escolas no interior do país. Tal iniciativa teve grande papel para a preparação do caminho para a criação das escolas públicas.

Considerando a expansão da educação religiosa, por volta de 1800 e 1900 as escolas dominicais passaram a focar no ensino bíblico, e de acordo com o Matos (2016), até o ano de 1870 existiam dois tipos de ensino na escola dominical:

a. Missionárias, que tem como objetivo a evangelização de crianças em áreas rurais e bairros pobres;

b. Eclesiásticas, onde se dá a educação de filhos dos membros das igrejas.

Ainda segundo o Camargo (2016), no Brasil a escola dominical chegou através de missões protestantes, sendo a primeira realizada em 1855, feita pelo casal britânico Robert e Sarah Kalley, e logo no começo do século 20 foi criada a União das Escolas Dominicais.

Atualmente cada igreja tem seu modelo de ensino bíblico, porém o modelo mais adotado foi implantado no século 20, tratando-se do momento onde as pessoas, não mais somente crianças, se reúnem em templos ou congregações aos domingos, em horários que vão de acordo com as pro-

gramações específicas de cada instituição, sendo o período matutino conhecido como mais comum, e sendo nomeado por Escola Bíblica Dominical (EBD) e Culto Dominical.

Assim como apontado anteriormente, o método de ensino bíblico segue o estilo de cada organização, que pode se diferenciar simplesmente por sua nomeação, estrutura ou doutrina própria, em algumas vezes tendo seus princípios definidos pela liderança de cada instituição, e ocorrendo pontos em comum entre cada organização ou não. A fim de demonstrar como ocorre a escola dominical nas variadas formas, uma entrevista foi realizada com membros de algumas das diversas ramificações da igreja cristã:

1. Nas diversas congregações da Igreja Católica em Goiânia, de maneira geral, é comum ter sua celebração aos domingos e a separação dos membros mais jovens para a Catequese, que trata-se do ensino bíblico voltado para essa própria faixa etária, preparando-os para o ritual de comunhão. A Igreja Católica também possui grupos de estudo durante a semana, onde o material utilizado pode variar de livros a revistas com temas específicos;

2. Na Igreja Assembleia de Deus (Igreja de confissão protestante, do ramo evangélico, de linha pentecostal, que se trata da

ramificação cristã que tem ênfase na experiência direta e pessoal com Deus através do Batismo no Espírito Santo, caracterizado pelo dom de falar em línguas estranhas, conhecido como Glossolalia) de Hidrolândia (GO), existem as celebrações aos domingos onde há a exposição bíblica, que é a leitura e entendimento do texto lido, e a separação entre os membros por faixa etária para o estudo, este último são utilizadas revistas com temas definidos trimestralmente, escolhidas pelos professores sempre ao começo do ano letivo nas igrejas, contendo assim o melhor conteúdo para a abordagem do tema escolhido para o estudo. Não existe um estudo voltado especificamente para a Bíblia como próprio conteúdo ou sua história, sendo ela utilizada para complemento dos temas abordados e forma de embasamento teórico sobre cada assunto;

3. A Igreja Cristã Evangélica (Igreja de confissão protestante histórica, de origem congregacional) localizada no Setor Oeste, em Goiânia, realiza o ensino bíblico aos domingos e durante a semana em pequenos grupos, e seus membros juvenis e infantis são separados para um tipo de estudo específico com temas anuais definidos de acordo com seus grupos, mas ainda assim não existe o ensinamento aprofundado sobre a Bíblia, e seu período de estudo é realizado com recursos como livros e revistas;

4. A Primeira Igreja Batista de Goiânia (Igreja histórica de linha conservadora, onde o batismo é por meio de imersão, o batismo infantil não é realizado e a forma de governo é congregacional) realiza sua escola bíblica antes da celebração principal aos domingos, onde se dá a separação em grupos de estudo e a utilização de livros com temas atuais e históricos, envolvendo a igreja e a Bíblia. Há também a realização de grupos durante a semana, e dentre estes, o grupo formado pelos membros jovens faz melhor uso de variações tecnológicas de ensino, possuindo materiais como mídias audiovisuais - vídeos, projeção em datashow, acesso à internet - e projetos que incentivam a leitura da Bíblia a este público específico;

5. A Primeira Igreja Presbiteriana de Goiânia (Igreja histórica de confissão Calvinista) adota o estudo bíblico tanto aos domingos como durante a semana, onde os temas são divididos por faixa etária e/ou interesse pessoal. Os materiais utilizados para o estudo vão desde mídias sociais a audiovisuais e livros. Também ocorrem as realizações de eventos que abordam diferentes temas e aspectos sobre a Bíblia, sendo um complemento à parte para o estudo.

Nota-se, durante a entrevista realizada, a concentração da educação religiosa se dar no usuário jovem, visto principalmen-

te pela divisão que ocorre na escola dominical, e também levando em consideração os poucos materiais que são baseados em tecnologias presentes no cotidiano desse público, mesmo sendo poucas as igrejas que as utilizam e os que marcam presença, como aplicativos, interfaces interativas e mídias audiovisuais.

Em cada uma das instituições apontadas é observado o potencial de uso de mídias para a propagação do estudo para o usuário jovem e seu interesse por mídias educacionais, mesmo em igrejas que não necessariamente adotam com maior profundidade o estudo teórico da Bíblia, como é o caso da Assembleia de Deus e a Cristã Evangélica.

2.2 Bibliologia

Segundo Comfort (1992), a palavra “Bíblia” é derivada do latim, proveniente da palavra grega *biblia* = livros, e diz respeito especificamente aos livros que são reconhecidos como canônicos pela igreja cristã.

Durante a pesquisa do tema deste projeto, notaram-se as variações existentes de estudo sobre a História da Bíblia, devido a extensão e complexidade do assunto. Os caminhos escolhidos para o estudo vão desde o ponto de vista que se deseja contemplar até o recorte temático ou histórico. Considerando essa profundidade de abor-

tagens, inicialmente foi realizada uma análise de quais poderiam ser os recortes mais recorrentes ou mais interessantes para ser aplicados ao produto final, sendo adotadas pelo grupo apenas três dentre as trilhas existentes para a abordagem da História da Bíblia. Tais trilhas, definidas a partir do foco que se direcionam, são nomeadas por História na Bíblia, a Narrativa Bíblica e a História da Bíblia.

2.2.1 A História na Bíblia

Trata-se da relação da história bíblica com a História da humanidade. Aqui, muitos fatos narrados na Bíblia estão em estreita relação com os acontecimentos históricos mundiais simultâneos, como: as dinastias egípcias antigas perfazem o pano de fundo da narrativa bíblica do livro de Êxodo; o cativeiro babilônico acontece no reinado de Nabucodonosor; a história de Jesus Cristo é retratada no ambiente do Império Romano à época dos imperadores Tibério César e Augusto César.

Muitos idiomas foram escritos pela primeira vez pela necessidade de levar o livro para outros países e apresentá-lo a seu idioma de origem, expandido assim o conhecimento pelas diversas línguas existentes na época. A relevância dessa relação consiste na defesa histórica dos eventos bíblicos,

pois a documentação histórica auxilia na datação e construção do pano de fundo dos ensinamentos bíblicos. Embora tenha um material suficiente para o estudo dessa dimensão, há uma falta de datas exatas e o tema acaba voltando-se para materiais de ensino escolares de fácil acesso.

2.2.2 Narrativas Bíblicas

O cristianismo defende historicamente que a Bíblia não se trata apenas de narrativas históricas comuns, mas tem como foco principal a revelação de Deus por meio de seus profetas e apóstolos, enviados para proclamar sua vontade ao mundo. Logo, Bíblia é um livro que contém:

a. a revelação de Deus concernente à criação do mundo, sua queda no pecado, que se trata da transgressão da vontade de Deus expressa na sua Lei;

b. a redenção desse pecado por meio da manifestação do Filho de Deus, Jesus Cristo e sua morte numa cruz, para no final da história acontecer a consumação de tudo no juízo final anunciado;

c. a vida eterna prometida por Deus desde o início da criação do mundo e da humanidade.

Toda a narrativa bíblica histórica engloba o plano redentivo de Deus, que é suprahistórico, ou seja, a Bíblia afirma que o

evento histórico da crucificação de Jesus, na verdade significa o sacrifício expiatório de Cristo pelos pecados da humanidade. Essa interpretação é denominada nos meios teológicos de “História da Redenção”, que explica determinados fatos e eventos históricos de um ponto de vista teológico - doutrinário, sem um comprometimento com a sincronicidade ou com registros científicos.

2.2.3 A História da Bíblia

A História da Bíblia trata da composição física do livro como é conhecido. Ela se inicia com a transmissão de seu conteúdo sendo feita tradicionalmente de forma oral entre os fiéis, porém, devido a dificuldade em encontrar materiais que trazem informações desse início com precisão, esse recorte é determinado neste projeto a partir da construção do livro no formato escrito, como objeto de estudo e liturgia. Considere-se então:

a. o seu período manuscrito, onde constam materiais utilizados como papéis, tintas, instrumentos para escrita, técnicas utilizadas, pessoas responsáveis pela confecção de cada cópia e de onde eram retiradas o conteúdo verídico, ou livro original;

b. o período impresso, com o uso da encadernação, tipos móveis, divisão por capítulos e versículos e ferramentas utilizadas

para a impressão de cada cópia;

c. o período atual, com a existência da Bíblia em ebooks, aplicativos e outros tipos de tecnologias de transmissão de informação, variações de tradução ou visões teológicas nas versões impressas, entre outros;

Essa trilha também abrange a construção da estrutura conhecida atualmente, quais foram as primeiras traduções, separações e livros que entraram na versão final, entre outros aspectos técnicos que levaram à construção da Bíblia.

2.3 Escolha do conteúdo

A partir da descrição das trilhas encontradas durante a pesquisa, a terceira trilha, ou A História da Bíblia, é escolhida para a execução do projeto e participação como conteúdo do produto final.

Para tal escolha algumas considerações foram feitas, como a facilidade em questão de representação gráfica do tema, devido ao número de detalhes, tanto em relação ao referencial teórico como visual, este último rico em recursos imagéticos para inspiração e execução e, diferente das outras trilhas, acaba não entrando na discussão eclesiástica, confeccionando um material de caráter introdutório sobre o assunto, e que não tem como objetivo evangelizar o usuário ou substituir materiais de estudo.

Além dos aspectos sobre o próprio tema religioso, a trilha também contempla parte do conteúdo estudado dentro do design, ao propor a demonstração de materiais utilizados, uso da tipografia, formato editorial e organização das informações da Bíblia.

Esquematizar de maneira imagética como se deu a construção do livro em seus períodos principais pode proporcionar ao usuário um outro ponto de vista sobre o assunto que já lhe é familiar, além de demonstrar seu caráter projetual, sua elaboração e planejamento.

Com os apontamentos feitos, o tema escolhido é passível da busca de materiais específicos para a conceituação do produto final e organização das informações que deverão estar contidas, considerando o caráter educacional proposto para o produto, além de construir um formato dinâmico sobre o assunto, pois embora o grande número de referências, essa trilha é construída a partir de materiais com direcionamento para uso acadêmicos ou outros estudos específicos, o que leva a necessidade de sintetização das informações para sua aplicação prática no ambiente 360°, trazendo um novo ponto de vista e experiência para o usuário com o tema já conhecido.

3. Do infográfico ao 360°

3.1 Revisão teórica

Vários autores, ao discutirem sobre o que é a Infografia, conceituam a ferramenta de acordo com seu entendimento sobre o assunto, e a falta de concordância sobre o assunto faz com que várias definições tenham sido construídas por cada um deles. Essa falta de concordância dificulta o desenvolvimento do presente projeto, principalmente na busca de similares que utilizam a linguagem, devido a discrepância entre o que se entende por Infografia e o conceito dado por cada autor.

Não faz parte do objetivo deste projeto estabelecer uma definição de Infografia, porém entende-se que é importante adotar alguma diretriz sobre o assunto, de modo que se tome por parâmetro para as análises e desenvolvimento do produto.

Tendo isso em mente, esta parte da pesquisa tem como foco selecionar um conceito de Infografia que se aplique a este projeto, especificamente, começando com uma das autoras encontradas na pesquisa, Santaella (2008), que define a Infografia como qualquer imagem obtida ou criada a partir

da computação gráfica. De acordo com essa definição, uma ilustração ou qualquer imagem pode ser considerada um infográfico (figura 4), o que generaliza esse recurso e deixa em aberto a sua classificação, dificultando assim a separação de produtos similares.

Figura 4. Imagem obtida através de computação gráfica.



Fonte: Site Midio Game Art, 2016.

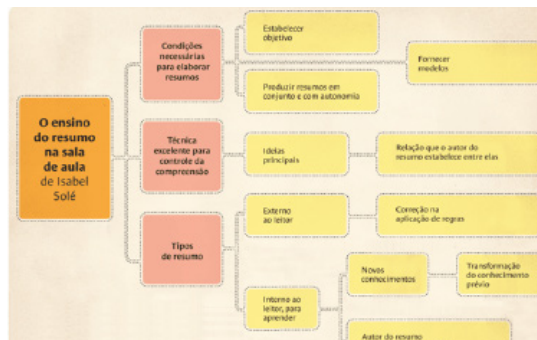
Em contrapartida, Cairo (2008) defende que a Infografia é uma representação diagramática de dados, ou seja, ele considera que “qualquer informação apresentada em forma de diagrama é uma Infografia” (2008, p.21.), o que se mostra problemático por se entender que nem sempre a representação somente em forma de diagrama atende de modo adequado a comunicação de conteúdo para o usuário (figura 5), generalizando o recurso tanto quanto Santaella (2008). Já

Moraes (1998, p.68) diz que a Infografia “corresponde ao registro gráfico da informação, pela combinação das linguagens verbal e iconográfica com certo predomínio desta última”. A definição dada por Moraes (1998) é um pouco mais específica por dar ênfase aos elementos citados pelo autor, diferente dos conceitos abrangentes em relação à linha de pesquisa deste projeto, adotados por Cairo (2008) e Santaella (2008), mas nota-se ainda a carência em especificar o objetivo do recurso, não apenas descrevê-lo.

Lima (2009) faz uma análise da infografia jornalística, através de exemplificações do que se entende por Infografia e parâmetros desenvolvidos pelo mesmo. Para a análise, o autor entende que inicialmente faz-se necessário uma definição objetiva sobre o que é a Infografia. Ele próprio descreve sua pesquisa em busca de um termo que se encaixasse nos parâmetros de sua análise, demonstrando até mesmo conceituações que partem de outros pontos de vista sobre o assunto, como a adotada por Wilbur (1998), onde é dito que o *information graphics*, termo que dá origem a *infographics*, trata de várias formas de representação gráfica: de diagramas e interfaces digitais até a sinalização.

Lima (2009, p.23) conceitua que a Infografia é “uma peça gráfica que utiliza si-

Figura 5. Exemplo de diagrama.



Fonte: Site Gestão Escolar, 2010.

multaneamente a linguagem verbal gráfica, esquemática e pictórica, voltada prioritariamente à explicação de algum fenômeno”. A definição do autor ajuda a situar o infográfico dentre outros recursos, além de dar destaque ao seu uso, ao dizer para o que ele serve. Não faz sentido apenas atribuir características à Infografia sem entender a sua função, e o autor demonstra completamente em sua definição ao se lembrar e anotar o fato da explicação de um fenômeno. Neste projeto, adota-se o conceito de Lima (2009) como base para a pesquisa, tendo como objetivo delimitar e identificar similares para análise a partir da clareza expressa na definição do autor.

3.2 Percurso tipológico da Infografia

Ao se considerar o desenvolvimento de um projeto que tem base conceitual nos estudos de infográficos e tendo por base o conceito de infografia adotado nesta pesquisa apresenta-se um levantamento por tipos com maior incidência atualmente, a fim de esclarecer como eles funcionam, como a informação é aplicada em cada um deles e qual dessas mídias se mostra mais coerente com o objetivo proposto. Rodrigues (2009, p.35-36) apresenta três definições básicas, adotadas por este projeto devido ao seu caráter objetivo em relação ao tema:

28

a. Infográficos lineares: também conhecidos como estáticos, vistos principalmente na mídia impressa, como revistas, jornais e livros;

b. Infográficos multimídia: que atrelam recursos como movimento, vídeo e áudio. Atualmente os *motion graphics* são bastante utilizados nesse tipo de infográfico;

c. Infográficos em base de dados: possui um maior grau de interatividade, onde o usuário tem a oportunidade de acessar, contrapor e comparar uma enorme quantidade de informação.

A definição de cada um desses conceitos tem um importante papel para a separação de similares de mesmo tema do produto final, visto que estabelecem critérios

de comparação que são fundamentais para determinar quais as características que devem ser consideradas no desenvolvimento do produto final.

3.2.1 Infográficos lineares

Reconhecido como o tipo pioneiro da Infografia, os infográficos lineares ou estáticos começaram a ser adotados principalmente por jornais, devido à sua objetividade em representação de dados quantitativos.

Atualmente, esse tipo de infográfico é utilizado em mídias impressas variáveis, como revistas e livros, e é um dos mais conhecidos pelo público cristão devido às aplicações situadas em Bíblias impressas. Nelas, vários aspectos da História da Bíblia são abordados em forma de infográficos a fim de facilitar o entendimento sobre determinadas passagens, como por exemplo o trajeto percorrido por alguns apóstolos em suas viagens missionárias, ou a migração de uma cidade para outra feita por povos citados na Bíblia (figura 6).

Ainda no contexto da História da Bíblia, utilizando características que podem ter sido retiradas da Infografia estática havia a *Biblia Pauperum* (figura 7), que se tratava de uma versão da Bíblia desenvolvida por volta do século XV utilizando a técnica

Figura 6. Exemplo de mapa encontrado em Bíblias impressas.



Fonte: Site My Scripture Study Buddy , 2013.

ca da xilogravura. O formato dessa Bíblia, traduzida como “Bíblia dos Pobres”, traz ilustrações justapostas que retratam cenas centrais da vida de Cristo, combinadas com duas cenas correspondentes no Antigo Testamento e acompanhadas por quatro profetas, tendo ainda pequenos textos explicativos, fazendo com que toda a mensagem seja de um mesmo tema.

A Infografia estática, com algum destaque para representantes brasileiros, é uma

Figura 7. Exemplo de página da *Bíblia Pauperum*.



Fonte: Wikipedia, 2009.

das mídias premiadas em eventos como a Malofiej ¹, que é a maior premiação de Infografia do mundo, e a Bienal Brasileira do Design Gráfico ². Entre os grandes contemplados por esses prêmios está a revista Superinteressante, que começou o uso do recurso em 1994. Em 2002, a Universidade de Navarra, na Espanha, considerou a Su-

¹ Prêmio mundialmente considerado como “Pulitzer” da Infografia, acontece anualmente em Pamplona, na Espanha, e é organizado pela Universidade de Navarra, levando esse nome em homenagem ao infografista Alejandro Malofiej.

² Prêmio bienal organizado pela Associação dos Designers Gráficos (ADG Brasil) que seleciona os principais trabalhos brasileiros, profissionais e acadêmicos, de Design Gráfico.

per como “a revista que mais bem usa infográficos no mundo” (Superinteressante, 2004).

A Superinteressante se compromete, em geral, com a demonstração de conteúdos que vão do caráter clínico, como explicações de cirurgias e outras condições médicas, à até mesmo temas esportivos, como regras de determinados jogos. A riqueza de detalhes encontrada em seus infográficos demonstra a preocupação que a revista tem com o tratamento da informação e com o entendimento de seu público, tentando ao

máximo reproduzir de maneira fiel o assunto ao qual se refere, levando em conta um extenso estudo sobre as informações, adotando elementos comuns da época ou do objeto que está sendo explicado.

Em setembro de 2012, a Superinteressante lançou uma edição especial, dedicada às maiores batalhas da Bíblia (figura 8). Nela, a revista desenvolveu diversos infográficos que contemplavam os relatos encontrados no livro, sintetizando seu detalhamento extenso através de uma grande riqueza visual.

Figura 8. Batalha de Jericó, na Superinteressante de Setembro/ 2012.



O infográfico estático tem como uma de suas vantagens a transmissão de um grande número de informações em apenas uma visualização, ou seja, o usuário consegue ter contato com um conteúdo extenso ou complexo a partir de uma ou duas páginas inteiramente ilustradas e esquematizadas.

No caso do exemplo da Superinteressante demonstrado (figura 8) em relação à Batalha de Jericó citada na Bíblia, o infográfico estático desenvolvido pela revista leva um outro ponto de vista sobre a história bíblica e a Muralha de Jericó: apesar de ser bastante detalhada no livro cristão, o infográfico dá real entendimento sobre como era a Muralha e como ocorreu a batalha, o que pode ser prejudicado pela extensão do texto na Bíblia, falta de conhecimento sobre aspectos da época e até mesmo a linguagem empregada na leitura.

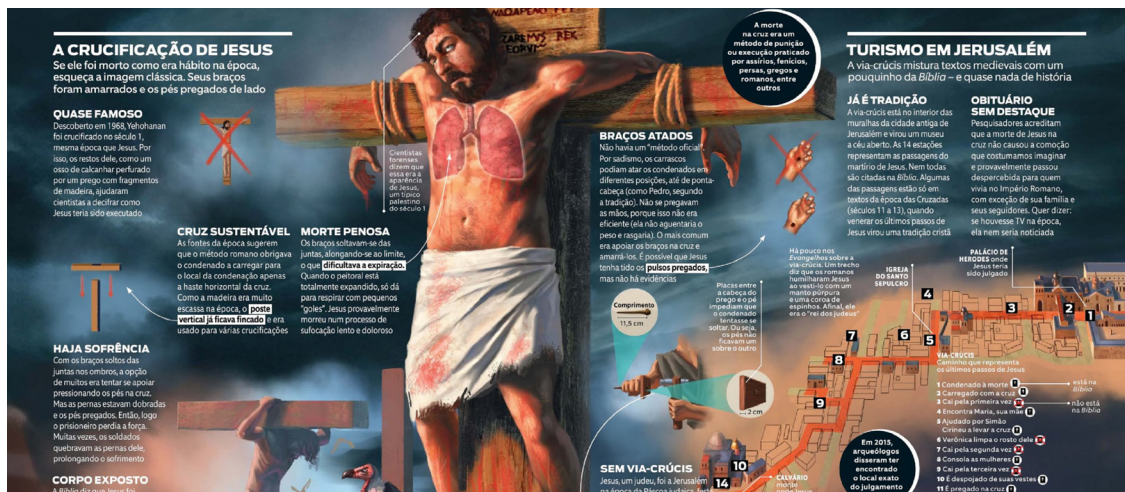
Ainda dentro da categoria de revistas, a Mundo Estranho também se destaca como bom exemplo do emprego de infográficos. A revista, que nasceu a partir de uma seção de perguntas dentro da Superinteressante intitulada “Superintrigante” que tinha como objetivo a explicação de curiosidades de maneira geral e divertida, mantém seu enfoque no público adolescente e jovem, tentando responder um grande número de perguntas e até mantendo uma seção separada em seu site para perguntas do leitor.

Levando em consideração o público predominante, a Mundo Estranho é caracterizada por trabalhar com infográficos de forma lúdica, com grande número de cores e ilustrações de caráter mais descontraído: a revista ainda demonstra seu conteúdo da forma mais próxima o possível dos relatos encontrados e objetos reais, mas é perceptível a diferenciação entre suas ilustrações e as aplicadas pela Superinteressante, que levam um teor mais sério e jornalístico.

A Mundo Estranho, em julho de 2012, teve a Bíblia como temática da capa de sua edição, tratando de temas como a etnia de Jesus Cristo e sua crucificação (figura 9). É interessante notar nos infográficos dessa edição como se deu o trabalho de ambientação dos fatos, a partir do que já é conhecido pelo público e o que a Bíblia descreve sobre cada recorte, além da aplicação de uma linha do tempo feita em todas as páginas, situando o leitor em relação a época do conteúdo visto.

Além da perceptível mudança de abordagem de ilustrações feita pela Superinteressante e pela Mundo Estranho, também nota-se a mudança de linguagem empregada em cada uma das revistas: enquanto a primeira leva um teor mais sério, contemplando o público mais maduro, a segunda aplica a linguagem mais descontraída, a partir de palavras ou até mesmo bordões

Figura 9. Infográfico sobre Cristo e sua crucificação.



Fonte: Edição 182 da Revista Mundo Estranho, 2016.

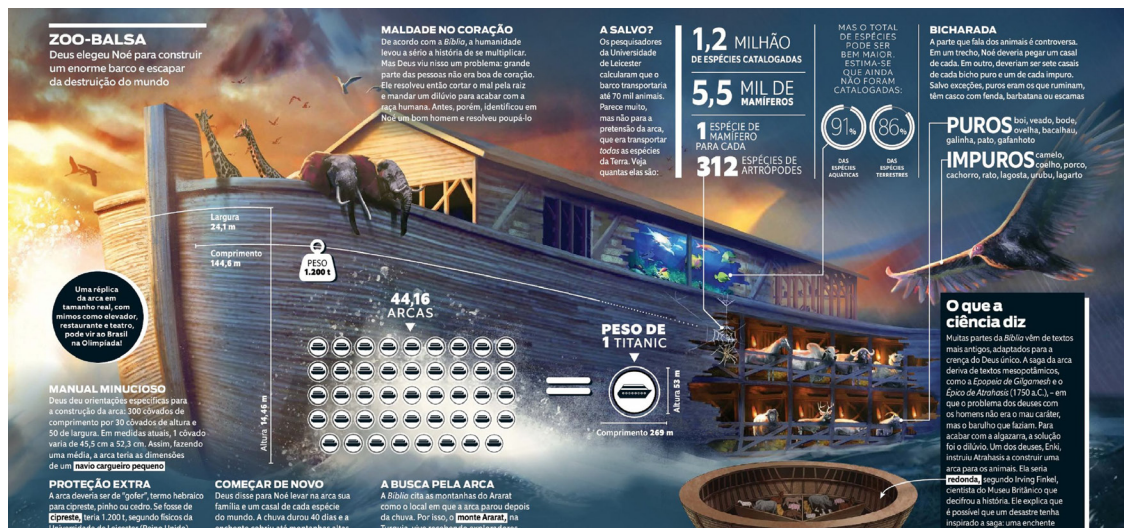
conhecidos pelo público jovem, como a expressão “Sofrência” aplicada no exemplo da crucificação (figura 9).

Ambas as revistas fazem uma clara distinção entre o assunto principal abordado e detalhes secundários dentro da Infografia estática, como a demonstração de gráficos menores, ao redor da ilustração principal, mapas, recortes aproximados da cena demonstrada etc, como visto no infográfico sobre a Arca de Noé (figura 10), também da edição de julho de 2012 da Mundo Estranho. A fim de demonstrar o máximo possível sobre o assunto para seu usuário,

os infográficos estáticos utilizam de planejamento e organização e hierarquização da informação dentro do espaço disponível, visto através da diferenciação por tamanhos, tipografias aplicadas e destaques.

A Infografia estática, mesmo sendo uma das ferramentas mais tradicionais de transmissão de informações sintáticas, tem especificidades que podem ser melhoradas no ambiente digital, como por exemplo o seu estilo de aplicação midiática, que não contempla uma interação do usuário com a informação, além de ser um mecanismo visto apenas como recurso para materiais

Figura 10. Infográfico da Mundo Estranho sobre a Arca de Noé.



Fonte: Edição 182 da Revista Mundo Estranho, 2016.

impressos - sua abordagem digital se mostra cansativa e menos interessante do que um vídeo, por exemplo, não condizente com os avanços contemplados por mídias tecnológicas atuais. De qualquer modo, os materiais desenvolvidos pela Superinteressante e Mundo Estranho demonstram o caráter realista que esse tipo de infográfico pode ter, e sua influência pode ser transferida para outros tipos de Infografia.

3.2.2 Infográficos multimídia

Refere-se ao tipo encontrado em vídeos, em especial utilizando os *motion graphics*. Esses tipos de infográficos causam deslumbramento pela novidade da mídia onde se aplicam e pela quantidade de informações visuais que são assimiladas, principalmente de forma lúdica e divertida, em poucos minutos. Um ponto positivo importante é a adaptação que esse infográfico tem em relação ao momento do usuário: ele pode acessar a informação através das redes sociais,

celular, notebook, *tablets*, entre outros. Ao ter essa facilidade, a informação pode ser compartilhada de usuário para usuário de forma simples e rápida, com apenas o envio do vídeo, garantindo também a interação entre pessoas.

Ter essa ferramenta de maneira ágil em mãos faz com que o conteúdo possa ser acessado a qualquer momento, de forma a ajudar na assimilação da informação exposta, até mesmo como consulta: caso o usuário esteja estudando sobre determinado assunto, ele pode acessar um infográfico multimídia que sintetize uma parte do conteúdo, ajudando em seu entendimento.

34

Ver e ouvir a narrativa sobre o que se estuda trazem praticidade para o usuário em relação à informação, e até mesmo motiva na busca de outras ferramentas semelhantes que se complementem sobre o assunto.

Contemplando a História da Bíblia, alguns infográficos multimídia tem como objetivo exemplificar passagens mais extensas do livro cristão, a exemplo do *motion graphic* intitulado *The Old Testament Told in Only 5 Minutes* (figura 11): o vídeo resume todo o conteúdo disponível na divisão chamada Velho Testamento da Bíblia, que contém 39 livros bíblicos onde se relata toda a história desde a criação do mundo até um pouco antes do nascimento de Jesus Cristo.

Figura 11. Imagem do *motion graphic* *The Old Testament Told in Only 5 Minutes*.



Fonte: Youtube, 2014.

No exemplo citado é perceptível a vantagem em relação ao infográfico estático, considerando a abrangência de conteúdo que os infográficos multimídia podem ter: o resumo de 39 livros bíblicos em apenas 5 minutos de um *motion graphic* ilustrado, além de se mostrar como uma forma divertida de entender sobre a primeira parte da Bíblia, traz maior dinâmica ao conteúdo. É importante entender que esse tipo de mecanismo não objetiva substituir o produ-

to original - no caso, o Velho Testamento bíblico -, mas sim servir como apoio para melhor entendimento sobre o assunto.

Considerando o caráter de apoio, atualmente existem diversos canais e profissionais preocupados com o desenvolvimento de materiais desse tipo para ajudar no entendimento da Bíblia e sua extensão, como é o caso do canal *The Bible Project*, situado no próprio *Youtube*. Desde seu surgimento, em novembro de 2013, o canal tem como objetivo disponibilizar vários *motion graphics* que discorram sobre a narrativa da Bíblia, contemplando desde livros inteiros até mesmo capítulos ou explicações sobre passagens mais conhecidas pelo público cristão, como é o caso do vídeo *Animated*

Explanation of The Law (figura 12), que se trata da demonstração dos 10 mandamentos situados na Bíblia.

É interessante notar como o uso da Infografia multimídia se espalhou com rapidez, sendo utilizada até mesmo na explicação de uso de redes sociais e recursos online, o que há alguns anos só era visto em textos corridos ou com linguagem muito específica, que poderiam desmotivar o usuário a entender sobre a ferramenta que ele iria utilizar. Grandes desenvolvedores, como a *Google*, utilizam os *motion graphics* para explicar o funcionamento de seus aplicativos de forma simples e objetiva, pulando etapas que poderiam requerer uma leitura extensa de explicações de uso.

35

Figura 12. *Animated Explanation of the Law*.



Fonte: Youtube, 2015.

3.2.3 Infográficos em base de dados

Esse tipo de infográfico tem estudos datados há alguns anos (RODRIGUES, 2009), sendo visível o espaço que seu uso tem conquistado. O ponto alto dessa categoria é a interação que ela proporciona ao usuário, demonstrando o conteúdo de forma dinâmica e até mesmo divertida.

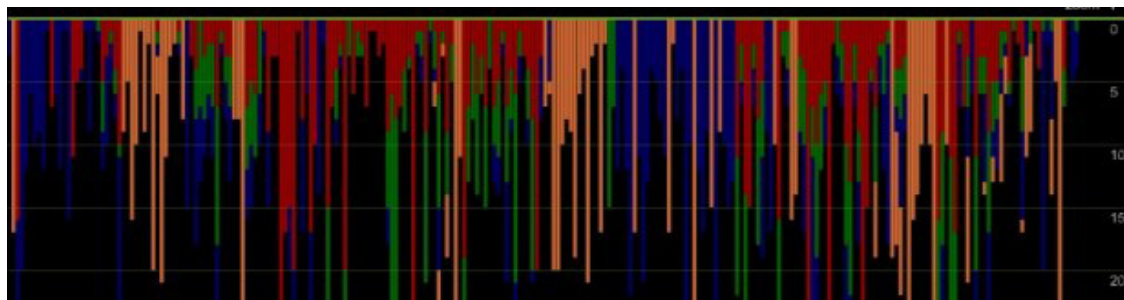
A interface permite que o usuário escolha, além do caminho que ele deseja percorrer no conteúdo, também como esse conteúdo será apresentado, fazendo assim com que ele possa ter uma experiência na construção da informação que lhe é disposta, ao ter em mãos o poder de decisão sobre como ele espera obter as informações que são disponibilizadas.

Em comparação ao infográfico estático

e o infográfico multimídia, a base de dados “quebra” a linearidade da narrativa: o usuário pode participar da apresentação do infográfico, podendo ignorar o caminho e o tempo de visualização proposto pelo desenvolvedor, reforçando a interatividade com o produto.

Existem poucos exemplos desse tipo de infográfico que tem a Bíblia como temática, como é o caso do *Gospel Spectrum* (figura 13), que utiliza a interface para demonstrar eventos chave da história de Cristo e algumas passagens bíblicas, separando as informações por barras e cores, onde o usuário pode escolher qual grupo deseja que seja apresentado. Por ser uma interface digital, ainda tem a vantagem de poder ser acessada e compartilhada da mesma forma do infográfico multimídia.

Figura 13. *Gospel Spectrum*, infográfico sobre a Bíblia em base de dados.



Fonte: Site Thirteen Squares, 2016.

A interação em relação à escolha do conteúdo a ser visto também aparece no infográfico *The Holy Bible* (figura 14), que tem como objetivo apresentar contradições existentes na Bíblia. Nesse exemplo, a interação se dá através da escolha de uma linha, que representa um assunto citado na Bíblia, e então demonstra através da ligação os versos existentes sobre o tema.

Os infográficos em base de dados, em relação aos estáticos e aos multimídia, tem maior proximidade com tecnologias de informação atuais que contemplam a interatividade e são conhecidas pelo usuário cristão e jovem, o que facilita a comunicação com esse público, além de demonstrar a preocupação no desenvolvimento de ferramentas sobre a História da Bíblia que es-

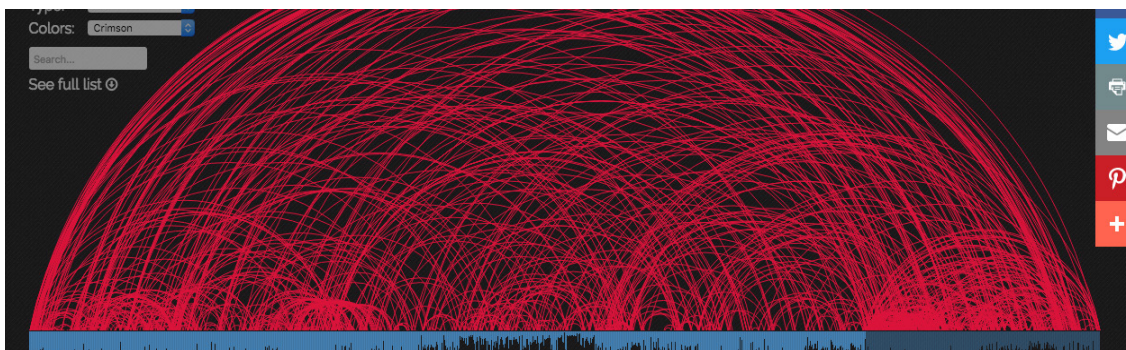
tejam de acordo com os avanços tecnológicos, priorizando a experiência do usuário, mesmo que sejam poucos os bons exemplos desse tipo de Infografia.

3.2.4 Infográfico multimídia 360°

Embora não descrito na tipologia de Rodrigues (2009, p. 35-36), o infográfico em 360° configura-se como um subtipo importante do infográfico multimídia na medida em que apresenta algumas características específicas, particularmente no que tange à experiência do usuário.

O infográfico multimídia em 360°, ou *motion graphic* em 360°, apresenta a ideia de imersão e interatividade de forma mais complexa do que outras mídias que consi-

Figura 14. *The Holy Bible*, infográfico interativo sobre contradições bíblicas.



deram o usuário como parte de seu desenvolvimento, como *motion graphics* interativos, por exemplo.

É importante dizer que o *motion graphic* em 360° não tem o compromisso em reproduzir uma realidade necessariamente, ou seja, não dá ao usuário a mesma liberdade existente numa realidade virtual, apesar da imersão e experiência espacial existentes na ferramenta. Sendo assim, o *motion graphic* em 360° não tem como objetivo criar a impressão de estar em “outra realidade”.

O usuário, ao se ver dentro de uma interface em 360°, tem a possibilidade de obter um determinado conteúdo sob vários pontos de vista, que tornam a assimilação da informação mais leve e a experiência do usuário com a mesma mais proveitosa, entendendo que a interface promove também a manipulação de uma nova tecnologia, que até mesmo pode ser combinada a materiais teóricos sobre o assunto que é abordado.

A tridimensionalidade que é disponibilizada por essa tecnologia eleva o nível de entendimento e interesse pela informação, que passa a mostrar ao usuário texturas, relações de escala, entre outros, sendo essa

característica o diferencial do 360°.

Esse tipo de relação, ao combinada à linguagem infográfica, pode encurtar o caminho entre a informação e o usuário, fazendo com que temas variados possam ser melhor compreendidos pelo dinamismo da mídia, como o caso da História da Bíblia.

A abordagem da Bíblia, como é dito nos capítulos iniciais, é precária no sentido de ser aplicada em mídias que se encontram dentro do cotidiano de seu usuário, e em relação à tecnologia 360° não é diferente.

Não existe nenhum material sobre o conteúdo bíblico que utilize essa linguagem, mesmo que ela favoreça e diminua a complexidade da História da Bíblia, podendo disponibilizar ao usuário um tipo de informação sintetizada e mais leve sobre o assunto, além de se mostrar um novo ponto de vista, por exemplo: para o usuário mostra-se muito mais simples e explicativo poder visualizar como era a Arca de Noé³ citada na Bíblia do que apenas ler e tentar imaginar como ela era.

O exemplo da Arca de Noé, inclusive, foi abordado utilizando a linguagem infográfica em outras mídias, visto por exemplo

³ A história da Arca de Noé se trata da construção de um grande barco construído para salvar Noé, sua família e pares de animais, a fim de salvá-los do grande dilúvio que seria enviado por Deus para aniquilar a humanidade, que havia se corrompido e deixado seus princípios de lado. Essa passagem é citada no livro de Gênesis 6, na Bíblia.

no caso da Mundo Estranho, demonstrado anteriormente. Esse tipo de preocupação com o uso de tecnologias atuais para a transmissão de conteúdo já acontece há algum tempo, como mostra o vídeo *Oil Wars* (figura 15), que trata da questão do petróleo, seu custo e impactos ambientais causados atualmente de forma sintética e objetiva, explicando em detalhes sobre o assunto e utilizando a linguagem imagética para traduzir e impactar em relação a discussão levantada.

No caso de *Oil Wars*, a abordagem aplicada através do *motion graphic* transforma a imagem mentalmente gerada sobre o assunto, que pode ser visto como complicado demais para o público que não acompanha tanto o caso do petróleo, alcançando assim

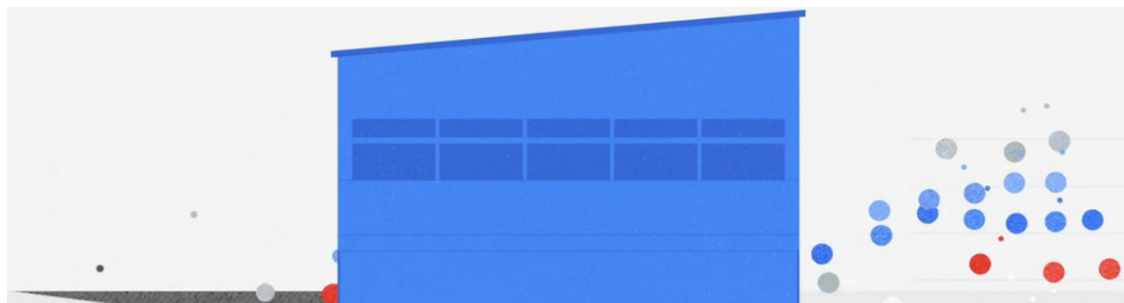
outros usuários e conscientizando sobre a seriedade de discussão dessa informação. O *motion graphic* ajuda a transformar o caráter do conteúdo abordado, a fim de facilitar o entendimento do usuário e servir como mídia de consulta e apoio.

Essa ferramenta também é bastante utilizada para a explicação do funcionamento de aplicativos, apresentação de empresas ou lançamentos, como é o caso da *Google*, que utiliza de *motion graphics* para explicar o funcionamento de suas diversas plataformas, a exemplo do *Google BigQuery* (figura 16), que se trata de um tipo de solução de entrega de Big Data em nuvem. Termos que podem ser difíceis de explicados através de texto, como o caso das funcionalidades da *Google*, ganham melhor compreensão

Figura 15. *Oil Wars*, *motion graphic* que discute o consumo do petróleo.



Figura 16. *Motion graphic* sobre o Google BigQuery.



Fonte: Site Motion Graphics, 2016.

quando combinadas à narração imagética e sintática dos *motion graphics*.

40

Em relação à tecnologia 360°, uma de suas grandes vantagens dentro do meio educacional é poder proporcionar experiências que não podem ser alcançadas através de um texto ou uma imagem estática: poder experimentar estar no centro da informação que é disponibilizada traz melhor assimilação e interesse pelo conteúdo.

Um exemplo claro dessa relação se encontra em viagens de campo feitas por estudantes, a fim de entender a funcionalidade e prática dos assuntos estudados: esse tipo de experiência pode ser cara, cansativa e inacessível de inúmeras maneiras para estudantes, considerando suas particularidades. O contato com o ambiente 360° pode facilmente resolver essa situação, além de

aproximar e demonstrar uma tecnologia nova para o usuário, levando à experimentação e curiosidade sobre o que ele utiliza no momento.

Ainda citando a *Google*, a empresa lançou em 2015 o aplicativo *Google Expeditions* (figura 17), ferramenta de realidade virtual que permite a visualização de diversos locais do mundo, utilizando apenas um smartphone e um cardboard. Segundo a empresa, o aplicativo ainda permite excursões virtuais, onde o professor “pode “levar” os seus alunos a mais de 100 lugares, incluindo a Grande Muralha da China, o Parque Nacional Yosemite na Califórnia, as ruínas maias de Chichén Itzá e até Marte.” (Google Blog, 2015)

Tendo ainda a preocupação com a transmissão de conhecimento de maneira

Figura 17. Alunos em São Paulo utilizando o *Google Expeditions*.



Fonte: Brasil Google Blog, novembro/2015.

educacional existe a *start up Immersive VR Education*, que tem como objetivo o desenvolvimento de vários assuntos dentro da experiência virtual, permitindo a visualização de vários planetas, como Marte, e até a viagem da Apollo 11 (figura 18).

A *startup*, apesar dos poucos produtos desenvolvidos em 360°, demonstra, juntamente à *Google*, a preocupação atual em criar novas maneiras de alcançar o usuário através de tecnologias derivadas do que já é manipulado atualmente, como aplicativos e plataformas que permitem a interação com a informação.

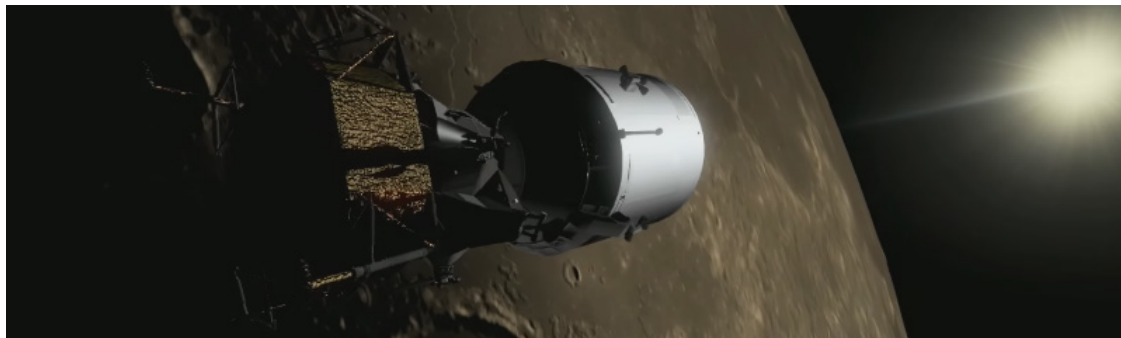
Percebendo a relevância crescente e o espaço conquistado pela tecnologia em 3D, a possibilidade de aplicação combinada à linguagem infográfica - mesmo que ainda não existente - demonstra potencial de de-

envolvimento junto à temática da História da Bíblia, construindo outro ponto de vista sobre o assunto, que é mais próximo das mídias manipuladas pelo usuário e servindo de apoio ao material já existente.

3.2.5 Síntese

Em cada um dos tipos descritos existem vantagens em relação a como se posicionar frente ao usuário e ao conteúdo. Acham-se inúmeras possibilidades de execução do tema deste projeto dentro de cada um dos tipos, e a exemplificação dos tópicos ajuda a visualizar como essas possibilidades poderiam ser exploradas, principalmente utilizando o conteúdo bíblico. Nesse primeiro momento de descrição tipológica, é necessário o entendimento de como se dá

Figura 18. Viagem da Apollo 11 desenvolvida pelo *Immersive VR Education*.



Fonte: Immersive VR Education, 2016.

42

a relação entre o usuário e a mídia utilizada e como se dá o tratamento da informação.

A Infografia não perde suas características ao ser aplicada em mídias diferentes, e a exposição tipológica ajuda a entender na verdade quais pontos são realçados em cada um deles e como o conteúdo da História da Bíblia pode ganhar importância se aplicado ao tipo certo, voltado para o seu usuário. Os infográficos estáticos, multimídia e em base de dados possuem destaque em seu meio e apresentam formas de abordagem de inúmeras vertentes de conteúdo.

A análise feita sobre cada um dos tipos, considerando o que existe dentro da abordagem da História da Bíblia, leva a esclarecer quais pontos devem ser mantidos no artefato final deste projeto e como o mesmo

deve ser desenvolvido, além de estabelecer como a linguagem deve ser portar em relação ao usuário e seu universo. Observando que a Bíblia tem casos que acompanham as tecnologias atuais, mesmo que de maneira tímida, como é o caso dos infográficos em base de dados, mostra-se pertinente a criação de um produto que também se dê a partir de novas ferramentas, onde a experiência do usuário com a informação é elevada, como é o caso da tecnologia 360°.

3.3 Interatividade e imersão

Busca-se, com o uso do *motion graphic* 360° neste projeto, a disponibilização de uma nova experiência interativa e outro ponto de vista sobre o conteúdo que já é

conhecido para o usuário, utilizando princípios de mídias que já são manipuladas em seu cotidiano. A definição do termo “Interatividade” que orienta o trabalho vem do artigo de Rocha, Bandeira e Gomes (2011). Nesse artigo, mesmo que os autores descrevam a relação de interatividade dentro de vídeos, os princípios sobre a experiência citada mostram-se convenientes ao presente projeto por se tratar de uma das mídias similares ao produto final desenvolvido.

Os autores (2011) partem da descrição de Lemos (2000) quando este caracteriza a interatividade como a troca de informação entre sujeito e máquina. O projeto pode, partindo desta conceituação, indispensavelmente ser considerado interativo.

Ainda no artigo, os autores também analisam casos considerados por experiências interativas, a fim de especificar como a interatividade pode se portar em cada situação. Em alguns exemplos, existem vídeos que são considerados interativos por causarem interatividade social, que vão de uma discussão de assunto em sala até uma atividade em grupo. Também é considerado interativo quando pode-se interferir em pontos já programados, como pausar ou retroceder um filme. O exemplo final dado no artigo considera um tipo de interatividade mais profunda: existem produtos “manipuláveis”, onde o usuário interage

com a interface apresentada, colocando ou tirando ações e pulando etapas. Logicamente, tudo o que o usuário pode fazer é limitado, já previsto pelos desenvolvedores, mas a ideia de participar do produto dá ao usuário a impressão de participação dentro do conteúdo que lhe é disponibilizado.

Silva (2004) inclusive reforça a ideia da interatividade manipulável, ao defender que quando esse fenômeno acontece, o produto onde está inserido muda de apenas um transmissor de informação, de modo que o usuário seja considerado como receptor passivo. O autor diz que essa técnica não faz mais sentido, visto que o usuário mudou a sua forma de pensar à medida que a tecnologia também avançava: deixar com que ele intervenha no que lhe é disponibilizado passa a ser uma maneira eficiente de transmissão de conteúdo, já que, além de conhecer um novo assunto, o usuário passa também a descobrir e se atrair por uma ferramenta recente, uma que não o coloca apenas em posição de receptor de informação, mas também de manipulador dessa informação, o que torna sua experiência com o produto mais interessante e trazer um novo caráter, mais sintético e objetivo, ao conteúdo manipulado. Silva (2004) ainda aponta a importância de se considerar o usuário na experiência interativa, no sentido de se entender que o receptor não é ape-

nas a pessoa que diz “sim” e “não” para o conteúdo que lhe é demonstrado, mas que interfere na mensagem e modifica o que está a sua frente.

Imaginando a Infografia aplicada à esse tipo de relação, o usuário inserido neste contexto interativo é convidado a participar do infográfico pessoal, pois nele seu conhecimento prévio e suas decisões no percurso contribuirão para a experiência, acrescentando ou limitando a assimilação do conteúdo disponibilizado, como acontece no hipertexto. Assim, a eficiência do projeto depende consideravelmente desta abertura antecipada do receptor ao objeto.

Busca-se como resultado subjetivo no público a experiência de imersão, baseado na definição dada por Janet Murray (2003, p. 102):

Referimo-nos a essa experiência como imersão. “Imersão” é um termo metafórico derivado da experiência física de estar submerso na água. Buscamos de uma experiência psicologicamente imersiva a mesma impressão que obtemos num mergulho no oceano ou numa piscina: a sensação de estarmos envolvidos por uma realidade completamente estranha, tão diferente quanto a água e o ar, que se apodera

A experiência psicológica descrita por Murray (2003), quando combinada à in-

teratividade em mídias de transmissão de conteúdo, garante uma relação mais profunda entre o usuário e o material disponibilizado, como no âmbito educacional: se um usuário está imerso em um ambiente onde é necessária a interação do mesmo com seu conteúdo, a experiência que ele tem e o entendimento da informação se tornam mais ricos do ponto de vista didático, como foi afirmado por Silva (2004).

Considerando as mídias estudadas neste trabalho sobre a História da Bíblia, entende-se que a complexidade desse conteúdo tem maior possibilidade de assimilação pelo usuário quando aplicada em respaldo ao conceito de interatividade imersiva, considerando o usuário como parte do todo e garantindo um novo tipo de experiência educacional para o indivíduo.

3.4 Síntese geral

No início do capítulo, mostrou-se a preocupação em estabelecer um conceito específico de Infografia, a fim de buscar tipos similares para demonstração do que já existe sobre a História da Bíblia nesse tipo de material e como o produto final deste projeto pode ser desenvolvido, a partir das referências.

É interessante notar o grande repertório visual existente sobre o tema e a presença

de materiais que, mesmo de forma discreta, tem migrado para mídias que se aproximam mais do cotidiano do usuário e do que lhe é familiar.

Ainda assim, sabe-se que a História da Bíblia tem potencial para ser abordada por mídias que priorizam de forma intensa a experiência do usuário com o produto e a manipulação que o mesmo pode ter com a informação, que é visto na tecnologia 360° já demonstrada. Sendo assim, observando a pertinência para o desenvolvimento dessa ferramenta, dá-se o esclarecimento do caráter que é adotado pelo produto final do presente projeto, objetivando assim um outro tipo de experiência com conteúdos educacionais e bíblicos.

Considerando a adoção de uma ferramenta razoavelmente nova no âmbito religioso, no próximo capítulo é feita uma demonstração de como a tecnologia tem sido aplicada dentro do contexto educacional e, especificamente, dentro do meio cristão, a fim de pontuar como se dá o relacionamento do usuário com mídias de transmissão de informação e o nível de familiaridade existente.

4. Tecnologia na educação

4.1 Tecnologia na educação convencional

É comum estabelecer em mente a relação primária entre tecnologia e dispositivos, que vão de computadores a smartphones e pesquisas científicas, esquecendo-se em alguns momentos da importância educacional do termo.

Tecnologia, entre outras funções, trata-se também de um dos meios utilizados para educar e ensinar, tendo como material desde o livro impresso até um tablet de última geração, trazendo inúmeras possibilidades de recursos para o ambiente educacional.

No século XXI, com a criação de novos dispositivos implantados com fácil portabilidade e acesso, onde a barreira entre a informação e o usuário é praticamente inexistente, vem surgindo desafios no meio da educação, principalmente em relação ao professor, que passa a ser responsável por selecionar o que é significativo para o aluno, além de se adaptar e procurar se aprofundar dentro do uso desses recursos, estando sempre atento à novidades que facilitem sua explanação de conteúdo.

Dentro desse contexto, existem algu-

mas tecnologias emergentes que podem impactar o ensino, entre elas os ambientes colaborativos, a aprendizagem por meio de jogos, dispositivos móveis e os laboratórios móveis.

Atualmente, algumas escolas têm optado pela substituição de seus próprios aparatos tecnológicos pelos lançamentos de última geração, e nesse momento os dispositivos que possibilitam uma experiência tanto dentro quanto fora da sala de aula tornam-se os favoritos para as instituições de ensino, adaptando dispositivos que são vistos apenas como uso pessoal para ser utilizados de forma pedagógica.

46

Entre essas tecnologias emergentes existem algumas utilizadas nas instituições de ensino, tendo exemplos como o retroprojetor, *datashow*, televisão, aparelho DVD, computadores, máquina fotográfica e *tablets*, porém alguns desses produtos vem perdendo seu lugar nos ambientes escolares com o passar do tempo e outros vem ganhando espaço.

A fim de entender como as tecnologias são aplicadas e a importância dada a elas na educação, dois ambientes escolares são demonstrados aqui como exemplo, sendo um no Brasil e outros nos Estados Unidos:

a. No Instituto Presbiteriano de Educação, localizado em Goiânia - Goiás e utilizado como exemplo, existe uma grande

utilização de meios visuais como vídeos, filmes, *slides* e em determinados momentos a exploração de jogos com temas específicos que se relacionam com a aula (figura 19). A maioria dessas aulas são feitas em laboratórios de multimídia e de informática, onde o recurso chave é o *datashow*, que acaba substituindo os retroprojetores e televisões.

Os computadores e notebooks são uma variedade para uma “aula diferente”, e substituem em grande parte dos casos os DVDs. Há também o uso de televisões em salas de aulas, principalmente aquelas que fornecem conexão ao computador do professor ou aluno. As plataformas mais utilizadas são: *Youtube*, *PowerPoint*, *Facebook* e o próprio site da escola ou Portal Educacional, e em alguns momentos se dá o uso do *WhatsApp* como ferramenta de comunicação.

b. Em *Belhaven University*, localizado em *Jackson - Mississippi*, existe uma grande utilização de laboratórios de informáticas ou computadores disponíveis (figura 20) para uso dos alunos em sua biblioteca, onde as plataformas utilizadas com maior frequência são o *website* da universidade e o *e-mail* para recebimento de tarefas e apresentações. Na aula o *data show* é o recurso mais utilizado, para apresentações em *PowerPoint*, e há a disponibilidade de uso de telefones para os alunos entrarem em contato com os professores.

Ambas as instituições levam em consideração o que o aluno já conhece sobre meios tecnológicos e o que pode ser aprimorado no âmbito escolar, como é o caso do Instituto Presbiteriano de Educação, onde existem aulas de robótica, despertando no aluno maior interesse sobre o assunto.

A tecnologia e desenvolvedores relacionados tem se preocupado cada vez mais com a forma de manipulação de ferramentas na educação, visto por exemplo na criação de equipamentos que melhoram o acesso para a sala de aula, como a realidade virtual.

O *Google Expeditions*, caso já citado anteriormente no Capítulo 3, foi aplicado tanto em escolas privadas quanto públicas no Brasil, como no caso da Escola Estadual Santa Rosa de Lima, em São Paulo. É válido ressaltar que a aplicação do *Expeditions* em escolas brasileiras foi realizada pela própria *Google*, como um tipo de teste do aplicativo, para demonstrar como ele pode ajudar em sala de aula, principalmente na visualização imagética do conteúdo proposto.

Logicamente, deve-se levar em conta que a adoção de ferramentas tecnológicas na educação também depende de investimentos nas instituições, por isso vários locais ainda atuam com poucos recursos de apoio para aula. Essa realidade tem muda-

Figura 19. Alunos do IPE utilizando notebooks em aula.



Fonte: Flickr “IPE Instituto Presbiteriano de Educação”, 2016.

47

Figura 20. Alunos da Belhaven University utilizando computadores para estudo.



Fonte: Facebook “Belhaven University”, 2013.

do pouco a pouco, através da conscientização de cada local sobre a importância em adotar novas ferramentas, possibilitando melhores rendimentos e novos pontos de vista para os alunos.

4.2 Tecnologia na educação cristã

A educação cristã, acompanhando os avanços feitos na educação convencional, tem se preocupado com a forma que é desenvolvida e adotado pouco a pouco o uso de recursos tecnológicos para a explicação de seu conteúdo em sala e em culto, porém de modo menos acelerado que a educação em geral.

48

Já faz parte da realidade da Igreja atual o uso de recursos como *datashow*, principalmente utilizado para transmissões de culto e passagens bíblicas em *PowerPoint*, como é o caso da Igreja Sal da Terra - Goiânia/GO (figura 21), além de letras de músicas cantadas nas reuniões sendo projetadas. Em alguns locais, como a Igreja de Cristo - Anápolis/GO e a Igreja Viver de Deus - Goiânia/GO, o próprio pastor realizador da reunião utiliza um notebook e controla o que é transmitido para os membros, demonstrando pequenos vídeos, anotações sobre o que é abordado no momento etc.

Nota-se também preocupação com o uso tecnológico além do que é aplicado no

Figura 21. Igreja Sal da Terra - Goiânia/GO e o uso do *datashow*.



Fonte: Facebook “Movimento Mosaico”, 2016.

próprio culto, como é o caso da Primeira Igreja Presbiteriana de Goiânia - Goiás. Nela, existe a transmissão ao vivo das escolas dominicais, o uso de mídias sociais para divulgação e organização de eventos e encontros, o aplicativo oficial da congregação para divulgação de notas, avisos e eventos, entre outros. Em sala de aula, o uso do *datashow* combinado ao *PowerPoint* e o *Youtube* também é escolhido para a elaboração e transmissão do conteúdo.

A preocupação com a forma de comunicação entre a própria Igreja e seus membros se dá, principalmente, devido o âmbito tecnológico em que os mesmos estão

acostumados a habitar, além da praticidade que a tecnologia trás para a instituição religiosa: em alguns lugares, há alguns anos, existia o uso do retroprojetor para a projeção de letras de música no culto, o que levava a ter responsáveis por pastas de músicas constituídas por transparências, onde cada letra era escrita e arquivada para uso, uma a uma.

Com o uso do datashow atualmente (figura 22), esse caminho foi encurtado e uso de transparências descartado, facilitando assim o andamento da reunião. Além disso, a adoção de recursos visuais como vídeos e imagens para a demonstração do que é dito no culto tornam o mesmo mais dinâmico e trazem um ponto de vista mais real sobre o

assunto, que muitas vezes pode ser difícil de ser entendido devido sua complexidade.

Existe um caminho grande a ser percorrido na questão da tecnologia dentro da educação cristã, se comparada à educação convencional, já que praticamente não existem ferramentas que possibilitam a interatividade dos membros com o conteúdo proposto em aula, o que poderia melhorar a forma de assimilação da informação em sala, porém, notar o uso de outros recursos e a busca por melhorias demonstra o potencial para adoção de opções mais avançadas dentro da Igreja.

Figura 22. Uso do datashow na igreja Church in Connection.



Fonte: Facebook "Church in Connection", 2016.

4.3 Síntese

A utilização da tecnologia nas salas de aula, principalmente quando gera interação entre o aluno, a matéria e o professor, faz com que seja crescente o interesse de ambas partes pela atividade ali desenvolvida.

Nota-se na educação convencional a melhoria no entendimento do conteúdo proposto quando são utilizados diversos recursos que possibilitam a manipulação e melhor visualização pelos alunos, apoiando o professor e diminuindo a dificuldade também em sua explicação e desenvolvimento da aula.

50

Na educação cristã, devido a abertura que a Igreja tem dado para o uso de recursos tecnológicos, é visto como as aulas tem causado melhor assimilação para os membros, assim as reuniões principais tem sido realizadas com maior dinamicidade e praticidade. Nesse sentido, é notável o potencial que o produto final aqui desenvolvido tem para adoção dentro da Igreja, devido sua abertura, mesmo que de forma discreta, para a utilização de novos recursos e possibilidades em suas realizações.

5. Desenvolvimento

5.1 Problematização

Com base no que foi demonstrado nos capítulos anteriores e considerando a experiência interativa e imersiva que o usuário deve ter com o conteúdo, a proposta do produto adota os princípios da infografia para o desenvolvimento de um *motion graphic* com visualização em 360° de uma apresentação didática da História da Bíblia. O desenvolvimento do artefato nesses parâmetros objetiva maior assimilação do usuário ao conteúdo no âmbito educacional, levando-o a compreender, a partir de um outro ponto de vista, a História da Bíblia e também interagir com uma ferramenta tecnológica que se relaciona com o que já é utilizado em seu cotidiano.

Quanto ao ambiente em 360°, se faz necessário esclarecer que o presente projeto considera o uso do *Google Cardboard*⁴ (figura 23) para a visualização do produto, devido ao acesso facilitado - como preço, disponibilidade em vários locais para compra, praticidade de montagem, que pode ser feita pelo próprio usuário etc. - que essa

⁴ O Google Cardboard é uma espécie de óculos de realidade virtual feito de papelão, elásticos, velcro, lentes convexas e ímãs, sendo montado pelo próprio usuário e precisa apenas de um smartphone para seu uso.

plataforma tem, se comparado ao *Oculus Rift* (figura 24), por exemplo. O ambiente em 360°, viabilizado pelo *Cardboard*, tem como objetivo a manipulação mais próxima do usuário, seja em casa, na igreja ou em lugares abertos, por isso a praticidade é essencial para o funcionamento e utilização do produto.

Considera-se a metodologia para criação de infográficos, de autoria de Uriá Fassina (2011), como base para o desenvolvimento do produto final. Mesmo que o produto final seja um *motion graphic* 360° e não um infográfico usual, ou seja, que se encaixa dentro dos parâmetros estabelecidos para o que se determina como Infografia, a metodologia escolhida se mostra coerente e eficaz com o que o projeto se propõe a desenvolver.

É importante ressaltar que, apesar de a metodologia utilizada (FASSINA, 2011) ser completa em relação ao que é desenvolvido, algumas etapas são discutidas e modificadas a fim de encaixar pontos que são essenciais dentro da proposta, considerando aspectos como a diferenciação de infográficos convencionais e a observação do que já é feito em 360°. Etapas que não fazem parte da metodologia original (FASSINA, 2011) são devidamente destacadas em sua descrição.

A metodologia original (FASSINA,

Figura 23. *Google Cardboard*, feito de papelão.



Fonte: Digital Trends, 2016.

51

Figura 24. *Oculus Rift* sendo utilizado.



Fonte: Oculus, 2016.

2011) segue a seguinte forma:

1. Definição de tema, foco e recorte.
2. Definição de público
3. Coleta de informações
4. Análise e filtragem da informação
5. Hierarquização da informação
6. Transposição de linguagens: do textual para o imagético e vice-versa
7. Fornecer parâmetros
8. Objetividade no estilo e na abordagem: metáforas, textos e grafismos
9. Princípios fundamentais do design gráfico e da sintaxe visual
10. Check list, Revisão

A demonstração de cada etapa a seguir objetiva explicar o que foi feito em cada uma, a sua contribuição para o produto final e os resultados alcançados, que respeitaram todo o percurso teórico e proposto nos capítulos anteriores.

5.1.1 Definição do tema, foco e recorte

A definição do tema, foco e recorte, de acordo com Fassina (2011) serve, entre outros pontos, para delimitar o assunto abordado para o desenvolvimento do produto.

Considerando a História da Bíblia como tema do projeto, a discussão sobre seu conteúdo demonstrou qual foco seria dado ao mesmo: a História da Bíblia em relação ao livro, suas características desde a sua cons-

trução até o que conhecemos atualmente.

Entendendo a extensão do tema definido, para melhor organização do conteúdo é necessário enumerar as partes principais do conteúdo. Existem, porém, períodos desse conteúdo que não foram pontuadas na divisão, mesmo tendo grande importância na construção do livro, devido principalmente a dificuldade para encontrar materiais que descrevessem de maneira fiel sobre o assunto, como é o caso da difusão oral. A partir dessa organização, a História da Bíblia como livro é separada neste projeto em três recortes diferentes:

a. Período Manuscrito: onde a Bíblia era feita por copistas a partir de um original, geralmente em mosteiros. Neste recorte, destacam-se os manuscritos medievais, a partir do séc. IV d.C, visto que existe um longo período anterior onde já existia a Bíblia manuscrita, mas que não foi considerado neste projeto.

b. Período Impresso: com origem marcada pela Bíblia de Gutenberg, em 1450, feita a partir de prensa e tipos móveis.

c. Período Digital: a época mais recente em relação ao projeto, onde a Bíblia se encontra na forma impressa com grande atuação e ao mesmo tempo passa a também ser desenvolvida como aplicativo para dispositivos como smartphones e tablets.

A ideia inicial para o produto final se-

ria desenvolver três ambientes infográficos diferentes, a partir dos três recortes apresentados, porém, devido ao tempo disposto para criação do produto, o Período Manuscrito foi escolhido pelo grupo para ser contemplado no ambiente 360°, por motivo de interesse em comum pelos membros do grupo e por conveniência.

5.1.1 Definição do público

A definição do usuário tem como objetivo nortear qual tipo de linguagem é pertinente ao artefato, o nível de entendimento do público sobre o assunto, além de utilizar referências que sejam conhecidas do usuário contemplado, tanto de forma textual quanto imagética como é explicado na metodologia original (FASSINA, 2011).

Adota-se, para o presente projeto, que o usuário do produto já é cristão praticante, de perfil jovem, que pode participar de grupos semanais de jovens cristãos, reunindo-se para discutir tanto assuntos de seu cotidiano baseados na mensagem da Bíblia, quanto para estudar os próprios fundamentos de sua religião, para construir seu próprio conhecimento pessoal sobre o assunto.

O usuário (figura 25) para o qual o produto final é voltado também tem interesse por vertentes artísticas como música, lite-

ratura e ilustração, o que pode enriquecer o repertório visual do produto final dentro do tema escolhido, no sentido de cores empregadas, grafismos e até escolha tipográfica.

Figura 25. Tipo de usuário contemplado no projeto.



Fonte: Brett McCracken, 2010.

fica, fazendo assim com que a experiência proporcionada seja mais imersiva dentro do conteúdo o possível. Fazer com que o ambiente 360° seja mais parecido com as atividades já familiares do usuário faz com que a informação transmitida pelo artefato consiga alcançar o seu objetivo de comunicação sobre a História da Bíblia, além de causar curiosidade por outras ferramentas educacionais que sigam o mesmo modelo.

Se tratando ainda da experiência do usuário, é necessário pontuar também o

costume que esse público já tem com diferentes níveis de interatividade em seu cotidiano, desde a visualização de notícias sobre o mundo ao seu redor em tempo real e o poder de hierarquizar quais dessas informações são mais importantes para ele em cada momento e até mesmo a interação em redes sociais como *Instagram* e *Facebook* e em aplicativos onde, por exemplo, ele pode montar sua trilha sonora ou filme que deseja assistir no momento, como no caso do *Spotify* e *Netflix*.

5.2 Projeto

54

5.2.1 Coleta de informações

A coleta de informações que constam no artefato final, tanto na construção do ambiente infográfico quanto nos próprios textos explicativos, é feita em livros sobre os períodos já citados. Para que se aproxime o máximo possível da veracidade das informações, mais de um livro sobre o mesmo assunto foram consultados, sendo privilegiadas as informações coletadas no livro “A Bíblia e sua história - o surgimento e o impacto da Bíblia”, de Stephen M. Miller e Robert V. Huber (2006), devido à profundidade que o mesmo tem sobre o assunto adotado no artefato e o detalhamento das informações.

A escolha do conteúdo é feita a partir da relação com o recorte temático aplicado, ou seja, o conteúdo deve ser coerente com o Período Manuscrito e sua relação com a História da Bíblia, além da relevância e caráter ilustrativo que esse conteúdo pode ter dentro do infográfico.

Levando-se em consideração a proposta de retratar o Período Manuscrito, é importante também estabelecer uma data específica desse recorte, a fim de respeitar as tecnologias existentes para a construção da Bíblia tanto no próprio conteúdo textual quanto nas representações imagéticas dentro do infográfico. A data adotada para a pesquisa de informações estabelecida é por volta dos anos 1400 d.C., tendo como limite 1440-1450, visto que após esse período já se caracteriza pela produção da Bíblia impressa, fugindo do recorte proposto.

Com a data de acontecimentos fixa, restringe-se a pesquisa sobre o recorte temático, sendo anotadas o maior número de características possíveis do conteúdo encontrado, a fim de criar conceitos visuais das informações, pesquisar referenciais imagéticos sobre cada uma delas para que o ambiente seja o mais próximo possível do que é relatado, destacar quais delas entram no produto final e como pode ser feita sua hierarquização. O conteúdo coletado para a construção do infográfico contempla os

seguintes aspectos do recorte temático escolhido:

- materiais utilizados para a construção da Bíblia (superfície, instrumentos de escrita, tintas etc);
- transição de materiais do livro, de acordo com as tecnologias que surgiam com o tempo;
- surgimento das principais traduções da Bíblia e línguas originais da Bíblia;
- definição de livros existentes na versão final;
- locais onde se dava a construção da Bíblia e profissionais responsáveis;

O conteúdo coletado, em relação à construção da interface do produto final, tem importância também na aproximação com os acontecimentos reais do Período Manuscrito. Não faria sentido, por exemplo, retratar um instrumento de escrita que já não era usado no momento histórico, muito menos outro que não existisse ainda. Todos esses detalhes são usados no infográfico como forma de comunicar informações sobre o período, e dados equivocados poderiam comprometer o entendimento do usuário sobre o assunto e até demonstrar certa carência de fontes confiáveis sobre a História da Bíblia.

5.2.2 Transposição de linguagens: do textual para o imagético e vice-versa

Considerando a complexidade existente dentro da História da Bíblia, a construção de um ambiente que conseguisse traduzir visualmente informações extensas sobre o assunto poderia correr o risco de transmitir apenas um amontoado de objetos que contém um grande número de conteúdo, utilizado apenas para uma exemplificação que em nada ajuda no entendimento.

Na construção do ambiente 360°, além de filtrar qual tipo de informação estaria presente no produto final, foi necessário também a realização da busca de recursos visuais que sintetizassem o conteúdo, se relacionando com o mesmo.

A partir do momento em que o corpo textual foi separado e agrupado, se deu a busca por referências visuais que pudessem traduzir o ponto em comum de cada “capítulo” presente no ambiente, por exemplo: para falar sobre os livros bíblicos existentes e suas divisões, considerando a extensão dessa parte, pensa-se na demonstração de uma grande estante com diversos livros, como em uma biblioteca onde estantes separam livros sobre um mesmo assunto, encurtando o caminho entre a busca do usuário pela informação e o local onde ela se encontra.

O mesmo ocorre com a descrição de materiais (figura 26), onde se opta pela demonstração imagética de como eram cada um dos artefatos utilizados para a cópia da Bíblia, entendendo que o usuário pode nunca ter tido contato com esse tipo de material e não tem uma imagem mental do que se trata.

Figura 27. Exemplo de estantes de biblioteca utilizado.



Fonte: Idade Media Wikifoundry, 2016.

Nesse caso, além de utilizar o próprio objeto como recurso informacional sobre o assunto para situá-lo dentro do ambiente, o uso ilustrativo também funciona como curiosidade para o usuário, levando-o a entender a informação sintetizada textual-

mente e visualmente, facilitando sua assimilação com o conteúdo.

É interessante apontar que a busca por recursos visuais para a construção do ambiente não se deu apenas dentro do período estipulado - como já dito anteriormente, por volta de 1400 -. Muito do que se tem adotado como parte do cenário foi retirado do que é conhecido atualmente, como o exemplo dado de estantes de biblioteca (figura 27).

Figura 27. Exemplo de estantes de biblioteca utilizado.



Fonte: Cladiarrorio, 2010.

Logicamente, algumas características deveriam ser construídas seguindo fielmente seu período, como é o caso da mesa

que o escriba utiliza para a realização das cópias da Bíblia (figura 28): não existe uma referência próxima desse móvel atualmente, e provavelmente o usuário pode nunca ter ouvido falar ou tido contato com imagens do mesmo, então a busca de referências sobre ele se faz importante no sentido de transmitir visualmente o máximo de semelhança o possível com o que era utilizado, situando o usuário sobre o período que ele se encontra dentro do ambiente 360°.

Figura 30. Cena da sala onde foi baseado o visual.



Fonte: Blog Da Idade Media, 2016.

Existem informações que poderiam não se encaixar de forma adequada nos agrupamentos feitos por tema dentro do ambiente, mas que ainda são importantes a título de demonstrar maior conhecimento sobre o período manuscrito para o usuário: nesse caso, a linguagem infográfica foi empregada

em sua forma de gráficos, através do uso da timeline no teto do ambiente. Esse recurso foi considerado após ter a consciência de sua presença em outros materiais sobre a Bíblia, que foram demonstrados no capítulo 3, principalmente quando várias informações sobre o mesmo recorte eram inseridas, porém nem todas se encaixavam de forma imagética, com ilustrações reais, por diversos motivos.

5.2.3 Análise e filtragem da informação

Após a organização em tópicos do conteúdo a ser utilizado no produto final, as informações são analisadas, primeiramente, para que haja a decisão de quais partes do conteúdo seriam relevantes para o infográfico e para representações imagéticas. Informações que tratam principalmente de objetos utilizados na construção da Bíblia são mantidas dentro do repertório, devido às possibilidades de ilustração desse tipo de informação, podendo levar o usuário a ter uma experiência mais próxima com o que foi utilizado no período manuscrito, e que atualmente trata-se de raridade, como tipos de canetas utilizadas, mesas para transcrição, alguns originais de versões da Bíblia, entre outros.

As informações coletadas também são organizadas de forma que possam ser resu-

midas, a fim de se tornarem tópicos objetivos, podendo ou não ser representados por texto. Uma informação que tratava sobre a transição do papiro para o códice pode ser tratada de forma imagética, através de ilustrações no ambiente 360° que representem ambos os objetos, porém somente sua representação visual pode não transmitir a mensagem didática ao usuário. Portanto, para entender como o conteúdo constrói o infográfico, todas as informações são analisadas e a partir delas pesquisas de ambientação do conteúdo são feitas, a fim de construir um repertório visual sobre cada tópico e as melhores formas de tradução das informações.

No conteúdo coletado existem alguns pontos redundantes, que tratam de uma mesma particularidade sobre o período manuscrito, porém sob outro ponto de vista ou valorizando outros objetos utilizados. Nesses casos, as informações que podem dar desenvolvimento a representações visuais mais interessantes ou mais próximas do repertório já conhecido pelo usuário são privilegiadas, tendo apenas um objeto ou um tópico apenas sobre cada informação, a fim de não tornar a experiência repetitiva ou que se desvie da história da Bíblia, passando a retratar o período manuscrito não apenas da Bíblia, mas sim de livros em geral.

5.2.4 Hierarquização da informação

A experiência proposta pelo ambiente 360°, mesmo que seja conduzida pelo próprio usuário, ou seja, ele escolhe qual informação deseja ver primeiro, ou se deseja pular alguma etapa e passar todo o tempo olhando apenas para um ponto fixo, deve ter uma hierarquização de informações construída de forma coerente com o ambiente desenvolvido.

Cada detalhe inserido no artefato tem relação com as informações coletadas, porém, devido a tantos objetos espalhados pela cena construída, seria fácil causar confusão com o conteúdo disposto, dando a impressão dos textos estarem apenas “jogados” dentro do produto.

Para melhor experiência com o produto, todas as dimensões do cenário disponibilizados pelo 360° são portadoras de conteúdo, ou seja: o teto, o chão e as paredes do ambiente contém informações sobre o Período Manuscrito, fazendo com que o usuário seja contemplado com o tema em toda a duração do infográfico.

Considerando os locais disponíveis para texto, um mapa do ambiente foi desenvolvido (figura 29), onde a divisão de informações foi feita, garantindo a organização do que é visto pelo usuário. Assim, além de proporcionar o uso da ferramenta 360°, o

Figura 30. Cena da sala onde foi baseado o visual.



Fonte: Lead Adventure Forum, 2015.

60

dessas informações no primeiro momento tem como objetivo situar o usuário sobre o tema, demonstrando um conteúdo mais próximo do que ele já conhece sobre a Bíblia de modo geral;

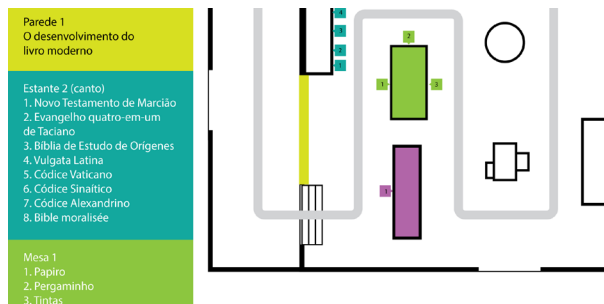
b. na segunda estante se encontram informações sobre pequenos livros e cartas que relatam outros pontos de vista ou detalhes a mais do que já se tem na Bíblia atual, como um tipo de conteúdo bônus, que não foram inseridos na construção final do livro;

c. a mesa grande teve como objetivo demonstrar alguns materiais que eram utilizados para a construção da Bíblia manuscrita (figura 31), como tintas, ferramentas utilizadas nas iluminuras, papiros e perga-

minhos. Junto à demonstração imagética desses objetos se encontram descrições textuais sobre o que se trata cada artefato e como ou porque eram utilizados naquela época. Quando o usuário chega a esse ponto do ambiente 360°, as informações que lhe são dispostas se tornam mais específicas sobre o período manuscrito dentro da construção da Bíblia juntamente ao que se tinha por design naquela época;

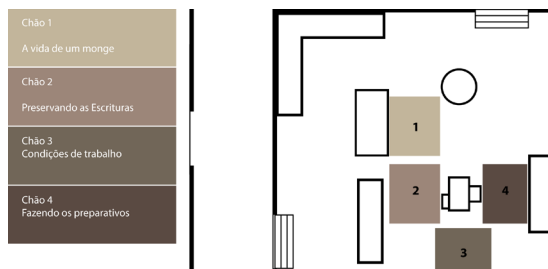
d. existe uma mesa no ambiente onde se encontra um escriba sentado, produzindo uma cópia da Bíblia. Ao redor desse escriba, no chão (figura 32), se encontram informações sobre as condições de seu trabalho, como era a sua vida dentro do mosteiro, como se dava a construção da Bíblia

Figura 31. Informações das primeiras estantes, primeira parede e mesa grande.



Fonte: Elaborada pelos autores.

Figura 32. Demonstração das informações dispostas no chão.



Fonte: Elaborada pelos autores.

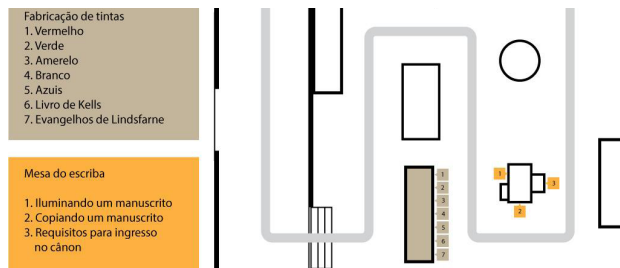
através das mãos deste homem e como era o ritual de preparação de materiais para realizar as cópias;

e. sinalizadas no próprio escriba (figura 33), existem informações sobre como se dava a escolha dos livros que entrariam no cânon oficial, além de dizer como ocorria

em detalhes a construção da cópia da Bíblia pelo escriba, demonstrando o que acontecia com os erros, se existiam notas e como elas eram sinalizadas no livro e como o escriba se preparava para o trabalho;

f. em todas as paredes do ambiente são encontradas informações sobre a Bíblia e

Figura 33. Informações presentes na estante e no escriba.



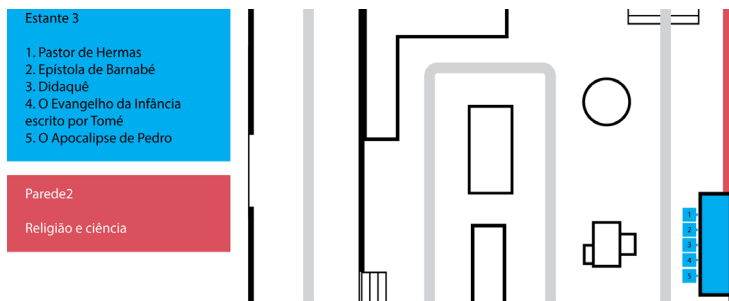
Fonte: Elaborada pelos autores.

62

o período manuscrito: nas paredes de entrada, no corredor, estão presentes textos introdutórios sobre o assunto e o artefato que está sendo manipulado pelo usuário, e dentro do próprio cômodo em si são demonstradas informações sobre o desenvolvimento da Bíblia que é conhecida atualmente, descrevendo materiais utilizados

e processos até chegar ao que se tem hoje. Também existem informações sobre como se dava a relação entre a religião e a ciência (figura 34), a partir da busca de conhecimento feita por estudiosos religiosos, e a descrição sobre o códice e sua relação com os cristãos e porque se deu a sua adoção; g. durante todo o trajeto que o usuário

Figura 34. Sinalização sobre textos de religião e ciência.



Fonte: Elaborada pelos autores.

percorre dentro do cômodo, existe uma timeline visível no teto (figura 35), que traz informações adicionais sobre o tema, como quais eram os livros aceitos pelos cristãos antes da construção do atual cânon, cópias que foram feitas por escribas pedidas diretamente pelo governo, como e onde começou a tradução da Bíblia, a descrição da presença de iluminuras no livro e quando essa atividade foi iniciada, o trabalho dos monges irlandeses, a divisão da Bíblia em capítulos e versículos e a presença da Bíblia na universidade. As informações presentes na timeline servem para descrever aspectos que não teriam tanto espaço nos objetos já presentes no ambiente, além de em alguns casos não se relacionar tão diretamente com o que já se tem em cada divisão.

Dentro da hierarquização construída

foram considerados pontos que o usuário poderia se familiarizar com o conteúdo e informações que poderiam ser traduzidas de forma imagética, este último ponto sendo aprofundado no próximo tópico.

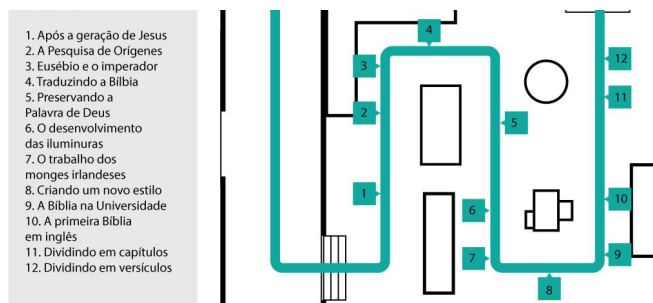
A relação do agrupamento das informações em cada parte do ambiente deveria ser estabelecida através de características em comum entre si, a fim de se construir uma lógica, como capítulos de um livro.

5.2.5 Análise de referências

Para a construção da interface, é necessário entender como se dá a construção de cenários em 3D de forma que sejam objetivos e como a informação é organizada nessa mídia, sendo textual ou visual.

Sabendo que ainda que a pesquisa não

Figura 35. *Timeline* presente no teto do ambiente.



Fonte: Elaborada pelos autores.

encontrou alguma plataforma que combine de forma clara a linguagem infográfica com o 360°, a escolha de referências - tópico este não existente na metodologia utilizada (FASSINA, 2011) - se dá considerando cenários que sejam próximos do tema onde se baseia a construção deste projeto, como é o caso do 3D *Old Study With Man* (figura 36), de 2016, publicado na plataforma *Sketchfab*: nele, o autor apresenta um tipo de cômodo parecido com um pequeno escritório, onde se encontram vários livros e um personagem mais velho.

O objetivo desse 3D, entendendo que se trata de um estudo de cenário e manipulação de ferramentas feito pelo artista, é deixar o usuário explorar todo o ambien-

te, observando detalhes a seu próprio gosto (figura 37), levando em consideração a riqueza dos mesmos dentro da mídia. Não existe uma linearidade específica para a exploração do cenário e nem textos explicativos, o que deixa em aberto a história do cenário ou o que especificamente ele representa - pode ser um cômodo escondido em um castelo, um escritório de uma igreja medieval, uma representação de cena de game, ou seja, vai da mente do usuário.

É claro o trabalho que o artista teve na busca de referências para a composição do cenário, que demonstra indícios de ser baseado em algum período do século XX. Isso é visto pela porta representada no local, a presença de velas (que, talvez por equívoco,

Figura 36. Visão geral do 3D *Old Study With Man*.



Figura 37. Estante de livros em visão próxima.



Fonte: Sketchfab, 2016.

foram colocadas próximas a livros) e o estilo alçapão secreto aplicado no chão (figura 38), abaixo do tapete.

O que mais interessa em *Old Study With Man*, no âmbito do desenvolvimento do produto final deste projeto, é a experimentação com ferramentas que o artista faz, além do estudo de objetos e cenários medievais, que se aproximam da temática escolhida aqui. Obviamente, muitos dos materiais utilizados nesse cenário não são da data específica que foi delimitada no Período Manuscrito, mas a forma que foram

empregados objetos como livros e estantes lembram referências coletadas por meio de imagens.

Figura 38. Estilo de alçapão aplicado pelo artista no cenário.



Fonte: Sketchfab, 2016.

Outra referência, dessa vez mais próxima do almejado para o produto final, se trata de um 3D sem nome específico, chamado apenas de *Voxel Office* (figura 39), também presente no *Sketchfab* e deixando claro o software utilizado para sua execução, juntamente com o *Blender 3D*. Neste cenário existe o retrato de um tipo de gabinete medieval, com a presença de uma mesa e uma cadeira e algumas estantes e prateleiras com livros. A busca de recursos visuais para a construção desse 3D parece

Figura 39. *Voxel Office*, 3D existente no *Sketchfab*.



Fonte: Sketchfab, 2016.

66

ser relacionada a construção do já apresentado *Old Study With Man*, observando os detalhes utilizados na vela, no tapete e na cadeira empregada.

Os detalhes empregados pelo artista nesse 3D demonstram a clara preocupação existente com a busca por referências, como é visto na ilustração de uma cabeça de urso presente na parede (figura 40), próxima a prateleira. No caso desse 3D, a ambientação parece ser um pouco mais antiga do que a aplicada em *Old Study With Man*.

Devido o seu caráter demonstrativo de produto, *Voxel Office* também não tem instruções ou legendas textuais explicando cada ponto do cenário, fazendo assim com

Figura 41. Lareira e vela, que iluminam o móvel.



Fonte: Sketchfab, 2016.

que não exista um caminho de exploração ou maiores explicações sobre o que se trata.

Ao que tudo indica, ele pode ser sim-

plesmente um tipo de experimentação de criação de cenário, porém, nota-se em sua construção que a grande diferença de objetos existentes no 3D facilita a compreensão do que existe ali: em *Old Study With Man*, em uma primeira visualização, o ambiente parece muito poluído, com muitos objetos espalhados e sem realmente direcionar o olhar para um local específico, fato este que existe em *Voxel Office*, tendo a mesa como objetos centrais e de destaque, devido aos espaços mais vazios ao redor da mesma e a luz (figura 41) que é colocada de forma discreta mas valorizando o móvel.

O 3D intitulado *Harry Potter - Hogwarts*

Figura 41. Lareira e vela, que iluminam o móvel.



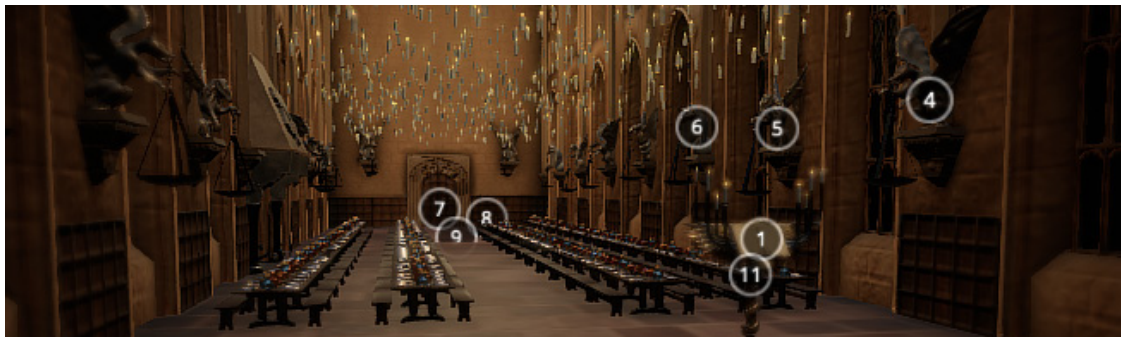
Fonte: Sketchfab, 2016.

Great Hall (figura 42) serviu como referência-chave para o desenvolvimento do produto final, considerando duas especificidades presentes no mesmo que são aplicados no cenário da História da Bíblia: o uso de legendas textuais, explicando detalhes do cenário para o usuário, e a aplicação do 3D em forma de vídeo, possibilitando um caminho percorrido pela câmera e os acessos que o usuário deve ter à mídia, caso queira ver todo o seu conteúdo sob outros pontos de vista.

Devido ao estilo da plataforma *Sketchfab*, o percurso do 3D é enumerado, o que gera um caminho específico previsto pelo usuário. Isso não significa necessariamente que o usuário é preso a esse percurso, já que na verdade ele pode pular pontos, trocar a ordem, visualizar a forma que lhe convier. Ainda assim, a enumeração do caminho pode atrapalhar um pouco a experiência, já que ao entender que existe uma linha de raciocínio estipulada pelo artista, o usuário pode não desenvolver certa proatividade em participar da construção da informação.

A riqueza de detalhes presente em *Harry Potter - Hogwarts Great Hall* demonstra a preocupação do desenvolvedor em pesquisar mais sobre o cenário contemplado e como transmitir essa informação para o usuário.

Figura 42. Visão inicial do 3D *Harry Potter - Hogwarts Great Hall*.



Fonte: Sketchfab, 2016.

68

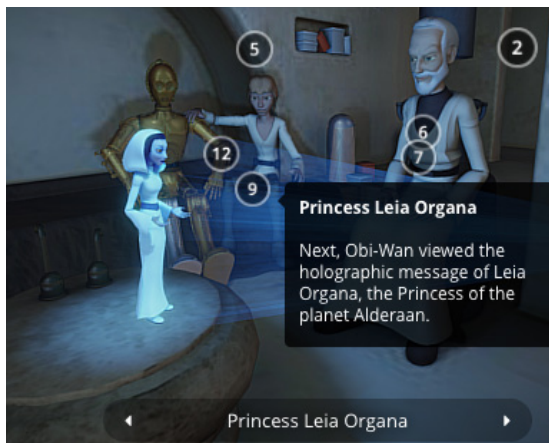
Além disso, esse tipo de experiência leva o usuário a ter outro ponto de vista, mais detalhado e explicativo, sobre a determinada cena da história, como também é demonstrado no 3D *The Holographic Princess Leia* (figura 43), que retrata uma cena específica do filme *Star Wars IV - Uma nova esperança* onde a protagonista Princesa Leia envia um tipo de holograma através do robô R2-D2, que é visualizado pelos personagens Luke, Obi Wan e C-3PO.

É interessante notar o caráter complementar que esse tipo de mídia adquire quando desenvolvida sobre algum tipo de material base, como os casos de *Star Wars* e *Harry Potter*: o usuário, já conhecido desse universo, tem a opção de explorar mais a fundo partes específicas da história e que

antes poderiam não ter tanto destaque, ou que provavelmente aconteceram de uma forma rápida e não viabilizaram a assimilação de toda informação. Nesse sentido, esse tipo de plataforma faz ligação direta com a proposta dada para o produto final deste projeto.

Em síntese sobre as referências apresentadas, é notável a preocupação existente em cada um dos produtos citados em demonstrar o mais próximo do que se conhece do histórico base das mídias desenvolvidas. A ambientação aplicada de forma coerente leva o usuário a ter um tipo de experiência completa com o produto, além de traduzir em imagens muito do que provavelmente ele só conhece em texto ou até mesmo nunca parou para pensar de fato.

Figura 43. *The Holographic Princess Leia*, 3D sobre o filme *Star Wars IV*.



Fonte: Sketchfab, 2015.

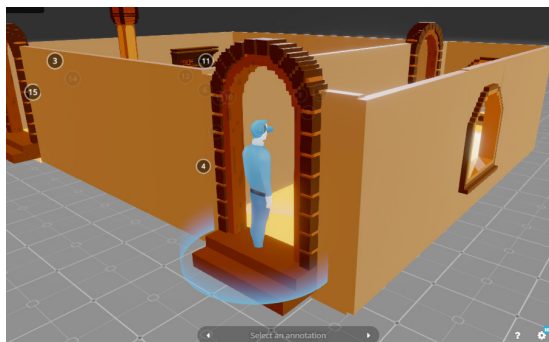
5.2.6 Fornecer parâmetros

Sabendo-se da procura por representar objetos e móveis reais, que foram utilizados no Período Manuscrito da História da Bíblia, é importante apontar os parâmetros utilizados como base para a escala de tamanhos, a fim de se aproximar o máximo possível de seus originais.

O cenário estabelece uma relação de visão em primeira pessoa para o usuário, onde ele percorre todo o caminho já existente visualizando o local como se ele próprio estivesse presente ali, ou seja, numa

escala de 1:1 (figura 44), o que faz com que todas as representações sejam adaptadas para a própria altura média humana (figura 45), trazendo a sensação de realidade para o usuário durante a exploração.

Figura 44. Representação de uma pessoa em relação ao portal do cenário.



Fonte: Elaborada pelos autores.

Figura 45. Altura em relação à estante.



Fonte: Elaborada pelos autores.

Objetos como pincéis, tintas e livros foram projetados pensando em como se dá a sua visualização a partir da distância entre cada local onde pode-se perceber com nitidez os objetos, assim como estantes e mesas tiveram alturas e larguras estabelecidas de acordo com o convencional, tornando assim a experiência mais real.

5.2.7 Princípios fundamentais do design gráfico e da sintaxe visual

Considerando a hierarquia de informações proposta e tipo de conteúdo existente no cenário 360°, alguns tipos de agrupamentos e estabelecimento de relações foram feitos, a fim de familiarizar o usuário com o ambiente e sua temática.

Mesmo que um cenário construído a partir de objetos e recursos visuais baseados no conteúdo traga melhor compreensão para o usuário, a busca por certos fundamentos mostra-se necessária para que a informação seja impregnada e relacionada com o que já é conhecido sobre o repertório, melhorando a comunicação entre o usuário e o produto.

Algumas relações propostas baseadas em princípios fundamentais, presentes no ambiente 360° são:

a. Informações que são relacionadas a materiais textuais, como cânones, livros

bíblicos, evangelhos etc. foram distribuídas em representações visuais de livros, agrupados em estantes. Esse tipo de relação foi estabelecida a partir do que o usuário já pode conhecer sobre o assunto, além de guiá-lo, a partir de seu repertório, ao local onde ele já sabe previamente onde encontrará o que ele deseja saber no momento (por exemplo, caso ele queira saber sobre alguns cânones, tendo conhecimento prévio de sua possível estrutura em livros, ele pode procurar diretamente na estantes);

b. os corredores do ambiente são largos propositalmente, a fim de evitar um certo tipo de “claustrofobia” para o usuário durante sua experiência, deixando móveis e objetos com distâncias razoáveis do percurso que o mesmo faz. Existe também o equilíbrio construído na montagem dos móveis em cena, a fim de não deixar impressões de lugares vazios ou cheios demais, e que de certa forma também funcionassem como um guia do caminho a ser percorrido;

c. os objetos que se encontram no cenário, mesmo que baseados em objetos reais, tem suas cores aplicadas de forma discreta em relação ao próprio ambiente, como é o caso dos livros na estante e do próprio quadro de Jesus Cristo na parede, a fim de chamar a atenção do usuário para a visualização dos mesmos, além de trazer pregnância sobre o conteúdo que eles carregam;

d. informações introdutórias, como o caso do tópico “Cristãos e o códice”, foram colocadas logo no início do percurso, e o grau de aprofundamento aumenta conforme o usuário avança pelo caminho, a fim de construir o entendimento aos poucos, como a própria construção dos capítulos de um livro, por exemplo;

e. existe também um tipo de construção da informação que dá intervalos de conteúdo para o usuário, como “respiros” entre uma informação e outra, por exemplo: nas estantes existe um número maior de conteúdo do que nas mesas, então, entre uma estante e outra existe sempre alguma mesa ou informação relacionada, trazendo maior dinamismo para o usuário e o conteúdo explorado;

f. para não causar incoerência com a separação das informações planejada (estantes = informações encontradas em livros; mesa = informações sobre a concepção das cópias e materiais), conteúdos que estavam de acordo com a temática proposta porém não se relacionavam diretamente com outros grupos foram colocados nas paredes do ambiente, como um tipo de “informação bônus”.

Todas as relações citadas acima foram feitas considerando o que o usuário já conhece e relaciona com cada tópico presente no cenário, levando-o a assimilar melhor as

informações a partir do que ele já manipula ou convive em seu próprio cotidiano, principalmente com as ferramentas relacionadas à Bíblia que lhe são conhecidas.

5.3 Solução

5.3.1 Caixas de textos informativos e tipografia aplicada

No cenário existem caixas de texto próximas a diversos objetos, relatando assuntos relacionados a sua origem ou função. Elas foram desenvolvidas a partir da filtragem das informações coletadas, totalizando 45 caixas de texto distribuídas pelo percurso do usuário.

Sabendo do tempo curto disponibilizado entre uma informação e outra, era necessário utilizar uma tipografia que adotasse uma boa diferenciação entre as caixas altas e baixas, contribuindo para a legibilidade do conteúdo das caixas. Sendo assim, a família humanista Alegreya Sans foi aplicada no produto, levando em conta o conforto que ela trás para leituras em tela principalmente. Ela foi utilizada em dois pesos, Bold para títulos e Medium para o texto corrido, como mais uma contribuição para entendimento rápido e diferenciação das informações.

Ainda nas caixas de texto, levando-se

em conta o número de informações visuais existentes no cenário, era necessário estabelecer um padrão cromático para os blocos, como mais uma forma de melhorar a legibilidade das informações.

As cores aplicadas nos blocos foram retiradas da própria paleta construída para o ambiente, além de dependerem das variações apresentadas em monitores e telas, e também mantendo contraste entre sua cor e a da tipografia utilizada. Para isso, na própria caixa foi utilizado um tipo de marrom (figura 46), com 85% de sua opacidade original, juntamente com os textos em cores claras, trazendo maior destaque.

Figura 46. Cores aplicadas nas caixas de informações do cenário.



Fonte: Elaborada pelos autores.

5.3.2 Cores e texturas aplicadas

A paleta cromática e as texturas utilizadas no cenário basearam-se na data estimada para a localização do cenário, a partir de 1400 d.C. Essa data serviu como parâmetro para buscas de referências, vistas principalmente em ilustrações sobre a época.

Levando em conta os ambientes fechados da época, nas referências foram notados tons como marrom, vinho e azul escuro, criando um ambiente sóbrio. As paredes do cenário, vistas nos tons de amarelo, na verdade só ganham tonalização devido a luminosidade colocada dentro do ambiente: vários pontos de luz foram colocados de forma estratégica, mesmo que não existisse tanta claridade nas referências, a fim de demonstrar com detalhes todos os objetos presentes.

5.3.3 Construção de objetos e móveis

Ainda a partir das referências encontradas, uma das dificuldades na construção de todos os objetos da cena se trata de sua representação o mais próxima do real, visto que todos foram construídos dentro do software *MagicVoxel*, utilizando o aspecto de pixels volumétricos.

Devido a característica do software, os objetos e móveis precisaram ser adaptados e ter certos detalhamentos simplificados para que sua concepção fosse possível e ao mesmo tempo conservasse suas características principais, deixando o mais próximo do real.

Como já dito no tópico 5.3.2, as cores dos objetos e móveis foram baseadas em ilustrações de referência e fotos reais de

cada um, mas, ainda considerando a estética do *MagicVoxel*, algumas tonalidades foram adaptadas ou reduzidas, a fim de evidenciar o aspecto sintético e detalhamentos de cada um.

5.3.4 *Storyboard* do produto

Antes da montagem do cenário a partir dos objetos e móveis desenvolvidos, foi necessária a realização de um *storyboard* (apêndices I e II) para planejar como cada cena funcionaria, principalmente na questão da disposição de informações em caixas.

O *storyboard* foi criado a partir das referências de cômodos, construindo sua ambientação de forma semelhante à disposição dos móveis vista nas ilustrações da época, juntamente com o mapa de informações planejado para o produto, onde já existia o caminho a ser percorrido pelo usuário.

5.3.5 Câmera e implementação de objetos

Como visto, o ambiente 360° foi todo construído na plataforma *MagicVoxel* - para objetos da cena (figura 47) -, juntamente com o *Blender4web* - para a construção do chão e das paredes. A escolha de tais

Figura 47. Alguns dos objetos e móveis do ambiente, construídos com o MagicVoxel.



Fonte: Elaborada pelos autores.

ferramentas se deu pela acessibilidade mais próxima do grupo e, considerando que a tecnologia nunca havia sido manipulada por nenhum dos membros, priorizou-se o uso de softwares que possibilitam um rápido entendimento e manipulação de suas ações, mesmo que de forma limitada em certos pontos.

Algumas das dificuldades encontradas para o desenvolvimento do produto foram, principalmente, na questão da renderiza-

ção para vídeo, visto que devido o número de detalhes presentes na cena, o processo poderia demorar tempo demais, arriscando a apresentação do ambiente.

Para a criação do percurso que é percorrido pelo usuário, ou seja, a câmera que guia dentro do cenário, as plataformas *Blender4web* e *Goocreate* foram testadas, a fim de identificar em qual delas seria viável o desenvolvimento.

O *Goocreate*, primeira hipótese selecionada, apresentou certos empecilhos que atrapalharam o funcionamento do ambiente, como por exemplo o fato de sua animação ser feita por *keyframes*, mas apenas inserindo coordenadas numéricas de movimentação, rotação e mudança de escala, gastando tempo e sendo um tipo de “tentativa e erro”. Além disso, o programa não reconhece certos formatos de arquivo: ele lê, por exemplo, o formato OBJ, correspondente aos objetos em 3D, que funciona juntamente ao MTL, que se trata do arquivo de cores e textura, e este último não é lido, o que compromete o visual do produto.

Em contrapartida, entre algumas das vantagens do *Goocreate* se encontram o funcionamento do software no próprio browser, sem a necessidade de download do programa e possibilitando o acesso ao produto desenvolvido em qualquer computador, além de já ter um script da câme-

ra em VR. Por ter sido a primeira hipótese escolhida, houve a busca pela resolução do problema de leitura de arquivos, crucial para o projeto, que não foi encontrada, levando à adoção do *Blender4web*.

No *Blender4web*, o problema de leitura de formatos de textura e cor foi resolvido, porém, a escolha pela renderização em alta qualidade resultou em um grande tempo gasto, conforme citado anteriormente. Esse problema poderia ser resolvido a partir do uso de um computador com maior potência para essa atividade, mas, com os recursos disponíveis pelos membros do grupo, era apenas uma possibilidade.

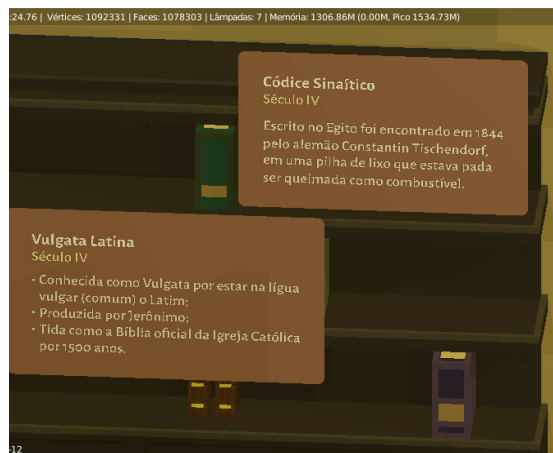
Além disso, o *Blender4web* gerou problemas ao não reconhecer os arquivos imagéticos portadores das informações do cenário, o que levou a experimentação de diversos meios de inserção dos arquivos, até obter a solução, onde as informações foram distribuídas ao lado dos objetos que as complementam, aparecendo quando a câmera se aproxima.

A questão da câmera do cenário foi resolvida de maneira mais prática no *Blender4web*, já que sua movimentação pôde ser feita por animação em quadros-chave: foram selecionadas suas coordenadas no cenário em frames específicos, e o programa gerou os frames intermediários entre um quadro-chave e outro. Na visitação do

cenário, a câmera para somente uma vez em informações mais complexas, aumentando o tempo de leitura e assimilação para o usuário.

Quanto ao posicionamento da câmera no produto, ela foi projetada de forma que representasse o melhor possível um tipo de visão subjetiva do usuário, como se fossem seus próprios olhos durante a visitação pelo cômodo e leitura de informações nas caixas de texto (figura 48).

Figura 48. Caixas de texto presentes no ambiente.



Fonte: Elaborada pelos autores.

5.3.6 Aplicação

O produto final foi idealizado para reprodução no próprio *Youtube*, porém seu formato é suportado por qualquer mídia que tenha suporte para vídeos em 360°. A ideia é que ele possa ser utilizado em qualquer local com disponibilidade de internet, levando em consideração o fácil acesso que o usuário tem a materiais bíblicos online e possíveis buscas por outros produtos similares e ferramentas de esclarecimento profundo sobre o conteúdo do ambiente 360°.

O tempo de duração do produto é de 3:30 minutos, com o objetivo de fazer com que todo o cenário possa ser acessado mais de uma vez, a fim de levar o usuário a perceber maiores detalhes em cada visita. O produto foi desenvolvido para ser utilizado juntamente com o *Google Cardboard*, causando maior imersão dentro do cenário para o usuário. O produto pode ser acessado através do QR Code ou link abaixo:

75



https://youtu.be/Tff_83qVfVk

6. Conclusão

Durante este projeto foi observado, juntamente como a pesquisa sobre a relação entre a Igreja, a tecnologia e a disseminação do conteúdo da História da Bíblia entre os usuários cristãos, como o caráter experimental dentro do design gráfico pode ser explorado a fim de se criar alternativas para abordagem de temáticas já conhecidas, especificamente no meio educacional.

Aqui, além da demonstração do design de informação implementado dentro da educação religiosa para o desenvolvimento de materiais educacionais combinados a tecnologias atuais, existiu o destaque para a pesquisa e criação através da experimentação de novos recursos como forma de solução de problemas no design.

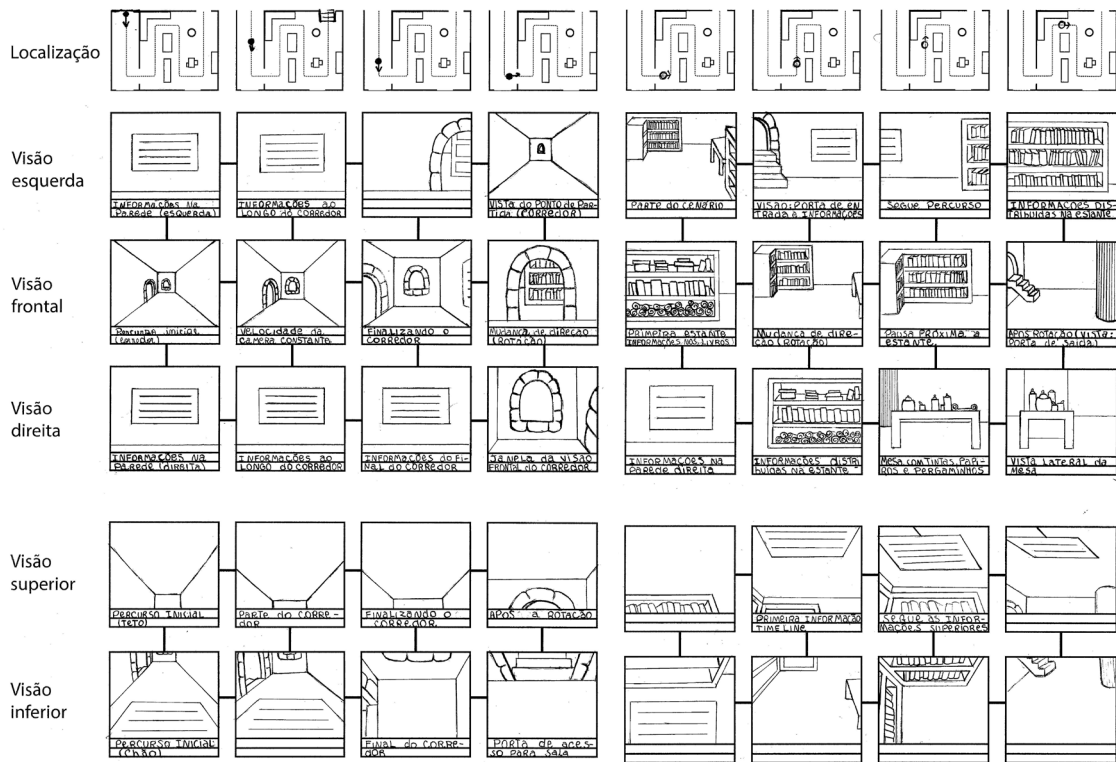
Logicamente, o desenvolvimento de um produto do qual não se tem nenhuma referência específica já conhecida seria um desafio, principalmente levando em conta os recursos que deveriam ser utilizados, softwares e o tempo razoável de pesquisa disponibilizado para a compreensão de como utilizar as ferramentas dispostas, o que trouxe limitações para o projeto, fazendo com que o produto final fosse planejado para existir dentro das condições possíveis.

A experiência foi interessante por proporcionar a manipulação de novas ferramentas que não puderam ser aprofundadas na própria academia, levando-nos a perceber as diversas possibilidades existentes para a aplicação do que entendemos por design, abrindo nosso campo de visão para a criação de produtos a partir de um ponto ou problema em comum.

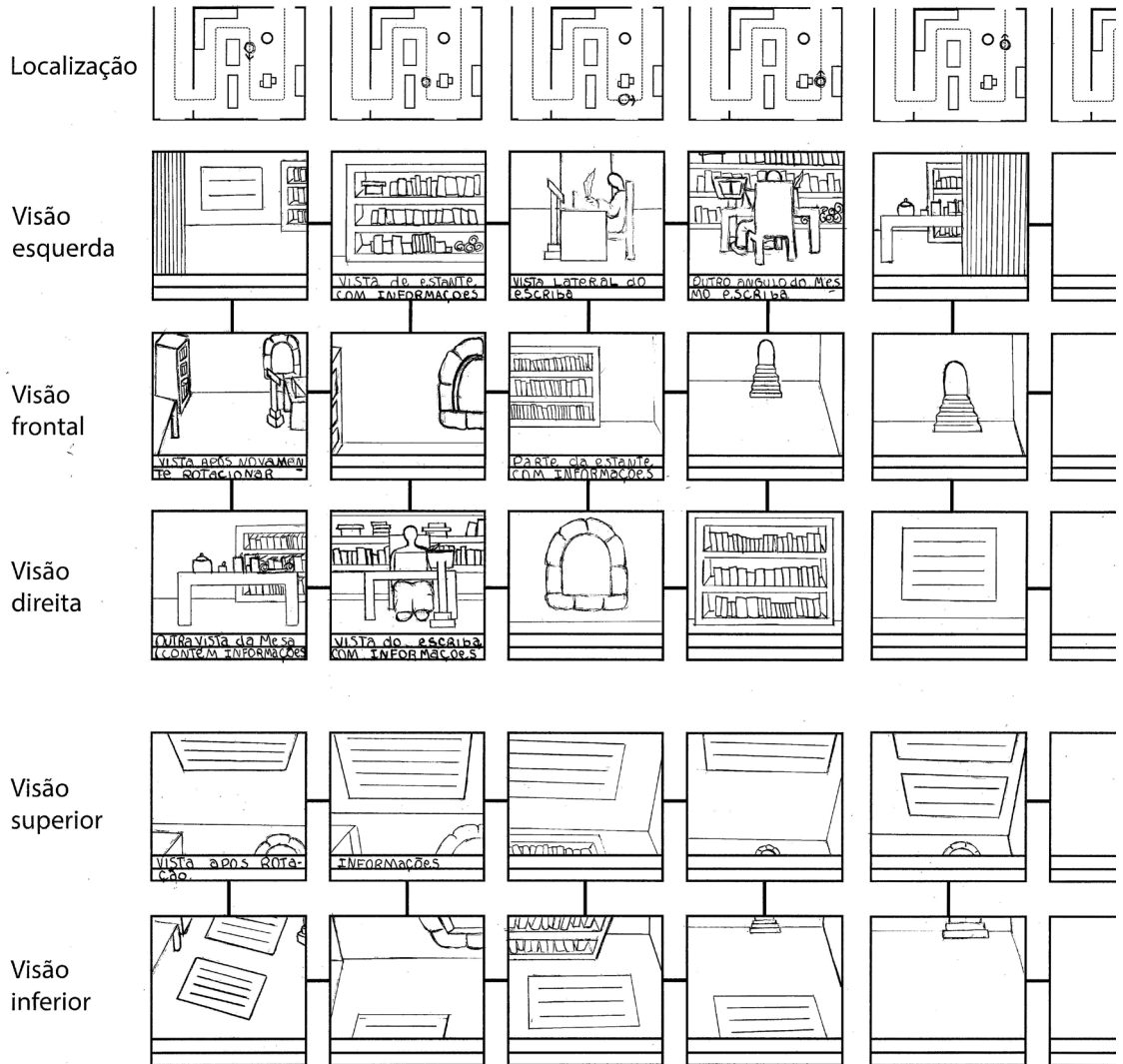
Espera-se que este projeto demonstre alternativas existentes para a transmissão de conteúdos bíblicos, servindo como exemplo de como esse tipo de informação pode ser aplicada em conjunto com a tecnologia voltada para o meio educacional, religioso ou não, e como essa aplicação trás benefícios ao transmitir diversas áreas do conhecimento em apenas um produto, além de proporcionar ao usuário maior proximidade e interesse por mídias interativas.

7. Apêndices

Apêndice I. Storyboard 1



Apêndice II. Storyboard 2



8. Referencial teórico

ANTUNES, Paulo César Brum. **Tecnologias utilizadas na atualidade em educação.** Disponível em: <meuartigo.brasescola.uol.com.br/educacao/tecnologias-utilizadas-na-atualidade-educacao.htm >. Acesso em 13 de setembro 2016.

CAIRO, A. **Infografía 2.0.** España, Almut: 2008. 128 p.

CAMARGO, Joel Ribeiro. **Robert Raikes: criador da escola dominical.** Disponível em: <iprb.org.br/biografias/vultoscristianismo/RobertRaikes>. Acesso em 5 de julho 2016.

COMFORT, Philip Wesley. et al. **A Origem da Bíblia.** 1 ed. Rio de Janeiro: Casa Publicadora das Assembléias de Deus, 1998.

D'ESPÍNDOLA, Vamilson Souza. **As tecnologias disponíveis nas escolas.** Disponível em: <webartigos.com/artigos/as-tecnologias-disponiveis-nas-escolas/18629/>. Acesso em 13 de setembro 2016.

FASSINA, Uriá. **A Infografia como recurso comunicacional no processo de aqui-**

sição de informação e compreensão de tipografia. 2011. 97 p. Dissertação (Mestrado em Comunicação). Programa de Mestrado em Comunicação, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2011.

Google Blog, **Google Expeditions: a realidade virtual chega às salas de aula no Brasil.** Disponível em: <https://brasil.googleblog.com/2015/11/google-expeditions-realidade-virtual.html>. Acesso em 3 de outubro de 2016.

LEMOS, André. **Anjos interativos e retribalização do mundo.** Sobre interatividade e interfaces digitais. [on line] Disponível em: <http://www.facom.ufba.br/pesq/cyber/lemos/interac.html.> Acesso em 29.abr.2000.

LIMA, Ricardo Oliveira da Cunha. **Análise da Infografia Jornalística.** 2009. 143 p. Tese (Mestrado em Design). ESDI/UERJ, Rio de Janeiro, 2009.

MATOS, Alderi Souza de. **Pequena história da escola dominical.** Disponível em: <www.mackenzie.br/6980.html>. Acesso em 14 de julho 2016.

MORAES, A.; CIPINIUK, A. PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO

RIO DE JANEIRO Departamento de Artes. **Infografia - o design da notícia**. 1998. 173f. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Artes.

MURRAY, Janet H. **Hamlet no holodeck: o futuro da narrativa no ciberespaço**. 1. ed. São Paulo: Itaú Cultural, 2003.

ROCHA, Cleomar; GOMES, Flávio; BANDEIRA, Wagner. **Vídeos...interativos?** In: ART - Encontro Internacional de Arte e Tecnologia, 10., 2011, Brasília. Artigo. Brasília: UnB/ UFG, 2011.

80

RODRIGUES, Adriana Alves. **Infografia interativa em base de dados no jornalismo digital**. 2010. 130f. Dissertação (Mestre em Comunicação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador.

SANTAELLA, L.; NÖTH, W. **Imagem: cognição, semiótica, mídia**. 4. ed. São Paulo: Iluminuras, 2008. 222 p.

SHELLEY , Bruce L. **História do Cristianismo - Ao alcance de todos**. 1 ed. São Paulo: Shedd Publicações, 2004.

SILVA, Marco. **Indicadores de interatividade para o professor presencial e on-li-**

ne. Revista Diálogo Educacional, Curitiba. 17 p. 2004.

Superinteressante, **A revista dos infográficos**. Disponível em: <<http://http://super.abril.com.br/comportamento/a-revista-dos-infograficos>>. Acesso em 1 de julho de 2016.

WILBUR, Peter; BURKE, Michael. **Information Graphics: Innovative Solutions in Contemporary Design**. Thames & Hudson, 1998.

