

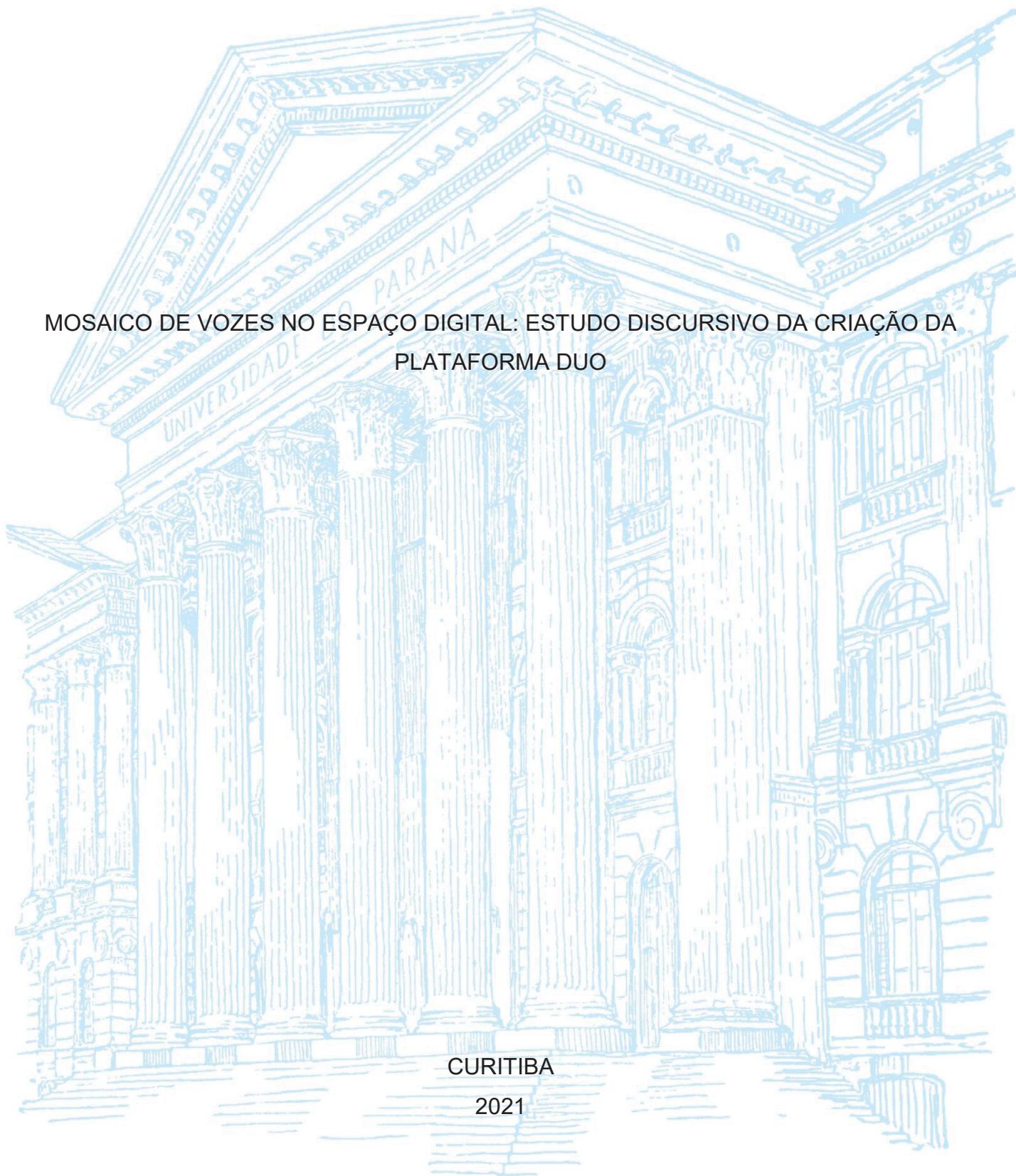
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

RICARDO FELIPE FACIONI MARQUES

MOSAICO DE VOZES NO ESPAÇO DIGITAL: ESTUDO DISCURSIVO DA CRIAÇÃO DA
PLATAFORMA DUO

CURITIBA

2021



RICARDO FELIPE FACIONI MARQUES

MOSAICO DE VOZES NO ESPAÇO DIGITAL: ESTUDO DISCURSIVO DA CRIAÇÃO DA
PLATAFORMA DUO

Tese apresentada ao curso de Pós-Graduação em Letras, Setor de Ciências Humanas, Universidade Federal do Paraná, como requisito à obtenção do título de Doutor em Letras.

Orientadora: Profa. Dra. Cloris Porto Torquato

CURITIBA

2021

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELO SISTEMA DE BIBLIOTECAS/UFPR – BIBLIOTECA DE CIÊNCIAS HUMANAS COM OS
DADOS FORNECIDOS PELO AUTOR

Fernanda Emanoéla Nogueira – CRB 9/1607

Marques, Ricardo Felipe Facioni

Mosaico de vozes no espaço digital : estudo discursivo da criação da plataforma DUO. / Ricardo Felipe Facioni Marques – Curitiba, 2021.

Tese (Doutorado em Letras) – Setor de Ciências Humanas da Universidade Federal do Paraná.

Orientadora : Prof^a. Dr^a. Cloris Porto Torquato

1. Língua alemã – Estudo e ensino – Falantes estrangeiros. 2. Linguística aplicada. 3. Tecnologia da informação. 4. Deutsch-Uni Online (DUO). I. Torquato, Cloris Porto. II. Título.

CDD – 438



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR DE CIÊNCIAS HUMANAS
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO LETRAS -
40001016016P7

ATA Nº1077

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em LETRAS da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da tese de Doutorado de **RICARDO FELIPE FACIONI MARQUES** intitulada: ***Mosaico de vozes no espaço digital: estudo discursivo da criação da plataforma Duo.***, sob orientação da Profa. Dra. CLORIS PORTO TORQUATO, que após terem inquirido o aluno e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de doutor está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 26 de Julho de 2021.

Assinatura Eletrônica

26/07/2021 17:44:33.0

CLORIS PORTO TORQUATO

Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica

26/07/2021 18:00:43.0

ADRIANA CRISTINA SAMBUGARO DE MATTOS BRAHIM

Presidente da Banca Examinadora Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

26/07/2021 22:23:36.0

GIOVANNA LORENA RIBEIRO CHAVES

Presidente da Banca Examinadora Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ) Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE)

Assinatura Eletrônica

27/07/2021 13:48:57.0

CIBELE CECILIO DE FARIA ROZENFELD

Presidente da Banca Examinadora Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ) Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE) Avaliador Externo (UNESP)

Rua General Cameiro, 460, 10º andar - CURITIBA - Paraná - Brasil

CEP 80060-150 - Tel: (41) 3360-5102 - E-mail: ppgglet@gmail.com

Documento assinado eletronicamente de acordo com o disposto na legislação federal Decreto 8539 de 08 de outubro de 2015.

Gerado e autenticado pelo SIGA-UFPR, com a seguinte identificação única: 102924

Para autenticar este documento/assinatura, acesse <https://www.prppg.ufpr.br/siga/visitante/autenticacaoassinaturas.jsp> e insira o código 102924

Dedico esta tese aos profissionais da educação e da pesquisa que lutam diariamente para construir uma sociedade mais humana e mais próspera.

AGRADECIMENTOS

A escrita desta tese, tal qual seu objeto, não foi um ato individual de criação. Ela só se tornou possível porque ao meu lado estavam outros autores, outras vozes, auxiliando-me em diferentes práticas do dia a dia nestes últimos anos. Por isso, quero agradecer:

aos meus pais, Marta e Manuel, por todo amor e carinho que demonstraram durante toda a minha vida, por nunca medirem esforços para me ajudar a ser uma pessoa melhor, por estarem ao meu lado em cada momento de felicidade ou tristeza e por tornarem possível cada sonho realizado. Vocês são uma inspiração para mim e serei eternamente grato por tê-los em minha vida e por ter crescido em uma família tão maravilhosa e privilegiada.

ao meu irmão, Leonardo, por fazer parte dessa família e por nos tornar cada dia mais unidos;

à minha companheira de todos os dias, Bruna, por estar ao meu lado incondicionalmente, por me inspirar a seguir em frente e a pesquisar, mesmo nos dias mais difíceis, por compartilhar todos os momentos e sentimentos dos últimos 12 anos e por trazer o amor e o companheirismo para cada dia de nossas vidas;

à professora Cloris Torquato por ter aceitado me orientar desde o início, por ter tido a paciência e a compreensão nos momentos mais difíceis, pelo tempo dedicado a este trabalho, por todas as conversas e ensinamentos nestes anos de orientação;

ao meu professor e amigo Paulo Soethe por ter acreditado que seria possível seguir em frente, por ter sido um exemplo de professor e pesquisador e por ter auxiliado na pesquisa, no contato com a DUO, nas traduções, na escrita e em tantas outras fases desta tese. Sem você, este trabalho não seria possível;

ao professor Jörg Roche por aceitar a realização da pesquisa na LMU, pela ajuda na orientação do projeto, pelas aulas, pelo material fornecido e por toda ajuda durante minha estadia em Munique;

ao professor Hans-Joachim Althaus pela oportunidade de cooperação nos projetos desenvolvidos com a digitALE, pela orientação pedagógica e empresarial, pelas conversas e pelos cafés em Curitiba, Munique e em Bochum;

às amigas da DUO Ines Paland-Riedmüller e Katrin Krause pelo auxílio na organização das entrevistas e pelo suporte na adaptação em Munique;

aos entrevistados pelo auxílio na pesquisa e por concederem o direito de usar as entrevistas nas análises desta tese;

aos demais parceiros da LMU, da DUO e da g.a.s.t., Morten Hunke, Duy Nguyen, Holger Robin, Patricia Boss, Maxi Neidhardt, Sascha Treuheit e Verena Tenhaven, pela ajuda na pesquisa, na adaptação e na compreensão dos processos e das práticas relacionadas ao objeto desta pesquisa;

ao Vitor Verzeletti pela ajuda nas transcrições e traduções das entrevistas;

à amiga e parceira de digitALE Giovanna Chaves por todos os esforços de cooperação com a DUO, pela dedicação à leitura deste trabalho e pela participação na banca;

aos demais membros das bancas de qualificação, Profa. Dra. Nivea Rohling, e defesa, Profa. Dr. Cibele Rozenfeld e Profa. Adriana Brahim, por dedicarem esforços para a leitura e validação deste trabalho, bem como por terem aceitado fazer parte desta pesquisa, contribuindo com o conhecimento de cada um;

aos professores da UFPR Clarissa Jordão, Teresa Wachowicz, Ronald Martinez, Eduardo de Figueiredo, pelas aulas, pelas indicações de leitura e pela ajuda na fundamentação da pesquisa;

às pessoas que me acolheram em Munique, especialmente ao casal Mary e Martin por abrirem as portas de casa, concederem abrigo e me auxiliarem em tantos momentos difíceis;

a todos os amigos que estiveram ao meu lado durante esses anos de doutorado, possibilitando, apesar de tudo, que houvesse alguma sanidade mental;

aos colégios Passionista Nossa Senhora Menina e Sesi Internacional pela oportunidade profissional e por viabilizar a escrita desta tese;

e, finalmente, à CAPES (também no âmbito do projeto Print-UFPR, subprojeto SmartMinds, para a mobilidade internacional) e ao Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal do Paraná (PPGL/UFPR) pela oportunidade e pelo financiamento de parte desta pesquisa.

Agora, pelo contrário, ei-lo que se encontrava mergulhado numa brancura tão luminosa, tão total, que devorava, mais do que absorvia, não só as cores, mas as próprias coisas e seres, tornando-os, por essa maneira, duplamente invisíveis. (SARAMAGO, 1995, p.15-16)

RESUMO

Esta tese dedica-se a compreender o processo autoral na criação da plataforma digital de ensino de língua alemã Deutsch-Uni Online (DUO), à luz das teorias da linguagem do Círculo de Bakhtin e de reflexões teóricas sobre ensino de língua no contexto da cultura digital. A plataforma também é situada enquanto objeto de políticas linguísticas voltadas para o ensino de alemão como língua estrangeira no Brasil, mais especificamente no âmbito do Programa Idiomas sem Fronteiras – Alemão, no qual a DUO é utilizada. A problemática motivadora da pesquisa está relacionada à compreensão das práticas de autoria da plataforma enquanto processos políticos em diversas camadas. Considerando o recorte proposto, são chamados autores aqueles que projetam ou executam, em interrelação dinâmica entre as diversas etapas de sua concepção, execução, manutenção e expansão, e em diálogo com outros autores e leitores, o *continuum* de enunciados multimodais presentes em um produto cultural significativo a partir da reação ativa às condições estruturantes em que se inserem. Optou-se nesta tese por chamar esse processo de “mosaico vozes”, de maneira a metaforizar as relações que possibilitam a composição do texto multimodal, o que envolve inúmeros agentes com diferentes níveis de contribuição. A análise foi realizada a partir de narrativas de cinco sujeitos envolvidos nesse processo: o diretor científico, o diretor comercial, a chefe de departamento de redação, o chefe do departamento de programação e o programador responsável pela criação do software de entrada de conteúdos na plataforma. Seguindo a sugestão de McCarty (2014) de analisar as microesferas da política, as narrativas foram geradas a partir de entrevistas semiestruturadas, o que concede ao trabalho também um viés etnográfico. A partir delas, são reveladas experiências e impressões dos entrevistados a respeito da história, da forma e dos processos de autoria da DUO. Dentre os resultados obtidos da análise do mosaico de vozes, revelaram-se fundamentais as relações interpessoais, as políticas de Estado, a criação de processos setoriais e as práticas e os discursos da cultura digital, confirmando a perspectiva de Johnson (2013) a respeito das políticas linguísticas. Além disso, as narrativas revelaram características da cultura digital e dos textos que compõem a plataforma: ao abordá-los pelo viés da sua criação, foi possível observar a linguagem digital como um processo de *translanguaging*, carregada ideologicamente e circunstanciada pelas técnicas de programação. Por fim, ao descrever as práticas autorais, notou-se o papel de cada agente nessa criação, bem como a importância da comunicação entre os autores e dos gêneros discursivos que permeiam essa relação.

Palavras-chave: Mosaico de vozes. Políticas Linguísticas. Cultura digital. Alemão como Língua estrangeira. Plataforma digital.

ABSTRACT

The present thesis analyses the process of authorship of a digital platform for German teaching purpose, Deutsch-Uni Online, considering the Bakhtin Circle theory of language and studies about cyberculture. The platform is also interpreted as an object of languages policies in the context of German as Foreign Language in Brazil, or rather in the scope of the German branch of the Brazilian governmental program Languages without Borders (Idiomas sem Fronteiras), in which Duo is used as main learning material. The research's motivating issue is related to the understanding of the platform's authorship practices as political processes in different layers. Considering the theoretical discussions, we consider here authors, those who idealize or execute, in dynamic interrelationship between the various stages of its conception, execution, maintenance and expansion, and in dialogue with other authors and readers, the continuum of multimodal discourses presents in a cultural significant product that is created through the active reaction to the structuring conditions in which they are inserted. We named here this process "authorial mosaic", in order to metaphorize the relationships that enable the composition of the multimodal text, which involves many authors that contribute to creation of the text in different moments and in different ways. The analysis was carried out from the narratives of five subjects involved in this process: the scientific director, the commercial director, the head of the writing department, the head of the programming department and the programmer responsible for creating the content input software on the platform. Following McCarty's (2014) suggestion to analyze the microspheres of politics, the narratives were generated from semi-structured interviews, which also gives the work an ethnographic bias, that reveals the personal perspective of the interviewees about the history, the form, and the authorship process of the DUO platform. Some results obtained from the analysis of the interviews are that interpersonal relationships, State policies, Sectorial cultures and discourses and practices related to digital culture are fundamental to understand language policies, what confirms Johnson's (2013) assumptions. In addition, the narratives revealed characteristics of the digital culture and of the texts that compose a digital platform: from the perspective of their creators, it was possible to observe the digital language as a translanguaging, ideologically charged and shaped by programming techniques. Finally, by describing authorship practices, the role of each agent was revealed, as well as the importance of communication between authors and of the discursive genres that permeate this relationship.

Keywords: Authorial mosaic. Language policies. Digital culture. German as foreign language. Digital platform.

ZUSAMMENFASSUNG

Diese Doktorarbeit untersucht den Schaffungsprozess einer digitalen Plattform für Deutsch als Fremdsprache (DaF), Deutsch-Uni Online (DUO) unter Berücksichtigung der Sprachtheorie des sogenannten „Bachtin-Kreises“ und der Cybercultural Studies. Die Plattform ist auch ein Objekt der Sprachpolitik, die darauf abzielt, Deutsch als Fremdsprache in Brasilien zu unterrichten, genauer gesagt im Rahmen des Programms „Sprachen ohne Grenzen“ (*Idiomas sem fronteiras*), in dem DUO eingesetzt wird. Ziel dieser Forschung ist es, den Entwicklungsprozess einer Plattform in Hinblick auf die Autorschaft zu verstehen. Dazu wurden die verschiedenen Schichten dieser Dynamik als politische Prozesse analysiert. Als Autoren werden hier diejenigen bezeichnet, die im Dialog mit anderen Autoren und Lesern das Kontinuum multimodaler Diskurse in der Plattform gestalten oder ausführen. Die Plattform wird als bedeutendes Kulturprodukt verstanden, das in Wechselwirkung mit seinem Entstehungskontext strukturiert wird. Hier nennen wir diesen Prozess „Autorenmosaik“, als Metapher für die Beziehungen, die die Komposition eines multimodalen Textes ermöglichen, an dem zahlreiche Akteure mit unterschiedlichen Beiträgen beteiligt sind. Die Analyse wurde anhand der Erzählungen von fünf an diesem Prozess beteiligten Autoren durchgeführt: dem wissenschaftlichen Direktor, dem Geschäftsführer, der Redaktionsleiterin, dem Leiter der IT-Abteilung und dem Programmierer, der für die Erstellung der Software für die Eingabe von Inhalten auf der Plattform verantwortlich ist. Die verwendete Methode basiert auf McCartys (2014) Studie zur Analyse der Mikrosphären der Politik, weswegen die Erzählungen aus halbstrukturierten Interviews generiert wurden. Dies verleiht der Arbeit auch eine ethnographische Bias. In diesen Interviews erzählen die Autoren unter anderem über die Geschichte, die Struktur und den Entwicklungsprozess der Plattform. Anhand der Interviews konnte die Relevanz von zwischenmenschlichen Beziehungen, staatlicher Politik, der Gestaltung sektoraler Prozesse sowie der Praktiken und Diskurse der digitalen Kultur für die Sprachpolitik der Plattform nachgewiesen werden, wie auch von Johnson (2013) angenommen. Darüber hinaus haben die Befragten Eigenschaften digitaler Kultur und digitaler Texte genannt: Indem man sich ihr aus der Perspektive ihrer Entstehung näherte, war es möglich, die digitale Sprache als einen *translanguaging*-Prozess zu betrachten ideologisch aufgeladen und durch Programmieretechniken begrenzt. Schließlich wurde bei der Beschreibung der Fragen zur Urheberschaft auf die Rolle jedes einzelnen Akteurs in dieser Entwicklung hingewiesen sowie auf die Bedeutung der Kommunikation zwischen den Autoren und den vielschichtigen Diskurs, der diese Beziehungen durchdringt.

Schlüsselwörter: Autorenmosaik. Sprachpolitik. Digitale Kultur. Deutsch als Fremdsprache. Digitale Plattform.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: CSF – DISTRIBUIÇÃO DE BOLSAS	25
FIGURA 2: HISTÓRICO DUO.....	81
FIGURA 3: POLÍTICAS LINGUÍSTICAS DA DUO.....	83
FIGURA 4: TELA INICIAL DUO - 2020	95
FIGURA 5 FUNÇÃO DE TRADUÇÃO PARA PORTUGUÊS.....	100
FIGURA 6: TELA INICIAL EM PORTUGUÊS	101
FIGURA 7: EXEMPLO DE ESTRUTURA DO CAPÍTULO	103
FIGURA 8: ESTRUTURA DA LIÇÃO "DIE NEUE WOHNUNG"	105
FIGURA 9: EXEMPLO DE ABA DE EXERCÍCIOS	106
FIGURA 10: EXEMPLO DE EXERCÍCIO DE PRODUÇÃO	107
FIGURA 11: EXEMPLO DE CORREÇÃO AUTOMÁTICA COM CORES.....	109
FIGURA 13: EXEMPLO DE FERRAMENTA INTEGRADA À DUO – QUIZ DE DIAGNÓSTICO.	127
FIGURA14: EXEMPLO DE EXERCÍCIO DO CAPÍTULO “DIAGNOSELEITFADEN”	128
FIGURA 15: EXEMPLO DE IMAGENS CRIADAS PELA EQUIPE DUO.....	129
FIGURA 16: EXEMPLO DE IMAGENS RETIRADAS DE BANCOS DE DADOS.....	131
FIGURA 17: COMPARAÇÃO DE LOGOS DA DUO.	133
FIGURA 18: LOGIN: PÁGINA ISF-ALEMÃO.....	136
FIGURA 19: MAPA MENTAL FRANZISKA.....	151
FIGURA 20: DIRETRIZES PARA O DESENVOLVIMENTO DOS MÓDULOS.....	152

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: QUADRO COMPARATIVO - OBJETIVOS DO ISF	27
TABELA 2: DIFICULDADES DE LOCALIZAÇÃO NA PLATAFORMA.....	96
TABELA 3: ESTÁGIOS DA CALL (COMPUTER ASSISTED LANGUAGE LEARNING).	119
TABELA 4: AUTORES - READING GERMAN - VOL. 2 - HUMANITIES.	125

LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

BMBF	- Bundesministerium für Bildung und Forschung
CAPES	- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CsF	- Ciências sem Fronteiras
DAAD	- Deutscher Akademischer Austauschdienst
DUO	- Deutsch-Uni Online
g.a.s.t.	- Gesellschaft für Akademische Studienvorbereitung und Testentwicklung e.V.
IES	- Instituições de Ensino Superior
IsF	- Programa Idiomas sem Fronteiras (IsF)
LDBs	- Leis de Diretrizes e Bases da Educação
LMU	- Ludwig-Maximilians Universität
MEC	- Ministério de Educação
NuLilsF	- Núcleos de Línguas
RFEPCT	- Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica
SESu	- Secretaria de Educação Superior
UBC	- University of British Columbia
UFMG	- Universidade Federal de Minas Gerais
ZfA	- Zentralstelle für das Auslandsschulwesen

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	17
PARTE 1.....	21
CAPÍTULO 1 - CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA.....	21
1.1. O ensino de alemão no Brasil.....	21
1.2. IsF – Programa Idiomas Sem Fronteiras.....	24
1.3. IsF alemão.....	29
PARTE 2.....	35
CAPÍTULO 2 - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	35
2.1. Políticas linguísticas.....	35
2.1.1. Língua, linguagem e translanguaging.....	39
2.2. Cultura Digital (Contexto).....	43
2.2.1. Internet e protocolo TCP/IP: uma breve história.....	46
2.2.2 Cultura digital no ensino de língua estrangeira.....	52
2.3. Autoria.....	55
PARTE 3: ANÁLISE DAS ENTREVISTAS.....	65
CAPÍTULO 3 – HISTÓRIA, FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA DUO.....	65
3.1. “Vorgeschichte”: Os projetos iniciais e os desafios tecnológicos.....	67
3.2. uni-deutsch.de: os primeiros passos da DUO.....	72
3.3. Formação da equipe e organização da empresa.....	76
3.4. Conclusões e reflexões.....	80
CAPÍTULO 4 - A CONSTRUÇÃO DA PLATAFORMA: QUESTÕES TÉCNICAS E METODOLÓGICAS.....	88
4.1. Público-alvo.....	89
4.2. Estrutura e organização.....	91
4.3. Adaptação e tradução.....	99
4.4. Descrição dos capítulos e lições.....	103
4.5. Plataforma de pesquisa.....	110
4.6. „Traum-DUO“, a „DUO dos sonhos“.....	112
4.7. Conclusões e reflexões.....	114
CAPÍTULO 5 – AUTORIA.....	121
5.1. Mosaico de vozes.....	121
5.2. Os primeiros processos de autoria.....	124
5.3. Back-End: Questões técnicas e ATIB.....	134
5.4. Padronização da linguagem de programação.....	141
5.5. Modelo de comunicação e organização das atividades.....	143
5.6. Requisitos, reuniões de planejamento e <i>sprints</i>	147

5.7. Ideias e sugestões dos programadores	152
5.8. Conclusões e reflexões.....	157
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	164
REFERÊNCIAS	170
ANEXO 1 – Perguntas enviadas previamente aos entrevistados	180
ANEXO 2 – Mapa mental – Entrevista com Prof. Albert	183
ANEXO 3 – Mapa mental – Entrevista com Franziska.....	184
ANEXO 4 – Termo de Consentimento - Exemplo	186

INTRODUÇÃO

Há inúmeras formas de observar as políticas linguísticas de um território. Elas vão desde análises de ações governamentais e da legislação que versa sobre o assunto, até o entendimento de práticas interpessoais que influenciam a estrutura, a função, o uso e a aquisição das línguas em um território (JOHNSON, 2013). Essas políticas estão relacionadas a práticas de comunidades linguísticas e alteram suas formas dependendo do contexto em que se inserem. Contudo, com o advento das tecnologias de informação e comunicação (TICs), essas fronteiras de negociação se tornaram ainda e cada vez mais dinâmicas, híbridas e porosas (McCARTY, 2014).

Nesse sentido, é preciso repensar as formas de compreender o espaço de interação e de prática de linguagem, pois, além dos recortes geográficos (que ainda influenciam significativamente nessas políticas linguísticas), deve-se considerar ainda o espaço criado por tecnologias, o ciberespaço. Nele surgem novas práticas e discursos, com diferentes origens e autores, que dão vida a uma multiplicidade e hibridismo de vozes que coexistem dialogicamente. E é pensando nisso que autores como Melo e Rojo (2014), por exemplo, buscam discutir os gêneros discursivos presentes nesse espaço, além de sugerir práticas de letramento que considerem as multimodalidades.

A inquietação que motivou esta tese, no entanto, nasce do entendimento de que o ciberespaço e os programas e aplicativos que o compõem, além de possibilitarem condições para o aparecimento de vários gêneros discursivos, são também textos, produtos multimodais das interações sociais e que são carregados ideologicamente. Desse modo, a linguagem de programação e os produtos por ela gerados carregam discursos que influenciam na forma de entender e pensar as línguas, sendo, portanto, parte importante das políticas linguísticas no ciberespaço. Assim, em consequência, notou-se a importância de compreender como esses discursos eram produzidos (quem e em que contexto esses discursos eram gerados).

Logo, o problema tratado nesta tese é que, para além de entender o que é produzido ou se pode produzir por meio desses textos multimodais (sob viés dos alunos, leitores ou professores), é também relevante considerar os processos de criação dos próprios softwares e plataformas de ensino.

Outro autor que tem o objetivo de compreender esses processos pela visão da criação, considerando as tecnologias como agentes, é Bruno Latour (2012). No entanto, diferentemente dele, também, por exemplo, em Latour/Woolard ([1988]1997), que entende os objetos tecnológicos como agentes inscritores, buscamos entender as linguagens de programação enquanto enunciados que refletem as condições e finalidades da esfera de comunicação em que se inserem. (BAKHTIN, 2003, p. 279).

Com esse movimento em direção às teorias do discurso do Círculo de Bakhtin, outros sentidos são mobilizados, sobretudo por considerarmos as questões dialógicas e discursivas relacionadas ao gênero em questão. Também derivam dessa corrente teórica as discussões iniciais sobre autoria, em que Valentin Volóchinov ([1929] 2017) entende o enunciado como um produto das interações sociais, rejeitando, portanto, a visão subjetivista do autor como um ser fundador dos discursos, ou a visão objetivista dos enunciados que negligenciam os atos de autoria.

Isso explica a visão que buscamos empregar sobre a plataforma DUO, como um texto multimodal que desempenha um papel central nas políticas linguísticas do alemão, mais propriamente no âmbito do Programa Idiomas sem Fronteiras – alemão (IsF–alemão). Mais do que isso, a DUO é um texto criado por diferentes interações entre seus autores e, por isso, é carregada de ideologia.

Logo, para elucidar essas interações sociais que possibilitaram os discursos presentes nos textos multimodais da plataforma DUO, buscamos dar ouvidos a sujeitos participantes por meio de entrevistas que gerassem narrativas a respeito desse processo. Através delas, novos discursos foram criados e analisados, revelando aspectos políticos, didático-metodológicos, práticos e sociais ligados à criação da DUO.

A partir dessa perspectiva, os entrevistados apresentaram, em trechos das narrativas, informações de diferentes grandezas e relevância, mas que, quando somadas, formam um conjunto significativo de informações a respeito do processo de autoria da plataforma. Tratamos, pois, essas vozes como um “mosaico” que ganha forma a cada nova parte que se encaixa (cf. CONESA, 1984; MENDOZA e BRANDÃO, 2016; GONÇALVES e RODRIGUES, 2018). Os

objetos de análise são, portanto, discursos sobre as práticas e os discursos que formaram essa plataforma.

Ter o ponto de vista dos idealizadores e dos desenvolvedores pode auxiliar na compreensão da autoria como o resultado de relações práticas entre diferentes atores de diferentes áreas do conhecimento (que dialogam com o processo histórico de criação) e que, embora dialoguem com as “tendências tecnológicas”, respondem a elas de acordo com suas próprias ideologias, necessidades e circunstâncias; o que contribui também para entender como são as práticas de autoria na cultura digital.

O desafio, portanto, é avançar no desanuviamiento desse processo de criação de plataformas de ensino de línguas, buscando uma análise pelo ponto de vista não mais do usuário, mas da técnica e dos criadores de ambiente de aprendizagem. Em entrevistas semiestruturadas, esse processo aparece em forma de narrativas que vieram a destacar pontos importantes das políticas que ordenam a forma como as línguas são ensinadas nesse contexto.

Para isso, esta tese se organiza em três grandes Partes: a contextualização da pesquisa (com um Capítulo), a fundamentação teórica (igualmente com um Capítulo, o de número 2) e a análise das entrevistas (com três Capítulos, de 3 a 5).

Na Primeira Parte (Capítulo 1), buscamos mostrar a importância da DUO como agente/objeto das políticas linguísticas do ensino de alemão, passando por um breve histórico do ensino de alemão no Brasil e chegando até o programa IsF-alemão.

Na Segunda Parte (Capítulo 2), são apresentados fundamentos teóricos que nos levaram a entender a plataforma como um objeto das políticas linguísticas, como um texto multimodal fruto da cultura digital, e como produto de um processo de autoria socialmente constituído.

Por fim, na última Parte, são feitas as análises das entrevistas, distribuídas em três grandes eixos temáticos: no Capítulo 3, a história da plataforma e a formação da comunidade de autores; no Capítulo 4, as características (técnicas, didáticas, metodológicas e aparentes) da plataforma; e no Capítulo 5, os processos de autoria da criação, manutenção e atualização da DUO. Ao final de cada um desses três Capítulos, de caráter descritivo, há um tópico de análise, com espaços para conclusões e reflexões sobre os temas discutidos.

Quanto à geração de dados, foram feitas entrevistas semiestruturadas, utilizando um roteiro de perguntas previamente enviado a cada um dos respondentes. Estes, por sua vez, foram abordados em seus locais de trabalho, sendo dois deles na sede da DUO, na LMU em Munique, e outros três no escritório da g.a.s.t., na Ruhr Universität, em Bochum.

A viabilização dessas entrevistas ocorreu devido ao relacionamento pré-existente entre a UFPR e a DUO, sobretudo no âmbito do Programa IsF, e por minha experiência na criação da empresa de ensino de alemão digitALE, que tem como um dos objetivos a comercialização da plataforma DUO em território brasileiro. A cooperação entre as empresas foi fundamental para que houvesse a abertura do espaço de entrevistas e para o contato com o material analisado, com *login* de acesso e experiência nos cursos de tutoria e no processo de tradução das lições. Também a partir dessa iniciativa tive contato anterior com o gerente comercial da g.a.s.t., que esteve por duas oportunidades em Curitiba para debate sobre melhorias na plataforma e adequação do material ao público brasileiro.

De forma adicional, foi essencial para a realização desta tese o período de estágio doutoral de seis meses na LMU, em Munique, sob orientação do Prof. Jörg Roche, financiado pela CAPES no âmbito do CAPES-Print/UFPR. Antes das entrevistas, também tive a oportunidade de frequentar disciplinas ofertadas pelo Prof. Roche na LMU, além de outros eventos relacionado ao departamento de Alemão como Língua estrangeira daquela universidade.

Por fim, esperamos com esta tese, ao conferir maior atenção à perspectiva de diferentes tipos de autoria no ciberespaço, ter contribuído com o entendimento da DUO nas políticas linguísticas do alemão no Brasil, com o detalhamento de características mais precisas da cultura digital e com o avanço dos estudos e reflexão sobre os textos multimodais enquanto textos em processo de produção permanente. Acreditamos ainda ter mostrado a importância do método centrado no mosaico de narrativas, que, pelo viés etnográfico, permite explorar os contrastes discursivos e trazer à luz pontos mais práticos e subjetivos da esfera da criação.

PARTE 1

CAPÍTULO 1 - CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA

„Das Lernen und Lehren von Sprachen ist in Wirklichkeit eins der wichtigsten politischen Instrumente im Zeitalter der Globalisierung und Internationalisierung.“ (ROCHE, 2018, p. 11)

1.1. O ensino de alemão no Brasil

Segundo dados do Auswärtiges Amt (AUSWÄRTIGES AMT, 2015, p. 8), havia em 2015 aproximadamente 100.000 estudantes de língua alemã no Brasil. Apesar de não tão expressivo (na opinião dos autores e comparado com os cerca de 50.000.000 de estudantes de universidades e escolas no país), esse número é fruto de uma longa história de pessoas falantes de língua alemã no Brasil. (OJEDA E VOERKEL, 2018).

Sobre essa relação, Ojeda e Voerkel (2018) e Chaves (2018) destacam os movimentos migratórios da Europa para o Brasil entre 1815 e 1930 – nos quais centenas de milhares de falantes de alemão vieram à América do Sul – como fundamentais para o enraizamento da cultura germânica, sobretudo no sul do país. Sobre isso, “estima-se que 350.000 imigrantes tenham vindo ao Brasil até 1930”. (OJEDA E VOERKEL, 2018, p. 32).

Embora estivessem empenhados inicialmente no comércio e nas atividades agrícolas, em grupos isolados, os imigrantes passaram, sobretudo após 1850, a exercer outras atividades laborais nas cidades (CHAVES, 2018). Com isso, aumentou também a participação dessa população nas redes de ensino e nos meios de comunicação. Segundo Ojeda e Voerkel (2018), em 1930 contabilizavam-se “mais de 1.000 escolas com ensino de alemão, 2.000 associações alemãs em operação, e cerca de 500 jornais publicados na língua”. (OJEDA E VOERKEL, 2018, p. 33).

Fritzen e Ewald (2016) complementam ainda que o uso da língua alemã em território brasileiro foi fortemente influenciado pelas práticas de letramento características do processo migratório, em especial pela participação nas escolas e na imprensa. Logo, “por motivos religiosos e por trazer aspectos da cultura do país de origem, era indiscutível o fato de que a língua alemã seria o idioma de instrução e de ensino nas escolas dos imigrantes”. (FRITZEN E EWALD, 2016, s/p).

No entanto, o período do Estado Novo (1937 – 1945) no Brasil foi marcado por campanhas de nacionalização e “quando a língua de imigração e os grupos que a falavam tornaram-se visíveis com suas práticas de leitura e de escrita, passaram a ser considerados como um problema que abalava o ideal monolíngue brasileiro”. (ibid., s/p).

O Decreto-Lei nº. 406, de 04 de maio de 1938 (BRASIL, 1938) foi o marco jurídico dessa política, pois, além de vetar a entrada de imigrantes em “circunstâncias impeditivas”¹, proibiu o ensino de línguas estrangeiras e a publicação de periódicos em algumas regiões, especialmente as rurais e os espaços de fronteira.

Contudo, apesar do prejuízo na formação escolar (CHAVES, 2018), o uso da língua permaneceu no contexto de várias comunidades, em especial no sul do Brasil (OJEDA e VOERKEL, 2018), sobretudo nos ambientes familiar e religioso. (FRITZEN e EWALD, 2016).

Outro aspecto importante, após o período da Segunda Guerra Mundial (1939 a 1945) e devido à devastadora realidade do ambiente pós-guerra, a Alemanha começou a flexibilizar a entrada de imigrantes no seu país, com o intuito de reconstruí-lo e a fortalecer políticas de cooperação com diversos países (OJEDA e VOERKEL, 2018). Disso resultou, além do grande crescimento

1 As circunstâncias impeditivas declaradas no Decreto-Lei nº. 406, de 04 de maio de 1938 são assim expressas no artigo 1º:

Art. 1º Não será permitida a entrada de estrangeiros, de um ou outro sexo:

- I - aleijados ou mutilados, inválidos, cegos, surdos-mudos;
- II - indigentes, vagabundos, ciganos e congêneres;
- III - que apresentem afecção nervosa ou mental de qualquer natureza, verificada na forma do regulamento, alcoolistas ou toxicômanos;
- IV - doentes de moléstias infectocontagiosas graves, especialmente tuberculose, tracoma, infecção venérea, lepra e outras referidas nos regulamentos de saúde pública;
- V - que apresentem lesões orgânicas com insuficiência funcional;
- VI - menores de 18 anos e maiores de 60, que viajarem sós, salvo as exceções previstas no regulamento;
- VII - que não provem o exercício de profissão lícita ou a posse de bens suficientes para manter-se e às pessoas que os acompanhem na sua dependência;
- VIII - de conduta manifestamente nociva à ordem pública, à segurança nacional ou à estrutura das instituições;
- IX - já anteriormente expulsos do país, salvo si o ato de expulsão tiver sido revogado;
- X - condenados em outro país por crime de natureza que determine sua extradição, segundo a lei brasileira;
- XI - que se entreguem à prostituição ou a explorem, ou tenham costumes manifestamente imorais.

Parágrafo único. A enumeração acima não exclui o reconhecimento de outras circunstâncias impeditivas, não se aplicando aos estrangeiros que vierem em caráter temporário o disposto nos incisos I, V e VI. (BRASIL, 1938)

econômico e populacional, o aumento de ações estratégicas internacionais também nas áreas de educação e cultura. (OJEDA e VOERKEL, 2018, p.31).

Dessa forma, essa agenda política alemã viria a incentivar não só a ida e a formação de imigrantes para a Alemanha, a fim de manter o pujante crescimento econômico, mas também, de forma complementar, gerou ações de promoção da Alemanha em outros países (OJEDA e VOERKEL, 2018). Um marco dessa investida para além do território alemão foi o restabelecimento do DAAD (Serviço de Intercâmbio Acadêmico Alemão) em 1950 (fundado em 1925 e que fora descontinuado em 1943 após bombardeio aéreo). (DAAD – www.daad.de, s/p).

Ainda em 1950, houve oferta de bolsas a brasileiros para estudarem na Alemanha e, em 1972, foi criado o primeiro escritório do DAAD no Brasil e na América do Sul no Rio de Janeiro (OJEDA e VOERKEL, 2018, p. 33). Importante citar ainda o Acordo Geral de Cooperação sobre Ciência e Tecnologia entre os governos do Brasil e da Alemanha de 1969, no Brasil instituído pelo Decreto-Lei nº 681 de 15 de julho de 1969. O DAAD se tornou um dos principais agentes de fomento à cooperação entre os dois países e foi, segundo o foco de interesse da presente tese, uma das peças centrais para a viabilização do Programa IsF-alemão, como será abordado nos capítulos seguintes.

Outro fator que contribui para a retomada do ensino de alemão no Brasil foi, na década de 1960, a vinda de funcionários de multinacionais alemãs que procuravam estabelecimentos de ensino para seus filhos (UPHOFF, 2011; CHAVES, 2018, p. 73). Ademais, ainda na segunda metade do século XX, destaca-se em 1968 a criação da ZfA (Zentralstelle für das Auslandsschulwesen – Departamento Central para Escolas no Exterior), que auxilia escolas em todo o mundo na criação de um ambiente de aprendizado da língua alemã, por meio de suporte pedagógico, recomendação de materiais, formação de professores, criação de currículos, entre outros (cf. ZfA - <https://www.auslandsschulwesen.de/> s/p). Essa agência atua no Brasil desde 1976 (cf. UPHOFF, 2011; CHAVES, 2018).

Logo, as décadas seguintes demonstraram um crescimento na procura pelo aprendizado de alemão, considerando a sinergia de fatores: culturais, relacionados à migração e às raízes familiares em colônias teuto-brasileiras; econômicos, com postos de trabalhos em multinacionais no Brasil e em alguns

setores na Alemanha; e científicos e acadêmicos, com intercâmbio acadêmico e o surgimento de novos cursos de Letras Português-Alemão no Brasil. (UPHOFF, 2009 e 2011; CHAVES, 2018; OJEDA e VOERKEL, 2018).

Outros processos marcaram a trajetória das políticas de ensino de alemão no Brasil, como a atuação dos centros de ensino de línguas, em especial o Instituto Goethe, mas também diversos centros brasileiros, privados ou ligados a instituições públicas nacionais; as LDBs – Leis de Diretrizes e Bases da Educação (com contínuas alterações na forma de tratar as línguas estrangeiras); o Plano Nacional de Educação; as Leis Estaduais; as políticas de cooficialização de línguas em cidades e regiões brasileiras (MARQUES, 2015); além de outros acontecimentos ligados a agentes ativos nessa política, como as universidades e os centros culturais. Dentre as políticas de internacionalização e incremento do ensino e aprendizagem de línguas estrangeiras, destaca-se o Programa Idiomas sem Fronteiras (IsF), que impacta diretamente no recorte estabelecido nesta tese.

1.2. IsF – Programa Idiomas Sem Fronteiras

O primeiro ponto a se considerar a respeito do Programa Idiomas sem Fronteiras (IsF) é que ele é uma sequência do *Inglês sem Fronteiras*, de 2012, que, por sua vez, surge em um contexto bastante específico, daquilo que Sarmiento et al. (2016) chamam de segunda fase de outro programa, o Ciências sem Fronteiras (CsF).

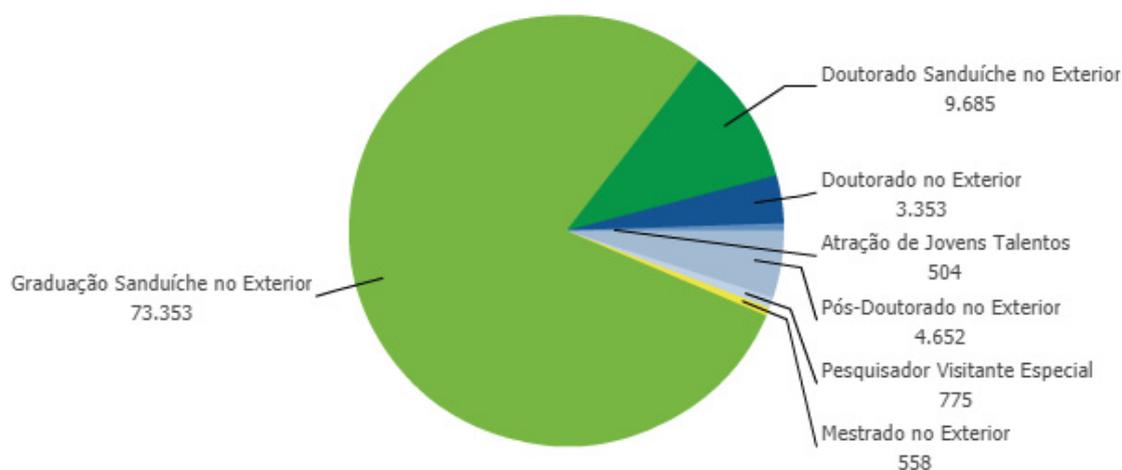
Este caminho começa, portanto, em 2011, com a criação do CsF, cujo objetivo era “de internacionalizar a ciência e tecnologia, a inovação e a competitividade brasileira, por meio do intercâmbio e da mobilidade internacional dos estudantes do ensino superior brasileiro”. (ABREU-E-LIMA et al., 2016).

É relevante destacar, sobre o programa, a função e importância da internacionalização para o ensino superior, pois, como afirmam Sarmiento et al. (2016, p. 80), ela “não pode ter um fim em si mesma, mas, sim, ser um meio para atingir determinados fins, dentre os quais o principal é a melhoria na qualidade da educação superior”. Quanto às várias formas de internacionalização, os autores esclarecem:

As estratégias de internacionalização são diversas e podem incluir cooperação e projetos internacionais; acordos e redes (networks) institucionais; dimensões internacionais e interculturais do processo de ensino/aprendizagem, currículo e pesquisa; mobilidade de acadêmicos (corpos docente, discente e técnicos) através de intercâmbios, trabalhos de campo, extensão e trabalhos de consultoria; recrutamento/agenciamento de alunos internacionais; dupla diplomação etc. A dimensão da educação superior inclui tanto atividades locais, no próprio campus, quanto atividades no exterior. (SARMENTO et al., 2016, p. 81)

Assim, o CsF foi um importante marco na internacionalização das universidades brasileiras e concedeu um total de 92.880 bolsas de estudos (das 101.000 previstas) até 2016, quando o programa foi encerrado, sendo 78,97% para graduação (73.353), 0,60% para mestrado no exterior (558), 0,83% para pesquisador visitante especial (775), 5% para pós-doutorado no exterior (4.652), 0,54% para atração de jovens talentos (504), 3,61% para doutorado no exterior (3.353) e 10,42% para doutorado sanduíche no exterior (9.685) (BRASIL, 2017), conforme figura abaixo:

FIGURA 1: CSF – DISTRIBUIÇÃO DE BOLSAS



Fonte: BRASIL, 2017

Outro ponto a se destacar sobre o CsF são as áreas que mais receberam bolsas, tendo um destaque as “Engenharias e demais áreas tecnológicas”, com 44,79% (41.594) das bolsas recebidas, seguidas de “Biologias, Ciências Biomédicas e da Saúde”, com 17,31% (16.076) e da “Indústria criativa”, com 8,68% (8.061) (BRASIL, 2017). As áreas de ciências humanas e da linguagem nem são mencionadas no gráfico, embora exista um campo intitulado “Não

informado” com 873 bolsas (0,94% do total) em que podem estar contempladas bolsas para essas áreas (BRASIL, 2017).

Esses dados revelam uma tendência de investimento em áreas de prestígio acadêmico, entre as quais os estudos da linguagem não se incluíam até então, ou assumiam apenas posição periférica (para não dizer inexistente). Além disso, manifestam a inclinação à internacionalização fora do país, especialmente em locais com desenvolvimento das áreas em destaque, como é o caso da Alemanha e outros países europeus.

Daí a conveniência de se destacar, para ações futuras, a hoje inevitável associação dos estudos da linguagem às tecnologias, inovação e competitividade, tópicos ressaltados nos objetivos do CsF. Esse mesmo programa, a propósito, revelou o papel central das políticas linguísticas, uma vez que, nos primeiros editais do CsF, os alunos buscaram majoritariamente as universidades portuguesas para mobilidade acadêmica, em grande parte pela facilidade linguística, explicitando-se com isso

a falta de proficiência em língua estrangeira (ou língua adicional) do alunado brasileiro, a ausência de uma política de internacionalização da educação superior que contemple intercâmbios, de alunos de graduação oriundos de outros países, aspectos curriculares e questões relativas financiamento e infraestrutura das instituições visando a sua internacionalização, formação de professores e língua de instrução, apenas para citar alguns dos temas em debate. (SARMENTO et al., 2016, p.20).

Com essa constatação, o então ministro Aloizio Mercadante declara, em abril de 2013, que as universidades portuguesas não fariam mais parte da lista de instituições de graduação do CsF, como forma de estimular a aprendizagem de outras línguas pelos estudantes. Em consonância a esse ato, já em 2012, havia sido lançado o Programa *Inglês sem Fronteiras*, “Fruto da parceria da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e Secretaria de Educação Superior (SESu) do Ministério de Educação (MEC)” (SARMENTO et. al., 2016, p. 81). Isso fez com que houvesse um aumento expressivo na procura por cursos de inglês e por exames preparatórios exigidos pelo governo. (SARMENTO et al., 2016, p. 82).

Esse ato reafirma, em grande medida, as intenções do governo brasileiro de aproximação de países anglofônicos, ou até mesmo o reconhecimento da

língua inglesa como a língua franca para aquisição do conhecimento assumido como relevante para o país. Isso deixa ainda mais evidente o modelo de internacionalização que se buscava no momento, direcionado aos “países desenvolvidos” e suas ciências.

Ademais, à parte da centralidade do inglês nas políticas linguísticas do país, esse incentivo governamental serviu para que agentes de políticas de outras línguas se organizassem e conseguissem, em 2014, conceber, por meio da portaria nº. 973, de 14 de novembro de 2014, o Programa Idiomas sem Fronteiras (IsF).

O documento foi reescrito pela portaria Nº. 30, de 26 de janeiro de 2016, que amplia o Programa Idiomas sem Fronteiras, trazendo pequenas modificação para incluir a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (a RFEPCT), a comunidade acadêmica (não apenas os alunos), a formação dos estudantes de licenciatura em língua estrangeira e formação continuada, como se vê no quadro comparativo abaixo:

TABELA 1: QUADRO COMPARATIVO - OBJETIVOS DO ISF

Portaria nº.973, de 14 de novembro de 2014	Portaria Nº. 30, de 26 de janeiro de 2016
<p data-bbox="229 1144 794 1223">Artigo 2º. São objetivos do Programa Idioma Sem Fronteiras:</p> <p data-bbox="229 1234 794 1559">I – promover, por meio da capacitação em diferentes idiomas, a formação presencial e virtual de estudantes, professores e corpo técnico-administrativo das IES e de professores de idiomas da rede pública de educação básica, conferindo-lhes a oportunidade de novas experiências educacionais e profissionais voltadas para a qualidade, o empreendedorismo, a competitividade e a inovação;</p> <p data-bbox="229 1861 794 2007">II – ampliar a participação e a mobilidade internacional para o desenvolvimento de projetos de pesquisa, estudos, treinamentos, e capacitação em instituições de excelência no exterior;</p>	<p data-bbox="802 1144 1364 1223">Art. 2º. São objetivos do Programa Idioma Sem Fronteiras:</p> <p data-bbox="802 1234 1364 1615">I – promover, por meio da capacitação em diferentes idiomas, a formação presencial e virtual de estudantes, professores e corpo técnico-administrativo das IES e da RFEPCT, e de professores de idiomas da rede pública de Educação Básica, bem como a formação e a capacitação de estrangeiros em língua portuguesa, conferindo-lhes a oportunidade de novas experiências educacionais e profissionais voltadas para a qualidade, o empreendedorismo, a competitividade e a inovação;</p> <p data-bbox="802 1637 1364 1827">II – promover e contribuir com a formação inicial dos estudantes de licenciatura em língua estrangeira e formação continuada de professores de língua estrangeira, para fins específicos de internacionalização nas IES e nas escolas brasileiras;</p> <p data-bbox="802 1850 1364 2007">III – ampliar a participação e a mobilidade internacional, para o desenvolvimento de projetos de pesquisa, estudos, treinamentos e capacitação em instituições de excelência no exterior;</p>

<p>III- contribuir para o processo de internacionalização das IES e dos centros de pesquisa;</p> <p>IV – contribuir para o aperfeiçoamento linguístico do conjunto dos estudantes das IES;</p> <p>V – contribuir para a criação, o desenvolvimento e a institucionalização dos centros de línguas nas IES, ampliando a oferta de vagas; e</p> <p>VI – fortalecer o ensino de idiomas no país, incluindo o da língua portuguesa, e, no exterior, o da língua portuguesa e da cultura brasileira.</p>	<p>IV – contribuir para o processo de internacionalização das IES, da RFEPCCT e dos centros de pesquisa;</p> <p>V – contribuir para o aperfeiçoamento linguístico da comunidade acadêmica das IES e da RFEPCCT;</p> <p>VI – contribuir para a criação, o desenvolvimento e a institucionalização dos Núcleos de Línguas – NuCLiLsF e articulação desses com os Centros de Idiomas já existentes nas IES e na RFEPCCT, ampliando a oferta de vagas; e</p> <p>VII – fortalecer o ensino de idiomas no país, bem como o de língua portuguesa do Brasil e cultura brasileira no exterior.</p>
--	---

FONTE: BRASIL, 2017 – Organização e destaques: o autor.

Embora sutis, as mudanças dizem respeito justa e principalmente à área de ensino de línguas estrangeiras, mostrando uma participação maior desses agentes nas políticas do IsF. Isso viria a dar maior autonomia às universidades para organizar seus cursos de línguas e dar, sobretudo por meio dos NuCLiLsF e dos centros de idiomas já presentes nas instituições de ensino superior.

Sobre o papel dos NuCLiLsF, o trabalho de Oliveira e Gomide (2016) ilustra um cenário de busca por ferramentas para criação de materiais pedagógicos destinados à preparação para os testes internacionais de proficiência (*MockTests*) no Programa *Inglês sem Fronteiras* da UFMG, além de outras atividades e recursos. O trabalho deixa claro o poder que cada Núcleo tem para escolher as ferramentas e abordagens utilizadas.

No tocante aos objetivos da presente tese, relativos às ferramentas digitais, há em Oliveira e Gomide (2016) uma importante descrição de critérios gerais a serem utilizados na seleção dos sites e dos demais recursos, como a multimodalidade, a clareza nas instruções, a facilidade no envio e a agilidade na correção pelos professores. Seu texto aponta características como uma interface amigável, grande número de usuários e sugestões de materiais relacionados para terem escolhido a plataforma Pinterest (<http://pinterest.com/>) e o Speakpipe (<https://www.speakpipe.com/>) para compartilhamento de mídia, embora não haja explicação explícita sobre a escolha da última ferramenta. Já em relação às ferramentas para preparação e envio de atividades foram usados ainda o Google

Forms (<https://www.google.com/forms>) para elaboração de formulários, justificando pela integração à conta Google, que facilita o envio por e-mail, a alta capacidade de armazenamento, o armazenamento das atividades dos alunos pelos professores, a estabilidade e a integração à ferramenta Flubaroo (<http://www.flubaroo.com>) e ao Google Sheets (<https://www.google.com/sheets>), usadas para correções automáticas de atividades. Complementarmente, foram citados os sites Youtube (<https://www.youtube.com>), para compartilhamento de vídeos, e o Wordpress (<https://www.wordpress.com>) como site oficial do programa. Não houve, no entanto, justificativas para a escolha destes dois últimos. Ressalta-se ainda que todos os sites escolhidos possuem versões livres, gratuitas. (OLIVEIRA e GOMIDE, 2016, p. 241 e 242).

Esse trabalho revela como ações espontâneas e autônomas nos muitos Núcleos buscaram soluções múltiplas e diversas, em face dos processos de digitalização do ensino de idiomas.

Sob o viés da internacionalização, do emprego de novas tecnologias e da participação coordenada de agentes públicos, membros da comunidade acadêmica e parceiros internacionais, o IsF alemão mostrou-se uma ação peculiar, como veremos no tópico subsequente, o que se deveu em grande parte ao uso da plataforma Deutsch-Uni Online (DUO), objeto central deste trabalho.

1.3. IsF alemão

A relação dos alunos do CsF com as universidades alemãs começou logo no primeiro ano do programa, em 2011. O programa concedeu 6.595 bolsas de estudo até 2016, além de outras 300 para os outros dois países de língua oficial alemã (168 para Suíça e 132 para a Áustria) (BRASIL, 2017). No entanto, como abordado anteriormente, os conhecimentos da língua foram um limitador desse número, considerando que “apenas uma minoria dos participantes tinha conhecimentos da língua antes da viagem” (OJEDA e VOERKEL, 2018, tradução minha, p.34).

A Alemanha foi o sexto país com mais bolsas no programa CsF, mantendo o padrão do Programa de ter como as duas áreas principais a de “Engenharias e demais áreas tecnológicas” (4.036 bolsas, 61% do total) e a de “Biologia,

Ciências Biomédicas e da Saúde” (629 bolsas, 9,5% do total). A terceira área mais contemplada foi a de “Ciências Exatas e da Terra” (531 bolsas, 8% do total) (BRASIL, 2017).

Apesar dos números serem relativamente altos, o ensino de alemão no IsF só teve início em agosto de 2015, quando os governos alemão e brasileiro chegaram a um acordo para suporte ao ensino de língua alemã no Brasil (OJEDA e VOERKEL, 2018, tradução minha, p. 35). Representados pelo Serviço Alemão de Intercâmbio Acadêmico (DAAD) e o Ministério da Educação (MEC), os dois países estabeleceram regras, por meio de um Memorando de Entendimento, no qual dispunham sobre “o preparo linguístico e de bolsistas em língua alemã, [disponibilizando ainda] 6.000 testes de avaliação online, bem como 1.000 senhas de acesso a um curso de alemão online”. (CHAVES, 2018, p. 17). A plataforma em questão é a Deutsch-Uni Online (DUO), objeto de pesquisa desta tese.

No ano seguinte, outro acordo mais detalhado foi assinado, delineando estratégias de implementação e medidas, o que iniciou uma fase piloto de dois anos a partir da segunda metade de 2016 (OJEDA e VOERKEL, 2018). Sobre o formato dos cursos piloto, Ojeda e Voerkel (2018) explicam que, pela complexidade do ensino virtual, foi decidido que haveria um tutor presencial para os níveis iniciantes, o que deveria ser organizado pelas IES em que estivesse ocorrendo o ensino de alemão:

The partners decided that the IsF German language courses would cover the basics, from beginning levels (A1.1) to intermediate levels (B1). They were to be offered as online-courses, each course lasting for three months with a 90-hours-workload and online tuition. **Because of the complexity of virtual learning, the partners agreed to include face-to-face tuition for the beginner levels, to be decided upon and organized by each university where the German courses were hosted.** (OJEDA e VOERKEL, 2018, p. 35, destaques meus)

A parte em destaque refere-se a dois pontos: o primeiro deles é sobre o papel das universidades brasileiras e dos centros de línguas nesse processo; e o segundo trata do ensino virtual e sua complexidade.

Este último está em consonância com uma tendência educacional no Brasil. O crescimento da modalidade de ensino a distância no Brasil nos últimos anos e o aumento exponencial do número de aplicativos, plataformas digitais de

ensino, ambientes com interação virtual, conteúdo informativo e espaços abertos de aprendizagem mostram uma tendência da educação: seu processo de digitalização.

De maneira mais precisa, essa digitalização do ensino vem alcançando nos últimos anos seu estágio de normalização, o que significa que essas tecnologias passam a estar completamente integradas ao processo de ensino e aprendizagem (CHUN, 2016, p.17). Para dimensionar essa tendência, o Censo da Educação Superior, realizado pelo Inep em 2018 (BRASIL (INEP), 2019), apresenta o crescimento do ensino a distância no Brasil, em especial nos cursos de licenciatura e tecnológicos. Em 2018, a modalidade já representava 40% do percentual de ingressantes em Instituições de Ensino Superior (IES), 24,3% do total de matrículas nos cursos de graduação, 50,2% dos alunos dos cursos de licenciatura, 50% das matrículas em cursos tecnológicos e 21,7% dos alunos concluintes da graduação. Em números absolutos, em 2018, são 1.373.321 novos alunos, 2.056.511 matriculados, e 273.873 concluintes.

Além da representatividade, o Censo do Ensino Superior (BRASIL (INEP), 2019) destaca, sobretudo, o crescimento da modalidade EAD, indicando uma tendência para os próximos anos. Em relação ao número de ingressantes nos cursos de graduação, houve aumento de 10,6% nos cursos presenciais e de 196,6% nos cursos a distância no período entre 2008 e 2018. Já entre 2017 e 2018, houve queda de -3,7% no número de ingressantes da modalidade presencial e aumento de 27,9% na modalidade a distância. Essa tendência é ainda mais clara no número de matrículas no grau tecnológico, em que houve aumento de 345% na modalidade a distância e de 28,4% nos cursos presenciais entre 2008 e 2018.

O crescimento do ensino de forma digital é ainda mais visível na esfera privada. Além das universidades prezarem cada vez mais pelo EAD (BRASIL(INEP), 2019) em detrimento dos cursos presenciais, inúmeras empresas e projetos independentes fazem investimentos na área por meio do desenvolvimento de plataformas de ensino como a Khan Academy, Google Classroom, MS Teams, entre outros sites e aplicativos.

Já em 2020 e 2021, com a pandemia do novo Coronavírus, a migração para o ambiente digital foi ainda maior, mas de uma maneira forçada. Várias estratégias diferentes foram tomadas a esse respeito e inúmeras realidades

precisam ser consideradas, de forma que ainda não é possível mensurar o impacto real nas mudanças para o trabalho remoto. Da Silva (2021), em uma revisão bibliográfica das publicações a respeito do tema, conclui que, apesar do aumento no uso do ensino remoto (MANSUR, 2020), a desigualdade social e as condições que se impuseram não permitiram que se assumissem estratégias efetivas de ensino durante esse período.

De maneira prévia, constatou-se que a adaptação forçada, promovida pela COVID-19, tem sido motivo de estresse e impactou a saúde mental dos estudantes (SILVA e BRÊTAS, 2021), apontou a vulnerabilidade da estrutura tecnológica nas escolas (APPENZELLER et al., 2020), e que ela não foi assimilada pelos professores da educação básica e do ensino superior, que ainda buscam saídas para melhorar a qualidade do ensino (OLIVEIRA et al., 2020; DIAS E PINTO, 2020). Outrossim, a forma de ensino nas universidades ainda está em fase de adaptação e carece de novas regulamentações (FAVERO et al., 2020), de forma que cada unidade acadêmica propôs um plano de ação diferente, mantendo disciplinas remotas total ou parcialmente, ou até suspendendo as atividades. (AMARAL e POLYDORO, 2020).

Também para o ensino de línguas, a modalidade remota tem sido uma área de grandes avanços, tanto no número de alunos, quanto na quantidade de tecnologias e formas de tecnologia à disposição de alunos e professores. Por isso, Costa, Borsatti e Gabriel (2021) defendem que, apesar da COVID-19 ter acelerado as mudanças na forma de ensino de línguas estrangeiras, elas já aconteceriam de qualquer forma de maneira mais gradual e orgânica.

No entanto, essa diversidade traz novos desafios para os profissionais das áreas de Educação e de Letras, como a adequação das grades curriculares, a formação interdisciplinar e a constante atualização das tecnologias que circulam neste meio. Mais do que isso, desse contexto surgem novos paradigmas para as políticas linguísticas, uma vez que esses recursos dinamizam e pluralizam a oferta de ensino de línguas e fazem surgir novos atores dessas políticas.

Logo, o caso da utilização da DUO no contexto do IsF alemão, também por seu alcance nacional e caráter bilateral das ações, constitui objeto de grande interesse para a compreensão do processo mais amplo de transformação digital do ensino e oferece, no caso do ensino de Línguas Estrangeiras, um caso

peculiar. Entre 2016 e 2018, a ação incluiu quatorze universidades federais e duas universidades do Estado de São Paulo, envolveu 40 docentes de ensino superior como coordenadores, inúmeros discentes brasileiros como tutores presenciais, além de tutores online diretamente contratados pela DUO (alguns deles, brasileiros). Contou com 2.388 alunas e alunos e representou, durante a vigência do programa IsF alemão, a principal atividade para a equipe da DUO, na Alemanha. A forma de ensino em blended learning com momentos presenciais a partir do uso de uma plataforma estruturada para autoestudo acompanhado por tutor online em programa institucional de grande alcance oferece diversos aspectos que por certo ainda merecerão atenção e pesquisa em outros estudos acadêmicos².

De nossa parte, concentraremos nosso estudo sobre características de análise em torno da plataforma de ensino de línguas estrangeiras. A Deutsch-Uni Online (DUO) não só apresenta um histórico da evolução do uso de tecnologias no ensino de alemão, como é fruto de um longo processo de políticas entre instituições, governos e, sobretudo, pessoas. Como plataforma de ensino, passou a ser um importante instrumento nas políticas linguísticas alemãs em território digital e, no Brasil, desempenhou papel central a partir de seu uso no Programa IsF alemão.

Ela é entendida neste trabalho, sobretudo, no gesto autoral de que resulta, nas micropolíticas que a constituíram, passando de um projeto de ensino de alemão localizado na University of British Columbia (UBC - Canadá) para tomar a forma mais recente através de equipes pedagógicas especializadas na Ludwig-Maximilians Universität (LMU – Munique) e do trabalho técnico e comercial executado pela Sociedade de Preparação Acadêmica e Desenvolvimento de Testes (Gesellschaft für Akademische Studienvorbereitung und Testentwicklung e.V. – doravante, g.a.s.t). Outros destaques vão para os financiamentos do Ministério de Educação e Pesquisa da Alemanha (BMBF- Bundesministerium für Bildung und Forschung), da União Europeia e do Estado da Bavária, o que faz da DUO um importante agente das macropolíticas da Alemanha, como também apontam Ojeda e Voerkerl (2018).

² Fonte: <http://isf.mec.gov.br/>

Esses pontos são apresentados de forma mais detalhadas nos respectivos capítulos sobre o histórico da plataforma, a descrição do material e as considerações sobre a autoria da plataforma, feitas pelos profissionais envolvidos em sua criação, desenvolvimento, manutenção, difusão e uso. Nesses capítulos ganham destaque, portanto, os agentes das micropolíticas e da operacionalização tanto pedagógica quanto técnica da plataforma: o diretor científico, o diretor comercial, a chefe de redação e dois programadores, que ajudaram a implementar essas ações e políticas no ambiente digital.

PARTE 2

CAPÍTULO 2 - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Com vistas a fundamentar as reflexões e análises realizadas na Parte 3 desta tese, estão apresentados neste capítulo os conceitos relacionados aos campos das políticas linguísticas, da cultura digital e da autoria. Esse percurso teórico busca situar a plataforma digital de ensino e os seus gestos de autoria como práticas relevantes nas políticas linguísticas no ciberespaço.

Sobre as políticas linguísticas são utilizados sobretudo os estudos de Bernard Spolsky (2004), Teresa McCarty (2011) e David Cassels Johnson (2013), entre outras pesquisas relevantes para a área. Os conceitos de língua e linguagem baseados nos estudos do Círculo de Bakhtin serão importante referência teórica para nossas reflexões.

Sobre a cultura digital, identificamo-nos menos com estudos sobre a cibercultura (LEVY, 1999; LEMOS, 2010) e dedicamos maior atenção a uma abordagem da história da criação da internet e do protocolo TCP/IP. A preferência pelo uso textos da área da tecnologia da informação (LEINER et al., 1999; BYGRAVE e BING, 2009; PETER, 2020) tem como objetivo a compreensão das características desse espaço como resultado das propriedades das técnicas que o compõem. Com isso, ainda neste tópico, discutimos como essas características estão presentes no ensino de línguas estrangeiras no ciberespaço.

Por fim, para fundamentar o conceito de autoria, valemo-nos dos estudos de Bakhtin (2003) e das ressignificações propostas por outros autores, como Melo e Rojo (2014), para compreender como essa prática ocorre em textos multimodais e com os recursos disponíveis no ambiente digital. Assim, apontamos a necessidade de uma pluralidade de autores para viabilizar essa criação, o que culmina na criação do que chamamos aqui de “mosaico de vozes”.

2.1. Políticas linguísticas

Tratar de um termo amplo como “políticas linguísticas” é trazer à baila uma infinidade de outros temas que dele pululam. Para citar alguns tópicos, às políticas linguísticas estão relacionadas questões como esportes, direito,

organização política, economia, educação, mídia, tecnologia, identidades individuais, de grupo ou de nação, pois as “linguagens são a arquitetura do comportamento social” (BLOMMAERT, 2009; MCCARTY, 2011, p. 2).

No Brasil, as discussões trespagam a busca por uma identidade linguística nacional (MARIANI, 2008; BECHARA, 2010); os impactos da oficialização da língua portuguesa em território brasileiro para comunidades falantes de outras línguas e o processo de colonização linguística (MARIANI, 2004; PAYER, 2009); as relações internacionais do Brasil pela transnacionalização da língua portuguesa (OLIVEIRA, 2003; MARIANI, 2004; ZOPPI FONTANA, 2009; MOITA LOPES, 2013); a presença de línguas de imigração e os conflitos culturais (ALTENHOFEN, 1996; ALTENHOFEN, 2004; NICOLAIDES *et al.*, 2013); as questões indigenistas (CORDEIRO, 1999); dentre tantos outros trabalhos. Esses temas influenciam, direta ou indiretamente, a forma como as línguas são faladas, escritas, imaginadas, reguladas, e, sobretudo, negociadas ou impostas em determinados territórios.

A diversidade de línguas faladas no país faz com que essa área de estudo ganhe bastante importância, tanto na assimilação de diferentes grupos étnico-culturais em um mesmo espaço (OLIVEIRA, 2003; ALTENHOFEN In: NICOLAIDES, 2013), quanto na resistência e na luta por identidade de grupos minoritários (MARIANI, 2004; ALMEIDA, 2013). Logo, pela grandeza dessa disputa e dessa discussão, é mais comum ver trabalhos relacionados a esses tópicos do que a políticas “menores”, ligadas a temas adjacentes, como o esporte, tecnologia e até mesmo educação. Por isso também, na história dos estudos das políticas linguísticas, elas são entendidas nas dicotomias “de cima para baixo ou de baixo para cima” (top-down and bottom-up) e *de jure* e *de facto* (ou *in vitro* e *in vivo*) (SCHIFFMAN, 1996, 2006; SHOHAMY, 2006; CALVET, 2002[1993]; TORQUATO, 2010; MCCARTY, 2011).

No entanto, trabalhos como o de Bernard Spolsky (2004), Teresa McCarty (2011) e David Cassels Johnson (2013), pautados no entendimento de que as políticas são ações e não necessariamente convertem-se em documentos e normas, abrem novos campos para o estudo das políticas linguísticas.

Assim, para efeito de delimitação do escopo do projeto, entende-se que, consoante ao que apresentam Garcez e Schulz (2016), as políticas linguísticas podem ser entendidas tanto como ações deliberadas do Estado de gestão sobre

a maneira como os outros fazem uso da linguagem, quanto como também práticas da linguagem que interfiram nas relações entre as línguas, ou entre suas diferentes variações.

Delimitação semelhante aparece em Calvet (2002), ao tratar dos conceitos de 'gestão *in vitro*' e 'gestão *in vivo*' das línguas.

Quanto ao primeiro modo, vê-se uma participação do poder público, do Estado, e dos linguistas, que 'resolvem', por meio de estudos, leis e resoluções, os problemas linguísticos de um território. Nesse sentido, a política linguística estaria relacionada à regulamentação de órgãos oficiais, por meio de leis, regulações, restrições, e também a práticas convencionais a respeito de uma ou de mais línguas, considerando possíveis línguas minoritárias, o estudo de línguas estrangeiras e a regulamentação da comunicação (STOLLE, 2013).

No segundo caso, são as próprias pessoas com base em suas crenças que fazem as políticas linguísticas pelo uso e pelas necessidades de comunicação. São ações e escolhas do cotidiano nos diferentes microcosmos da linguagem que afetam as formas de uso em diferentes níveis, como nas escolhas de vocabulário, escolhas linguísticas, estruturais, no processo de alfabetização familiar, nas conversas formais e informais, na mensagem digital, no silenciamento, no translinguajar etc.

Partindo disso, Spolsky (2004) torna essa visão mais completa e complexa, apresentando, por meio de casos em que as políticas linguísticas são estudadas, a maneira como as línguas, as políticas linguísticas e os planejamentos linguísticos (*language mangement*) dependem da interação em contextos dinâmicos. As mudanças por uma das partes podem ter efeitos (e causas) em qualquer outra. Ou seja, deixa-se de entender isoladamente os tipos de política linguística para entendê-la na sua complexidade e hibridez.

McCarty (2011) propõe, então, entender a política linguística como um complexo processo sociocultural (e como) modos de interação, negociação e produção mediada por relações de poder (MCCARTY, 2011, p. 8). Nesse sentido, Johnson (2013), em diálogo com McCarty (2011), percorre diversas proposições para definir políticas linguísticas como mecanismos que impactam a estrutura, a função, o uso e a aquisição da língua, incluindo as regulações oficiais, as não-oficiais, os processos e ações dos diferentes agentes e os

produtos que carregam os discursos e ideologias em um contexto, como se vê na citação abaixo:

A language policy is a policy mechanism that impacts the structure, function, use, or acquisition of language and includes

1. Official regulations – often enacted in the form of written documents, intended to effect some change in the form, function, use, or acquisition of language – which can influence economic, political, and educational opportunity;
2. Unofficial, covert, de facto, and implicit mechanisms, connected to language beliefs and practices, that have regulating power over language use and interaction within communities, workplaces, and schools;
3. Not just products but processes – “policy” as a verb, not a noun – that are driven by a diversity of language policy agents across multiple layers of policy creation, interpretation, appropriation, and instantiation;
4. Policy texts and discourses across multiple contexts and layers of policy activity, which are influenced by the ideologies and discourses unique to that context. (JOHNSON, 2013, p.9.)

Os pontos listados por Johnson (2013) servem de base para a análise das entrevistas, quando tratam de políticas linguísticas. Os quatro tópicos servem, na presente tese, como enfoques a partir dos quais se busca organizar as falas dos entrevistados e auxiliar, no material, a visualização dessas diversas dimensões das políticas linguísticas que perpassam a criação de uma plataforma digital de ensino de língua estrangeira na Alemanha e seu uso e circulação em território nacional brasileiro.

Importam para constituir esse panorama: 1) leis e outras regulamentações nacionais que interferem diretamente no acesso e na forma de acesso a plataformas digitais de ensino de língua estrangeira; 2) outras práticas e crenças não oficiais que interferem nas relações de poder sobre a língua, tais como a os significados simbólicos advindos da cibercultura; 3) o processo de criação e de constituição das plataformas, considerando a diversidade e complexidade de sua técnica e de suas relações interpessoais; e, por fim, 4) textos e teorias sobre línguas que se difundem, sobretudo nos meios acadêmicos e profissionais, por pessoas que trabalham diretamente com a criação dessas plataformas. Isso está disposto no primeiro capítulo de análises desta tese.

2.1.1. Língua, linguagem e translanguaging

Antes de analisar as políticas linguísticas do texto, é importante delinear os conceitos de língua e linguagem que permeiam esta discussão, e, seguindo as discussões recentes em Linguística Aplicada, considerar também os conceitos de *linguaging* e *translanguaging* para contemplar os tópicos apresentados nas análises, em especial a visão dos programadores ao criar o conteúdo digital.

Primeiramente, o embasamento teórico para os conceitos relacionados à linguagem apresentado nesta tese é fruto da reflexão acerca de estudos que têm por base principal o Círculo de Bakhtin. Por isso, busca considerar não apenas o sistema linguístico, nos termos de Ferdinand de Saussure ([1916] 2012), mas também o contexto de interação entre sujeitos e situações enunciativas reais. Toma-se, portanto, o diálogo como o local de materialização da linguagem e constituição das subjetividades, consciências e ideologias dos sujeitos (VOLÓCHINOV, [1929] 2017).

Desse modo, destaca-se a importância do conceito de signo como a materialização da comunicação social que emerge da “interação entre uma consciência individual e uma outra” (ibid., p. 97). Compreensão esta que se distancia, portanto, de abordagens da língua como estrutura abstrata ou como expressão subjetiva.

Esse entendimento, de que a linguagem emerge das relações dialógicas, é ainda mais relevante para este trabalho quando se adiciona que Volóchinov (2017) não se refere apenas à interação oral, entre pessoas colocadas frente a frente, como o local de materialização da linguagem, mas a qualquer produção de enunciados em um contexto social delimitado.

Por isso, são adicionadas também as discussões a respeito das interações digitais, intermediadas por máquinas e por linguagens computacionais, cuja forma se dá pelo código binário informático, de caráter numérico, e que dá origem à expressão “digital” (derivada de dígito) (LÓPEZ-MUÑOZ, 2019).

No entanto, antes de abordar as características da linguagem digital, é preciso destacar ainda que a construção dos diálogos acontece pelo movimento de vozes dos sujeitos, de maneira inacabada e em constante negociação, ora

unificando, ora descentralizando a língua (cf. forças centrípetas e centrífugas *in* Bakhtin, 2015, p. 39-40). A essa composição de vozes, com suas várias camadas de linguagem, dá-se o nome de heterodiscurso (BAKHTIN, 2015).

Nesse sentido, o heterodiscurso circunscreve social e ideologicamente os discursos de uma determinada comunidade em um momento específico. Esses grupos sociais apresentam um movimento próprio de negociação dos sentidos e de manifestação da linguagem, criando de maneira híbrida novas concepções de mundo. Assim, o heterodiscurso tem por consequência o hibridismo das vozes e o dialogismo das palavras, em que nenhuma palavra é uma, enquanto parte de um sistema linguístico ou manifestação individual, mas sim o reflexo de uma multiplicidade de vozes que coexistem dialogicamente. (ibid.).

Ao entendimento de heterodiscurso, adicionam-se ainda duas discussões valiosas para as análises realizadas: a primeira por Makoni e Pennycook (2006), que desconstruem o conceito de língua e reinterpretem essa constante movimentação e negociação, possibilitando a assimilação daquilo que definiram como *linguaging*; e a segunda por Garcia e Wei (2014), que adicionam a isso as discussões a respeito de bilinguismo e multilinguismo, chegando ao *translinguaging*. Dessa maneira, o processo comunicativo em tempos de superdiversidade (VERTOTEC, 2007), ainda que seja de certa forma influenciado pelas delimitações históricas das línguas, transcende essas delimitações e reforçam a centralidade da interação social.

A contribuição de Makoni e Pennycook (2006) foi reabrir a discussão a respeito do conceito de língua, a partir da ideia de que as “línguas foram, no sentido literal, inventadas, especialmente como parte dos projetos Cristão/Coloniais e nacionalistas em diferentes partes do globo” (MAKONI e PENNYCOOK, 2006, p. 1) e de que “essa invenção vai além da simples denominação de uma língua específica, mas se refere a um amplo processo de construção de contextos linguísticos” (ibid., p. 1).

Logo, a separação entre as línguas (língua portuguesa, língua alemã ou língua inglesa, por exemplo) tem sua origem nos “processos sociais que incluem, por exemplo, o desenvolvimento das ideologias coloniais e nacionalistas por meio de programas de letramento” (ibid., p. 1). Além disso, seguindo Irvine e Gal (2000), os processos semióticos “preveem o apagamento de certas práticas de linguagem, a projeção de algum nível de diferenciação sobre outro

(recursividade fractal) e a transformação das relações entre as características dos signos linguísticos e as imagens sociais a que eles são relacionados (iconização)” (MAKONI e PENNYCOOK, 2006, p. 2).

Em última instância, “as formas de identificação, delimitação e mapeamento das línguas, a forma como o relacionamento entre elas foi interpretado, e até mesmo a sua descrição em gramáticas e dicionários são influenciadas por uma ideologia de essências raciais e nacionais” (ibid., p. 3) que conduzem ao processo de homogeneização.

Garcia e Wei (2014), por sua vez, somam à desconstrução do conceito de língua (language) o conceito de translanguaging como “o ato de language entre sistemas que foram descritos como separados, e além deles” (GARCIA e WEI, 2014, p. 42). Através desse conceito, os autores destacam a necessidade de “combinar as perspectivas sociolinguísticas e psicolinguísticas para estudar as complexas práticas multimodais de interações multilíngues como ações sociais e cognitivas capazes de transformar não apenas os sistemas semióticos e a subjetividade dos falantes, como também as estruturas sociopolíticas”³ (ibid., p. 42).⁴

Outrossim, em resposta às complexas interações características do século XXI, acrescentam-se a essa discussão as práticas multimodais e multilíngues. Ainda segundo Garcia e Wei (2014), o translanguaging funciona pela geração de transistemas de semiose e criando transespaços onde novas práticas de linguagem, práticas multimodais de criação de significado, subjetividades e estruturas sociais são dinamicamente geradas (cf. GARCIA e WEI, 2014, p. 43).⁵

3 Translanguaging combines sociolinguistic and psycholinguistic perspectives to study the complex multimodal practices of multilingual interactions as social and cognitive acts able to transform not only semiotic systems and speaker subjectivities, but also sociopolitical structures.

⁴ Lee *et al.* (2009), assim como Garcia e Wei (2014) ainda incluem aspectos psicolinguísticos, mediante a abordagem do Sistema Adaptativo Complexo à linguagem, inserem-se na discussão importantes contribuições das pesquisas sobre aquisição da linguagem que preveem, por exemplo, os chamados Instintos Interacionais: a capacidade de base biológica do ser humano de combinar, incorporar e afiliar-se a outros. Esses instintos explicariam a busca pela interação verbal, central na abordagem sociolinguística, e permitiram a competência linguística (LEE *et al.*, 2009 *apud* GARCIA E WEI, 2014). Essas capacidades psicolinguísticas ganham ressaltos da perspectiva de Cresse e Blackledge (2010) e de Blackledge, Cresse e Hu (2018).

⁵ Translanguaging works by generating trans-systems of semiosis, and creating trans-spaces where new language practices, meaning-making multimodal practices, subjectivities and social structures are dynamically generated in response to the complex interactions of the 21st century. (GARCIA e WEI, 2014, p. 43)

Tal orientação a respeito das línguas é, pois, tratada nesta pesquisa como um ponto de partida para procurar entender se tal abordagem é válida também para lidar com a linguagem da programação e os seus processos. A hipótese é de que as práticas de programação apenas adicionaram novas formas de criação de sentidos para as formas de comunicação anteriores. Ou seja, em tese, a técnica (compreendida enquanto conjuntos de práticas e produtos resultantes da programação) se apresenta não apenas dando novas formas ao ato comunicativo, com gêneros discursivos próprios a ela, mas também contribuindo com novos signos e novas possibilidades de interação.

Seguindo esse pensamento, a própria programação e os processos de digitalização de conteúdo são atos de linguagem (*acts of languaging*) que, embora, no espaço profissional, sejam normalmente descritos como sistemas separados e independentes das línguas naturais, convergem, nas formas digitais de comunicação, para uma interação que pode ser entendida também como *translanguaging*, uma vez que cria novos atos de linguagem que apagam eventuais fronteiras entre os sistemas, vão além da simples soma de elementos e alcançam uma forma híbrida e complexa de interação.

E, ainda que não se assemelhem aos olhos do usuário, as linguagens de programação têm muito em comum com os textos escritos e orais, pois as linhas de programação são entendidas, nesta tese, como enunciados que promovem a interação, pois, assim como os demais enunciados, “refletem as condições específicas e as finalidades dessa esfera, em conteúdo temático, estilo e construção composicional, e são marcados pela especificidade de uma esfera de comunicação” (BAKHTIN, [1952-1953] 2003, p. 279).

As linguagens de programação, bem como seus produtos, distinguem-se de outros textos a princípio por seu estilo verbal, ou seja, pela “seleção operada nos recursos da língua — recursos lexicais, fraseológicos e gramaticais —” (*ibid.*, p. 279), e porque a construção composicional resulta em enunciados multimodais (com texto, imagem, áudio, interatividade etc.) que ofuscam seu processo de criação e autoria.

Esses enunciados, por sua vez, estão circunscritos em condições relativamente estáveis de enunciar, que são os gêneros, e “por mais diferentes que sejam as enunciações pelo seu volume, pelo conteúdo, pela construção composicional, as enunciações possuem como unidades da comunicação

discursiva peculiaridades estruturais comuns, e antes de tudo, limites absolutamente precisos” (BAKHTIN, [1952-1953] 2003, p. 274-275). Assim, chegamos à definição de Bakhtin (2003) de gênero discursivo, em que se entende que “cada esfera de utilização da língua elabora seus tipos relativamente estáveis de enunciados, os quais denominamos gêneros do discurso”. (ibid., p. 262). Ou seja, diante da função social dos discursos nas diferentes interações, criam-se formas relativamente rígidas dos enunciados, com propriedades e variações circunstanciadas pelo ato comunicativo.

Assim, como veremos no próximo capítulo, os gêneros do discurso do meio digital são determinados por relações de produção e pela estrutura sociopolítica circunstanciada pelas tecnologias de informação e comunicação (TICs). Porém, ao possibilitar, por meio de seus enunciados, novas criações, gêneros discursivos e práticas comunicativas, essas linguagens não apenas modificam a forma de comunicação humana, como criam uma esfera de interação, o ciberespaço, que culmina naquilo que Levy (1999) chama de cibercultura.

2.2. Cultura Digital (Contexto)

Compreender a cibercultura contemporânea é impossível sem uma compreensão global do fenômeno técnico, já que aquela faz parte de um processo mais amplo da relação entre técnica e sociedade.
(Lemos, 2010, p.15)

Compreender como as técnicas de computação influenciam as políticas linguísticas e circunstanciam o processo de autoria requer um longo percurso teórico que se inicia pelo entendimento de que essas linguagens são criadas para circularem na internet e de que seus sujeitos consideram a interconexão global de computadores e os recursos tecnológicos aí disponíveis, o que acrescenta características muito particulares para o contexto de produção.

Diferentemente de uma comunidade sociolinguística definida – ainda que imprecisamente (forçadamente) – por suas questões geográficas, de território, de cultura, ou de língua, em que se buscam as regularidades e as fronteiras para o estabelecimento de tal comunidade, o *ciberespaço* é caracterizado muito mais por sua fluidez, descentralização e inconstância do que por qualquer essência estável (LÉVY, 1999, p.27-29).

Contudo, como aponta Lévy (1999), é “justamente, a velocidade de transformação uma constante – paradoxal – de cibercultura”, e o caráter interativo, cooperativo e comunitário do ciberespaço pressupõe, entre outras coisas, uma intensificação da comunicação global entre diferentes pessoas e comunidades (LÉVY, 1999, p. 26-28).

A essa premissa acrescenta-se a reflexão de que a internet em si é antes uma técnica (LÉVY, 1999), um conjunto de códigos e comandos, que tem por finalidade a comunicação a partir da interconexão de computadores. Isso cria, nos termos propostos pelo autor, o ciberespaço, definido como “espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores” (LÉVY, 1999, p. 92).

Nesse sentido, é de fato bastante concisa a definição de internet presente, por exemplo, na legislação brasileira, a saber, na Lei 12.965/2014, conhecida popularmente como Marco Civil da Internet: “internet: o sistema constituído do conjunto de protocolos lógicos, estruturado em escala mundial para uso público e irrestrito, com a finalidade de possibilitar a comunicação de dados entre terminais por meio de diferentes redes” (BRASIL, Lei 12.965/2014).

A internet, portanto, deve ser entendida como uma técnica, que permite a comunicação de dados: “uma infraestrutura de informações em geral, um protótipo inicial do que é frequentemente chamado de Infraestrutura de Informação Nacional (ou Global ou Galáctica)” (LEINER et al., 1997, p. 4). E se a internet constitui, em sentido metafórico, um “espaço” de interação, não se deve perder de vista que ela é “ao mesmo tempo uma capacidade mundial de transmissão, um mecanismo de disseminação de informações e um meio de colaboração e interação entre indivíduos e seus computadores” (idem, p. 2).

Sendo assim, a internet, enquanto domínio técnico, e considerando-se a linguagem com a qual é concebida, raramente é, ela mesma, o foco de trabalhos de Linguística, mas sim os letramentos digitais, o ciberespaço e suas diferentes formas de realização, incluindo os gêneros textuais e discursivos que a constituem. Os protocolos, os códigos e a linguagem de programação, os frameworks e tantas outras especificidades da técnica de criação, por outro lado, embora ubíquos ao usuário, e talvez por isso mesmo, são tratados como neutros ideologicamente. Ou seja, raramente são questionados os padrões de interação estabelecidos pela forma de programar. Tal reflexão se estende às demais

técnicas, como os programas, plataformas, sites, softwares, aplicativos, entre outros.

Assim, para considerar o papel dessas técnicas na interação social humana, faz-se necessário entendê-las, assim como faz Lemos (2010), não apenas como um objeto neutro e a serviço da ação humana, pois, a isso, somam-se algumas considerações importantes e que se complementam nessa reflexão:

A primeira delas diz respeito ao próprio processo de fabricação do objeto como “resultado do desenvolvimento e evolução da vida do homem” (LEMOS, 2010, p.28). Nessa perspectiva, chamada por Lemos (2010) de “etnozoológica”, a técnica precisa ser vista em processo evolutivo e cumprindo funções no desenvolvimento das próprias habilidades humanas ao executar diferentes ações naturais.

A segunda consideração é que “os objetos técnicos formam um ecossistema cultural, onde a naturalização do artifício modifica o meio natural, da mesma forma que o meio natural vai impondo limites à atividade técnica humana” (LEMOS, 2010, p. 31). Nessa visão, chamada por Lemos (2010) de “genológico-gestáltica”, entende-se que as técnicas passam a integrar o espaço natural e a modificá-lo, de modo a exigir outras habilidades aos seres humanos e a delimitar a forma de agir.

Por fim, a terceira consideração diz respeito à influência das técnicas no “modo de existência no mundo [...] e de produção provocante da natureza” (LEMOS, 2010, p.34). Esse campo, referido como “poiésis”, traz o entendimento de que a intensa utilização das técnicas e a sua dependência para o avanço da ciência e do conhecimento humano são cruciais para o modo de entender a vida e de agir ou modificar a natureza.

Dessa forma, as técnicas ocupam lugar tanto no campo primitivo prático dos seres humanos, quanto em suas relações culturais, simbólicas e ideológicas, já que funcionam como forma de descobrimento, compreensão, apropriação e transformação do mundo. A complexidade da relação homem-técnica se acentua à medida que mais técnicas se somam à tecnosfera, possibilitando novos avanços científicos e sendo também influenciadas por eles.

A respeito da evolução das técnicas até o estabelecimento da cibercultura, Lemos (2010) divide a história do desenvolvimento tecnológico em três fases, “a fase da indiferença (Idade Média), a fase do conforto

(Modernidade) e a fase da ubiquidade (Pós-Modernidade)” (LEMOS, 2010, p. 52). O autor explica que a relação entre técnica e ciência é central nessa evolução, uma vez que se deixam os paradigmas religiosos da primeira fase, para gradativamente se colocar o processo racional e científico como elemento estruturante das práticas, dando-se ênfase ao pensamento tecnocrata.

Na última fase, segundo Lemos (2010), o surgimento da tecnologia digital permite “escapar do tempo linear e do espaço geográfico. Entram em jogo a telepresença, os mundos virtuais, o tempo instantâneo, a abolição do espaço físico, em suma todos os poderes de transcendência e de controle simbólico do espaço e do tempo” (idem, p. 53). A ênfase desta última fase é no presente, “numa sociedade cada vez mais refratária às falas futuristas, cada vez mais submergida em jogos de linguagem” (ibid., p. 53).⁶

De nossa parte, e a fim de escapar a considerações generalizantes sobre “a cibercultura”, buscamos na história da internet, como técnica, elementos para contextualizar a descrição da plataforma DUO, seu surgimento e papel na definição e concretização de políticas linguísticas para a difusão da língua alemã, em especial no caso do Programa Idiomas sem Fronteiras, no Brasil. Trata-se de um percurso histórico muito breve que busca apenas destacar fatos e indícios para suportar o entendimento de que as *técnicas* empregadas na criação e uso da plataforma são significativas para circunstanciar os enunciados que nela circulam e que dela derivam.

2.2.1. Internet e protocolo TCP/IP: uma breve história

Para começar a apresentar a história da internet, partiremos da narrativa apresentada por Aranda (2004):

⁶ As discussões sobre como as técnicas são carregadas ideologicamente aparecem e diversos outros trabalhos, como Jordan (2011), Thorne (2003) e Reeder et. al. (2004) e apontam sobretudo a características das sociedades anglo-saxônicas, como a agressividade e a competitividade (Jordan, 2011) ou argumentam que a cultura digital carrega traços da forma de pensar de seus idealizadores, majoritariamente estadunidenses. (Reeder et al., 2004), ou ainda que a cibercultura é composta por artefatos culturais e que esses artefatos presumem uma cultura de uso, além de apontar para a sua capacidade de adaptação e atualização (Thorne, 2003). Todos acabam por sintetizar a cibercultura com termos como “complexa”, “multifacetada” e “híbrida” e reconhecem-na como um produto da cultura em que se inserem.

La única forma fiable de intentar detener un ataque con misiles era dejando que los ordenadores actuasen y, para ello, debían estar interconectados, comunicándose entre sí.

¿Y cómo conectar los equipos de una red de ordenadores? Si miramos las redes de ordenadores que hay en las empresas y universidades, comprobaremos que la práctica totalidad son centralizadas. En otras palabras, cuando nos comunicamos con otro ordenador de nuestra red, nuestra información pasa por un ordenador central que la reenvía al ordenador de destino.

Sin embargo, esta modalidad de red, tan común en el ámbito profesional, no era del agrado de los militares estadounidenses ¿Por qué? Porque si un misil acertaba en el lugar donde estaba el ordenador central y lo destruía, la red quedaría inoperante. ¿Y por qué no colocar dos ordenadores centrales y así se disponía de más seguridad? Desde luego que sí, pero, ¿por qué no tres o cuatro o...? En realidad, ¿por qué no hacer que todos los ordenadores sean centrales? Dicho con otras palabras, ¿no sería más efectivo hacer que la red careciese de nodos centrales? De esta forma, aunque algún equipo fuese dañado, la información podría circular entre los restantes... ¡Y ésa, precisamente, es la medida que se adoptó! (ARANDA, 2004, p.1-2)

O que se lê na passagem acima é uma narrativa, usual no senso comum, de que a internet teria surgido do desenvolvimento de estratégias de defesa dos Estados Unidos da América. Ainda que seja questionada por alguns autores (BING *In*: BYGRAVE e BING, 2009, p. 8), a narrativa da prevenção a ataques com mísseis constitui um bom começo, já que situa temporalmente a internet na corrida armamentista da Guerra Fria, mais precisamente entre as décadas de 1950 e 1970: e talvez esse consista mesmo no mais importante aspecto histórico para o seu surgimento e para explicar como a comunicação e o armazenamento de informações passaram a ser distribuídos.

Narrativas que partem do viés militar e geopolítico funcionam como pano de fundo para as demais, pois, inegavelmente, objetivos macroeconômicos, militares e nacionais contribuíram para que o primeiro sistema de comunicação entre computadores funcionasse. No entanto, embora esbarrem em questões militares, a maioria das pesquisas sobre o surgimento da internet é centrada em cientistas, como se vê em Peter (2020), Leiner et al. (1997), e Bygrave e Bing (2009), por exemplo.

Nessa linha autoral e científica, Kleinrock é tido como o autor do primeiro artigo (1961) e do primeiro livro (1964) sobre a teoria de troca de pacote de dados, o que viria possibilitar a criação da ARPANET e, posteriormente da internet (cf. LEINER et al., 1997). E, embora reconheça que a ideia daquilo que viria a ser chamado de internet tenha vindo pelo menos 53 anos antes (em 1908)

com nomes como o de Nikola Tesla⁷, é o gesto de autoria de Kleinrock que possibilita a primeira comunicação entre os computadores TX-2 e Q-32, em 1965, por meio de uma linha telefônica de baixa velocidade (LEINER et al., 1997, p. 3). A ARPANET viria a se tornar também a primeira rede de computadores sem núdulos centrais e padronizou o protocolo TCP/IP (Transfer Control Protocol / Internet Protocol), uma linguagem utilizada até hoje para gerar comunicação entre dois computadores (ARANDA, 2004; LEINER et al., 1997).

A criação do protocolo TCP/IP, por sua vez, foi encabeçada por Bob Kahn, e teve, como base, quatro princípios: *a autonomia das redes* (sem que fosse preciso haver mudanças internas para se conectar à internet); *a comunicação com base no melhor esforço* (retransmissão de dados, caso um pacote não chegasse ao destino final); *o uso de caixas pretas* (gateways e roteadores) *sem retenção de informações* sobre fluxos individuais de pacotes que passam por elas; e *a ausência de controle global no nível de operações* (cf. LEINER et al., 1997, p. 6). Outros aspectos importantes seriam ainda o uso de algoritmos para evitar que erros no envio de pacotes afetassem as comunicações e fossem retransmitidos com êxito; técnicas para controle de fluxo host-a-host; interface com os vários sistemas operacionais; funções de gateway de interpretação de cabeçalhos de IP para roteamentos, manipulação de interfaces, divisão de pacotes em pedaços menores, se necessário etc. (idem, ibid.).

Esses aspectos, embora técnicos e preliminares na história da internet, podem auxiliar no entendimento do papel desempenhado até hoje por essa rede na comunicação. Destacam-se, assim, premissas como a descentralização de dados, sem controle global e com operações a níveis individuais, e o tratamento dos dados para comunicação entre diferentes sistemas operacionais, que podem ser úteis para a compreensão das características dos gêneros discursivos presentes na internet.

O TCP/IP possibilitou maior liberdade de criação e diversificação de aplicações, como afirmam Leiner et al. (1997):

a key concept of the Internet is that it was not designed for just one application, but as a general infrastructure on which new applications could be conceived, as illustrated later by the emergence of the World

⁷ Discurso de Kleinrock sobre a origem da internet: <http://bit.do/Ted-Talk-Leonard-Kleinrock>.

Wide Web. It is the general purpose nature of the service provided by TCP and IP that makes this possible. (LEINER et al., 1997, p. 7)⁸

Posteriormente, em 1985, após diversas agências e universidades estadunidenses adotarem a comunicação por dados, o protocolo TCP/IP passou a ser obrigatório na NSFNET (National Science Foundation Network), programa de financiamento da internet, patrocinado pela National Science Foundation (NSF) entre 1985 e 1995, para promover uma rede de educação e pesquisa nos Estados Unidos (cf. LEINER et al., 1997, p. 10).

Esse programa que visava à conexão das universidades e de seus pesquisadores, além de validar a linguagem de comunicação entre os computadores (TCP/IP), foi responsável por outras ações que viabilizaram a internet como é hoje, a ver: o financiamento de infraestrutura, como os circuitos transoceânicos e os pontos de interconexão gerenciados; a articulação política de cooperação entre a NSF e outras organizações internacionais para a criação de comitês intercontinentais de pesquisa; a criação de políticas de uso para fins comerciais e relatórios sobre tópicos como propriedade intelectual, ética, exploração econômica, educação e regulação da internet; e, posteriormente, a instauração das superestradas da informação, que viriam a ser privatizadas a partir de 1996 (cf. LEINER et al., 1997, p.10).

A partir desse pequeno histórico da internet, materializam-se políticas, leis e, conseqüentemente, uma cultura estadunidense na cibercultura (cf. REEDER et. al., 2004). É fundamental o papel da ciência, via universidades e pesquisadores, na formulação de premissas basilares desse espaço sociolinguístico.

Inicialmente, o Governo dos Estados Unidos se apropriou desses avanços técnicos e criou formas de controle, a partir da legislação e da concessão de uso, para, então, deixá-la para usufruto da iniciativa privada. A padronização da linguagem em formato TCP/IP, fomentada pelo governo estadunidense, foi essencial para o início da exploração comercial da internet. No final da década de 1980, várias empresas, universidades e agências nacionais estadunidenses

8 Um conceito-chave da Internet é que ela não foi projetada para apenas uma aplicação, mas como uma infraestrutura geral na qual novas aplicações podem ser concebidas, conforme ilustrado posteriormente pelo surgimento da World Wide Web. É a natureza de propósito geral do serviço prestado pelo TCP e IP que torna isso possível. (Tradução minha.)

passaram a ser organizadas em feiras como a Interop, com o objetivo de aperfeiçoar a compatibilidade entre os produtos e garantir que eles pudessem interoperar com os produtos de outros fornecedores (cf. LEINER et al., 1997, p. 15). Assim, os protocolos passaram a ser elementos fundamentais para a comunicação e interoperação de dispositivos.

Embora, inicialmente, tenha havido resistência por parte de empresas e pesquisadores a respeito da adoção do TCP/IP (cf. LEINER et al., 1997; CARVALHO, 2006), a transição para o TCP/IP foi um marco e, a partir do início da década de 1990, o TCP/IP estava disponível para praticamente todos os tipos de computadores do mercado norte-americano e, por consequência, para grande parte do mercado mundial de informática (ABBATE, 2000, p. 143).

No Brasil, a menção oficial à necessidade de adequação ao TCP/IP ocorre em junho de 1997, através da Instrução Normativa Conjunta do Ministério da Ciência e da Tecnologia (MCT) e do Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado (MARE), quando feita a atualização da Arquitetura de Referência do Perfil OSI⁹ do Governo do Brasil (conforme previsto no artigo nº 3 do Decreto nº 518/92, para a inclusão de tais protocolos (BRASIL, 1997).

A partir disso, é possível compreender a definição de internet apresentada pelo Federal Networking Council dos Estados Unidos da América:

The Federal Networking Council (FNC) agrees that the following language reflects our definition of the term "Internet".
"Internet" refers to the global information system that --
(i) is logically linked together by a globally unique address space based on the Internet Protocol (IP) or its subsequent extensions/follow-ons;
(ii) **is able to support communications using the Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP) suite or its subsequent extensions/follow-ons, and/or other IP-compatible protocols**; and
(iii) provides, uses or makes accessible, either publicly or privately, high level services layered on the communications and related infrastructure described herein (FNC, 1995, online. **Destaques meus**).

Dessa forma, é possível afirmar que a interconexão, proveniente da internet, só foi possível por um planejamento do governo dos Estados Unidos a respeito da forma de comunicação entre os computadores, mediante a padronização e a imposição inicial do protocolo TCP/IP. Posteriormente, os

9 OSI - acrônimo do inglês Open System Interconnection, modelo de rede de computador com objetivo de ser um padrão para protocolos de comunicação entre os mais diversos sistemas em uma rede local (Ethernet).

usuários (nesse caso, as empresas desenvolvedoras de tecnologias) assumiram essa linguagem como padrão e, a partir do desenvolvimento de novos protocolos, a mantiveram e ainda a mantêm de forma cooperativa e colaborativa.

Apesar de normalizada atualmente, essa política a respeito da padronização na forma de comunicação entre os computadores se assemelha muito a decisões tomadas por Estados a respeito das línguas nacionais em seus planejamentos linguísticos, principalmente, em períodos coloniais, pois busca a homogeneização das formas de linguagem. Esse processo gera um alcance (e consequentemente um possível domínio) maior sobre os seus usuários.

A padronização, todavia, não acontece apenas com o movimento “de cima para baixo”, pois, como muito bem lembra Carvalho (2006), complementarmente também é “resultado de um conjunto de redes de materiais heterogêneos que interagiram permanentemente entre si” (CARVALHO, 2006, p. 49).

O fato é que, consolidada como tal, a internet tem seus próprios limites, especialmente físicos e estruturais (pela falta de acesso aos megacircuitos e cabamentos transoceânicos, às redes elétrica e telefônica, ou, simplesmente, aos próprios computadores e celulares), mas também pelos conhecimentos e práticas dos usuários.

Assim, ainda que “nenhuma outra tecnologia tenha sido tão inclusiva e contribuído tanto para o ensino de línguas como a internet” (LEFFA, 2020), a porcentagem de pessoas no mundo que possuem acesso à internet limita-se a 53,6%, segundo dados de 2019 do centro de pesquisa mundial em telecomunicações (WORLD TELECOMMUNICATION / ICT IndicatorsDatabase, s/d¹⁰).

Considerando os pontos acima, pode-se dizer que a internet, enquanto contexto e como resultado de suas características técnicas, tem como fundamentos a autonomia, a lei do melhor esforço, o anonimato, a descentralização, e visa à liberdade de criação e à diversidade de aplicações. Apesar de ter sido concebida e desenvolvida no ambiente acadêmico, foi financiada, padronizada e regulamentada por articulações políticas entre pesquisadores, pelo governo americano e empresas para, então, ser concedida

10 <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/wtid.aspx>

à iniciativa privada. O acesso a ela, de qualquer modo, ainda suscita questões de desigualdade e de alinhamento político.

2.2.2 Cultura digital no ensino de língua estrangeira

Feito esse percurso para entender as características da cibercultura e sua infraestrutura material, considerando-a fruto da implementação de técnicas, em especial a internet e o protocolo TCP/IP, é preciso entender o impacto dessas e de outras tecnologias de informação e comunicação (TDICs) no processo de ensino-aprendizagem de línguas, especialmente do processo de autoria de uma plataforma de ensino de alemão pensada para o modelo blended-learning, a DUO.

Uma questão muito importante a respeito do processo de digitalização do ensino de língua estrangeira é apresentada por Rösler (2010) da seguinte maneira:

A digitalização de mídias, por meio da codificação binária pelos números 0 e 1, trouxe consigo tantas mudanças para o estudo de segunda língua (Fremdsprachenlernen), como previam alguns no início? Ou os céticos têm razão quando dizem que se trata de um retrocesso didático e que o que se clama por novo é, na verdade, apenas uma retomada de modos antigos? (RÖSLER, 2010, p. 7)

Talvez agora, passados 10 anos dos estudos de Rösler, seja possível ter uma visão mais concreta sobre isso. O primeiro ponto é que, segundo Chun (2016), o ensino de segundas línguas com o auxílio de computadores e plataformas digitais caminha para o seu processo de “normalização”. Isso significa o alcance de um “estado em que a tecnologia está completamente integrada ao ensino e ao aprendizado e não é mais algo especial ou diferente, do mesmo modo como aconteceu com livros, lápis e quadros nas salas de aula” (CHUN, 2016, p. 107). Tal constatação tem como base uma pesquisa a respeito dos últimos 20 anos de trabalho com as chamadas “novas tecnologias” para o ensino de segunda língua (L2)¹¹.

¹¹ O termo segunda língua é utilizado em concorrência ao termo língua estrangeira. Sobre isso, Block define que a diferença está situada sobretudo no contexto de aprendizado. Embora ambas aconteçam no sistema de ensino (escolas e faculdades), a “língua estrangeira” é aquela que não é falada pela comunidade em que se dá o aprendizado; já a “segunda língua” refere-se ao aprendizado de língua no local onde é falada, mas não é a língua nativa do aprendiz. (BLOCK, 2014).

Considerando-se o trabalho de González-Lloret e Ortega (2014), hoje está mais claro que o aprendizado de uma segunda língua mediado por tecnologia reconfigura as formas de interação e as tarefas a serem executadas, o que faz com diferentes funcionalidades linguísticas e competências interculturais sejam necessárias. Seguimos, no entanto, a linha de pensamento de Feenberg (2008), que entende o papel da tecnologia como o de práticas em ações socialmente construídas e não como entidades objetivas ou como ferramentas neutras dominadas pelos humanos.

O e-learning¹², aprendizado mediado por materiais digitais ou com o uso de canais de comunicação digitais, estabelece de qualquer modo um marco de mudanças das perspectivas pedagógica e cultural, pois traz consigo a cultura digital e, por conseguinte, as formas de pensar e de se relacionar da contemporaneidade. (LEFFA, 2020).

A presença de novas tecnologias na educação afetou as ações de professores e alunos, o que não significa apenas uma mera substituição histórica de materiais, mas a necessidade de uma reconfiguração nos espaços, nas dinâmicas de aprendizado e nas formas de interação com textos e com as outras pessoas. Os novos gêneros discursivos passam cada dia mais a depender de softwares e hardwares novos para sua execução, se recondicionando a cada novo processo de criação e assimilação de tecnologia em um contexto.

No modelo blended-learning, as tecnologias são incorporadas em uma mistura de atividades síncronas e assíncronas online e offline, e interconectadas com textos multimodais e os grupos de alunos e tutores. As tecnologias não estão no centro do aprendizado, mas são parte de uma complexa configuração de elementos de sala de aula e online. (HINKELMAN e GRUBA, 2012, p. 48).

Apesar de haver discrepâncias no entendimento de blended-learning, devido às diferentes combinações de espaços e materiais (cf. HINKELMAN e GRUBA, 2012, p. 48),¹³ o modelo da DUO é majoritariamente feito pelo uso da

¹² E-Learning: Wenn in den Lernprozess überhaupt irgendeine Art von digitalem Material oder eine Verwendung von digitalen Kommunikationskanälen eingebracht wird (RÖSLER, p.8).

¹³ While blended learning has many wide-ranging and often conflicting definitions (Oliver & Trigwell, 2005), within university language learning programs, it can be defined more easily by focusing on the spaces and materials assigned to teachers. Some classes are assigned to CALL

plataforma, podendo ter a presença de um tutor online, que faz correções das atividades, se corresponde por mensagens síncronas e assíncronas e tem momentos de interação por videochamada. No caso do IsF alemão, acrescenta-se ainda a figura do tutor presencial, responsável por atividades feitas presencialmente.

A respeito das comunicações simultâneas, com tutores online e presencial, o que se pode afirmar é que, além dos ruídos de mensagem causados pelo uso de tecnologias, essas práticas diferem entre si em relação ao contexto imediato, dos tutores e dos alunos. Por que possuem funcionamentos diferentes, da perspectiva interacionista, cada esfera de circulação possibilita diferentes enunciações e relações sociais (interpessoais e institucionais) (ROJO e BARBOSA, 2015. p. 136).

Além do formato blended-learning, outro fundamento teórico-didático importante é que a plataforma é voltada para a ação, o que significa que no centro do processo de ensino estão atividades que exigem ações relevantes dos alunos para o tratamento de situações autênticas e com objetivos reais (ROCHE, J.; REHER, J.; SIMIC, 2012, p.31). Neste trabalho, referimo-nos a esse conceito também com o termo em alemão “handlungorientiert”, fundamentado nas teorias de Greif (1997) sobre “soziale Handlungskompetenzen” (competências sociais de ação – tradução livre). Essa orientação entende as experiências objetivas, concretizadas em ação, como um fator determinante para agir (e saber agir) em sociedade. O aluno, neste formato de estudo, precisa reconhecer as alternativas de ação, suas consequências e possíveis desdobramentos dessa ação. Entende-se, assim, que a experiência em situações de conflito, contextualizada pelo formato de ensino, contribui para o desenvolvimento das habilidades de escolha em situações reais e aumenta as chances de sucesso no uso da língua (ROCHE, J.; REHER, J.; SIMIC, 2012, p.31). Logo, quanto maior for a capacidade de agir em relação a um objetivo, melhores serão as habilidades necessárias para realizar a ação e maiores serão as competências de controle em determinado campo de ação (cf. GREIF, 1997, p. 315-316 *apud* ROCHE, J.; REHER, J.; SIMIC, 2012, p. 32).

laboratories, where pedagogic activities are limited to online or software-based programs. Other classes are assigned to face-to-face classrooms, where pedagogic activities are limited to course books and interaction face-to-face between students and teachers.

Dentre os objetivos de desenvolver as competências sociais voltadas para ação, está o reconhecimento dos gêneros discursivos, pois eles compõem o “habitat da democracia” em que duas ou mais pessoas interagem (EDELSTEIN, 2007). Segundo Edelstein (2007), esse “habitat da democracia” deve ser entendido pela competência dos cidadãos de participarem ativamente da sociedade, o que corresponde a desenvolver habilidades de comunicação; negociar e resolver problemas em grupos; resolver conflitos de forma justa e compreensiva; planejar, realizar e avaliar ações do dia a dia; assumir responsabilidades; compreender diferentes perspectivas e se orientar por elas com sensibilidade social, senso de justiça e tolerância. (ibid., p. 3)

Logo, a plataforma, os textos multimodais, os hipertextos, bem como as conversas por e-mails, mensagens em fóruns e chats, podem ser entendidos à luz dos gêneros discursivos, como apontado anteriormente, em que a interação entre autores e leitores se materializam em enunciados a partir de atos socialmente construídos, o que requer do leitor/aluno também uma posição ativa, socialmente posicionada, a respeito dos discursos com que ele interage.

A fim de compreender melhor como esses textos se materializam na plataforma, partimos agora para o conceito de autoria. Interessa-nos o processo de criação, os diferentes agentes, as relações entre eles, e, de sobremaneira, as particularidades da autoria em contexto digital.

2.3. Autoria

Sob o senso comum, a concepção de autor evoca discussões sobre a origem de uma ideia criativa, a capacidade humana de criação, o ato de escrever ou fazer um trabalho. Destacam-se somente a faculdade do indivíduo de criar ou produzir, e aspectos de ordem prática e contextual, relativos à forma de execução e aos recursos empregados no processo de criação. A reflexão sobre faculdade do ser humano de criar, seja ela o poder, a capacidade, a autoridade ou a virtude, está centrada geralmente na figura de um indivíduo (com suas predisposições genéticas e suas capacidades físicas e mentais) e, quando muito, levam-se em conta sua interação com o contexto de produção, os recursos disponíveis e outros indivíduos para quem produz.

Desse ponto de vista subjetivista, o processo de criação emana exclusiva ou majoritariamente das faculdades do indivíduo. São sua formação cognitiva, suas competências genéticas ou adquiridas e, em última instância, o seu “dom” que possibilitam a elaboração de algo original. A autoria, nesse recorte, predomina sobre o contexto e as interações, pois advém da genialidade do autor. Logo, fatores como as emoções, as intenções, as percepções, a consciência ou o exercício lógico do autor se sobressaem para explicar a origem de sua obra.

Uma ressalva a essa forma de entender o processo de autoria deriva da crítica de Valentin Volóchinov ([1929] 2017), autor do Círculo ligado a Mikhail Bakhtin, àquilo que intitula “subjetivismo idealista”. Sobre isso, o autor versa que, ao considerar o sujeito individual o ponto de origem dos enunciados, é desconsiderada a natureza social da enunciação, que é fruto da interação entre interlocutores e que surge das pressões sociais que possibilitam e configuram as possibilidades de interação.

Ou seja, por mais que os indivíduos tenham agência sobre os enunciados que proferem, somente lhes é possível a comunicação enquanto ato situado historicamente, em que as possibilidades de associação estão delimitadas pelo já atestado no discurso, seja sintagmática ou semanticamente, impedindo-se de ultrapassar o limite do funcionamento já estabilizado da língua e as condições de dizer. (VOLÓCHINOV, [1929] 2017, p. 249).

Outra inflexão possível para o entendimento do que é autoria recairia sobre a óptica estruturalista, atribuída aos estudos de Saussure ([1916] 2012), em que a figura do sujeito falante é apagada, já que o foco das análises está na estrutura da língua (já pronta e finalizada) que é utilizada pelos falantes. Desse ponto de vista, as particularidades de cada ato de fala, como os interlocutores e o contexto, não são objetos de estudo, pois a enunciação daria realização ao que prevê o funcionamento da língua, enquanto estrutura. Desse ponto de vista, a complexidade dos indivíduos e das variações decorrentes de cada ato comunicativo praticamente impossibilitariam qualquer tipo de análise a respeito de autoria. O autor, nesse contexto, só é considerado em sua tarefa de manipular os elementos da língua e, por vezes, os sentidos e as formas, em usos individuais e contextuais, sem ter, portanto, um papel elementar para as análises.

A essa visão, Volóchinov ([1929] 2017) atribui o termo objetivismo abstrato, destacando a crítica de que tal entendimento cria um apagamento do

conteúdo ideológico na linguagem, próprio dos cronotopos (tempo-espaço) em que se inserem. Para evitar tal abstração, Volóchinov ([1929] 2017) propõe submeter a materialidade linguística a um olhar analítico que integre ideologia e linguagem, pois, para ele, não há dissociação do signo e as suas formas de uso na interação social.

Logo, partindo de ponto de vista interacionista, “o que interessa não é o todo do homem, mas os atos isolados com os quais nos confrontamos e que, de uma maneira ou de outra, nos dizem respeito”. (BAKHTIN, [1952-1953] 2003, p.25). Debruçamo-nos, portanto, sobre atos de fala concretos e situados, analisando-os no contexto em que aparecem. É a partir deles que será possível analisar os autores.

Sob esse referencial teórico, entende-se que há uma distinção entre um autor-pessoa e um autor-criador. Não é, portanto, da essência da genialidade ou do arcabouço genético que surge o ato criativo, mas da posição axiológica ocupada pelo sujeito. O autor-criador é, dessa maneira, “a voz social que dá unidade ao todo artístico” (FARACO, 2005, p. 41). E, porque enraizada no universo discursivo, a posição de autor-criador é constituída pelo recorte valorativo do autor-pessoa; tal posição constitui um modo de ver o mundo e de se posicionar diante das múltiplas e heterogêneas línguas sociais (heterodiscursos) constituídas na consciência social (FARACO, 2005). Em outras palavras, o autor se constitui no ato criativo e, ao mesmo tempo em que cria a partir da apropriação e da refração de um universo de discursos, contribui para o (re)ordenamento dos universos discursivos. Ainda que formulada em contexto de reflexão sobre a produção literária, o argumento fundamental de Mikhail Bakhtin a seguir serve-nos de referência neste trabalho. Segundo o pensador russo: “o autor é a única fonte da energia produtora das formas, a qual não é dada à consciência psicologizada, mas se estabiliza em um produto cultural significativa” (BAKHTIN, [1952-1953] 2003, p. 29).

A presente tese trata como autores pessoas que participaram do processo de criação de uma plataforma digital para o aprendizado de língua alemã. Tal designação pode não ser compreendida, se o objeto estudado (a plataforma) não for entendido enquanto um texto, e se os agentes não forem reconhecidos por seu papel ativo e criativo na composição dos elementos constituintes desse texto.

Para elucidar essa proposição, valemo-nos das premissas de que “se tomarmos o texto no sentido amplo de conjunto coerente de signos, então também as ciências da arte (a musicologia, a teoria e a história das artes plásticas) se relacionam com textos (produtos da arte).” (BAKHTIN, [1952-1953] 2003, p.330); e que “cada texto pressupõe um sistema compreensível para todos (convencional, dentro de uma dada coletividade) — uma língua (ainda que seja a língua da arte)” (ibid., p. 332). Ainda que Bakhtin (ibid., p. 331) tenha se dedicado unicamente ao problema do texto verbal em sua obra, parece-nos razoável, com base em suas colocações sobre a “língua da arte”, recorrer a reflexões suas ao abordarmos textos multimodais. Contamos aqui com a precedência de outros pesquisadores. Afinal, como destacam entre outros Rosineide de Melo e Roxane Rojo (2014), a expansão do entendimento de texto, considerando a multimodalidade, é uma necessidade em tempos de popularização de meios digitais, pois a comunicação humana está cada vez mais condicionada ao uso de recursos artificiais e que abarcam outras formas de sentido. Sobre isso, Masny (2012), ao tratar dos multiletramentos, acrescenta à definição de Bakhtin (2003) exemplos de “textos” provenientes de disciplinas que não têm na comunicação verbal seu principal ambiente, como física e matemática, bem como remixagens digitais, para afirmar que os textos são eventos (comunicativos) de onde emergem os sentidos e que eles podem ocorrer nas formas visual, oral, tátil, olfatória e no multimodal meio digital (Masny, 2012, p. 115).

O reconhecimento da multimodalidade dos textos ganhou reconhecida importância na área dos multiletramentos com os estudos basilares do New London Group (CAZDEN *et al.*, 1996) e, desde então, essa tem sido uma característica explorada e atualizada conforme surgem novas formas de significação no meio digital. Embora tenha sido apontada pela falta de criticidade em alguns estudos, como em Leander e Boldt (2013), a necessidade da reflexão sobre esses novos gêneros discursivos deu origem, no Brasil, a estudos como o de Melo e Rojo (2014).

Nele, as autoras defendem que a intensificação do uso das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) “permitem cada vez mais a produção de textos/enunciados compostos por múltiplas linguagens (verbais orais e escritas, imagéticas estáticas e em movimento etc.) – multissemioses

[...]”. As autoras defendem também que “a internet amplia infinitamente a capacidade de circulação e compartilhamento dessas produções” (MELO E ROJO, 2014, p. 258) e que

“[...] esses novos textos/enunciados exigem capacidades e práticas de compreensão e produção de cada uma delas [linguagens] (multiletramentos) para fazer significar” (ROJO, 2012, p. 19). Isso implica um novo ethos, uma nova forma de fazer, descentralizada do indivíduo, para uma prática mais colaborativa, conforme defendem Lakshear e Knobel (2007) e a percepção de novas estéticas, ou seja, de “critérios de ‘gosto’, de apreciação, de valor estético” que diferem de um enunciador a outro. (MELO e ROJO, 2014, p. 258. Grifos meus.)

Nota-se, portanto, que a compreensão da forma arquitetônica, relativa aos textos veiculados no meio digital, pressupõe novas formas composicionais, o que implica dizer que os autores desse novo universo precisam fazer diferentes articulações a respeito da totalidade interna do texto e as avaliações axiológicas que constituem o objeto (que é situado histórica, social e ideologicamente) (cf. MELO E ROJO, 2014).

A partir disso, parece-nos relevante destacar ainda que “dois fatores determinam um texto e o tornam um enunciado: seu projeto (a intenção) e a execução desse projeto” (BAKHTIN, [1952-1953] 2003, p. 331). Logo, não basta pensar apenas nos projetos (nas intenções) de criar textos para se conhecer o seu autor, pois a sua execução e as condições da sua realização é que, no fim, lhes imprimem forma e valor estético (ou pragmático e comunicacional). Tampouco é autoral a execução de atividades sem o devido gesto criativo, pois do contrário o produto da enunciação estaria sujeito à repetição e ao esvaziamento de novos sentidos. O que se tem, portanto, é uma “interrelação dinâmica desses dois fatores, a luta entre eles que imprime o caráter no texto. Uma divergência entre os dois fatores pode ser muito significativa”. (ibid., p. 331). É, pois, sobre essa interdependência entre projeto e execução que fundamentamos o recorte e as análises dispostas nesta tese, pois não fossem os vários agentes e suas contribuições, enormes ou mínimas, não emergiriam da interação com o texto, depois de fixado na fase produtiva, os mesmos sentidos.

Por fim, cabe ainda dizer que “um enunciado sempre pressupõe enunciados que o precederam e que lhe sucederão” e que “[o enunciado] é

apenas o elo de uma cadeia e não pode ser estudado fora dessa cadeia” (BAKHTIN, [1952-1953] 2003, p. 376). Também válidas para o contexto das produções digitais, as citações rememoram o fato de que as possibilidades de criar estão sempre arraigadas em criações anteriores e possibilitam as novas, formando um *continuum* criativo em que não é possível abstrair diferentes textos (e seus autores individuais), uma vez que o sentido se dá pela totalidade da cadeia de comunicação verbal.

Outro fator importante é a visão que os autores têm de seus leitores. Assim, a imagem criada sobre os usuários da plataforma pode ser lida à luz da teoria de Norton (2015) sobre as comunidades imaginadas e sua influência no aprendizado de língua estrangeira. Norton (2015) torna o conceito de comunidades imaginadas de Benedict Anderson ([1983] 2006), bem mais abrangente, e a transfere e adapta ao universo do ensino e aprendizagem de idiomas. Como Anderson ([1983] 2006), em relação à constituição dos estados-nações, Norton (2015) descreve comunidades imaginadas como conjuntos de indivíduos potencialmente unidos por um sentido de camaradagem, já que compartilhariam desejos e campos de atividades em comum, tais como o público universitário, uma classe de estudo de língua, ou até mesmo uma comunidade esportiva.

Os desenvolvedores da plataforma têm diante de si (como ideal e como produto de sua atividade) uma comunidade imaginada, muitas vezes fundada no apagamento das tensões e diversidade que de fato caracterizam o grupo em questão. Isso pauta a criação de parâmetros e contornos para a compreensão de quem são os indivíduos que dela fazem parte e, conseqüentemente, para a caracterização dos discursos que eles estabelecem. A imagem que se tem desses discursos e do comportamento de seus integrantes é central para o desenvolvimento de materiais e ambientes de ensino-aprendizagem. Pois ela pauta aspectos práticos decisivos para a concepção, execução e administração de uma plataforma como a DUO: entre outros, a suposição sobre práticas de estudo do grupo; a delimitação de vocabulário mais útil e necessário para seus integrantes; os atos de fala mais frequentes; os gêneros textuais específicos mais utilizados.

Em suma, com essas considerações, define-se que os autores da plataforma são aqueles que projetam ou executam, em interrelação dinâmica

entre as diversas etapas de sua concepção, execução, manutenção e expansão, e em diálogo com outros autores e leitores, o *continuum* de enunciados multimodais presentes em um produto cultural significante a partir da reação ativa às condições estruturantes em que se inserem.

Cabe ainda, para delimitar o escopo de autoria, associando-o ao Círculo de Bakhtin, manifestar-se sobre uma premissa que é, aparentemente, contrária ao que foi desenvolvido neste trabalho. Boa parte de nosso trabalho consistirá em apresentar as vozes dos criadores a respeito do processo de criação da plataforma digital. É bastante conhecida a manifestação de Bakhtin em que ele afirma que “o autor nada tem que dizer sobre o processo de seu ato criador, ele está por inteiro no produto criado, e só pode nos remeter à sua obra” (BAKHTIN, [1952-1953] 2003, p. 28). Como optamos por utilizar livremente conceitos e fundamentos do Círculo de Bakhtin, de modo a extrapolá-los para a análise de um gênero textual e realidade produtiva não contemplada diretamente pelo pensador russo, cabe dizer que, diferente do processo imaginado por Bakhtin (2003), em que há uma relação clara entre o escritor literário Dostoievski e sua obra, a criação de uma plataforma digital não se limita a uma relação unívoca indivíduo-produto, mas é fruto de um construto social de vozes ativas e em permanente negociação.

Os “atos criadores”, neste caso, são localizados em um tecido de muitos outros atos e, por vezes, são efêmeros, pontuais e até ubíquos aos “leitores”. Assim sendo, observar o produto criado praticamente exige, neste caso, entender as dinâmicas de criação e os vários agentes responsáveis pela forma como a plataforma se apresenta.

Dessa maneira, não buscamos entender o processo de autoria olhando para a plataforma digital, mas demos vida, a partir das entrevistas, a novas narrativas em que os autores são também “heróis” e relatam sobre o ato criativo da plataforma digital, como “ação” sua. Esse deslocamento é essencial para compreender que os resultados obtidos nesta tese não dizem necessariamente respeito ao que ocorreu na realidade (*de facto*), mas dão origem a um tecido de discursos comparáveis – ora conflitantes, ora complementares –, e que culminam em um mosaico de vozes a respeito dos atos criativos da plataforma digital.

O que temos, então, são narrativas autobiográficas com um foco específico nos eventos criativos de que os “autores-heróis” participaram ou que conhecessem. Por isso é relevante destacar também que, para Bakhtin (2003), “ao escrever uma autobiografia, o escritor precisa se posicionar axiologicamente frente à própria vida, submetendo-a a uma valoração que transcenda os limites do apenas vivido” (FARACO, 2019, p.43). Ou seja, os autores precisam ter um excedente de visão e de conhecimento do ato narrado e se posicionar diante dos acontecimentos, tornando-se um outro em relação a si mesmo (FARACO, 2019).

E eis outro ponto que requer atenção no presente trabalho: inúmeros elementos presentes nas entrevistas são puramente autobiográficos e pouco contribuem para a elucidação dos elementos constitutivos (“estéticos”) da obra, no termos propostos por Bakhtin (2003). Assim, pela natureza diversa do texto analisado, considero o elemento autobiográfico como parte constituinte do mosaico criativo, pois - ainda que não seja possível analisar cada um dos agentes por meio da dimensão material (“estética”) de suas narrativas - é nas perspectivas explicitadas nas entrevistas, e então relacionadas ao produto textual, que o “excedente de visão” dos autores aparece, bem como seu valor biográfico.

Note-se que, em um processo de criação com inúmeras tarefas, como ocorre em textos digitais de maneira geral, o entendimento de autoria supera a ideia de habilidade intelectualizada de um indivíduo criador. Para além daquele que se pode dizer “autor-principal” da obra (o que é compreensível apenas em alguns materiais, mas não em outros), há também uma série de outros indivíduos que assumem a posição criativa em diferentes momentos. Isso se deve em grande parte às práticas decorrentes da organização de atividades e ao sistema de produção em que se inserem.

Um bom exemplo disso é o uso de materiais com autoria já declarada em outros contextos e que são trazidos para dentro de uma plataforma digital de ensino. Nesse caso, ainda que o organizador da plataforma seja responsável pela nova tecitura em que aquele discurso circulará, sendo assim também autor, como em um ato de citação, a voz original, enquanto hipertexto, também é marcada e carrega consigo a autoria do enunciado anterior.

Para além da citação ou do uso explícito de materiais de autoria já declarada, também são formas de composição do ato autoral o uso de recursos

digitais e ferramentas de escrita, tais como aplicativos ou softwares de escrita e edição de textos, e até mesmo recursos audiovisuais e gráficos disponíveis em sites especializados. Sobre isso, ressaltam-se os sentidos presentes na linguagem multimodal, que perpassam não apenas as vozes humanas presentes nos áudios e vídeos, mas se concretizam nas cores, nos ícones e símbolos que conversam com os leitores.

Na prática, o que se vê é que o processo de autoria é multidimensional, uma vez que camadas de texto surgem a partir de organizações complexas da sociedade e que se devem à busca de facilidades (também técnicas e práticas) no processo de criação. A simples existência de um site concatenador de imagens ilustrativas (gratuitas ou pagas) é uma maneira de exemplificar como o uso de recursos autorais é mais dinâmico e multifacetado do que em processos análogos não-digitais. E ainda, seguindo Latour e Woolgar ([1988] 1997), cada ato depende do material disponível, eles são totalmente constituídos pelos instrumentos utilizados, pois *inscrevem* as ações dos atores em uma realidade criada pelas técnicas.

Em uma relação direta, as imagens, ainda que anonimizadas na internet, são textos produzidos por outros autores, os quais, por sua vez, utilizam, por exemplo, ferramentas de edição que delimitam a sua produção. O engodo aqui é compreender que o ato autoral só se dá na etapa final da construção textual e esquecer-se de que o texto somente é possível quando colocado em um contínuo de evolução social e agrupamento de recursos disponíveis para tal ato. Materializa-se, pois, de forma incontornável, o caráter social e interativo da produção de textos, tão destacada pelo Círculo de Bakhtin.

As linguagens, entendidas como multimodais e que transbordam em suas várias ocorrências para a formulação dos sentidos não podem ser associadas a um único autor quando entendemos que elas partem de diferentes lugares e que estão em ato contínuo de mutação e significação. As plataformas digitais são sempre dinâmicas e – diferentes de um livro – podem ser continuamente atualizadas e alterar os discursos que carregam, se assim considerarem pertinente os seus autores.

Assim, em um processo de autoria advindo de tais condições, a autoria de fato se assemelha muito mais a uma cadeia de diálogos que criam sentidos a cada interação do que a uma relação centrada em um único autor responsável

pela concretização do texto. Tanto mais importante é integrar à análise as vozes dos participantes dessa cadeia e identificar, nelas, vozes anteriormente ouvidas por cada um deles, assim como conhecer condicionantes da produção – e também dos silêncios e limitações no processo e no produto de concepção do material.

PARTE 3: ANÁLISE DAS ENTREVISTAS

METODOLOGIA E INSTRUMENTOS DE ANÁLISE

Para a geração dos dados, foram criadas perguntas norteadoras e que estivessem relacionadas a conceitos frequentes em análises de trabalhos da Linguística Aplicada. Essas perguntas (formalizadas no “Anexo 1”) foram divididas, antes das entrevistas, nos tópicos: 1. Experiência e história (trajetória pessoal); 2. Descrição e história da plataforma; 3. Organograma (organização da empresa); 4. Questões metodológicas e pedagógicas; 4. Avaliação; 5. Ideologia e política linguística; 6. Mídias; 7. Alunos; 8. Cultura e Interculturalidade; 9. Programação; 10. Pesquisa; e 11. Autoria.

Tais tópicos foram enviados aos entrevistados (a pedido da empresa), abordados em entrevistas semiestruturadas, com variações para cada caso, e gravados com aparelho de captação de áudio. O objetivo dessa abordagem era que os próprios informantes conduzissem suas narrativas e enfatizassem os tópicos mais relevantes ou que tivessem maior envolvimento ou conhecimento.

Os sujeitos entrevistados foram indicados pelo diretor científico e pela chefe de departamento de redação. Além deles, concederam entrevista o diretor comercial, o chefe do departamento de programação e o programador responsável pela criação do software de entrada de conteúdos na plataforma. As cinco entrevistas ocorreram nos locais de trabalho de cada entrevistado, presencialmente, em dias distintos, mediante agendamento e de acordo com a disponibilidade de cada um deles.

O material gerado em áudio foi transcrito para o formato (docx.) com auxílio da ferramenta Wreally (<https://transcribe.wreally.com/>) e revisado e editado posteriormente pelo autor para melhor legibilidade e compreensão dos dados no formato textual disposto nesta tese.

Para a análise, optamos pela abordagem do “mosaico de vozes”, que denomina esta tese. Para tanto, foram utilizados os supracitados eixos temáticos para categorização das falas, além de critérios qualitativos para a seleção de informações. Desse modo, as menções de todos os entrevistados sobre cada tópico foram colocadas em contraste na mesma seção, formando um conjunto significativo de informações sobre cada tema, e depois comparadas às teorias

que tratam do assunto. Por fim, considerando o contraste de vozes e a comparação com a teoria, há conclusões e reflexões ao final de cada capítulo.

CAPÍTULO 3 – HISTÓRIA, FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA DUO

Neste tópico serão colocados em composição conjunta e analisados enunciados em que se verifiquem informações relevantes sobre a história da empresa DUO e a trajetória da rede autoral entrevistada. Com o objetivo de compreender a cultura da comunidade analisada, são ressaltadas nesta parte as passagens das entrevistas que versam sobre o histórico da plataforma, as práticas e valores vigentes durante as várias fases de seu surgimento, bem como o posicionamento de cada entrevistado quanto à sua trajetória pessoal e lugar assumido na comunidade.

Por ser o primeiro tópico abordado em todas as entrevistas, esta primeira categoria é mais ampla do que as demais, já que reúne trajetórias distintas, e, por isso, também se revela mais difusa quando as falas são colocadas em contraste. Ressalta-se ainda que, por serem entrevistas semiabertas em forma de narrativas e com o mínimo de interferência possível, nem sempre os trechos que dizem respeito ao tópico estão ordenados de acordo com a sequência das perguntas. Assim, as citações estão compiladas por afinidade temática.

No projeto enviado previamente aos entrevistados (ANEXO 1), constam como tópicos condutores as perguntas abaixo, sobre a história e a experiência de cada um (a trajetória) e o organograma da empresa:

- **Ehrfahrung und Geschichte (Trajectory):** Wie ist die Geschichte von Mitarbeitern und von DUO?
- **Organigramm:** Wer sind die Leute in DUO? Wer macht was? Wie ist die Routine? Wer ist wofür verantwortlich? ¹⁴

Os entrevistados tiveram acesso ao documento com as perguntas antes das entrevistas, o que fez com que eles, muitas vezes, conduzissem as conversas. No entanto, outro ponto importante é que, no momento das entrevistas, as perguntas foram concretizadas de inúmeras maneiras, como foi

¹⁴ **Experiência e história (trajetória):** Qual é a história dos colaboradores da DUO?

Organograma: Quem são as pessoas na DUO? Quem faz o quê? Como é a rotina? Quem é responsável pelo quê?

o caso da primeira, com Professor Albert¹⁵, em que solicitei que ele se apresentasse e falasse sobre a história da plataforma: que contasse um pouco da sua história, ressaltando pontos que considerasse interessantes para o desenvolvimento da plataforma DUO.

A sequência de perguntas estava planejada anteriormente para minimizar a minha interferência no percurso da narrativa criada pelo entrevistado, como se pode notar no questionário base (ANEXO 1). Logo no início das entrevistas foram entregues papéis para anotações e desenhos. O objetivo de entregar os papéis era que o próprio entrevistado apontasse aquilo que considerasse mais importante dentro de sua fala. Essas anotações podem ser vistas nos anexos 2 e 3 e foram feitas apenas por alguns dos entrevistados. Outros preferiram não usar a folha. Assim, em alguns casos o uso de palavras-chave, setas e desenhos possibilitou uma interpretação mais precisa.

3.1. “Vorgeschichte”: Os projetos iniciais e os desafios tecnológicos

Evitando falar de sua própria trajetória e voltando para a história da plataforma, o professor Albert utilizou o termo “Vorgeschichte” [“história prévia”] para inaugurar a sua fala: *“DUO hat eine Vorgeschichte”* (Albert, 2:22). Esse termo dá pistas de como o professor organiza cronologicamente a criação da DUO.

A “história prévia” a que se refere está associada a projetos nas décadas de 1980 e 1990, em que ele trabalhou no Canadá, mais precisamente na University British Columbia, em Vancouver. Nesse ponto, o professor Albert destaca a influência das tecnologias da época na forma como os materiais eram pensados.

Primeiramente, ele explica que os programas de ensino de línguas até a metade ou final dos anos 1980 eram feitos em DOS e se chamavam “Co-Computer Assisted Language Learning”. E ainda que, apesar de serem uma coisa completamente nova e importante na época, eram muito simples e muito atrasados, e tinham uma abordagem didática pautada na gramática e na tradução, mas ainda com exercícios muito maçantes (Albert, 2:31 - 3:12).

¹⁵ Os nomes dos entrevistados foram alterados para resguardar suas identidades.

Albert: Das so die Computer in den Sprachunterricht zu Mitte oder Ende der 80er Jahre kam und das waren im großen Ganzen DOS-Programme, also, das hat man damals Co-Computer Assisted Language Learning genannt und das war damals ganz neue und wichtige Sache die Programme am Anfang, die Waren sehr einfach und sie waren eigentlich sehr rückständig, das heißt, sie haben eine Didaktik... Ja, wir haben Grammatik und Übersetzung als Didaktik gemacht, man hat eigentlich nur Computer gehabt, aber ganz langweilige Übungen gemacht. (2:31 - 3:12)

As diferentes tecnologias empregadas no desenvolvimento de materiais para o ensino e aprendizagem de línguas estrangeiras mostram-se, portanto, bastante delimitadores da forma de concebê-los. Desde as primeiras experiências de Albert, ele se apercebe de que, por mais que já houvesse computadores disponíveis, os softwares utilizados delimitavam o que era ou não possível. Assim, no contexto apresentado, na década de 1980, a cultura digital ainda estava em formação e era resultado daquilo que se conseguia fazer com o DOS e com programas similares, em que não era possível o uso da multimodalidade, pois o produto final era pautado majoritariamente na forma escrita linear, ainda que em um suporte digital.

O papel (ora maior, ora menor) das tecnologias nos avanços didáticos e metodológicos pode ser também visto na sequência imediata de sua entrevista (Albert, 3:27 – 3:48), quando Albert descreve como teria sido possível, já no começo da década de 1990, criar materiais melhores. Com o desenvolvimento tecnológico deixou-se de precisar incidir em produtos que, de fato, se mostravam “duas ou três gerações atrasados” em relação ao que já se fazia nos materiais em suporte impresso ou não-digital. De qualquer modo, ainda foram necessários alguns anos de reflexão didática até que se chegou a produtos realmente melhores.

Albert: ...und das ändert Anfang der 90er Jahre, damit hat man dann viele Situation gemacht, aber eigentlich keine Didaktik gehabt und erst so Mitte der 90er Jahre kann man so drauf, da war die Technologie weiterentwickelt, dass man interessanterer Sachen machen konnte, didaktisch machen konnte, die nicht rückständig waren, eigentlich 2 oder 3 Generation zurückgegangen sind. (3:27 – 3:48)

Pois foi com as tecnologias da metade da década de 1990 que Albert desenvolveu, em parceria com um colega de departamento da Universidade de

Vancouver, alguns projetos voltados ao ensino de alemão por meio da leitura acadêmica, dentre os quais se destaca o *Reading German*. Esses projetos foram concebidos como *Fachsprachkurse* [“cursos de língua instrumental”] para quatro áreas da universidade: Humanidades, Música, Química e Economia.

Nos cursos, com o uso de tecnologia ainda muito simples, trabalhava-se nos módulos iniciais com a gramática, expressões e palavras do alemão básico e adicionava-se, aos poucos, o vocabulário de cada área, com base na tradução para quatro línguas diferentes e na leitura instrumental de textos escolhidos por professores das áreas. Essa estrutura influenciou a concepção dos cursos DUO, de modo que até a data de análise da plataforma, em 2020, ainda era possível encontrar o *Basisdeutsch* como primeira etapa (até a conclusão do nível A2, em quatro módulos iniciais) e as quatro áreas em módulos específicos para os níveis avançados (a partir dos níveis B). Assim, vê-se que, apesar das modernizações e atualizações desenvolvidas nos anos seguintes, dando ao material nova roupagem e adicionando recursos áudio-midiáticos, muito se manteve em relação à estrutura e aos métodos de ensino.

A escolha das quatro áreas iniciais para o programa de ensino foi justificada por uma consulta (“Befragung”) realizada na universidade canadense que mostrava que o alemão era bastante utilizado nas áreas de Humanidades (Geisteswissenschaft), Música (Musik) e Química (Chemie). Já a área de Economia (Wirtschaft) foi escolhida pelos pesquisadores, por suporem que também haveria o uso de alemão nos respectivos textos acadêmicos (Albert, 7:22 – 7:49).

Albert: wir haben also eine Befragung gemacht, haben gesehen: Aha, in Chemie und Musik vor allen Dingen und auch in Geisteswissenschaften wird noch ziemlich viel Deutsch gebraucht im Studium, und bei Wirtschaft, das hatten wir vermutet, wird auch Deutsch gebraucht. Und deswegen haben wir für diese vier Fachsprachen, diese Module entwickelt. (7:22 – 7:49)

Essa passagem deixa claro como a política linguística do alemão está bastante associada ao pioneirismo e destaque das instituições alemãs em determinadas áreas do conhecimento. O grande volume e relevância das publicações de autores alemães em sua própria língua, ainda marcante em algumas áreas, leva à necessidade da habilidade linguística para que haja

acesso ao conhecimento. Sendo assim, surgiu naquele contexto a ideia de estruturar um programa de ensino de línguas por meio da leitura dos textos da disciplina, de modo a criar o interesse e se valer do conhecimento técnico já adquirido para ensinar a língua. Com isso, os pesquisadores esperaram superar o pouco contato com a língua por parte dos alunos e, por isso, optaram por fazer não só um livro de acompanhamento, mas também, utilizando o laboratório de mídias da universidade (“Medienlabor”), uma versão digital do material, que começou com um CD e depois migrou para o formato online. A principal justificativa era, além de trabalhar os textos das áreas (“Fachtexte”), também tornar o curso mais interessante para os alunos.

O professor relata grande sucesso nesse primeiro projeto, em que se viu não apenas um crescimento no número de alunos do programa – de 20 alunos para cerca de 1000 alunos em quatro anos –, mas também pela qualidade. Segundo ele, no segundo semestre, os alunos já tinham conhecimentos suficientes para fazer leituras de textos de suas áreas. Em suas próprias palavras:

Albert: damit haben wir erreicht, dass die Kursteilnehmer am Ende des ersten Semesters eine sehr gute Lesekompetenz hatten in Deutsch und am Ende des zweiten Semesters fachsprachliche Texte lesen, wissenschaftliche Texte, und das hatte es bisher noch nicht gegeben in der Form, und der Erfolg war, dass wir von ungefähr 20 Teilnehmern in dem Kurs zu ca. 1000 Teilnehmern gekommen sind in ca. vier Jahren. (9:21 - 9:58)

Apesar de terem perdido alguns dados (“dann hat der Kollege blöderweise die Daten gelöscht”), o projeto continuou, ainda na década de 1990, em forma de plataforma digital. Esse passo permitiu que o curso pudesse ser oferecido pela unidade de Distance Education da Universidade, também como curso a distância para outras localidades, ao menos no Canadá, mas potencialmente em qualquer lugar do mundo (Albert, 11:01 – 11:26).

Albert: dann wurde der (Kurs) auch als Fernstudienkurs angeboten, das heißt nicht nur im Präsenz, sondern über die Distance Education Abteilung, also die Fortbildungsabteilung der Uni... wurde der Kurs eigentlich weltweit angeboten, oder zumindest in Kanada. (11:01 – 11:26)

Mas somente cerca de 10 anos depois, ao voltar à Alemanha, é que a versão online foi desenvolvida a partir da base criada. O motivo da lacuna, segundo o Prof. Albert, teria sido o medo que a Universidade teve do sucesso da plataforma e da imensa procura que causou. A concorrência tanto de outras áreas, como Francês e Chinês, quanto de subdisciplinas correlatas, como Literatura, que se sentiram diminuídas pelo aumento do número de alunos de Alemão, teriam sido a causa para a interrupção ou limitação da oferta:

Albert: Dieser Kurs war so erfolgreich, dass die Französisch-Abteilung, die Chinesisch-Abteilung, alle anderen Sprachen Angst hatten, weil wir so viele Teilnehmer bekommen haben, und die Kollegen in der Deutschabteilung hatten Angst, weil wir bei einem Sprachkurs so viel Zuspruch hatten, die aber in ihren Literatur-Kursen praktisch keine Teilnehmer mehr hatten. (12:20 – 12:45)

Esse conflito teria feito com que o professor se desligasse da universidade canadense e voltasse à Alemanha e ainda requeresse os direitos autorais do material para si e para os demais autores da plataforma, uma vez que era de seu interesse continuar a desenvolver o material com qualidade e manter suas pesquisas sobre ele.

Além do material *Reading German*, Albert ainda conta brevemente sobre um segundo projeto, desenvolvido na mesma universidade na metade da década de 1990, que teria servido de base para a criação da DUO. Tratava-se de uma plataforma gamificada para ensino de línguas, sobretudo inglês, que já dispunha de novas tecnologias da época, como gravação de voz e itens interativos. Ao que conta o professor, o jogo tinha como enredo uma situação em que os alunos assumiam a posição de repórter para pesquisar sobre o problema da quebra de uma barragem e, assim, precisavam entrevistar as pessoas, descrever os acontecimentos e andar pela cidade atrás de soluções. Este projeto teria sido um antecessor também do aplicativo *Second Life*.

Apesar do sucesso do programa com os alunos, o programa terminou. Albert atribui esse término a alguns problemas, como o tempo demandado para sua criação, o alto investimento necessário e, principalmente à incompreensão dos professores sobre o que era o programa e sobre o papel de tutor que deveriam assumir. Na visão de Albert, os professores tinham medo das novas mídias e de perder o emprego. Além disso, ele relata problemas com a empresa

de tecnologia da informação que conduzia o projeto (22:14 -22:44). Ele resume esta experiência:

Albert: Das war nicht sehr ertragreich, also im Endeffekt ist ein gutes Projekt draus geworden, aber es hat sich viel zu lange gedauert, viel zu teuer und die Lehrer haben nicht richtig kapiert. (22:14 -22:44)

As duas experiências no Canadá, o programa de leitura e a plataforma gamificada, teriam servido de base para o projeto que começaria já no começo dos anos 2000 na Alemanha: a uni-deutsch.de.

3.2. uni-deutsch.de: os primeiros passos da DUO

Sobre esta primeira plataforma digital, a segunda entrevistada, Franziska, traz uma contribuição ao contar sobre seu papel na empresa, no início de suas atividades:

Franziska: Bei DUO habe ich angefangen, ich glaube 2001, als es noch nicht die DUO war, sondern **uni-deutsch.de** als Forschungs- und Entwicklungsprojekt von Professor Albert am DaF-Institut tatsächlich in den Anfängen, als die ganze Lernplattform wirklich noch von Grund auf entwickelt wurde und die ganzen ersten Lerninhalte für den **uni-deutsch**-Sprachkurs entwickelt wurden, um damals eben internationale Studierende auf ein Studium hier vorzubereiten. (1:31 – 2:31)

O que Franziska informa acima é que até 2001, em seu formato antigo, a plataforma ainda era encarada como um projeto de pesquisa e desenvolvimento relacionado ao departamento de Alemão como Língua Estrangeira (DaF-Institut) da Ludwig-Maximilians-Universität de Munique e que a equipe tinha como objetivo a capacitação linguística de acadêmicos vindos do exterior.

Albert, em sua entrevista, havia explicado que o projeto só pôde ser viabilizado por políticas do governo federal alemão, que destinou em 2000 recursos arrecadados com o leilão de licenças UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) para projetos de inovação para a educação, dentre os quais a DUO foi contemplada. Tratava-se de um financiamento de mais de um milhão de marcos alemães, apenas dez projetos haviam sido contemplados. É o que informa o trecho a seguir:

Albert: Dann so mit der Erfahrung kam ich dann nach Deutschland und [...] da wurden die Handy Lizenzen versteigert, die UMTS Lizenzen, und die Regierung hat das dann in innovative Lernprojekte Software investiert, die Bundesregierung über das Bildungsministerium. Also, es war so sehr viel Geld, die haben mehrere Milliarden D-Mark damals eingenommen und haben dafür ziemlich viel unter anderem in solche Projekte investiert [...] und ich habe den Antrag gestellt für DUO, hieß damals so nicht DUO natürlich. Das war ein 2-jähriges Projekt, darüber Anlagen, da habe ich gleich auf Anhieb eine Million D-Mark gekriegt, es war sehr viel damals und es war eines von nur zehn Projekten, die ausgewählt wurden. (22:14 – 23:25)

Para cumprir o contrato com o governo federal alemão, Albert menciona haver disposto de dois anos para utilizar o dinheiro no projeto e, por isso, recorreu à empresa de tecnologia de um amigo seu que o ajudara com os projetos anteriores. Além disso, para formar a equipe, o caminho encontrado veio exatamente de dentro da universidade, com estudantes como Franziska (em seu terceiro semestre na Universidade), os quais assumiam funções práticas para ganhar expertise na área. Foi ainda como bolsista universitária que ela assumiu a coordenação do trabalho dos tutores e tarefas de organização do curso, mantendo-se ligada desde então à empresa, mesmo após a conclusão dos estudos. É o que se vê na descrição que ela fez de sua própria trajetória na empresa:

Franziska: Ich war damals **studentische Hilfskraft selber im dritten Semester**, glaube ich, im Studium und habe einfach die Manuskripte der Autoren eingegeben in den damals – das, was du also siehst [*Ela escreve no caderno.*] – *Designer*, das alte Eingabe-Tool, genau, mit dem quasi die ersten Plattformen befüllt wurden. So, das heißt, da haben wir die Manuskripte der Autoren genommen und eben in HTML umgesetzt und eingegeben. Dann war ich mit dem Studium fertig, habe als **wissenschaftliche Mitarbeiterin** in der Tutoren-Betreuung angefangen, habe Kursorganisation, auch viel gemacht, also tatsächlich die Klassen zu den Tutoren zugeordnet, die Lehrer zugeordnet und [...] irgendwann die Projektleitung übernommen, war 4 oder 5 Jahre **Abteilungsleiterin** und bin jetzt seit Juni **stellvertretende Abteilungsleitung** und mehr für den Content eigentlich zuständig, genau, also für die Kursinhalte jetzt wieder. (2:32 – 3:21)

Nessa descrição também é possível notar que o conteúdo precisou ser criado do início, não sendo mais aquele presente nos primeiros projetos do Canadá, relatados por Albert; mas se manteve, basicamente, o mesmo princípio: o uso de textos de diferentes áreas do conhecimento para criar o conteúdo de base.

Neste caso, no entanto, diferentemente do que aconteceu na experiência anterior, houve a tentativa de criar módulos para todas as áreas trabalhadas na Universidade de Munique: “Rechtswissenschaft, Wirtschaftswissenschaft, Medizin, alles Mögliche” [“Direito, Economia, Medicina, o que fosse”] (Albert, 26:05 – 26:07), além do nível básico (Basisdeutsch). Depois de algum tempo é que eles viriam a ser separados nos níveis indicados pelo quadro de referência europeia (A1, A2, B1, B2, C1 e C2).

O curso ainda ganhou novas roupagens para contemplar o ensino de outras línguas, além do alemão, sobretudo depois de ter recebido investimentos do estado da Bavária e da União Europeia (“europäische Projekte”).

Albert: Ich hatte dann, nachdem die Förderung vom Bundeswissenschaftsministerium ausgelaufen ist, hatte ich noch bayerische Projekte und europäische Projekte, mit denen wir nach ähnlichem Muster Kurse entwickelt haben unter anderem einen Anfängerkurs für Portugiesisch, Brasilianisch eigentlich, wir haben Kurse entwickelt für Französisch, Englisch, Japanisch, und Chinesisch noch einen Kurs. (27:01 – 27:32)

Esses projetos começaram em 2000, com a uni-deutsch.de (ou como chama Albert, a primeira fase da DUO) e foram até 2005/2006, com os investimentos da União Europeia (“EU Gelder”). Os cursos eram ainda em formato de cursos de leitura (“Lesekurse”), porém agregavam mais tecnologias e ganhavam mais interatividade a cada etapa. Além disso, tornaram-se efetivamente online antes do final do segundo ano de projeto, em 2002.

A passagem da uni.deutsch.de para o modelo DUO deveu-se muito mais ao aumento da abrangência do projeto e à organização mais sistemática dos cursos, em especial em relação às políticas linguísticas que se consolidavam à época na União Europeia.

Outra questão importante para a atual configuração da empresa é que, devido aos prazos e à quantidade de dinheiro direcionado, começaram a aparecer desafios administrativos, uma vez que o projeto estava alocado na universidade (LMU). Assim, além da pesquisa e da parte pedagógica, foi preciso encontrar uma solução comercial. A solução encontrada foi, então, associar-se à g.a.s.t., como explica o professor Albert:

Albert: [...] danach ist dann g.a.s.t. mit eingestiegen und der DAAD, dann haben wir das Entwicklungsprojekt von DUO zusammengeführt mit dem Entwicklungsprojekt von Tester und daraus wurde g.a.s.t. (Gesellschaft für akademische Studienvorbereitung und Testentwicklung) ... also die (Studien)Vorbereitung ist DUO (28:17 - 28:26).

Para compreender melhor este ponto, podemos recorrer à voz do terceiro entrevistado, o também professor Joseph. Para descrever sua relação com a DUO, Joseph se apresenta primeiramente como gerente comercial da g.a.s.t. (“Geschäftsführer der Gesellschaft für Akademische Studienvorbereitung und Testentwicklung”), função que ele diz ser mais técnica e ligada aos negócios. Mas diz ainda cumprir as funções de gerente (Leiter) do TestDaF-Institut e “principal responsável” pela DUO: *„ich bin verantwortlich für die DUO, als höchster Verantwortlicher“* (1:58 - 2:00).

Ao ser solicitado, o entrevistado conta a história da DUO, atribuindo sua criação ao Professor Albert, em Munique, mas ressaltando seu caráter então puramente acadêmico, sem que os cursos pudessem ser comercializados. Para esse fim é que a empresa teria sido adquirida pela g.a.s.t. A ideia era que a DUO pudesse ser comercializada mundialmente e, para isso, precisava-se de uma empresa (Joseph, 2:37 – 2:57).

Joseph: Dann wird im Fall der DUO weltweit angeboten wird. Das darf eigentlich eine Universität so gar nicht, das ist ja kein kommerzielles Unternehmen, keine Firma, also muss sie immer einen Weg finden, dass man, dass dieses Produkt rausnimmt, aus der Universität. (2:37 – 2:57)

Joseph explica que a Gesellschaft für akademische Studienvorbereitung und Testentwicklung (g.a.s.t.), na época da aquisição da DUO, em 2004/2005, não se dedicava ao ensino (“Studienvorbereitung”), mas apenas à elaboração de testes (“Testentwicklung”). Como tinham, no entanto, o interesse em ter um programa de ensino, adquiriram a plataforma para tentar comercializar e oferecer ao público.

Na sequência, Joseph evidencia a necessidade de se criar parcerias com instituições comerciais: prática bastante comum na Alemanha, segundo ele, em outras áreas do conhecimento, como Farmácia ou Engenharia, mas ainda recentes nas áreas de Humanas (“Geisteswissenschaft”) e Estudos da Linguagem

(“Sprachwissenschaft”). Ele afirma, então, que, para essas áreas, isso dificilmente é tratado como questão comercial, mas sim como questão de política educacional (“Bildungspolitik”). Sobre isso, ele exemplifica com o caso do IsF:

Joseph: Du¹⁶ kennst IsF und du weißt das IsF nur funktioniert, weil der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) und CAPES uns bezahlen, dass wir das Angebot machen, das ist keine kommerzielle Tätigkeit. Damit kann man nicht reich werden, sondern das ist eigentlich Bildungspolitik. (3:49 – 4:05)

Ao ressaltar esses pontos, comercial e político, Joseph traz novamente à luz o fato de que não apenas a criação da plataforma, mas também sua manutenção e sua comercialização só foram possíveis por investimentos públicos em educação e pela existência de instituições e estruturas maiores que mantêm as atividades.

Dessa forma, justifica-se também o papel da g.a.s.t., já que, além de poder comercializar o produto, ela tem conexões bastante importantes com agentes de políticas educacionais e programas de internacionalização. Isso advém do fato da g.a.s.t. ser formada por organizações diretamente ligadas a essas políticas, como o DAAD, o Goethe-Institut e a Hochschulrektorenkonferenz (a Associação de Dirigentes de Instituições de Ensino Superior na Alemanha), e por criar, com elas, ações conjuntas, tais como a difusão e amplo reconhecimento institucional dos certificados internacionais TestDaF e TestAS, entre outros. Em suas palavras:

Joseph: Und warum in g.a.s.t.? Weil g.a.s.t ein Zusammenschluss ist von den Organisationen, die sich sowieso schon um die internationalen Studierenden kümmern: mit der Zugangsprüfung TestDaF, mit der Eignungsprüfung TestAS, und so weiter, und dahinter steht eben der Deutsche Akademische Austauschdienst, das Goethe-Institut, die Hochschulrektoren-konferenz, also alles Institutionen, die sich mit dieser Frage beschäftigen. [...] (4:58 – 5:25)

3.3. Formação da equipe e organização da empresa

Essa nova organização permitiu que a g.a.s.t. assumisse não apenas a parte comercial da plataforma, mas também que usasse seu setor de informática

¹⁶ Excetuando-se a entrevista com o Professor Albert, todas os entrevistados usam o pronome de tratamento “du”.

para manter e atualizar a parte técnica da DUO. Assim, pode-se dizer que a DUO passou a ter duas sedes: a pedagógica, associada ao Institut für Deutsch als Fremdsprache da Ludwig-Maximilians Universität, em Munique, onde há um escritório da DUO; e outra sede, a administrativa, técnica e comercial, situada na Ruhr-Universität, em Bochum, onde fica o escritório da g.a.s.t.

Na sede de Munique, além do Professor Albert (Diretor Científico, “wissenschaftlicher Leiter”) e de Franziska (Vice-diretora de Conteúdo e Redação, “Stellvertretende Leiterin für Content und Redaktion”), que concederam entrevistas, trabalham ainda pessoas lotadas no Departamento de Conteúdo e Redação e no Departamento de Tutoria e Atendimento aos Alunos. No local, há ainda gabinetes de outros professores e estagiários ligados ao DaF-Institut da Ludwig-Maximilians Universität, que, embora não trabalhem diretamente com a plataforma, acabam por auxiliar com ideias e sugestões informais, como explica Franziska.

Franziska: Es gibt hier die Institutsleitung mit den Abteilungsleitern, die jetzt fachlich für DUO nichts entscheiden, die aber gefragt werden können. Und es gibt Herrn Albert als wissenschaftlicher Leiter, der eher für die Inhalte zuständig ist, nicht für die Prozesse. (23:12 – 23:31)

Franziska: In München gibt es eben den Content Redaktion und, im weitesten Sinne, Lerner Kunden und Tutoren Betreuung, also die beiden. (23:38 – 23:47)

Já em Bochum, além do Professor Joseph (Diretor Geral, Geschäftsführer), estão os demais Departamentos, como o de Inovação Estratégica, o Financeiro, o Departamento de Comunicação e Marketing, e o Departamento de Informática (Informatik-Abteilung).

Franziska: Dann in Bochum sind die Entwickler [...], es gibt Herrn Joseph, der insgesamt Prozesse entscheiden muss und heute und die große Richtung [...]. Es gibt natürlich auch Marketingkommunikation, das irgendwo immer mehr eine Rolle spielt. (23:47 – 25:18)

Contudo, por se tratar do escritório da g.a.s.t., é possível perceber que praticamente todos os colaboradores assumem funções gerais da empresa e não são alocados somente em funções da DUO. Este ponto é importante para entender a trajetória de Paul, Diretor do Departamento de Informática (Leiter der Informatik Abteilung), e de Herald Renner, desenvolvedor de software do mesmo

Departamento. Ambos concederam entrevistas voltadas ao desenvolvimento da presente tese.

Sobre sua trajetória com a DUO, Paul diz ter entrado na g.a.s.t. em 2005, logo depois de ter finalizado seus estudos de Informática Aplicada em Dortmund, e que suas experiências anteriores eram relacionadas a sistemas administrativos, mais precisamente um sistema para gerenciar atividades de um teatro. No começo trabalhou com o desenvolvimento do sistema para aplicação de provas e somente em 2007 é que começou a trabalhar efetivamente com a DUO. Sua narrativa pessoal em relação à DUO, é contada da seguinte maneira:

Paul: Zu DUO kam ich halt dadurch, dass ich dann 2007 sozusagen die Leitung der Informatik-Abteilung übernommen habe, und dazu gehört auch alle Entwicklungen, die mit DUO zusammenhängen. **Aktiv in der Entwicklung von DUO bin ich nicht, das war nie meine Aufgabe, sondern ich habe halt bezüglich aller strategischen Entscheidungen für die Entwicklungen, in der technischen Entwicklungen in DUO mitgetragen oder mit ausgestaltet**, das heißt, ich kann erklären und sehen und abschätzen, welchen Aufwand für welche Ziele notwendig sind, wo die Abhängigkeiten sind. Aber die konkrete Umsetzung eine bestimmte Anforderung, das machen die anderen Entwickler [...]. Das ist so meine Rolle bei DUO. **Meine Rolle bei DUO ist die Abschätzung, Einschätzung der technischen Ausrichtung von DUO.** (1:34 – 2:35 – **destaques meus**).

Como se vê no trecho em destaque, o papel desempenhado por Paul, segundo ele mesmo, está relacionado a *decisões estratégicas a respeito das questões técnicas e do gerenciamento da equipe*. Mas ele não se considera ativo no *desenvolvimento da plataforma DUO*, e crê nunca ter sido esse seu papel. No início da entrevista, ele também menciona informações que auxiliam na compreensão da história da plataforma de uma perspectiva da informática. Sobre isso, o entrevistado estima que a plataforma tenha passado a ser desenvolvida internamente apenas a partir de 2010, pois antes disso estava sendo feita por uma empresa externa ligada ao projeto da LMU. Assim, a arquitetura da plataforma, a base tecnológica e muitas funcionalidades do primeiro projeto embasaram o que seria o trabalho da equipe de informática da g.a.s.t. de reestruturação e desenvolvimento da plataforma. Nas palavras dele:

Paul: DUO wurde halt nicht hier entwickelt. DUO wurde halt in dem LMU-Projekt entwickelt, von Herrn Albert, dann von einer externen Firma. Wir haben die Lernplattform-Software 2010, glaube ich, war das, sozusagen übernommen – das heißt, das, was da war: Architektur,

Zusammensetzung, Funktionalitäten, alle Technologie, die eingesetzt worden sind, aber erstmals so genommen – und basierend auf diesen Technologien die Weiterentwicklung dieser Software vorangetrieben. Später, nach 2010, gehen wir hin und ersetzen dort, wo es notwendig ist, die Technologie für die Software, ja? oder erweitern das. (2:55 – 3:43).

Se, de um lado, Paul é responsável por relatar a perspectiva da idealização do projeto, de outro lado, Adam complementa a perspectiva do setor de desenvolvimento com um viés mais prático. Sobre sua trajetória, Adam mostra que, assim como Franziska, também entrou como estagiário (“studentische Hilfskraft”) em 2016, quando ainda era estudante de Informática Aplicada. Na época, trabalhou com desenvolvimento Web e, depois, em 2017, foi contratado para fazer parte do time de desenvolvedores da g.a.s.t. Ele então assumiu o desenvolvimento do Itembank (ATIB), ferramenta para administração de tarefas realizadas na DUO, como ele explica:

Adam: Ich und DUO! Also... genau genommen bin ich nicht für DUO hier eingestiegen, sondern als studentische Hilfskraft während meines Studiums noch. Ich habe in Iserlohn studiert Angewandte Informatik und bin dann 2016... – wenn ich das jetzt richtig... 16 müsste es gewesen sein... – angefangen als studentische Hilfskraft, und zwar **im Bereich der Web-Entwicklung**. Das ist auch das, was ich früher recht viel in meiner Freizeit gemacht habe, und etwa 2017 bin ich dann hier als Festangestellter angefangen, also noch gar nicht so lange her, und arbeite jetzt seit zwei Jahren hauptsächlich am **Projekt Itembank**, und **Itembank ist eine Verwaltung von Aufgaben, ... also für DUO, und da ist auch mein Schnittpunkt zu DUO**, der danach **aufgetaucht** ist, vorgesehen ist, oder es wird jetzt auch schon zum Teil gemacht, dass **die DUO Kollegen und Kolleginnen Aufgaben eingeben können in diesem Tool** [undeutlich] Eingabetool und Itembank, **wo die Sachen verwaltet werden, und die werden dann zur eigentlichen Lernplattform übergespielt**, also... (02:06 – 03:09 – **destaques meus**).

O ATIB é uma ferramenta desenvolvida internamente, na g.a.s.t., que serve para que a equipe de redação e conteúdo da empresa possa atualizar a própria DUO. O ATIB surgiu para substituir a ferramenta chamada por Franziska de “Designer”, e que existia em 2001, quando ela entrou na empresa. A função era a mesma do ATIB – inserir conteúdo na plataforma – como se vê no trecho:

Franziska: [ich] habe einfach die Manuskripte der Autoren eingegeben in den damals – das, was du also siehst – *Designer ... [Ela escreve no caderno.]* Designer, das alte Eingabetool, genau, mit dem quasi die ersten Plattformen befüllt wurden. (1:45 – 2:10)

O fato de o Departamento de Informática, representado pelas vozes de Adam e Paul, exercer um papel fundamental para a DUO duas décadas depois da sua primeira versão indica outra questão relevante para compreender não só a organização da empresa, mas também uma característica da plataforma DUO, que a difere de um material impresso: a necessidade de constante atualização do conteúdo ensinado (materiais de leitura, exercícios etc.) e do sistema (softwares, aplicações etc.).

3.4. Conclusões e reflexões

Este capítulo apresentou a história da empresa DUO a partir de narrativas de seus idealizadores e funcionários, desde sua idealização em projetos anteriores até o seu estado atual, considerando ainda a sua constante evolução. A narrativa trouxe à luz alguns pontos que agora merecem destaque e carecem de reflexão para sua melhor compreensão.

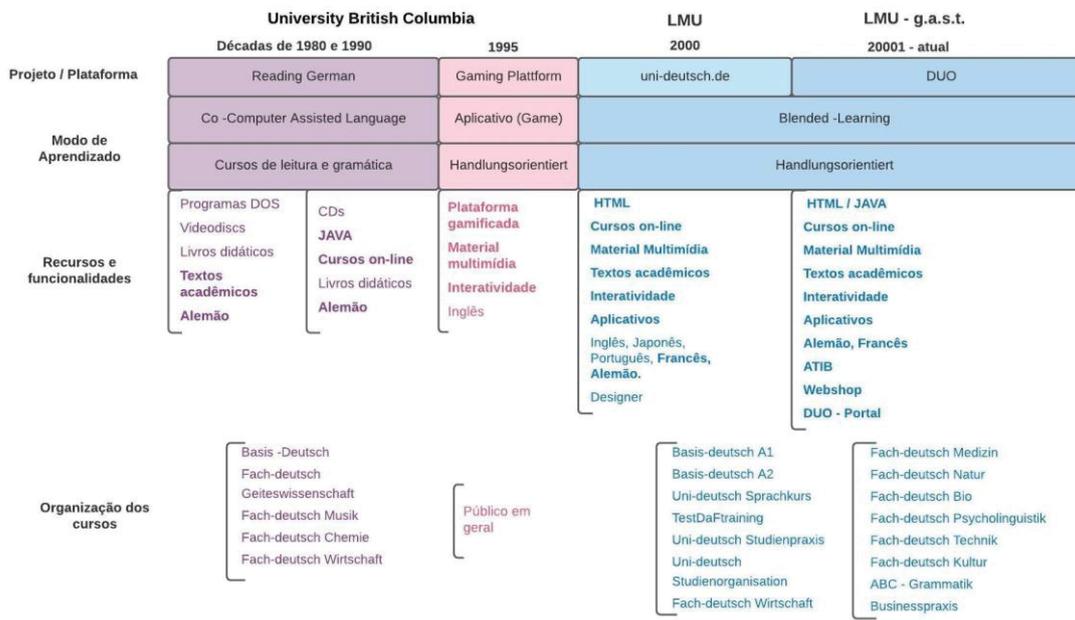
Primeiramente, a pergunta sobre a trajetória dos entrevistados mostrou-se bastante efetiva para conhecer a plataforma. Ao serem indagados sobre a relação com a DUO, eles apresentaram conexões relevantes entre sua história pessoal e a do desenvolvimento do material, e constituíram o escopo da narrativa a partir desses tópicos.

Assim, nesta etapa, a narrativa do Prof. Albert colaborou para o entendimento das etapas de evolução da plataforma, tanto técnica, quanto pedagogicamente. De outra forma, Franziska contou mais sobre os processos de trabalho e sobre a organização da empresa. Joseph acrescentou aspectos comerciais e políticos da organização, além de explicar o papel de cada departamento. Por fim, Paul e Adam informaram como os desenvolvedores participam do processo de criação, além de ressaltar uma historicidade da parte técnica da plataforma.

Histórico da DUO

Com essas passagens foi possível constituir a figura abaixo, que objetiva ilustrar o histórico da DUO, seguindo as narrativas dos entrevistados:

FIGURA 2: HISTÓRICO DUO



FONTE: o autor (2021).

A figura está dividida em 5 partes e segue uma linha do tempo, em que se vê os primeiros projetos de Albert, ainda na universidade canadense, e como cada um desses passos auxiliou no projeto da DUO. Marcados em negrito na linha de recursos e funcionalidades, os tópicos mostram aspectos que ainda fazem parte da plataforma, demonstrando a relação entre os projetos

Do primeiro projeto (*Reading German*), vê-se que o uso de textos acadêmicos e o início da programação de cursos estruturados em ambiente web, ainda em JAVA, são características que fazem parte da DUO até hoje. Outra influência clara é a organização dos cursos, que, embora seja mais abrangente, segue a lógica das áreas acadêmicas ainda hoje. No entanto, a evolução da plataforma é vista com mais precisão no uso de tecnologias: especialmente pelo abandono de recursos como livros, videodiscs e CDs, mas também pela mudança da linguagem computacional, tendo sido abandonado o sistema operacional DOS, e substituídas gradativamente as partes da plataforma por conteúdo HTML. Com um olhar mais atento, vê-se que essas mudanças estão associadas não apenas à época em que foram feitas, como também à troca dos desenvolvedores, apresentados na última linha da figura.

Sobre o segundo projeto, destaca-se a parte de inovação e experimentação, com uso de materiais multimídia, e mais interatividade do que no projeto anterior. Assim, excetuando-se o fato de que esse experimento era associado ao ensino de inglês, pode-se concluir que a expertise adquirida pelo professor Albert e pela empresa com que trabalhava na época foi incorporada posteriormente na DUO. O uso de multimídias e de aplicações que permitem a gravação de áudio e o envio de textos e imagens passou a ser possível também na primeira versão da DUO, a uni-deutsch.de.

Por fim, a terceira parte da trajetória diz respeito à junção dos pontos de sucesso anteriores e o melhoramento dessas etapas. Isso acontece a partir da formação de uma equipe acadêmica, representada por Franziska, e da profissionalização da empresa, após a aquisição da g.a.s.t., que culminou na internalização de processos de desenvolvimento.

Políticas Linguísticas

Alguns pontos tratados neste capítulo dizem respeito às políticas de educação e às políticas linguísticas relacionadas com o histórico da plataforma visto até aqui. Eles dizem respeito aos mecanismos de relação de poder da comunidade universitária, às leis e aos investimentos governamentais, às práticas de implementação da plataforma e às formas de compreender a língua e as sua forma de ensino. Com base nas definições e categorias de Johnson (2013), pudemos listar e caracterizar tais pontos na figura abaixo:

FIGURA 3: POLÍTICAS LINGUÍSTICAS DA DUO

Oficiais - Governos	Não-oficiais - Comunidades	Processos e práticas	Textos e discursos
<p>Definição</p> <p>1. Official regulations – often enacted in the form of written documents, intended to effect some change in the form, function, use, or acquisition of language – which can influence economic, political, and educational opportunity;</p> <p>Formas que aparecem na narrativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criação dos cursos de línguas nas universidades da Alemanha e no Canadá. • Lei de direito autoral. • Investimento do governo alemão com dinheiro do leilão da UTMS. • Investimentos do Estado da Bavaria e da UE. • Formação da g.a.s.t.. • Quadro Comum Europeu de Referência para Línguas. • Uso da DUO no Idioma Sem Fronteiras 	<p>Definição</p> <p>2. Unofficial, covert, de facto, and implicit mechanisms, connected to language beliefs and practices, that have regulating power over language use and interaction within communities, workplaces, and schools;</p> <p>Formas que aparecem na narrativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contratação dos professores. • Práticas entre departamentos para uso de textos de outras áreas e de outras universidades. • Práticas internas nos departamentos de DaF. • Contratação de empresas de desenvolvimento. • Compra da DUO pela g.a.s.t.. • Organização da g.a.s.t. • Organização da DUO. 	<p>Definição</p> <p>3. Not just products but processes – “policy” as a verb, not a noun – that are driven by a diversity of language policy agents across multiple layers of policy creation, interpretation, appropriation, and instantiation;</p> <p>Formas que aparecem na narrativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relação com as equipes de desenvolvimento. • Práticas de implementação do conteúdo. • Práticas de programação. • Hierarquia dentro da universidade. • Hierarquia empresarial. • Relações intersetoriais. • Relações interpessoais com alunos e funcionários. 	<p>Definição</p> <p>4. Policy texts and discourses across multiple contexts and layers of policy activity, which are influenced by the ideologies and discourses unique to that context.</p> <p>Formas que aparecem na narrativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teorias de ensino-aprendizagem. • Teorias da programação. • Ferramentas e linguagens computacionais disponíveis para programação. • Textos acadêmicos disponibilizados nas plataformas. • Estruturas de software já existentes, e versões anteriores da plataforma. • Noções de língua. • Testes de línguas.

FONTE: o autor (2021).

LEGENDA: Distribuição dos atos com base em Johnson (2013).

À primeira categoria, relativa aos mecanismos oficiais, relacionamos a existência das Universidades e dos cursos de línguas, no Canadá e na Alemanha, já que essas estruturas institucionais emolduram políticas anteriores e possibilitam a existência dos cursos nos momentos relatados. Esses elementos também são importantes para gerar as comunidades de professores presentes no segundo item da tabela e os respectivos departamentos, por exemplo.

Na sequência, aparece a lei de direito autoral, que o Prof. Albert declara ter acionado para ser considerado o autor do material desenvolvido na universidade canadense. Esse ponto é importante para a utilização do material posteriormente na DUO, especialmente para a captação de recursos através do edital para investimento, na Alemanha.

Esse investimento, advindo de recursos gerados pelo leilão do direito de exploração das redes de celulares da Alemanha, juntamente com os editais do estado da Bavária e da União Europeia, são as outras ações de políticas públicas que possibilitam a criação do projeto da Universidade, financeiramente.

Ainda no primeiro tópico, aparece a formação da g.a.s.t., enquanto sociedade entre instituições interessadas na promoção da língua alemã. Ela é

que possibilita a gestão da DUO posteriormente e o seu desenvolvimento, mas, antes disso, ela é fruto de anos de políticas linguísticas naquele país. É ela que possibilita, inclusive, anos mais tarde, a parceria feita entre o DAAD (um dos membros da sociedade) e o MEC, originando-se com isso o formato do curso de alemão no programa Idiomas sem Fronteiras.

Por fim, cabe destacar ainda a criação e estabelecimento do Quadro Comum Europeu de Referência para Línguas, no âmbito da União Europeia, e que normatiza diretrizes para o ensino de línguas e avaliação da aprendizagem e domínio dos idiomas europeus. Isso influencia a forma de distribuição dos cursos da DUO, que se dividem segundo os níveis descritos no referido Quadro em A1, A2, B1, B2, C1 e C2.

O segundo quadrante, referente às regras e práticas de instituições como escolas, universidades e empresas, destaca a importância das formas de contratação de pessoas, que ajudam a integrar as comunidades acadêmicas e empresariais. Registra, ainda, as práticas existentes nessas comunidades depois de formadas.

Como visto, a origem dos primeiros cursos da *Reading German* foi o trabalho do Prof. Albert e de seus colegas ligados ao ensino de línguas na University of British Columbia, no Canadá. Inicialmente, esse projeto teve apoio dos professores de outros setores, como Economia, Música, Química e Humanidades, o que levou ao aumento em mais de 50 vezes do alcance dos cursos de alemão (de 20 para 1000 alunos). Posteriormente, no entanto, o projeto foi finalizado justamente por conflitos internos e pela disputa por alunos com os outros departamentos de línguas da universidade.

Esse episódio deve servir para ilustrar um aspecto-chave para o desenvolvimento de políticas linguísticas no âmbito universitário: a política entre departamentos da universidade e entre os próprios professores pode, por um lado, a partir da colaboração de redes interdisciplinares, viabilizar projetos audaciosos e com maior abrangência; mas, por outro lado, pode arruinar projetos de sucesso por questões de relacionamento e interesses, tanto setoriais quanto individuais.

O terceiro quadrante indica os processos e práticas que interferem diretamente nas políticas linguísticas da DUO. Elas estão fundamentadas essencialmente nos quadrantes anteriores, mas dizem respeito a contextos

menores, como as relações entre as pessoas e as decisões que são tomadas, considerando essas organizações interpessoais. As formas de se organizar, tanto da universidade como das empresas, com seus regimentos e áreas de atuação, servem para validar atividades e criar as hierarquias e relações decisivas para os processos ora em questão. Note-se, por exemplo, que a justificativa da compra da DUO por parte da g.a.s.t. está pautada no fato de que uma universidade não pode comercializar seus produtos, ao passo que uma empresa, como a g.a.s.t., pode. Essas atribuições podem ser explicadas pelas atribuições de cada uma.

O primeiro tópico (relação com equipes de desenvolvimento), no terceiro quadrante, abarca, por exemplo, os episódios relatados por Albert e sua crítica em relação aos desenvolvedores das primeiras plataformas, por eles não seguirem suas indicações e tomarem decisões espontâneas. Isso, segundo o entrevistado, gerou uma dificuldade no andamento do projeto e uma perda na qualidade.¹⁷ Ainda sobre isso, pode-se dizer que a segunda empresa, “de um amigo de Albert”, mostrou alinhamento com o projeto, o que interferiu diretamente na melhora da qualidade do produto.

Outro aspecto relacionado a este tópico é a forma de organização do setor de desenvolvimento após a aquisição da g.a.s.t. Como se nota na entrevista de Paul, ele passou a assumir a idealização e estruturação da parte de software, o que deu à organização maior liberdade e autonomia para a escolha e desenvolvimento de ferramentas e linguagens a serem utilizadas.

Ainda no terceiro quadrante, lê-se que as práticas de implementação de conteúdo e de programação também são consideradas elementos conformadores de políticas linguísticas. Isso está relacionado à compreensão de língua estabelecida nesta tese, enquanto multimodal e híbrida. O que se ressalta é que essas atividades geram conteúdo a ser lido pelos alunos da plataforma, ainda que em uma escala menor do que na escrita de um texto citado. Ao inserir materiais e distribuí-los no software, os implementadores acabam por tomar decisões de estilo, organização e categorização que podem influenciar nos sentidos possíveis do texto. Este ponto será discutido apenas mais adiante, no

¹⁷ Esta passagem está descrita com mais detalhes no capítulo de análise autoria.

capítulo sobre autoria, mas é imprescindível já mencioná-lo aqui, dado estar relacionado aos papéis assumidos pelos atores sociais em suas comunidades.

As hierarquias criadas por esses papéis autorizam práticas com maior ou menor efeito sobre o produto, como é o caso do que narra Franziska, sobre ela adequar (“anpassen”) os textos de alguns autores para caberem no formato digital; ou das alterações propostas pelo Departamento de Informática, que integram necessariamente a pauta de reuniões intersetoriais para discussão. Esse tipo de relação entre pessoas e setores é o que delimita as comunidades e delinea as práticas assumidas por cada um dos sujeitos; é, também, o que autoriza cada ação e cada transformação executada dentro da plataforma.

Finalmente, o último quadrante contempla os textos e discursos que influenciam as decisões em cada contexto. Ali estão listadas, primeiramente, as noções de língua e as teorias das áreas de ensino-aprendizagem e de programação, pois são discursos que fazem parte da trajetória pessoal de cada um dos entrevistados e, ao serem compartilhados na dinâmica de interações da empresa, dão base, por exemplo, às decisões sobre o método utilizado na plataforma DUO (orientado para ações, “handlungsorientiert”) e sobre a linguagem de programação adotada na g.a.s.t. (HTML). Essas duas decisões se devem ao julgamento de seus responsáveis quanto a ser essa a melhor opção para cada caso.

Em seguida, fazem parte do quarto quadrante as ferramentas, linguagens computacionais e os textos acadêmicos, dentre outros recursos estão como textos escritos, imagens, vídeos aplicativos e softwares criados em diferentes contextos e que são alocados na plataforma em formato de links, referência e citações. Esses materiais são carregados de ideologia e funcionam, muitas vezes, nos termos de Latour e Woolard ([1988] 1997), como “inscritores”. Ou seja, eles só apresentam discursos sobre os mais variados temas, como delimitam as possibilidades de ações dos diferentes agentes.

Por isso também são incluídas sob esse quadrante as versões mais antigas dos softwares, pois essas estruturas permanecem na plataforma e, como seu substrato, precisam ser consideradas ao se escrever um novo código ou comando. Elas muitas vezes são problemáticas, no viés do programador, pois trazem um padrão que precisa ser seguido ou alterado para que os comandos funcionem.

Por fim, aparecem sob o quarto conjunto de fatores constitutivos das políticas linguísticas em questão os testes de línguas, que têm o papel de estabelecer objetivos para os alunos. A existência desses testes em grande parte delimita a estrutura e a distribuição do conteúdo nos materiais didáticos, pois corresponde a um parâmetro concreto para os anseios dos alunos quanto a alcançar proficiência linguística. O Test-DaF também possui o papel de produto adjacente da plataforma DUO (ou vice-versa), porque ambos são desenvolvidos pela g.a.s.t. e são tratados como produtos da empresa.

Assim, esses relatos trazem uma importante contribuição para o registro histórico da criação da plataforma e o entendimento das práticas atuais. Mais do que isso, servem para elucidar inúmeras decisões, dificuldades e trajetórias que tornaram possível a sua existência.

Nesse sentido, seguindo a premissa de Johnson (2013) para analisar a história presente nas narrativas, nota-se que a plataforma DUO é fruto da soma de políticas de vários níveis: desde a macropolítica do Estado alemão, passando pela legislação e pelas relações interpessoais e intersetoriais, chegando até a escolha de um texto ou imagem presentes em um capítulo específico ou o uso de uma determinada linguagem computacional para programação.

Como abordado anteriormente, essas práticas se tornam ainda mais importantes se entendermos a DUO como um agente de políticas de internacionalização da língua alemã, e que se inscreve em contextos de ensino como o Programa IsF-Alemão, apoiado e financiado pelo Serviço Alemão de Intercâmbio Acadêmico (DAAD) e pelo Ministério da Educação brasileiro (MEC).

Nesse contexto, seria possível, para além do que foi exposto, pensar na função de outros agentes dos setores educacionais, técnicos e políticos que compõem o Programa ISF-Alemão. Para isso teriam que ser consideradas as universidades brasileiras (quatorze nacionais e duas do estado de São Paulo) em que o programa é ofertado e todas as pessoas envolvidas (tutores, coordenadores e alunos). Esse trabalho, no entanto, ultrapassa o recorte proposto, e poderá ser desenvolvido posteriormente.

CAPÍTULO 4 - A CONSTRUÇÃO DA PLATAFORMA: QUESTÕES TÉCNICAS E METODOLÓGICAS

O presente capítulo tem como escopo a construção do mosaico narrativo a respeito de dois tópicos tratados pelos entrevistados: a descrição da plataforma com relação (1) às teorias e práticas metodológicas e (2) aos limites e desafios criados pelas questões técnicas e práticas de programação. Foi solicitado que os entrevistados falassem sobre os caminhos possíveis para melhoramento da plataforma. As perguntas que nortearam esta seção foram:

Plattformbeschreibung – Was ist DUO (persönlicher Eindruck)? Wie funktioniert es? Welche sind ihre Eigenschaften und Bestandteile? Was hat Duo, dass die anderen Apps, Programme und Plattformen nicht haben? Wie soll/kann/muss DUO in der Zukunft sein? (Wie würde eine „Traum-DUO“ sein?)

Methodologische und pädagogische Strategien - Welche sind die methodologischen und pädagogischen Strategien? Wer entscheidet was? Wie wird über diese Strategien entschieden? In welchem Moment? Und über die pädagogische Sequenz?¹⁸

As perguntas foram enviadas previamente aos entrevistados, como parte do acordo para liberação dos dados. As formas como elas foram feitas variaram de caso a caso, sendo que, em algumas ocasiões, não foi necessário sequer efetuar a pergunta, uma vez que os entrevistados abordaram os assuntos espontaneamente e evitaram-se ao máximo interferências que pudessem mudar o enredo assumido. As perguntas só se deram quando o próprio entrevistado parecia ter finalizado o tópico anterior. O objetivo era compreender a relação de cada um deles com o objeto descrito.

O que se lê neste capítulo, portanto, são as impressões a respeito da plataforma e das ferramentas utilizadas para sua criação e o posicionamento assumido por cada um a respeito do material. Imagens de partes da plataforma aparecem apenas para auxiliar a compreensão durante a leitura.

¹⁸ **Descrição da plataforma:** O que é a DUO (impressão pessoal)? Como ela funciona? Quais são as qualidades e características? O que a DUO possui que as outras plataformas não possuem? Como deve ser a DUO no futuro? Como seria a DUO ideal?

Estratégias pedagógicas e metodológicas: Quais são as metodologias e e estratégias pedagógicas da DUO? Quem toma essas decisões sobre estratégias? Em que momento? E a sequência didática?

4.1. Público-alvo

Ao que informa Paul, a DUO possui cerca de 5.000 alunos, o que ele considera muito pouco para os parâmetros da programação e para o uso de banco de dados. Ele compara essa quantia aos números do Test-DaF, com 50 a 70 mil participantes, e explica que até neste caso, para um banco de dados concebido da maneira como foi para a DUO, o número é considerado pequeno para a administração técnica.

Paul: Sie sind fast 5000, ja. Das ist aber für Techniker sehr geringe Anzahl... Also, als Beispiel, der TestDaF hat... 70 oder 50 Tausend Teilnehmer und das ist uns auch noch keine große Zahl. In Sachen Datenbanken, wenn die so konzipiert sind, ist es ob 5 Tausend und 10 Tausend, [da] spielen die Daten mal selber keine Rolle. (22:25 – 22:51)

Quanto ao perfil dos alunos, conforme o próprio nome da plataforma já sugere, a Deutsch-Uni Online oferece cursos on-line para o público universitário. O público-alvo almejado são jovens adultos na faixa etária entre 18 e 25 anos e que tenham o objetivo de estudar na Alemanha. Essa explicação aparece na fala de Franziska:

Franziska: Das ist ja quasi der Kernpunkt der DUO, der ist schon im Namen mit der Deutsch-Uni Online, dass unsere Hauptzielgruppe ist quasi **junge Erwachsene zwischen 18 und 25 mit Studienziel Deutschland**. (46:02 – 46:22- **destaques meus**)

Segundo Joseph os cursos são desenhados para pessoas que tenham responsabilidade e que queiram realmente fazer um curso completo de 800 a 1.000 horas de aula para entrar na universidade. Para ele, a dedicação que se espera é aquela necessária ao sucesso em um curso presencial. Esse recorte está associado ao entendimento de que o curso on-line não deve ser encarado como um jogo ou algo que se faz no tempo livre.

Joseph: Unser Job ist es junge Menschen mit hoher Verantwortung vom Beginn ihres Sprachlernens bis in die Universität zu bringen, und wir wissen, wenn ich in gutem Präsenzunterricht bin, sind es 800 bis 1.000 Stunden Unterricht (47:05 - 47:22).

Em sua crítica ao entendimento de que o ensino deve estar associado à diversão, ele considera que, embora possa ser prazeroso estudar, esse não é o propósito principal e que se deve focar na eficiência do estudo.

Joseph: wenn ich Spaß will, dann gehe ich ins Kino oder tanzen oder oder zu Freunden. Ja? Natürlich darf lernen Spaß machen, also (das ist sehr polemisch, was ich sage) natürlich darf lernen Spaß machen, aber ist das selbst Effekt des Lernens? (31:27 - 31:44)

Por isso, ele se diz muito crítico aos jogos, pois, se de um lado, eles podem motivar os alunos (algo sobre o qual ele gostaria de ver estudos), por outro, ele acredita que o aprendizado deve ser menos efetivo.

Joseph: [ich bin] ganz kritisch den Bereich der Spiele. Auf der einen Seite toll, weil es motiviert, auf der anderen Seite (und das möchte ich gerne mal auch Studien sehen, die das evaluieren) auf der anderen Seite, glaube ich, dass der Lerneffekt außerordentlich geringe ist. (32:02 - 32:21)

A expectativa que se tem desse público faz parte da explicação do porquê de a plataforma não ter uma adaptação para celulares. Franziska explica que um aluno de universidade dos anos 2018 a 2020 não faz (ou não deveria fazer) suas atividades pelo celular enquanto está no metrô, mas senta-se à mesa, na biblioteca ou em um café, para escrever.

Franziska: Dann brauchst du irgendwie auch ein anderes Arbeitssetting, also man schreibt seine Hausarbeit auch 2018/19/20 als Studierender nicht auf dem Handy in der U-Bahn, sondern schreibt man immer noch irgendwie in der Bib oder, von mir aus, bei Starbucks, aber auf jeden Fall irgendwie an einem Schreibtisch und das ist auch der Kontext für die Kurse natürlich. (45:13 - 45:40)

Contudo, para além da sua função principal, o professor Albert lembra que a DUO é utilizada em outros contextos, tais quais a formação linguística de refugiados residentes na Alemanha. Esta informação aparece brevemente em um trecho, em que Albert fala do uso da DUO em um projeto para o ensino de alemão para refugiados.

Albert: Flüchtlinge sind nicht die primäre Gruppe, die sind eher Akademiker hier bei DUO, allerdings habe ich in diesem Flüchtlingsprojekt [...] auch DUO benutzt. (56:56 - 57:11)

Dessa forma, ainda que haja exceções, o público-alvo acadêmico (e o que se imagina sobre ele) é o que move a maior parte das decisões a respeito da metodologia e da organização da plataforma. Como se vê na sequência, a orientação metodológica, os temas, as traduções e até mesmo os projetos futuros são pensados para criar uma melhor experiência para esse tipo de público.

4.2. Estrutura e organização

Como concluído no capítulo sobre o histórico da plataforma, boa parte da estrutura da DUO teve suas origens em projetos anteriores, especialmente na primeira versão feita na Alemanha, a uni-deutsch.de. Paul começa a descrever a plataforma e logo menciona essa estrutura como fator considerado nas ações e decisões em seu trabalho. O motivo de manter algumas partes da velha estrutura, segundo ele, é que ou elas são essenciais para o funcionamento, ou demandam muito tempo e esforços para mudança e não seria preciso alterá-las, por estarem funcionando bem.

Paul: Die Struktur ist immer noch da, wo es halt entweder notwendig ist, oder halt ein Austausch zu viele Auswirkungen hat. Auswirkung meine ich: Ausfallzeiten, dass wir sehr lange brauchen das auszutauschen, oder weil halt sehr viele neue Prozesse gestaltet werden müssen, **daher gibt es einiges, was sehr gut funktioniert: das kann bleiben.** Einiges passt nicht mehr in dieser heutigen Zeit und muss ausgetauscht werden. (3:48 – 4:16. **Destaques meus.**)

Em seguida, Paul explica o porquê de considerar a DUO uma plataforma, e não um software, por exemplo. Na visão dele, o conceito de plataforma cabe melhor para descrever a DUO, pois o objetivo é agregar diversas possibilidades e funções e, assim, tecnicamente falando, trata-se de uma junção de vários softwares integrados.

Paul: DUO ist für mich eine Plattform. [...] denn DUO kann keine eigene Software sein, weil [...] **das Ziel von DUO ist, viele Möglichkeiten, Funktionen anzubieten,** und technisch heißt es immer, **es muss etwas sein, dass man immer erweitern kann [...].** Und **eine Plattform ist letztendlich eine Zusammensetzung von vielen kleinen Softwares, die halt zusammenarbeiten,** daher ist DUO eine Plattform aus meiner Sicht, die aus vielen kleineren oder größeren Software besteht. (6:05 – 6:53. **Destaques meus**)

Adam, no entanto, não apresenta a mesma visão de Paul. Ele acredita que o termo correto para se referir à DUO, do ponto de vista técnico, seja software, ou um “pedaço de software” (“ein Stück Software”), que permite o estudo de alemão e da gramática. Contudo, ele acredita que, da visão de alguém de outra área (como a entrevistada Franziska), é comum se referir à DUO como plataforma de ensino, o que não é um problema.

Adam: Ich glaube, das kommt darauf an, aus welcher Perspektive man kommt. **Ich kann natürlich aus technischer Sicht sagen, es ist ein Stück Software, ein Stück Software, was Lerner ermöglicht, Deutsch zu verstehen oder Deutsch zu lernen, Grammatik und so.** Das ist die technische Sicht. Wenn du jetzt Franziska fragen willst, wird sie wahrscheinlich sagen, **das ist eine Plattform, wo Lerner etwas lernen können, also... beides stimmt wahrscheinlich.** Es ist eine Software für die Entwickler aber gleichzeitig für die ganzen Anwender eine Plattform, um eben eine Sprache zu lernen. (11:13 – 11:46. **Destaques meus**)

Assim como na entrevista de Paul, na fala do Prof. Albert é também no contexto de um comentário sobre a relação entre o que já existia anteriormente e o que se está fazendo que o entrevistado começa a discorrer sobre algumas das primeiras características da plataforma. Para o professor, ainda que os módulos de “Alemão para fins específicos” (Fachsprache-Module) estejam estruturados da mesma forma, e que tecnicamente não tenha havido qualquer mudança flagrante há quase 20 anos, ele destaca que a DUO ainda é bastante atual e avançada em relação à didática e ao uso de mídias, mesmo que se possa melhorar aspectos da plataforma, torná-la mais interativa e sistemática em sua organização. Nas palavras de Albert:

Albert: Die Fachsprache Module, da ist, auch technisch eigentlich, meines Wissens, gar nichts gemacht worden, die sind noch... **die sind jetzt fast 20 Jahre alt.** Das ist schon erstaunlich, dass sowas so lange existiert, aber es ist auch schockierend, dass da nichts dran gemacht wurde. Weil ja...das geht eigentlich nicht [...] aber viel von den fachsprachlichen Inhalten, und wie wird es didaktisch aufgebaut haben, ist nah wie vor aktuell, ist immer noch sehr Fortschritt. **Auch die Didaktik von DUO ist immer noch die bestimmt fortschrittlichste, überhaupt in den Medien-Anwendungen,** auch wenn man einiges jetzt noch besser machen würde, natürlich viel interaktiver, systematischer, aber **das ist eigentlich weit seiner Zeit voraus dieses Programm.** (28:55 – 29:50. **Destaques meus**).

A afirmação conclusiva do trecho de que a DUO está à frente do seu tempo é explicada posteriormente pelo entrevistado ao citar a estrutura de navegação e a didática do material. Assim, embora critique a aparência dos menus e dos elementos gráficos, ele afirma que a estruturação do curso é uma grande vantagem da DUO:

Albert: Die Strukturierung ist die gleiche geblieben, hat sich nichts geändert, und das ist ein weiterer Vorteil, das kann man hier noch aufführen. Das, sagen wir, **die Navigation** und auch **die Didaktik** ... (habe ich immer separat nämlich) ...das ist **eine offene Lernumgebung, und das hat man damals noch nicht gehabt**. Es war damals neu und **es schien mir ein wichtiger Vorteil von den elektronischen Medien**, dass man nicht mehr gesteuerten, geschlossenen Unterricht hat, sondern dass man zwar Inhalte hat, dass man aber ...den Lernern die Möglichkeit gibt, immer selbständig weiter zu lernen. (37:14 – 38:00. **Destaques meus**)

Essa estrutura, facilitada pelas mídias eletrônicas, possibilitou que o contexto de aprendizado fosse desenhado de maneira aberta, o que dá aos alunos maior autonomia e melhor acesso aos recursos da plataforma e da internet. Assim, os alunos podem fazer aquilo que consideram mais importante a cada dia de estudo, como escolher entre treinar a compreensão auditiva ou a leitura. É o que Joseph destaca, como exemplo que podemos associar ao argumento que Albert propunha:

Joseph: Ich kann mit den Lernern die Wahl lassen, was sie heute lernen wollen: „ich habe Bock auf Hörverstehen“ und „ich habe Bock auf Lesen“. [...] **Das ist ein Grundprinzip**, dass wir bei DUO relativ stark ausgeprägt haben, und dass wir ein bisschen verteidigen. (01:24:33 -01:25:03. **Destaques meus**)

Albert pondera haver com essa liberdade de escolha o perigo de que “os alunos se percam no ciberespaço e não retornem mais”:

Albert: [...] dann ist die Gefahr: das hatte man damals auch gesehen, dass die Lerner dann aus dem Cyberspace nicht mehr zurückkommen (38:01 – 38:09).

Assim, segundo sua entrevista, a intenção de dar autonomia aos alunos e a necessidade de manter os alunos na plataforma são dois dos princípios que norteiam a forma de organização do curso. O meio-termo entre o ambiente

controlado e o ambiente livre foi alcançado pela forma como os recursos foram disponibilizados e distribuídos nos menus de acesso.

Albert: also musste man **ein Kompromiss finden zwischen einer geschlossenen gesteuerten Umgebung in der freien Umgebung**, und das haben wir gemacht, und deswegen haben wir hier immer die Inhalte abgeheftet und hier oben haben wir die Ressourcen aufgeführt. (38:10 – 38:27. **Destques meus**)

Ao descrever os índices e menus da plataforma, Albert enfatiza algumas funcionalidades que permitem essa navegação controlada dos alunos. Ele chama a atenção para os ícones de vocabulário e gramática dispostos no menu superior fixo da plataforma, o que permite que os alunos acessem esses conteúdos a qualquer momento do aprendizado e os repitam sempre que acharem necessário.

Albert: das haben wir gemacht und deswegen haben wir hier immer die Inhalte abgeheftet und hier oben haben wir die Ressourcen aufgeführt und da haben sich eigentlich nur die Icons geändert, aber das ist alles und zwar Inhaltsverzeichnis, dann haben wir ein Lexikon, wir haben verschiedene Grammatik-Ressourcen, wir haben Kommunikationstool, Administrationstool und so weiter, aber **die Sache ist: die Lerner steigen also bei irgendeinem Kapitel ein, was für sie adäquat ist, auf der richtigen Stufe.** (38:27 – 38:52)

Albert menciona, assim, as ferramentas de comunicação e de administração (organização), mas destaca a importância de os conteúdos estarem acessíveis de acordo com o nível ou lição em que o aluno se encontra:

Albert: Ich kann systematisch, wenn ich will, die Grammatik wiederholen, ich kann systematisch Wortschatz wiederholen und ich habe noch andere Ressourcen, aber ich gehe nicht verloren. [...] das Programm ist auch so eingestellt, dass er [der Lerner] immer da wieder hinkommt, wo er aufgehört hat. (39:36 - 40:16)

Para o acesso a essas funcionalidades, a tela inicial do curso, em seu menu superior, mostra os conteúdos, os dicionários, a gramática, os textos colaborativos, os links externos e as ferramentas de ajuda e administração, respectivamente, como ilustra a figura abaixo:

FIGURA 4: TELA INICIAL DUO - 2020



Fonte: DUO, 2020.

No menu à esquerda, estão os módulos disponíveis, separados por curso e nível, além do menu de gramática. Esses módulos e os conteúdos de gramática são independentes e só são liberados aqueles em que o aluno está matriculado. A repetição de tópicos em mais de um menu é proposital, porque prevê o acesso em outros ambientes em que ora um, ora outro recurso está disponível.

Essa característica (de ambiente aberto) é um dos princípios básicos da plataforma, que, embora seja relativamente antiga, permite, segundo os entrevistados, que os alunos sigam diferentes caminhos de aprendizagem e usem materiais mais adequados a eles.

Joseph: es gibt ganz alte und für mich nach wie vor gültige und gute Prinzipien, die heißen, dass wir Lernern unterschiedliche Lernwege anbieten. [...] ich erlaube den Lernern das vorhandene Material in bestimmten Modulen oder Aufgaben usw. sich so zusammenzustellen, dass sie ihren Lernweg finden, der für sie optimal ist. (01:21:34 - 01:22:14)

Outro ponto a se acrescentar sobre essa organização é que, além do desenho da plataforma, os alunos são orientados pelos tutores por meio de planos de estudos, em que são descritas as atividades que precisam ser feitas durante a semana. Para isso, o tutor analisa o que foi feito até o momento, retoma alguns tópicos e sugere novos conteúdos. Essa comunicação é feita por e-mail e compõe uma das ferramentas do tutor para orientação dos alunos. Apesar do entendimento dos entrevistados e dos planos de estudos, os alunos do IsF-Alemão apontaram essa organização, sem um caminho claro para o usuário, como um dos principais problemas da plataforma. Em pesquisa com esses alunos, surgiram inúmeras menções a isso como as falas na tabela abaixo:

TABELA 2: DIFICULDADES DE LOCALIZAÇÃO NA PLATAFORMA

Quais foram as dificuldades encontradas?
Eu não conseguia me localizar na plataforma
Desconhecimento da língua, entender a dinâmica da plataforma. Não era claro o caminho que tinha que ser percorrido e o que já havíamos vencido.
À princípio era muito difícil entender o que era o curso, a parte gramatical, o fórum, o chat e o espaço do KoText. Depois essas diferenças ficaram mais claras, mas no começo era muito difícil.
Não achei o site muito intuitivo. Foi necessário mexer bastante para entender a logística.
Dentro de cada lição existem abas de exercícios e abas de gramática. Além disso Fóruns, Chats e Kotexts que devem ser respondidos. Alguns dessem com prazos e horários delimitados. No início achei difícil me orientar da Plataforma, não sabia onde clicar, [...]Ao final do curso se tornou normal.
Não sabia ao certo onde encontrar as coisas, se ele contabilizava por horas no sistema e não entendia a maneira que ensinava.
Conteúdo distribuído em diversas seções do site, não segue um fluxo intuitivo.
Entender a organização dos exercícios; entender o que erra pedido em cada exercício; navegar pela plataforma
No início fiquei perdida, mas depois fui aprendendo.
Dificuldade de entender o funcionamento da plataforma e o comando para responder as atividades.
Era muito difícil saber quais exercícios eu tinha feito ou não. Sempre tinha que clicar e abrir o exercício para conferir. Isso é péssimo.
A plataforma online não é muito intuitiva e alguns recursos não funcionam bem no mobile.

Fonte: CHAVES, MARIANO E VOERKEL, 2021.¹⁹

¹⁹ Informações retiradas da base de dados utilizada na naquela pesquisa e gentilmente disponibilizadas pelos autores.

Apesar das queixas, esses princípios, citados pelos professores, estão associados à metodologia utilizada na plataforma, voltada para a resolução de tarefas (“orientada por ações/atividades”, “handlungsorientiert”), e ao formato *blended learning*²⁰, o que prevê a autonomia dos alunos ao lidar com tais funcionalidades, além disso a condução do curso prevê a orientação por tutores e atividades que extrapolam o ambiente da plataforma. Albert: „Idealerweise haben wir? immer dran gedacht: es ist fürs Blended-Learning gemacht“ (45:01 - 45:05).

Para o professor Albert, o formato híbrido intensifica a comunicação entre os participantes, o que seria uma solução para contornar o problema de desistência dos alunos, que ele estima ser acima de 90% para cursos on-line:

Albert: Dann ist es ist ja bekannt, dass die **Online-Kurse z.B. sehr hohe Abbrecherquote haben: über 90%**. Das wollten wir verhindern[...] mit unserem **Kommunikationskonzept**. (44:17 – 44:37. **Destaques meus.**)

Para Joseph, a propósito, os altos índices de desistência estão relacionados à tendência de simplificação, em relação ao modelo presencial, dos métodos de ensino para que se adaptem ao meio digital.

Joseph E-Learning Programme haben bis heute eigentlich die Tendenz, dass sie komplexe Sprachvermittlungsmethoden vereinfachen und damit eigentlich die Sprachvermittlung schlechter machen, als wenn ich in einem Klassenzimmer sitze. (23:57 – 24:20)

A solução encontrada foi o formato híbrido, pois, dessa forma, além da interatividade e dos demais recursos on-line, há o aumento da comunicação e da interação entre os participantes do curso. Isso acontece pelo suporte dado pelos tutores na realização de tarefas e pela comunicação por meios eletrônicos, além da criação de espaços e ferramentas para que o contato entre os alunos e tutores seja constante:

Albert: [Wir haben] von Anfang an gedacht [...], das ist, es ist im Extremfall als Onlinekurs zu nutzen, dann muss es aber Betreuung geben über Tutoren und dann muss es auch eine elektronische Aufgabenkorrektur und soweit, [...] aber **es ist wichtig, dass die**

²⁰ Mais informações sobre esse formato estão no capítulo sobre cultura digital no ensino de língua estrangeira na parte de fundamentação teórica.

Lerner ständig in Kontakt sind mit Lernern oder Tutor. (44:38 - 45:01. Destaques meus.)

A respeito desses pontos de encontro entre os participantes dos cursos, Albert destaca a cafeteria (ambiente de chat aberto), os fóruns de discussão sobre assuntos orientados pelos tutores, a troca de mensagens entre tutores e alunos, além dos exercícios de correção por tutores on-line e as sessões de videoconferência. Esses recursos não só diminuem o número de desistentes, como motivam os alunos a continuarem estudando.

Pensando nisso, como abordado no capítulo de contextualização da pesquisa, no IsF-Alemão foi adicionada ainda a figura do tutor presencial, responsável por encontros presenciais semanais com os alunos. Esses momentos foram apontados como pontos positivos para a motivação no programa e a diminuição da evasão (CHAVES, MARIANO E VOERKEL, 2021).

Sobre isso, Joseph reforça a dificuldade de se manter a motivação dos alunos nesse meio, uma vez que o curso tem entre 800 e 1.000 horas de duração e, durante esse período, os alunos ficam sentados em suas casas em frente ao computador, sem contato social, exceto pela figura dos tutores. Em suas palavras:

Joseph: Jetzt muss ich einen Lerner im E-Learning-Programm 800 bis 1.000 Stunden motivieren, um immer weiterzumachen, und man sitzt bald allein zu Hause an seinem Computer, der ist nicht sozial eingebunden, außer durch Tutoren. (47:22 - 47:43)

Em resumo, Albert explica que as ferramentas já previstas na plataforma e em seu uso sob a orientação de tutores online auxiliam no uso da comunicação natural que ocorreria em uma sala de aula regular.

Albert: Sie haben eine ganz wichtige Rolle, weil sie die natürliche Kommunikation, die man im Unterricht hat, und um den Unterricht herum, unterstützen sollen. [...] Im Extremfall sind das die elektronischen Kommunikationsmittel für den Kurs, im Idealfall bei Blended Learning kann es neben Präsenz-Kommunikation eingesetzt werden, das ist die Idee. (01:12:52 - 01:14:02)

Em casos extremos, em lugares e ocasiões em que não haja professores ou que não se tenha tanto contato com a língua, é o que Albert afirma, a própria plataforma e seu uso orientado por tutores online buscam prover os meios de

comunicação. Em outros, pensando idealmente em *blended learning* com fases presenciais, esses recursos podem ser complementados pela comunicação direta com tutores em sala de aula. Esta última situação, como vimos, deu-se no Brasil, quando a plataforma foi utilizada por um grande contingente de alunos, acompanhados ao menos na fase inicial do aprendizado, por um tutor presencial. O programa Idiomas sem Fronteiras, de certo modo, recolocou para a equipe gestora da plataforma questões referentes à necessidade de adaptá-la e torná-la mais adequada a públicos específicos, por exemplo através da tradução de comandos e instruções para outros idiomas.

4.3. Adaptação e tradução

Aspecto importante a ser considerado na descrição da plataforma está relacionado à flexibilidade dos materiais digitais. Por haver limitações técnicas, já que se trata de um sistema bastante antigo, ainda não é possível fazer adequações ou personalização para diferentes alunos ou situações. Há apenas uma versão da plataforma, com sua estrutura e design, que são iguais para todos. É que o relata Franziska: “Es gibt nur eine Version in einer Struktur und ein Design im Moment, und die ist gleich für alle und das ist ein sehr altes System. Moment noch technisch.” (39:19 - 39:36)

Essa questão técnica é um problema também para o uso em outros aparelhos, como celulares e tablets, como informa Adam. Segundo ele, embora seja possível criar um aplicativo da DUO, a forma como os exercícios são feitos dificultam a tradução da plataforma para um celular ou tablet, pois o tamanho da tela e a usabilidade disponível nesses aparelhos são fatores limitantes para se transferir o que já existe para uma plataforma móvel. Logo, a questão é se isso, de fato, é o que se deseja fazer na plataforma. Em suas palavras:

Adam: Da sind wir jetzt. Bei dem Punkt sicherlich ließe sich zu DUO eine App machen. **Das ist dann einfach die Frage, ob man das irgendwie möchte --- machen möchte.** Aber nicht alles lässt sich auf Tablet oder noch schlimmer... Schlimmer im Sinne von Kleinanzeige vielleicht aufm Mobiltelefon anzeigen, wir sind ja dabei... Wir haben eine Verknüpfung aus Text und Übung, aber jetzt vorstellen: Du musst irgendwie einen Text lesen aufm Smartphone und gleichzeitig irgendwie Übung machen mit Fingern ziehen und so weiter, dann kann das sehr anspruchsvoll sein, den ganzen Content auf einem kleinen Bildschirm zu bekommen. **Das heißt sicherlich ist, dass DUO, was**

wir jetzt haben, nicht eins zu eins übertragbar ist auf eine mobile Plattform. (12:58 – 13:43. **Destaques meus**)

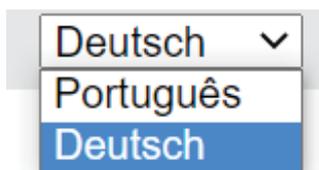
Sendo assim, as possibilidades de fazer adequações de atividades e experiências para públicos específicos são bastante limitadas, o que justifica as poucas adaptações que tenham sido feitas, até o momento, também no âmbito da tradução de partes da plataforma. No excerto abaixo, Franziska conta um pouco sobre as tentativas de adaptação para os públicos da China e do Brasil:

Franziska: In ihrer Grundstruktur, dass **wir da nicht so flexibel eigene Instanzen haben können, quasi sein können**, wenn jemand mit einer IP aus China oder über irgendwie ein Programm aus China kommt, dann sieht die Plattform anders aus. Dann sind Inhalte anders angeordnet. Oder für Brasilien. Für Brasilien haben wir das jetzt, aber ja auch nur, indem wir **Beschriftungen übersetzt haben**, und indem wir **die Anleitung übersetzt haben**, aber ja **nicht, indem wir tatsächlich etwas an der Strukturierung oder am Aussehen der Plattform verändert haben**, weil das im Moment einfach nicht möglich ist. (39:38 – 40:22. **Destaques meus.**)

Nesse excerto, ela menciona a existência de traduções para o português, mas observa que, devido à estrutura técnica antiga, apenas traduções pontuais nos títulos e nos comandos dos exercícios puderam ser mudadas até então. A solução encontrada, para driblar as limitações técnicas, foi disponibilizar para os alunos brasileiros, nos módulos iniciais, a opção de tradução de todos (ou diversos) comandos e instruções a cada página, por meio de um menu *scroll down* no canto superior direito da tela, o que deve facilitar a navegação e a compreensão das tarefas.

Como se vê no menu abaixo, a língua portuguesa aparece como opção para um usuário brasileiro:

FIGURA 5 FUNÇÃO DE TRADUÇÃO PARA PORTUGUÊS



Fonte: DUO, 2020.

Ao clicar na opção de tradução, o menu superior é traduzido automaticamente, assim como o título da página (“Mein Kurs” passa a ser “Meus módulos”) e o botão de (“Startseite” passa para “Página inicial”). Os ícones têm alguns de seus nomes traduzidos: Inhalt – Conteúdo; Wörter – Dicio; Grammatik – Gramática; Kotext – Kotext; Links – Links; Hilfe – Ajuda; Admin – Admin. Os nomes dos módulos permanecem em alemão.

A tradução foi feita por brasileiros vislumbrando a sua localização, ou seja, sua adequação à cultura brasileira considerando a sua finalidade: o ensino de alemão. Isso é relevante, pois justifica, por exemplo, o fato de os nomes dos cursos não serem traduzidos, já que está previsto o estudo desses títulos. Outras palavras, a exemplo de “Links” e “Admin”, não foram traduzidas, pois já estão presentes em língua portuguesa, ou, como é o caso de “Kotext”, porque não tinham um equivalente e eram, até certo ponto, autoexplicativas.

Outro detalhe é o emprego do termo “dicio.” para designar a aba de dicionários. O nome foi escolhido, dentre outras opções (como “dicionário” ou “vocabulário”), pois estava substituindo a palavra “Wörter” e, portanto, ocuparia um espaço pequeno no layout da página. Logo, a escolha deve-se muito mais ao que se podia fazer no momento sem prejudicar a diagramação da página:

FIGURA 6: TELA INICIAL EM PORTUGUÊS



Fonte: DUO - 2020

A decisão de fazer as traduções na própria plataforma não foi unânime dentro da empresa. O próprio Prof. Albert considera a explicação de enunciados e comandos da lição em outra língua que não o alemão um exagero (“Overkill”), apesar de alguns alunos manifestarem necessidade de ajuda adicional. Os ícones, segundo ele, deveriam dar conta de passar essas informações. Além disso, existe um documento (“Guided Tour”) que explica em diversas línguas como a plataforma funciona. Albert diz que apostaria em outras soluções, em que se pudesse fazer mais coisas com menos uso de línguas estrangeiras, inclusive por razões didáticas, já que alude à expectativa de que, pela imersão, os alunos se confrontem com a língua estrangeira.

Albert: Die Gefahr ist dann immer aber, dass sie gar nicht in die Fremdsprache kommen [...], **aber das haben wir schon lange [...]** diese **Guided Tour irgendwo**, die gibt es in verschiedenen Sprachen, [...] 20 Sprachen oder so [...]. Wir haben gedacht, dass **mit den Icons, die erklärt sind – „Lesen Sie“, „Schreiben Sie“, oder so –, dass die dann international verständlich sind und dass man das also als Instruktionssprache nicht mehr übersetzen muss**. Wenn man jetzt alles übersetzt, also gut, manche Lerner brauchen das, aber **ich hatte es für Overkill**. Also, ich würde eher einen anderen didaktischen Ansatz wählen, wo die Leute mit wenig in der Fremdsprache aber viel machen können. (01:11:10 - 01:12:11. **Destaques meus.**)

Apesar da falta de consenso, a tradução teria sido uma sugestão advinda do programa IsF, do Brasil, para tornar a navegação e o autoestudo mais adequados para o contexto local. Assim, percebe-se que demandas específicas de grandes clientes, como foi o caso do programa brasileiro, determinam a busca e execução de soluções técnicas. Talvez também contribuam, na empresa, para a retomada de discussões de natureza didática, a partir do uso concreto da plataforma em contextos com outros históricos e situações educacionais, para além do que suporiam os especialistas alemães, a partir de seu próprio contexto. Segundo Franziska, de qualquer modo, a principal medida para adaptação dos cursos é, na verdade, a forma como se dá a tutoria. Na formação dos tutores, é orientado que se considerem algumas questões e temas de maneiras distintas para cada público, a exemplo do curso para chineses, em que é solicitado que as primeiras fases sejam mais longas e que sejam abordados determinados temas, como o uso de dicionários, para a pesquisa de vocabulário, e o desenvolvimento de consciência quanto à inadequação do plágio (o que se subentende não ser visto como algo condenável para alunos chineses).

Franziska: Was wir am meistens machen, ist, dass wir die Betreuung durch die Tutoren anpassen. Also, dass wir bei DUO-Kursen für chinesische Institutionen den Tutoren sagen, dass am Anfang längere Phasen und auch durch den ganzen Kurs öfters bestimmte Themen angesprochen werden sollen. (38:14 - 38:40) [...] sowas wie für fremde Wörter recherchieren, Arbeit mit digitalen Wörterbüchern, so was wie Bewusstsein für Plagiate schaffen" (38:42 – 38:51).

Enfim, pode-se dizer que, por questões técnicas, a estrutura da plataforma é pouco flexível, mas contém, antes por demandas externas, leves alterações de adequação aos públicos, como as traduções localizadas em língua portuguesa. A maior parte da flexibilização e adaptação do material para os alunos ainda é feita por intermédio da organização específica da atuação dos tutores, ou seja, sem alterações da plataforma, ela mesma.

4.4. Descrição dos capítulos e lições

A partir da página inicial, ao clicar em um módulo vê-se a distribuição dos capítulos em tópicos em linha. Os nomes de cada um deles é disposto em formato de lista e expandem, se clicados, trazendo o tema da lição, o objetivo, o número de atividades e o último acesso àquele tópico. A lista expandida permanece aberta no menu esquerdo, bem como é mantido o formato original do menu superior, o que confere mais liberdade de navegação ao aluno. A figura abaixo representa o capítulo depois de selecionada uma lição.

FIGURA 7: EXEMPLO DE ESTRUTURA DO CAPÍTULO

The screenshot shows the DUO (Deutsch-UNI ONLINE) website interface. At the top, there is a navigation bar with icons for 'INHALT', 'WÖRTER', 'GRAMMATIK', 'KOTEXT', 'LINKS', 'HILFE', and 'ADMIN'. On the right, it says 'RicardoM abmelden' and 'Deutsch' with a dropdown arrow. Below the navigation bar, the page title is 'Startseite / basis-deutsch A2 / basis-deutsch A2.2'. The main content area features a large image of a man and a woman looking at a map. Below the image, the title 'basis-deutsch A2.2' is displayed. Underneath, there is an 'Inhaltsverzeichnis' (Table of Contents) section with a dropdown arrow. The first item is 'Freizeit', which is expanded to show '1) Freizeit' in orange. Below this, it says 'Hier lernen Sie: Wortschatz zum Thema "Freizeit" über Ihre Freizeit erzählen'. It also lists 'Übungen: 2', 'Forum: 1', 'Zeit: 2 h', and 'Zuletzt bearbeitet: 25.01.2019'. The second item in the list is '2) Bei schlechtem Wetter'.

Fonte: DUO, 2020.

Para explicar a disposição do capítulo, Albert diz que o importante era que o conteúdo coubesse em uma tela apenas, se possível, para que o aluno não precisasse usar tanto a barra de rolagem.

Albert: Wir haben immer versucht, ob möglich ist, das Wichtigste auf einen Bildschirm zu kriegen, also nicht viel zu *Scroll*. [...] im Grunde soll das, was man bearbeitet auf einer Seite sein. (49:31 - 49:47)

Ele explica ainda que essa estrutura é antiga e que acompanhou o pensamento da época em que foi feita, com as dificuldades e restrições que se tinha naquele tempo: “Albert: Heute würde man das vermutlich nicht mehr so ganz so strikt machen. Damals haben wir das gemacht.” (50:19 -50:26).

Porém, para explicitar melhor a estrutura da lição, ele prefere usar, por um lado, o conceito didático da orientação para ação (“Handlungsorientierung”), que tem por base a resolução de tarefas, e, por outro lado, a estratégia de começar com atividades receptivas e passar gradativamente para as produtivas:

Albert: Die Struktur orientiert sich an einem didaktischen Konzept, was also, einerseits handlungsorientiert oder aufgabenbasiert ist, d.h. Zeit zu einer Aufgabenlösung führt, aber noch stärker auch, als mir das heute vielleicht machen würden, orientiert an dem Prinzip vom Rezeptiven zum Produktiven zu kommen, das sind zwei unterschiedliche didaktische Stränge. (49:52 – 50:19. Destaques meus)

Essa base teórica e didático-metodológica justifica em grande parte a sequência de cada lição, em que se encontram inicialmente exercícios de aquecimento, tais quais associogramas, para culminar em atividades de produção livre.

Albert: Das heißt, die ersten Übungen sind meistens Vorentlastungen zum Aufwärmen, Assoziogramm und so, dann wird rezeptiv gearbeitet, und dann sukzessive geht man in die Produktion. (50:26 - 50:38)

Para exemplificar a sequência didática, Albert cita um capítulo específico, em que o aluno precisa encontrar uma casa para alugar: a lição inicia com a leitura de anúncios de jornais, passa pela compreensão de um áudio da caixa postal da corretora de imóveis e, depois, ele precisa deixar gravada uma

mensagem de áudio demonstrando interesse no apartamento. Esse áudio é recebido pela tutora responsável que manda uma resposta em nome da corretora.

Albert: Dann haben wir **ein Kapitel, wo es um die Wohnungssuche geht, und da führen die Leute ein Gespräch, als... sie wollen die Wohnung mieten**, die müssen die Mieten, und sie lesen eine Anzeige, dann rufen Sie an und sprechen mit der Maklerin, kriegen aber den Anrufbeantworter. [...] und dann **hören Sie die Ansage**, „hier ist die Maklerin so und so, hinterlassen Sie eine Nachricht“ und dann **sprechen die drauf und können das zurückspielen und korrigieren und wiederholen**, und dann kann die Tutorin... die kriegt es geschickt. **Die Tutorin ist dann die Maklerin und kann darauf antworten.** (48:27 - 49:13. **Destaques meus**)

A lição descrita pelo professor faz parte do capítulo “Meine Wohnung” (“Minha residência”), destinado para o nível A1.1. Ele será usado como exemplo para ilustrar as partes que compõem as lições de cada capítulo.

FIGURA 8: ESTRUTURA DA LIÇÃO "DIE NEUE WOHNUNG"



Fonte: DUO, 2020.

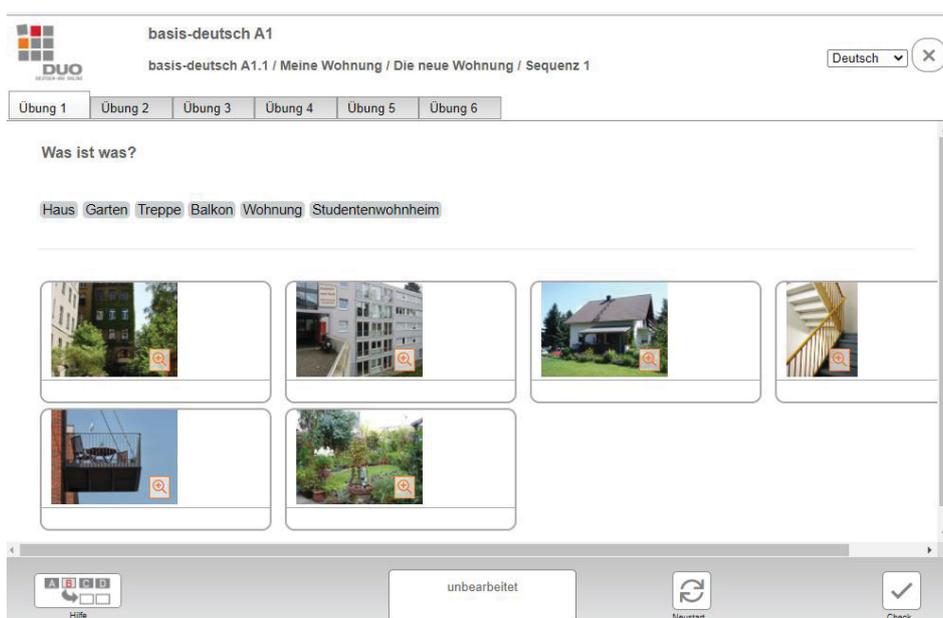
Além dos menus fixos, a organização do capítulo é feita por um menu “Tarefa” (“Aufgabe”), na parte superior, com os números de cada uma das lições, como links para o respectivo conteúdo. Cada uma delas tem um título, que aparece quando selecionada (“Die neue Wohnung”, “O apartamento novo”, neste caso). Abaixo leem-se o objetivo da lição e o tempo estimado para execução das atividades. À direita, ficam os recursos de áudio e vídeo, disponibilizados em

menu *scroll down* e com opção para ativar o acesso à transcrição do respectivo texto.

Mais abaixo aparecem os exercícios, numerados em sequência, e com destaque nos textos (em laranja) que ora dão destaque a uma barra interativa que segue, ora conduzem para exercícios ou recursos externos, como links. Na Figura 8, aparecem links para uma página de imobiliária (“Internetseite”), com opções pré-selecionadas de casas para alugar; e links para os exercícios (“Übung” ou “Übungen”, no singular ou no plural, respectivamente), os quais acionam uma janela de exercícios, com uma ou mais abas, que surge em forma de *pop-up*, quando ocorre a seleção. A barra interativa que segue a cada um desses links (“Übung” ou “Übungen”), quando acionada, abre outras barras associadas, cada uma com um botão que dá acesso adicional a cada respectivo exercício. Assim o aluno dispõe de mais uma maneira de chegar aos exercícios e pode organizar-se como queira.

A disposição nesta janela em *pop-up* segue organização semelhante ao restante da lição, com indicação da localização do conjunto de exercícios, na parte superior, o menu de exercícios em diferentes abas, logo abaixo, além do comando da atividade e dos recursos necessários para sua execução.

FIGURA 9: EXEMPLO DE ABA DE EXERCÍCIOS

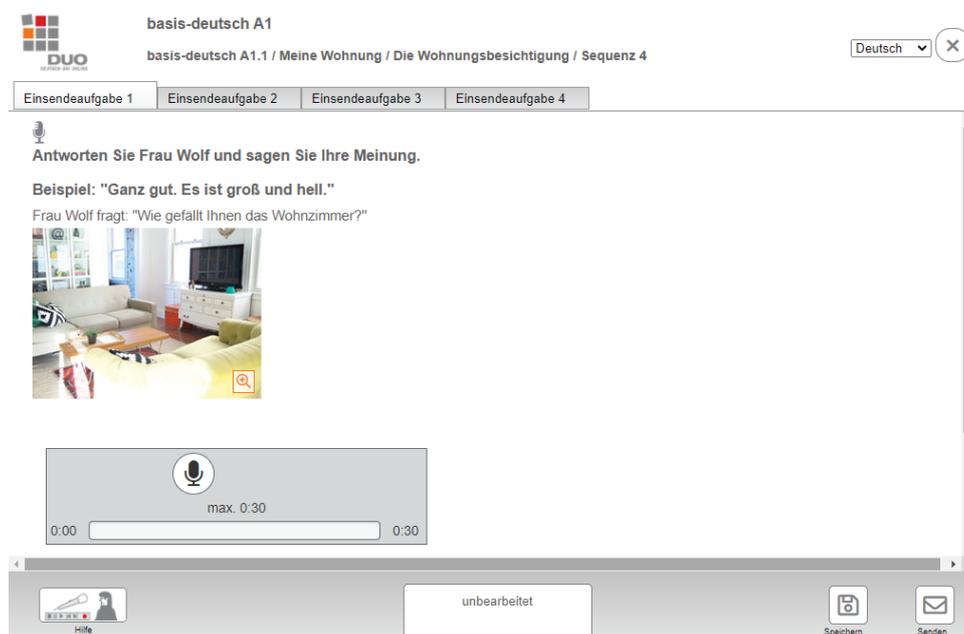


Fonte: DUO, 2020.

O exemplo da figura 9 é um exercício de “*drag-and-drop*”, em que o aluno precisa arrastar o nome que condiz com a imagem. Por ser o primeiro da lição, ele condiz com a parte receptiva a que Albert se refere em sua fala e tem como objetivo a familiarização com o vocabulário da lição.

A parte final da explicação de Albert diz respeito a uma atividade para envio (“Einsendeaufgabe”) que aparece no final da segunda lição do capítulo, intitulado “Die Wohnungsbesichtigung” (“A visitação do apartamento”), e pode ser vista na figura abaixo:

FIGURA 10: EXEMPLO DE EXERCÍCIO DE PRODUÇÃO



Fonte: DUO, 2020.

Destaca-se na imagem a mesma estrutura encontrada nos exercícios anteriores, porém com foco no recurso de áudio, que o aluno deve gravar para enviar ao tutor. Outra mudança está no menu inferior: são substituídos os botões de refazer a atividade (“Neustart”) e de verificação (“Check”), pelas opções de salvar (“Speichern”) e enviar (“Senden”). Isso diz respeito ao estilo de exercício: enquanto o primeiro tem correção automática, o segundo é enviado para correção do tutor responsável.

A vantagem desses tipos de exercício é que eles buscam colocar os alunos em situações reais de uso das habilidades linguísticas e fogem, portanto, de uma abstração de exercícios descontextualizados. As possibilidades de atividades orientadas para situações reais aparecem na fala de Joseph, por

exemplo, mediante o destaque de um exemplo de lição em que o estudante deve executar todos os passos necessários para uma mudança da cidade de Freiburg para Göttingen com o objetivo de estudar. Desde utilizar um aplicativo real de compra de passagens, até buscar informações sobre a entrada na universidade, tudo pode ser feito usando recursos da internet. No fim, ele pode voltar à plataforma para fazer outros exercícios. Nas palavras dele:

Joseph: Ich lerne nicht mehr abstrakt anhand von einzelnen Aufgaben – „**Wie komme ich von Freiburg nach Göttingen?**“ / „Weil ich jetzt nicht mehr in Freiburg, sondern in Göttingen studieren will.“ –, sondern **ich habe die Bahn App zur Verfügung, ich kann den Zug raussuchen, ich kann gucken, was der kostet. Ich darf nur am Ende meiner Kreditkartenangaben nicht machen, aber ich kann alles: ich kann Wohnungen suchen. Ich kann Studiengänge mir anschauen. Ich kann überhaupt lernen, wo finde ich Informationen zum Studiengang usw.**, also, in diese offene Lernumgebung die Leute rauszuschicken, **im Internet recherchieren zu lassen**, das, was jedes Stück machen muss. Und wieder zurückzukommen in die Aufgabe, das ist gegeben. (01:26:43 - 01:27:23)

Ao falar dos exercícios, Adam apresenta uma funcionalidade implementada nas atividades de autocorreção, em que os textos são corrigidos pela indicação de cores (verde para certo e vermelho para errado). O reconhecimento dos textos separadamente, com campos específicos para cada palavra, teria sido uma sugestão do departamento de programação para automatizar a correção.

Adam: dann wird zum Beispiel **einen Vorschlag gemacht, dass wir im Prinzip Oberflächendesign haben, wo jedes Wort einzeln auftaucht** – das nennt man Text – vielleicht hast Du schon mal eine Software benutzt, wo man so mit Schlagwörtern arbeitet, da benutzt man das in der Regel, das heißt, **man gibt ein Wort ein, klickt Enter und dann wird das farbig hervorgehoben, dann schreibt man daneben mal „X“ und ich kann es anklingeln und wieder bearbeiten.** (06:44 – 07:07. **Destaques meus**)

Ele explica que essa solução, com palavras-chave editáveis, é comumente aplicada em outros softwares e permite ao aluno refazer a atividade de maneira mais simples (basta clicar na palavra e reescrever). A justificativa para esse modo de trabalhar o texto é que facilitaria a programação, pois cada palavra é considerada um elemento único e pode ser comparada à resposta esperada:

Adam: Für uns bedeutet aber auch, dass wir technisch die Lösung viel einfach umsetzen können, weil jedes Wort für uns ist jetzt ein eigenes Element. (07:12 – 07:19)

A figura abaixo ilustra o tipo de exercício a que Adam se refere em sua fala, já com as correções indicadas em verde. Neste caso é possível ainda visualizar a resposta esperada, utilizando a opção de “resposta” (Lösung), no menu inferior:

FIGURA 11: EXEMPLO DE CORREÇÃO AUTOMÁTICA COM CORES

The screenshot shows the DUO language learning interface. At the top, it displays 'basis-deutsch A2' and 'basis-deutsch A2.1 / Kennenlernen / Andrea Bach / Sequenz 2'. There is a language dropdown menu set to 'Deutsch' and a close button. Below this, there are tabs for 'Übung 1' (checked) and 'Übung 2'. The main content area contains the question 'Wer ist wer in Andreas Familie?' followed by five numbered questions. Each question has a correct answer highlighted in green. For example, 'Günther ist **Walters Sohn**./Günther ist **der Sohn von Walter**.' The bottom of the interface features a toolbar with icons for 'Hilfe', 'gespeichert', 'Neustart', and a menu with 'Meine Lösung' (selected) and 'Lösung'.

Fonte: DUO, 2020.

Assim, embora não tenha mencionado a questão metodológica da plataforma, Adam parece buscar, seguindo um entendimento de sua área, soluções voltadas para a autonomia dos alunos e para a praticidade, de forma que o usuário saiba o que precisa ser feito apenas pelas configurações de *layout*. Logo, há uma convergência de ideias, dos lados pedagógico e técnico, sobre essas questões, porém se valendo de lógicas diferentes.

Assim, ainda que a DUO apresente falhas de usabilidade, reveladas nas pesquisas no contexto do IsF-Alemão, sobretudo pela falta de um plano de estudos interativo ou um learning management system (LMS), os entrevistados não mencionam essa questão.

Contudo, atualmente, com o surgimento de muitos livros digitais e ofertas de materiais interativos (processo acelerado pela pandemia), a DUO encontra-

se diante do desafio de sanar esse déficit que carrega consigo, em razão de ter sido pioneira e carregar, em sua infraestrutura técnica, o ônus de sistemas de programação pouco ágeis, para os parâmetros de hoje.

4.5. Plataforma de pesquisa

O fato de a plataforma ter sido desenvolvida dentro de uma universidade não apenas influenciou a metodologia e a forma dos exercícios, como também gerou a ocasião, e mesmo necessidade, de agregar à atividade de concepção, desenvolvimento e uso da plataforma uma nova funcionalidade: a de utilizar a pesquisa e a formação científica para estimular a prática e vice-versa. As palavras de Albert explicitam essa relação.

Albert: Die Wissenschaft soll eigentlich die Entwicklung befruchten, und die Praxis und die Erfahrung aus der Praxis. Und die Forschung aus der Erfahrung, aus der Praxis, soll in den Studiengang mit einfließen. (58:29 - 58:44)

Com esse intuito, a DUO foi desenhada – com intuito inovador – para ser, além de um curso de línguas, uma ferramenta de pesquisa sobre o ensino de línguas. Isso é explicado por Albert da seguinte forma:

Albert: Noch eine wichtige Sache, die Sie nicht gesehen haben und nicht sehen können, die leider auch nicht sehr genutzt wird nur gelegentlich, wir haben das damals auch als **Forschungswerkzeug** konzipiert, und das war damals auch sehr neu. (58:56 – 59:13. **Destaques meus**).

Ele afirma que essa finalidade, ubíqua para os usuários, infelizmente ainda não é muito utilizada, mas teria sido, já à época em que a plataforma foi desenhada, uma das inovações da DUO. A ideia de coletar os dados das atividades tem como finalidade reconhecer quais erros são comumente feitos pelos alunos e acompanhar como eles reagem às correções.

Albert: [...] wir hatten das schon damals vor 20 Jahren so angelegt, dass wir die Lerner-Daten aufzeichnen, Sprachdaten. Also, uns interessiert [...] **welche Fehler die machen, wie häufig [...] und wie sie auf Fehlerkorrekturen reagieren.** (59:20 – 59:48. **Destaques meus**).

Contudo, como se vê na fala de Franziska, embora alguns problemas mais comuns aos alunos sejam utilizados para criar os requisitos para repensar algumas atividades e práticas, esses dados acabam não sendo utilizados de maneira ideal, como pensara o professor Albert à época de sua criação. Em suas palavras:

Franziska: Wir analysieren natürlich das, was wir haben an Daten, um die Anforderungen zu erheben. Aber [...] also, **in diesen Sprintplanungssitzungen spielt das keine Rolle mehr eigentlich**, aber eben bei dem Aufsetzen oder bei der Idee für neue Prozesse schauen wir uns natürlich an, welche Fragen kommen häufig, was wissen wir, was den Lernern immer Probleme macht. (21:47 – 22:19. **Destaques meus**).

Na mesma linha de Franziska, Joseph afirma que os dados da DUO não são tão utilizados quanto os gerados em testes, mas que há preocupação e esforços em desenvolver com recursos de inteligência artificial instrumentos capazes de utilizar melhor esses dados. Como exemplo, ele cita um projeto em parceria com colega da Universidade de Essen, em que se quer extrair conhecimento dos dados sobre a avaliação do desempenho em provas.

Joseph: Wir selber machen Untersuchungen weniger aus der DUO als aus den Testen heraus... wir machen mit der Universität hier in Essen, mit einem Kollegen zusammen, ein Projekt, in dem es um sozusagen künstliche Intelligenz geht bei der Auswertung von Prüfungsleistungen. (53:33 – 53:59).

Uma das explicações para que os dados não sejam tão usados quanto o desejado diz respeito à forma como os erros são registrados: em formato de lista. Isso torna a sua análise complicada.

Albert: Aber das sind also Listen von Daten, die man nicht einfach auslesen kann, d.h. das ist ein bisschen kompliziert, die Auswertung. (59:57 – 01:00:06)

Ainda que o tema seja de grande importância para este trabalho, Albert não há mais detalhes sobre a questão nas entrevistas e a consulta aos dados presentes na plataforma também não puderam ser realizadas por falta de autorização. De maneira sistemática, a DUO concede acesso aos dados mediante solicitação direta e especificação daquilo que se deseja consultar. Os

dados precisam ser “retirados” do sistema por um programador e, por isso, não “podem ser consultados em sua totalidade”.

Outra questão pertinente à utilização dos dados dos alunos é levantada por Paul, e diz respeito à Lei de Proteção de Dados (“Datenschutzgesetz”). Ele explica, sem dar exemplos concretos, que nem sempre aquilo que é solicitado pela equipe pedagógica pode ser usado ou fornecido a eles, e conclui que essa lei influencia bastante seu trabalho e o trabalho de todo o instituto (g.a.s.t.).

Paul: Das Datenschutzgesetz. Das ist etwas, was unsere Arbeit, aber das ganze Institut natürlich beeinflusst. Wir müssen uns darüber Gedanken machen... Ein Beispiel: Wenn die Fachabteilungen kommt und sagt: „Wir möchten gerne folgende Daten von den Lernern haben. Wir möchten wissen, was hat er geklickt. Welche Farbe mag er und so alles, ja? Also all diese Informationen, da müssen wir halt immer schauen und beraten: „Dürfen wir wirklich? Dürfen wir diese Daten erfassen? Dürfen wir wirklich so machen?“. Das ist also... Das Datenschutzgesetz beeinflusst unsere Arbeit. (25:28 – 26:06)

4.6. „Traum-DUO“, a „DUO dos sonhos“

Para reconhecer os caminhos possíveis para o futuro da DUO, as perguntas da seção foram complementadas com questionamentos sobre como seria a plataforma dos sonhos (a “Traum-DUO”) para cada um dos entrevistados. Sobre isso, o Prof. Albert responde que tentaria tornar a plataforma mais amigável (“nutzerfreundlich”), buscando uma aproximação com as novas gerações. Outros pontos importantes, para ele, seriam a forma de explicar a gramática, para a qual usaria mais animações e gamificação, e o melhoramento da interface, buscando integrar novos recursos e até um mundo aberto.

Albert: Also vermutlich würde man es noch **nutzerfreundlicher machen** [...] heute ordnet man die Sachen anders an, für Leute meiner Generation ist es manchmal zu verwirrend, **aber die Kids machen das irgendwie bisschen anders**. Da müsste man sich beraten lassen. Die Funktion selber, glaube ich, würde ich erhalten, [...] **ich würde auch eigentlich die Animation, die wir zur Grammatik gemacht haben, in irgendeiner Form einbauen, ich würde vielleicht ja überhaupt noch mehr Animationen haben. Ich würde versuchen sie als Games einzubauen**, stärker, ich würde unbedingt versuchen eine sehr gut funktionierende Schnittstelle zum Internet nach außen, aber so **eine Schnittstelle von der geführten Plattform mit allem möglichen**

Ressourcen und dann der offenen [einzurichten]. (01:15:31 - 01:17:06. **Destaques meus**).

Joseph segue outro caminho em sua resposta e diz que buscaria fortalecer a abordagem voltada para ação, melhorando os cenários utilizados na plataforma para se assemelhar ainda mais à realidade e integrar mais ações em cada nicho de atividade: “ich glaube, man kann viel machen, erstens ist das, was wir machen, mit dieser handlungsorientierte Ansatz aber mit den Szenarien”. (35:24 - 35:38).

Como exemplo, ele fala em não focar tanto em conteúdos gerais do dia a dia e outros temas gerais, e substituí-los por atividades do nicho em que a DUO atua, a universidade. Para isso, seria necessário identificar cada ponto específico de utilização da língua dentro da universidade e transformá-los em ações e atividades.

Joseph: Man muss bedenken, da sind wir immer auf die Universität fixiert, nã? Nicht so sehr auf das Alltagsleben oder irgendwelche andere Themen. Wir haben Nische besetzt [...] ich kann jetzt schon von A1 weg, von A2 weg, da kann ich sagen: Was gibt es für Handlungen in der Universität, die ich in meinem Leben bewältigen muss und die ich sprachlich erfolgreich gestalten muss? (35:38 - 36:40).

Joseph explica ainda que, embora a DUO já faça isso de alguma forma, ele melhoraria a visualização dessas cenas, fazendo-as em forma de filme, em que os alunos pudessem participar ativamente.

Joseph: Bei DUO gibt es relativ wenig Verbildlichung solcher Szenen, also ich könnte ja eigentlich immer sowas wie einen Film drehen und ich könnte den Lerner in diesen Film hinein bauen. (37:16 – 37:34).

Outro ponto que Joseph menciona como possibilidade de melhoramento para a plataforma é o uso de ferramentas digitais e de inteligência artificial para o aumento da personalização das atividades, de forma que o conteúdo fosse ajustável e pertinente para cada aluno e não mais o mesmo para todos.

Joseph: Interessant finde ich, dass E-Learning etwas erlaubt, was wir heute mit den ganzen Digitalisierungskonzepten, Personalisierung tun. Ich kann mein Lernprogramm für Joseph oder Ricardo zuschneiden, sodass es für ihn passt oder er kann es sich so zuschneiden, dass es für ihn passt und wir kriegen nicht alle das Gleiche. Ich kann so lernen, wie das für mich gut ist. (49:52 - 50:27).

A grande vantagem da personalização e do uso de inteligência artificial seria, no entendimento de Joseph, o aumento da motivação, já que os conteúdos seriam mais adequados a cada aluno, e cada um receberia uma resposta imediata sobre o que acertou ou errou no exercício. Ainda que, em grande medida isso já aconteça, como o caso citado por Adam, aqui Joseph se refere a exercícios de maior complexidade, como textos ou exercícios de fala:

Joseph: Wenn ich aber z.B. einen Text schreibe oder eine Übung mache, und in dem Moment, in dem ich sie abgeschlossen habe, sagt mir die Maschine, was ich richtig und was ich falsch gemacht habe, dann ist es extrem motivierend, und vor allen Dingen, ich habe sofort kapiert, wo mein Fehler war. (51:36 - 51:53)

Assim, o que surge da fala de Joseph segue a tendência de uma personalização, no sentido de criar uma sequência didática para cada aluno de maneira diferente e pautada no desempenho do aluno nas atividades de correção automática. Essa correlação poderia ser executada por uma plataforma mais inteligente que compreendesse a associação dos erros a necessidades de revisão ou aperfeiçoamento de habilidades.

4.7. Conclusões e reflexões

Público-alvo

A respeito do público-alvo, os entrevistados mostraram de que maneira a imagem que se tem do público a quem a plataforma é destinada influencia sua estrutura. A imagem criada sobre os usuários da DUO pode ser lida à luz da teoria de Norton (2015) sobre as comunidades imaginadas e sua influência no aprendizado de língua estrangeira, tal como exposta no capítulo de autoria na fundamentação teórica.

No caso da DUO, a imagem que se tem do universitário (entre 18 e 25 anos com objetivo de estudar na Alemanha) tem peso em decisões importantes a respeito da plataforma. A imagem que aparece na fala de Franziska, por exemplo, de que essas pessoas estudam em bibliotecas ou em cafés da cidade não necessariamente corresponde à realidade dos alunos, muito menos abrange toda a comunidade. É esse, no entanto, o argumento utilizado para justificar o

fato de que a plataforma seja desenhada para estudar em computadores. Nota-se como isso se torna tanto mais problemático quando o material desenvolvido pretende servir para um público internacional, com características e sob condições sociais e de infraestrutura bastante específicas, em diversas regiões e países do mundo

A afirmação de que “as comunidades imaginadas são independentes das desigualdades e das reais diferenças” (ANDERSON ([1983] 2006, p. 7) parece bastante propícia para esta análise, ainda mais se acrescentada à reflexão o fato de que a DUO passou a ser utilizada em outros contextos, como a oferta de alemão como língua estrangeira para a grande leva de refugiados que se deslocou para a Alemanha a partir de 2014²¹. Mesmo com isso, a demanda específica não é apresentada na narrativa como um fator relevante para fazer alterações na plataforma.

Estrutura e organização

A respeito da estrutura e da organização da plataforma, enfim, o que se conclui é que as interpretações dos entrevistados fazem emergir diferentes sentidos para a DUO, que convivem na atual equipe que atualiza, desenvolve e administra a plataforma. Pelo contraste desses gestos interpretativos os sentidos se enriquecem mutuamente, já que “a interpretação completa o texto: ela é ativa e criadora.” (BAKHTIN, 2017, p. 35). A nosso ver, e de acordo com o fundamento teórico pelo que optamos, os “sentidos se revelam ao contato com outros sentidos, e somente dessa maneira são construídos.” (DELANOY, 2020, p. 160).

Assim, a demarcação dos lugares ocupados por cada entrevistado é bastante visível e de certo modo propicia essa dinâmica de uma condução plural do uso e expansão da plataforma. Os aspectos da cultura própria a cada um dos grupos profissionais envolvidos, entendidos como inerentes às práticas que eles exercem, criam, do lado dos programadores, a leitura da DUO como um produto técnico (seja um software ou plataforma) e, do lado dos demais entrevistados,

²¹ Estima-se que, com as mudanças nas leis de imigração, somente nos anos de 2014 e 2015, mais de 2,5 milhões de refugiados tenham entrado em território alemão e que a população em 2021 de pessoas descendentes de estrangeiros seja de 19,3 milhões de pessoas no país. Fonte: https://www.destatis.de/DE/Themen/Querschnitt/Fluechtlinge/_inhalt.html

um produto resultante de estratégias didáticas e metodológicas (uma plataforma de ensino híbrido voltada para ação).

Também aqui parece ecoar a ótica de Bakhtin (2017), para quem no “encontro dialógico de duas culturas, elas não se fundem nem se confundem; cada uma mantém a sua unidade e a sua integridade aberta, mas elas se enriquecem mutuamente.” (BAKHTIN, 2017, p. 19). De tal maneira, os vários discursos oriundos das interpretações dos entrevistados se somam e concorrem na busca pelo entendimento do que é a DUO.

Dentre os discursos, ressalta-se primeiro a consciência e sensibilidade ante a historicidade da plataforma, que se faz presente, para os entrevistados, na aparência (layout, menus e mídias), na estrutura técnica (linhas de código e funções antigas) e na didática (tipos de exercício e método). A discussão técnica sobre se tratar de uma plataforma e ou de um software mostra a porosidade dos termos. Também na parte técnica surge a imagem sugestiva de que a DUO é formada por múltiplos textos, pois constitui “uma junção de softwares”.

Sobre as questões didáticas e metodológicas, falou-se bastante sobre a metodologia voltada para ação, a importância de um ambiente aberto (ou semiaberto), a autonomia dos alunos, a multimodalidade presente nas atividades e o papel dos tutores na adaptação de conteúdos no modelo *blended learning*. Todas essas características têm, com maior ou menor grau, impacto no estilo gráfico do texto (no layout da página de navegação), influenciando a disposição e a organização de menus, e a presença ou ausência de funcionalidades.

Apesar de haver cursos da DUO inteiramente on-line, apenas com resolução de atividades com correção automática, a maioria das falas aponta para o modelo híbrido como o mais recorrente. Neste formato, que prevê atividades on-line síncronas, um tutor acompanha a progressão dos alunos, modera chats e fóruns de comunicação das turmas e faz correções de exercícios orais e de escrita. As atividades corrigidas são majoritariamente recebidas pela própria plataforma, embora diversos materiais ainda cheguem por e-mail, como é o caso do plano de trabalho e a comunicação institucional (Roche *et al.*, 2016). O programa IsF trouxe novo componente à forma de uso da plataforma, incluindo além do tutor on-line um tutor presencial, o que expandiu o modelo híbrido e apresentou novas perspectivas de emprego e concepção didático-metodológica no uso da plataforma.

Descrição dos capítulos e lições

Em sua descrição dos capítulos e lições, os entrevistados mencionaram os exercícios de associação, de arrastar e soltar (*drag-and-drop*) e os exercícios abertos para escrita e gravação de áudio. A lista completa de exercícios aparece no guia da plataforma:

- Preenchimento de lacunas
- Destaque de palavras-chave
- Exercício de paráfrase
- Atividades de associação
- Identificação de categorias
- Cruzadas
- Caça-palavras
- Jogo da memória
- Preenchimento com uso de menu *Drop-down*
- Marcador de textos
- Função *Drag-and-drop*
- Questões de Múltipla escolha
- Preenchimento de campos de texto
- Exercícios escritos com correção automática

(ROCHE *et al.*, 2016)

Como se vê, quase todas elas simulam atividades presentes em livros impressos, com exceção do menu *drop-down*, das funções *Drag-and-drop* e das demais atividades não-automáticas, correção pelos tutores, o que segue a afirmação de BUSTAMANTE (2011) ao dizer que grande parte dos conteúdos digitais em geral nada mais são do que um prolongamento das formas analógicas transcritas.

No entanto, a plataforma ainda apresenta diversas outras funções que partem de pressupostos da orientação pelos métodos ativos (“*handlungsorientierte Methoden*”), tais como o uso de hiperlinks que dão acesso a conteúdo externo (de outros sites), materiais coletados de diferentes contextos, jogos e aplicações interativas de simulação de atividades, além da disponibilização de materiais de consulta, como dicionários, gramáticas e textos acadêmicos.

Destacam-se ainda as ferramentas de comunicação, como o ambiente denominado “café”, para chats livres entre os alunos; os chats, que podem ou

não ser conduzidos pelos tutores; e os fóruns, normalmente usados para conduzir conversas orientadas sobre os temas dos módulos. O uso de diferentes modalidades digitais concede à DUO uma complexidade bastante grande no nível técnico e gera inúmeros dados a respeito das atividades dos alunos.

Com essas considerações, entende-se que a DUO não pode ser entendida apenas como material didático, na delimitação de Uphoff (2009), a qual propõe que material didático é “todo texto escrito e/ou audiovisual empregado em um ambiente educacional, com o intuito de promover processos de ensino e aprendizagem de um idioma”. (UPHOFF, 2009, p.56). Diferente disso, a DUO, enquanto plataforma digital, tem por característica principal a interação dos alunos com tutores, com outros alunos e com as técnicas computacionais, o que, além do contato com os textos, acrescenta outras práticas comunicativas. Essas práticas são circunstanciadas pelas práticas, pela linguagem e pelas técnicas próprias da cultura digital.

Plataforma de pesquisa

Quanto ao potencial da plataforma para desenvolvimento de pesquisa, afinal, o banco de dados da empresa é bastante grande e é frequentemente utilizado para pesquisas acadêmicas (ficando, no entanto, aquém do desejado) e para o aperfeiçoamento da própria plataforma. No entanto, os entrevistados apontam a organização desses dados (em forma de listas) e a lei de proteção de dados como dois fatores que influenciam negativamente a qualidade e o eventual aumento dessa utilização.

A exemplo da “Bundesdatenschutzgesetz”²², citada por Nguyen, no Brasil a proteção de dados, dos direitos e responsabilidades de cada um dos agentes na internet é regulada, especialmente, pela Lei nº 13.709/2018, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) e pela Lei nº 12.965/2014, o Marco Civil da Internet. Ainda que relativamente recentes, elas têm sido objeto de discussão, sobretudo no período posterior ao início da pandemia da Covid-19.

Sobre isso, Rojas (2020) mostra as dificuldades de adequação das instituições brasileiras à LGPD, devido à necessidade de mudança na cultura

²² Disponível em: <https://www.buzer.de/s1.htm?g=BDSG+2018&f=1>

institucional e ao volume de trabalho necessário para atender a todos os requisitos da Lei. Da Fonseca e Rego (2021) complementam que, além das restrições legais para a criação da plataforma, são necessários cuidados por parte de usuários e dos pais de crianças e adolescentes na internet, já que dificilmente as leis garantem as boas práticas em ambiente digital.

Logo, é possível registrar que a implementação de atividades digitais, sejam elas em plataformas ou não, deve ser bastante criteriosa a respeito da legislação, buscando garantir contratualmente os direitos e deveres das partes, sobretudo quando há planejamento de uso de metadados para pesquisas.

“Traum-DUO”

Quanto às perspectivas para o futuro da plataforma manifestadas pelos entrevistados, verifica-se a tendência de atualização dos métodos e ferramentas que atendam ao menos em parte a adequação ao formato integrativo, mais comum em plataformas digitais nos anos 2000 (CHUN, 2016). Contudo, diferentemente do que aponta CHUN (2016), o foco das mudanças não condiz com a vertente que intitula como ecológica, como apresentado na tabela abaixo.

Na tabela, apresentada por Chun (2016), vê-se que a coluna que descreve o ensino integrativo mediado por computador tem traços em comum com a DUO, como o uso de multimídia e internet, o ensino com base em conteúdo para fins acadêmicos, a perspectiva sociolinguística, o uso de discursos autênticos e o foco na agência dos alunos.

TABELA 3: ESTÁGIOS DA CALL (COMPUTER ASSISTED LANGUAGE LEARNING).

Stage	1970s-1980s: Structural CALL	1980s-1990s: Communicative CALL	2000s Integrative CALL	2010s Ecological CALL
Technology	Mainframe	PCs	Multimedia and Internet	Mobile and wearable devices
English teaching paradigm	Grammar translation and audiolingual	Communicative language teaching	Content-based, English for Specific Purposes/English for Academic Purposes	Digital literacies, multiliteracies
View of language	Structural (a formal structural system)	Cognitive (a mentally constructed system)	Sociocognitive (developed in social interaction)	Symbolic and intercultural competence
Principal use of computers	Drill and practice	Communicative exercises	Authentic discourse	Global communication
Principal objective	Accuracy	Fluency	Agency	Identity as global citizens

Fonte: Chun, 2016, p.106.

Por outro lado, os entrevistados refutam em seus discursos a adaptação a aparelhos móveis. Eles também não defendem nas narrativas os demais conceitos da vertente ecológica, como os letramentos digitais, a competência intercultural, ou o objetivo de formar cidadãos globais, “capazes de modificar o mundo em que a língua é usada” (KRAMSCH 2011, p. 664)²³.

Pelo contrário, ao falar sobre as teorias de aquisição de língua com tecnologias que podem ser acessadas em qualquer lugar e em qualquer momento, Joseph apresenta o seguinte argumento:

Joseph: Klassischerweise, wenn man Prospekte oder Bücher liest und nachguckt, was ist der Vorteil des E-Learning, dann kommen immer zwei Argumente, **die mich in der Zwischenzeit in den Wahnsinn treiben: Es ist ortsunabhängig und zeitunabhängig.** Ich kann nur sagen „kein Mensch lernt freiwillig nachts um 4 Uhr“, das heißt, das ist ein Wert, der mir keiner ist. Und ein anderer ist: **Ich muss nicht an jedem Ort auf dieser Welt, in jeder Straßenbahn (und manchmal noch viel schlimmere Orte) [lernen],.. ich muss dort nicht lernen, ich habe dort auch nicht die Konzentration zu lernen.** Das heißt der Wert dieser Unabhängigkeit ist für mich relativ klein. (48:29 - 49:14)

Nesse trecho, Joseph compreende que há pouca vantagem em estudar em qualquer lugar ou em qualquer horário. Primeiramente, porque não se estuda a qualquer momento (às 04:00 da manhã, por exemplo), nem em qualquer lugar, pois há situações (como em um trem) em que não há concentração para estudar.

Essa divergência teórica mostra que, diferentemente da tendência apontada por Chun (2016), a equipe da DUO está concentrada em agregar ferramentas ao método já existente e potencializar essas dinâmicas com formas mais coerentes com o que já existe na plataforma.

Como sugestões apareceram, então, o uso de animações, da gamificação, de cenários de realidade aumentada e da inteligência artificial para correção de exercícios e aumento da interação. Essas ideias objetivam o melhoramento da interface, a personalização de atividades e, sobretudo a motivação dos alunos.

²³ “the ability not only to approximate or appropriate for oneself someone else’s language, but to shape the very context in which the language is learned and used” (Kramsch, 2011, p. 664).

CAPÍTULO 5 – AUTORIA

O presente Capítulo tem como objetivo a descrição da narrativa acerca dos processos de autoria da plataforma DUO. Como nos tópicos anteriores, ela está centrada em perguntas norteadoras presentes no projeto de pesquisa enviado previamente aos entrevistados. Além da pergunta direta sobre “quem são os autores da DUO?”, foram usadas questões sobre o papel dos programadores na criação de conteúdo, sobre o relacionamento entre os departamentos da g.a.s.t. e sobre a função e as características da ferramenta ATIB (Autorentool Item Bank). As perguntas dirigidas aos entrevistados foram:

1. Für Sie, welche sind die Autoren von DUO?
2. Welche Rolle haben die IT-Mitarbeiter in der Plattform?
3. Wie ist die Beziehung von Programmierern und den anderen Mitarbeitern? (Wie beeinflussen die anderen Leute die Arbeit der Programmierer? Wie sind die persönlichen Beziehungen für Ihre Arbeit wichtig?).
4. Wie frei sind die IT-Spezialisten, um die Plattform zu planen und entwickeln? Was wollten sie machen aber sie können nicht und warum?
5. Kennen Sie das Programm ATIB? (Wie funktioniert es? Wer hat es entwickelt? Welche Vor- und Nachteile gibt es darin, ein solches Programm zu benutzen?).²⁴

5.1. Mosaico de vozes

No início desta tese, assumimos a posição de compreender o “mosaico de vozes” que dá corpo à plataforma DUO. Como apresentado no início do trabalho, esse recorte é essencial para o formato como as entrevistas foram apresentadas, com contribuições de diferentes grandezas e relevância, mas que, quando somadas, formam um conjunto significativo de informações a respeito do processo de autoria da plataforma. (CONESA, 1984; MENDOZA e

²⁴ 1. Para você, quem são os autores da DUO?

2. Qual é o papel desempenhado pelos membros do setor de TI?

3. Como é a relação entre os programadores e os outros colaboradores? Como as outras pessoas influenciam o trabalho dos programadores? Quão importante são as relações pessoais para o seu trabalho?

4. Quão livres são os especialistas em TI para planejar e desenvolver? O que eles gostariam de fazer, mas não podem e por quê?

5. Você conhece a programa ATIB? Como funciona? Quem desenvolveu? Quais são as vantagens e desvantagens de usar um programa como esse?

BRANDÃO, 2016; GONÇALVES e RODRIGUES, 2018). Adicionalmente, esse termo também é útil para entender o processo de autoria da própria plataforma, uma vez que as contribuições são de diferentes tamanhos, mas fundamentais na composição desse mosaico, como apresentado nesta pesquisa. Partindo desse pressuposto, como último tópico das entrevistas, foi perguntado aos entrevistados quem seriam os autores da DUO. As respostas foram bastante diversas e abordaram questões jurídicas, práticas, mercadológicas, relacionais, literárias e empresariais.

O primeiro a falar sobre isso é o professor Albert. Ele menciona que, ao todo, segundo suas contas, teriam trabalhado diretamente com a plataforma cerca de 80 pessoas, entre estagiários, funcionários, autoras e autores, designers, programadores, artistas gráficos.

Albert: Ich hatte es mal gezählt. Ich glaube teilweise waren da 80 Leute beschäftigt im Projekt, also Hilfskräfte, Autorinnen, Autoren, Designer, IT-Leute, Grafiker, alle möglichen Leute. (35:50 – 36:09)

No entanto, referindo-se aos autores contratados para escrever os capítulos e aos programadores, nenhum deles pode ser considerado autor da plataforma, uma vez que contratualmente passaram os direitos do trabalho produzido à DUO.

Albert: Die haben keine Autorenschaft. Nein. Die haben nur die Technik und die ist ja bezahlt worden, die Rechte dafür geben Sie dann ans Projekt ab. (01:26:56 - 01:27:04).

Sobre o mesmo tema, Joseph menciona apenas que quem ainda faz os conteúdos da plataforma é a equipe de redação da DUO, situada em Munique. E que Albert é quem assume a posição de conselheiro científico (“wissenschaftlicher Berater”):

Joseph: Das ist jetzt das DUO-Team, das daran arbeitet, und die Beratung liegt bei Albert. Also, er ist bis heute der wissenschaftliche Berater, das sind die Kolleginnen, die Du aus München kennst. (6:53 - 07:08).

De outra forma, Franziska apresenta uma resposta mais abrangente. Para ela, embora formalmente considere que os autores são aqueles contratados para

escrever as lições e exercícios, cada tem uma parcela de autoria. Ela explica que uma plataforma é um conjunto de autores das áreas de redação, de desenvolvimento, de administração, de orientação científica, entre outras. Portanto, não é um produto único, pois para criar um software é preciso criar conteúdo, tecnologia e organizar essas atividades de maneira conjunta.

Franziska: Ja, jeder hat seinen Anteil... also vom Wort, formell, die freiberuflich beschäftigten Autoren sind die, die Aufgaben entwickeln. Aber das, was tatsächlich eben auf der Plattform erscheint und wie es aussieht und so, ist ein Gemeinschaftsprodukt von Redaktion, Entwicklung, Geschäftsführung, wissenschaftliche Leitung, ja... Also, es ist Gesamtprodukt, es geht nicht um einfach... Wenn du ein, irgendein Softwareprodukt haben willst, dann hast du immer Inhalte, Technik, und es fließt in einen anderen Ort. **Es muss zusammen gehen.** (51:30 - 52:25 – destaques meus).

No mesmo sentido, Paul entende que, na parte técnica, são inúmeros os responsáveis pela plataforma. Para citar alguns, ele menciona o arquiteto de softwares, que determina toda a arquitetura do sistema; o diretor dos projetos, que dá direcionamento aos trabalhos; e os vários desenvolvedores, do banco de dados, da parte de testes; além do administrador do sistema, que pensa na capacidade do servidor. Ele conclui que todas essas tarefas são feitas por desenvolvedores, mas que eles são muitos e que uma pessoa apenas não conseguiria criar tudo isso:

Paul: Man muss halt unterscheiden, also, wenn man diese technische Person betrachtet. Es sind da ganz viele Aufgaben da drinnen. Wir haben **die Entwickler**, wir haben aber auch den **Software-Architekt**, der so gesehen mitbestimmt die ganze Architektur, welche Frameworks, welche Technologie eingesetzt werden, wie sie eingesetzt werden. Dann ist die Rolle, also sind die **technischen Projektleiter**-Rollen, die ich zum Teil auch mit übernehme, die halt technische, strategische Ausrichtungen festlegt. Dann haben wir **den Entwickler, der sich um die Datenbanken kümmert**. Dann haben wir **die Person, die sich um die Tests kümmert**, der sich überlegt, [...] was müssen wir alles testen, [...] Dann haben wir den **Systemadministrator**, der sich überlegen muss, welche Serverkapazität [...] müssen wir ja einstellen damit diese Software immer erreichbar ist, dass sie ja auch erreichbar ist, [...] Also **alle Plattformen**, die bestimmte Teilnehmerzahl haben, **sind so komplex...** Um die zu betreiben und die **zu entwickeln sind all diese Personen notwendig, und eine Person kann das allein nicht können.** (34:00 – 36:02 – destaques meus)

Como se vê pelas respostas diretas, nota-se que há um contraste entre a posição assumida por Albert, calcada na questão legal que subjaz a temática, e o entendimento de que há uma autoria coletiva, dinâmica, condicionada pela interdependência dos vários indivíduos envolvidos. A preocupação jurídica de Albert parece tentar subsumir, sob uma pessoa jurídica, essa dinâmica coletiva e neutralizar os problemas que decorreriam de uma eventual desintegração da equipe ou reivindicações individuais de autoria, que pudessem ocasionar litígios ou querelas.

A forma legal provoca o apagamento da questão, do ponto de vista administrativo, mas a análise acadêmica evidencia a atividade intelectual e as dinâmicas discursivas que não se podem ignorar quando se quer entender o processo de surgimento, expansão e uso da plataforma. Esse ponto de vista será apresentado nos itens subsequentes, em que será possível verificar o argumento central desta tese.

5.2. Os primeiros processos de autoria

Para explicar como funcionava a criação de materiais no curso Reading German, precursor da DUO, Albert conta que o fez com a ajuda de um colega da UBC (University of British Columbia). No caso, enquanto Albert teria sido responsável pela gestão e pela estruturação do curso, seu colega se responsabilizou por coletar materiais das disciplinas e o auxiliou com a estrutura.

Albert: Das habe ich gemacht mit meinem Mitarbeiter, mit dem Kollegen, der den Kurs häufig unterrichtet hat und ich habe das Management gemacht, ich habe die Struktur entwickelt und er hat dann Materialien gesammelt und wir haben entschieden, wie wir es strukturieren. (07:53- 08:13).

Ao longo desse material, as fontes são citadas no início de cada unidade, indicando de onde foram retirados os textos das lições. A tabela abaixo lista todos os autores e periódicos utilizados no volume 2, dedicado a Humanidades. Os nomes estão ao lado do grupo e da unidade em que aparecem.

TABELA 4: AUTORES - READING GERMAN - VOL. 2 - HUMANITIES.

<i>Periódicos</i>	<i>Autores</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Münchner Allgemeine Zeitung-Journal (Group I - Unit 1), • Die Zeit (Group I - Units 2 e 3), • Wissenschaft- Magazine (Group I - Unit 4), • AZ- Journal (Group II – Unit 2; Group III – Unit 1;), • Die Welt (Group IV – Unit 1), • Westermanns Monatshefte (Group IV – Unit 2), • Die Musikforschung Heft (Group IV – Unit 3), • Tageszeitung (Group V – Unit 1), • Dokumentation zum 2. Bundesweiten Mütterzentrenkongreß (Group V – Unit 2), 	<ul style="list-style-type: none"> • Horst Stern (Group I - Unit 5), • Bertold Brecht (Group II – Unit 1; Group V – Unit 4); • Elisabeth Bergners (Group II – Unit 3), • Ferdinand Ries (Group II – Unit 4), • Hans Küng (Group II – Unit 5), • Johann. P. Hebel (Group III – Unit 2), • Albert Einstein (Group III – Unit 3), • Ricarda Huch (Group III – Unit 4), • Heinrich von Kleist (Group III – Unit 5), • Jachim Starbatty (Group IV – Unit 4), • Alfred Günther (Group IV – Unit 5), • Eric Kästner (Group V – Unit 3), • Gerd Langguth (Group V – Unit 5).

Fonte: o autor.

Como se vê na tabela, as fontes utilizadas são bastante variadas e de diferentes épocas, do século XVII ao século XX. Além dos periódicos, elas remetem a nomes consagrados da literatura, da música, da dramaturgia, da política, do jornalismo ou da física. Outro ponto em destaque é que no Reading German não há informações a respeito da autoria de imagens e fotos.

A interrupção desse trabalho, no entanto, como explicado no capítulo sobre a historicidade da plataforma, acontece com a ida de Albert para a Alemanha. Essa mudança gera mais um episódio relevante para a questão de autoria:

Albert: Als ich dann weggegangen bin von Kanada, von der Uni, habe ich auch gesagt „Okay, ihr könnt diese Kurse weiter benutzen, aber **das sind meine Kurse, ich habe die entwickelt. Die gehören nicht der Uni, gehören mir und den Autoren** und ich will auch weiter diesen Kurs entwickeln und will auch mitsprechen, wer den Kurs unterrichtet, also ein Qualitätsmanagement machen.“ (12:48 - 13:15. **Destques meus**).

No excerto em destaque, Albert reivindica a autoria do material para continuar o seu desenvolvimento e manter a qualidade dos cursos. Já no desenvolvimento das lições da uni-deutsch.de, Albert buscou integrar à estrutura antiga do curso novos materiais de diversas áreas do conhecimento. Então, os cursos iniciais foram feitos por uma equipe contratada no próprio departamento de alemão como língua estrangeira (DaF -Institut), enquanto, para os níveis avançados, Albert buscou a ajuda de professores (“Experten”) da própria

Ludwig-Maximilians-Universität (LMU), da Universidade Tecnológica de Munique (TUM) e de outras universidades

Albert: bei dem Einführungskurs haben wir gesagt. „Okay, das können DaF Leute machen“. Haben uns Leute gesucht, die auch ein bisschen Medienefahrung hatten. Bei den Fachsprachen, da haben wir uns Experten gesucht von der Uni München und der TU und anderen Unis. (32:52 - 33:13).

Para criar o conteúdo central das lições, o processo se assemelha àquele do Reading German. Albert pergunta a professores de diversas áreas (Medicina, Direito, Biologia, Psicologia etc.) quais materiais digitais eles já possuíam e se eles estariam dispostos a fornecer textos e a colaborar para o desenvolvimento da plataforma de ensino:

Albert: dann haben wir die Experten aus diesen Disziplinen gebeten, was sie denn an digitalen Instrumenten schon für ihr Studium haben und für die Arbeit, und ob sie bereit wären uns Texte zu liefern und mitzuarbeiten. (33:28 -33:47).

Para citar um exemplo de material disponibilizado à época, Albert cita um software para identificação de insetos e plantas, fornecido por professores da Universidade Tecnológica.

Albert: z.B. Kollegen vor der TU hatten damals ein tolles Instrument entwickelt, mit dem man Pflanzen und Insekten bestimmen kann. Es gibt tausende unterschiedliche Insekten und Millionen Pflanzen, aber für die Botaniker und die Tiermediziner ist es wichtig zu wissen, um welches Tier handelt es sich eigentlich. (34:14 - 34:41).

Não fica claro, no entanto, a que lição ele se refere, pois a respeito desse tema, no capítulo de Biologia “Guia de Diagnóstico” (Diagnoseleitfaden), aparecem várias ferramentas disponíveis. Dentre elas, há o “Quiz de Diagnóstico” (Diagnosequiz), em que o aluno deve tentar reconhecer sinais em plantas e diagnosticar a causa ou a ação necessária em cada caso.

FIGURA 12: EXEMPLO DE FERRAMENTA INTEGRADA À DUO – QUIZ DE DIAGNÓSTICO.

Diagnosequiz: Was ist denn das?
10 erläuterte Diagnosenbeispiele zum Mitraten!

Anhand von zehn Beispielen aus der täglichen Praxis soll

- das Spektrum an möglichen Schadursachen und
- auch die Problematik in der Diagnose

näher dargestellt werden.

Jeder beschriebene Fall schließt nach dem Ergebnisteil mit einer Kernaussage ab, unter der das jeweilige Beispiel exemplarisch zu betrachten ist. Die jeweils getroffenen Kernaussagen in der Summe können dann als ein Leitfaden für die tägliche Diagnose herangezogen werden.

Und schon geht's los.....



Fall 1: Die Blätter von Gurkenjungpflanzen zeigen starke Blatttrandnekrosen. Eine durchgeführte Boden- bzw. Pflanzenanalyse liefert keine konkreten Hinweise.

Was könnte die Schadursache gewesen sein?

[Auflösung](#)

Fonte: DUO, 2021.

A autoria desse material, de 2004, é atribuída a Thomas Lohrer, do Instituto de Pesquisa de Horticultura Weihenstephan (Forschungsanstalt für Gartenbau Weihenstephan - FGW). Dentro do mesmo capítulo, há ainda um texto de apresentação da FGW, um link para o site da Faculdade Weihenstephan (<https://www.hswt.de/>) e outras inúmeras fotos e figuras atribuídas ao mesmo autor e ao instituto, indicando uma cooperação entre as duas partes.

No entremeio dos materiais fornecidos por Thomas Lohrer, aparecem os exercícios desenvolvidos pela DUO para a finalidade de aprendizado da língua alemã. São associogramas, exercícios de certo e errado, tarefas de escrita, preenchimento de lacunas, drag-and-drop, entre outros. Em alguns casos, os exercícios produzidos pela DUO utilizam as imagens cedidas por Lohrer, como mostra a figura abaixo:

FIGURA13: EXEMPLO DE EXERCÍCIO DO CAPÍTULO “DIAGNOSELEITFADEN”.

fach-deutsch bio

DUO
UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Diagnoseleitfaden / Aufgaben / Diagnose – Einführung / Sequenz 3

Übung 1 | Übung 2 | Übung 3 | Übung 4 ✓

Ordnen Sie die Bilder den passenden Symptomen zu. Kontrollieren Sie dann Ihre Antworten.
Hinweis: Wenn Sie auf die Fotos hier in der Aufgabenstellung klicken, können Sie die Bilder vergrößert sehen.



das Mosaik



der Schorf



die Vergilbung



die Spreckelung



die Adernverfärbung



Fonte: DUO, 2021.

A importância desse exemplo é que ele mostra que, para além de apenas disponibilizar os materiais produzidos pelos autores, foi necessário adaptá-los para a finalidade de ensino da plataforma. Os trabalhos de didatização, adaptação para o ensino ativo e eventuais correções foram feitos na DUO antes de disponibilizá-los aos alunos, como explica Albert:

Albert: Das hatten die Professoren fertig und die haben gesagt: „okay, das dürft ihr nutzen“, und das haben wir dann handlungsorientiert eingebaut, haben das vorentlastet, und Aufgaben drum gebaut und unsere Lerner haben das praktisch fürs Studium genutzt, sie haben also Sprache gelernt und ihr Studium vorangetrieben, indem sie mit dem Werkzeug gearbeitet haben. (34:43 – 35:07).

Sobre o papel da equipe do Instituto, Franziska, uma das pessoas que participa da implementação, explica como era esse processo. Segundo ela, os professores de cada área enviavam “manuscritos” (Manuskripte) para que ela os colocasse na plataforma em formato HTML, utilizando a ferramenta chamada

“Designer”²⁵. Para isso, era preciso criar os exercícios, escolher itens e arquivos de áudio, entre outros elementos, conforme as marcações dos autores.

Franziska: Das waren von den Autoren ausgearbeitet, tatsächlich die fertigen Aufgaben mit Übungen und allen Items schon, und dann die Aufgabenstellungen, die Manuskripte, für die Audiodateien zu erstellen waren. Und das war jeweils farblich markiert im Word-Dokument, was als welches Element auf der Lernplattform umgesetzt werden sollte. (3:31 3:58).

A versão final, no entanto, só era publicada depois de uma troca de mensagens e a aprovação da versão final pelos docentes universitários e equipe da DUO. Em alguns casos, a equipe de redação da DUO (funcionários e estagiários) produzia, além de exercícios e atividades, algumas imagens ou vídeos para colocar no material.

Franziska: Also die Autoren schreiben dann da sowas rein, wie „hier Bild von Uhr mit Uhrzeit 12 Uhr dreißig“ oder so... und wir in der Redaktion beauftragen dann die studentische Hilfskraft, diese Bilder zu suchen bzw. machen aus den Manuskripten eben mit dem Tonstudio, Audioaufnahmen, und erstellen diese Materialien, [...] die gehen dann auch wieder von der DUO-Redaktion. (33:19 -34:10).

Por conta desses processos, especialmente nas primeiras lições da plataforma, muitas imagens e textos ainda possuem como fonte a própria DUO, como ilustra a figura abaixo:

FIGURA 14: EXEMPLO DE IMAGENS CRIADAS PELA EQUIPE DUO.



DUO, 2021.

²⁵ Há uma passagem no capítulo histórico em que Franziska fala sobre isso, no contexto da narrativa sobre suas primeiras funções na DUO.

Sobre as imagens e demais recursos multimídia, é preciso reforçar que muito do que foi produzido nos primeiros projetos ainda permanece na plataforma, tanto em relação ao conteúdo, quanto na parte técnica. É o que afirma Paul sobre o critério de substituição ou atualização do material: o que funciona bem, permanece. Em suas palavras: “Es gibt einiges, was sehr gut funktioniert: das kann bleiben” (04:11 – 04:13).

A respeito dos recursos visuais, Albert acrescenta que houve diferentes fases de produção: na implementação, um artista gráfico foi contratado para fazer ilustrações, mas, depois, várias outras pessoas passaram a fazer o trabalho, inclusive antigos trabalhadores da DUO, designers gráficos, um fotógrafo, ou conhecidos, como um namorado da filha do professor, à época.

Albert: Am Anfang hatten wir einen Grafiker, einen Illustrator, der viele Deutsch-Lehrbücher illustriert hat, der hat es dann gemacht. Hier hatten wir einen anderen Grafikdesigner, und dann gibt's aber wieder andere Leute, die das dann umsetzen, und die Fotos, die macht irgendwie wieder jemand anders, also die Fotos, die heute nimmt, die haben wir selber gemacht, also von DUO aus. Die sind DUO Mitarbeiter zum Teil oder hier der frühere Freund meiner älteren Tochter ja, dann wird alles verwurstelt, aber das hat einfach ein Fotograf gemacht. Und die die anderen Leute haben das dann umgesetzt. (40:51 – 41:34. Destaques meus)

Com os vídeos, não foi diferente. Joseph esclarece que grande parte deles ainda é produzida internamente e que ainda são filmes com fotos Isso acontece por ser muito caro contratar profissionais dessa área e porque leva muito tempo para produzi-los.

Joseph: Wir machen das, noch sehr viele bildliche Filmchen. Es gibt zwei Gründe, warum das nicht anders ist: das eine ist Geld (unendlich teuer, wenn es professionell gemacht wird) und das andere ist Zeit und Aufwand. (37:58 - 38:12).

Também por isso, posteriormente, os materiais visuais (fotos, imagens e vídeos) passaram a ser coletados em bancos de dados especializados, em sites como Pixelio, Adobe Stock ou Fotolia. No entanto, quando havia demandas muito específicas para as lições, ainda era necessário produzir os áudios, vídeos e fotos, como explica Franziska:

Franziska: Wir haben die Datenbanken Pixelio und Adobe Stock und sowas [...] Wir haben also für die Lernmaterialien, ...das ist so, dass man natürlich erstmal versucht, Fotos über Fotolia oder eben Bilddatenbanken zu bekommen, und das bestimmte Ding gerade für den Anfänger Sprachkurs [...] da hatten wir tatsächlich das mit Fotoshooting selbst gemacht, da haben wir auch ein paar Videos selbst gemacht. (27:28 - 28:34).

As fontes das imagens são sempre citadas ao longo de toda a plataforma e, muitas vezes são combinados materiais de diferentes bancos de dados, como pode ser visto na figura abaixo:

FIGURA 15: EXEMPLO DE IMAGENS RETIRADAS DE BANCOS DE DADOS.

1. Sehen Sie sich die Bilder an.



. DUO, 2021.

Sobre as fotos retiradas de bancos de dados, Albert explica que essa prática é comum na criação de materiais on-line, porque elas são baratas e não criam problemas em relação ao direito de imagem das pessoas, o que poderia acontecer, caso as fotos fossem tiradas em uma praça e fosse possível reconhecer os passantes. Com essas fontes, por outro lado, as imagens acabam por ser genéricas e não é possível precisar sua origem:

Albert: Heute macht man es sehr viel, dass man von solchen Bilderbanken die Bilder runter sich kauft. Die sind billig, deswegen sehen die auch alle gleich aus [...] das kann überall sein, das kann in Brasilien sein, das kann in Timbuktu sein, und man weiß nicht, wer sie tun, aber es ist günstig und man macht das, weil der Datenschutz zu schwierig geworden ist, Sie können einfach nicht zu Marienplatz gehen

und Fotos machen. [...] wenn da Leute erkennbar sind, dann habe ich ein Problem. (41:39 – 42:17).

O problema com relação à autoria também ocorre, sobretudo nos níveis mais avançados, quando são usados vídeos de palestras ou trechos delas cujos direitos de reprodução são requeridos. Nesse caso, a DUO precisa solicitar esse direito de reprodução, como conta Franziska:

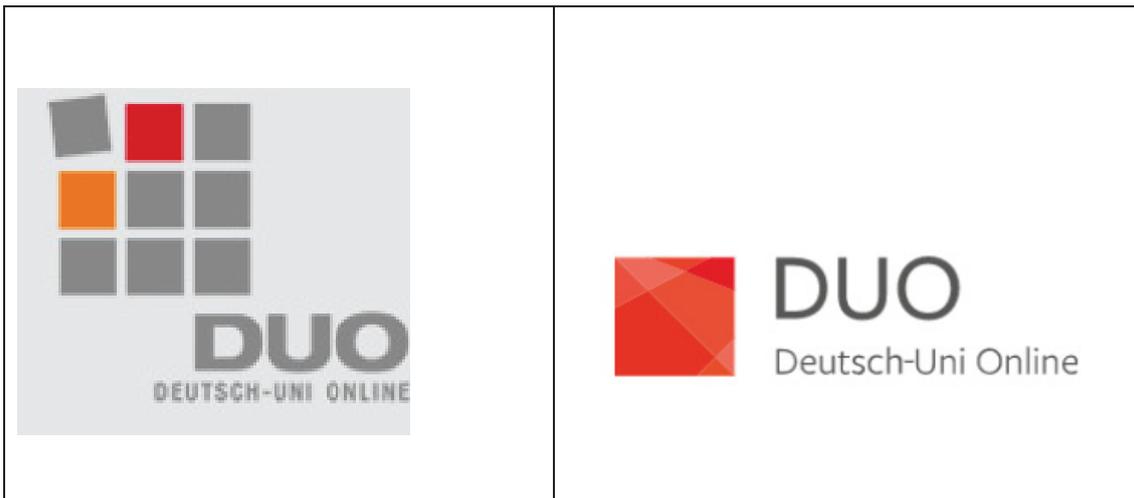
Franziska: In den höheren Niveaustufen ist es eher so, dass man nach authentischen Vorlesungen mit Schnitten, oder irgendwie was: Videos... tatsächlich suchte, und die dann anfragt, Rechte einholt. (28:34 - 28:47).

Depois da entrada da g.a.s.t., no entanto, o departamento de marketing passou a fazer essa função e a atuar diretamente no layout e na identidade visual da DUO. Outrossim, em ação conjunta com o departamento de redação, encarregaram-se do design e de questões de imagem em outros canais de comunicação (página na internet, webshop e e-mail):

Franziska: Das Design der Webseite und das DUO CI und so macht Marketing auch. [...] alles, was Lernmaterial, Content in der Lernplattform ist, das machen wir in der Redaktion. Alles was Design, Webseite, Webshop, E-Mail, Texte, solche Dinge..., es ist immer in Rücksprache mit Marketing. (26:47 - 29:13).

Uma mudança significativa em termo de identidade visual foi a atualização da próprio logo da DUO, que passou a ter relação com os demais serviços da g.a.s.t. Até 2021, o logo antigo ainda aparece no canto superior esquerdo da plataforma de estudos, enquanto o novo está no Webshop e nos sites feitos posteriormente, o que mostra um estado transitório dessa modernização da marca.

FIGURA 16: COMPARAÇÃO DE LOGOS DA DUO.



Fonte: DUO, 2021.

Sobre a importância dos recursos e aspectos visuais, Joseph entende que a aparência é importante também do ponto de vista didático, para motivar os alunos, pois influencia a decisão de colaborar nas atividades ou não.

Joseph: Die Oberfläche ist ein wichtiger Punkt, weil sie sie motiviert und sie gibt den ersten Eindruck, bei dem ich sozusagen entscheide: Ist mir sympathisch, ist mir unsympathisch? Möchte ich mitarbeiten, möchte ich nicht mitarbeiten? (01:27:53 - 01:28:33).

Todavia, ele ressalva que, pela experiência adquirida no TestDaF, o que se observou é que parte dos recursos visuais, principalmente imagens, acabaram atrapalhando o desempenho dos estudantes. Em vez de auxiliar na compreensão do texto, os alunos ficavam em dúvida sobre qual era o papel das imagens:

Joseph: Wir haben das beim TestDaF gemerkt, da gab es die Idee mal Aufgaben zu konstruieren, wo ein unterstützendes erklärendes Bild mit reinkommt. Ja, also eigentlich geht's um einen Text und geht es um Testaufgaben, und wir haben gesagt, aber so ein Bild könnte doch das Verstehen unterstützen, und das Ergebnis ist ziemlich deprimierend, weil Testprobanden die Bilder de facto als störend empfinden. Sie fragen sich: „Was soll das Bild?“ (01:33:38 - 01:34:19)

Isso leva Joseph a concluir que a aparência da plataforma pode ser, ao mesmo tempo, uma qualidade ou uma fraqueza, quando se perde de vista o princípio didático e o foco na eficiência dos estudos.

5.3. Back-End: Questões técnicas e ATIB

Se da perspectiva pedagógica, a autoria está ligada à criação dos textos e a seleção dos materiais, de maneira complementar a estrutura técnica é que possibilita esses atos de criação e os delimita enquanto forma e estilo. Da perspectiva dos programadores, a criação dos conteúdos é atravessada por linguagens de programação, tanto para criar funcionalidades, quanto para alterar a aparência.

A escolha dessa linguagem se mostrou um ponto importante na história da DUO. Inicialmente, Albert decidiu, juntamente com a empresa com que trabalhava, utilizar o Java. Na época, essa linguagem era considerada interessante por ser flexível e ágil, mas apresentou, posteriormente, muitos problemas com relação a compatibilidade e a segurança:

Albert: Also, wir hatten technologische Innovation, wir haben mit Java damals gearbeitet und wir hatten die tolle, sehr flexible, agile IT-Firma, das war ein Riesenvorteil. JAVA hat sich hinterher als problematisch rausgestellt, das wusste man nicht, weil es mit Firewalls und so Schwierigkeiten gab, und Kompatibilität. (31:31 – 31:54).

Joseph dá mais detalhes sobre isso, ao dizer que, até 2005, a linguagem escolhida funcionou bem, pois era o “estado da arte” da tecnologia. Todavia, em 2012 ou 2013, ela já estava ultrapassada, tecnicamente falando. O problema foi que os applets se tornaram um elemento de insegurança.

Joseph:[...] 2000, 2005 war die sehr gut, die Software. Danach (soll 2012,13) war sie total veraltet: technisch gesprochen, war es mit der Technologie, die man JAVA nennt, das machen wir heute noch, aber es waren damals die sogenannten Java-Applets. Das war 2000-2005 State-of-the-art. [...] Das Problem, was dann entstanden ist, war, dass diese Applets ein Unsicherheitsfaktor rührten. (07:52 -08:37).

Ainda segundo Joseph, os problemas técnicos foram tão sérios que quase impossibilitaram a continuidade das atividades da DUO - “Das hat uns fast das Leben gekostet” (10:15 - 10:21) – e, por isso, eles substituíram a linguagem antiga pelo HTML5, que ainda está presente na plataforma.

Joseph: Wir haben dann von mehreren Jahren in einer ganz großen Anstrengung diese Technologie rausgenommen und ersetzt durch eine bis heute funktionierende HTML5 Programmierung. (10:25 – 10:41).

A passagem de uma linguagem para outra, no entanto, não foi tão simples, tampouco eliminou todos os vestígios da linguagem anterior. Para elucidar o que significa essa mudança, Paul a compara à construção de uma casa, dizendo que é muito fácil fazer tudo do começo do que reformar uma estrutura antiga. Metaforicamente, ele aponta que, se não foi você quem construiu a casa, não é possível saber exatamente se uma parede é que está suportando o imóvel ou se ela pode ser removida em segurança.

Paul: Es ist immer schwierig an etwas, was schon da ist, Anpassungen zu machen. **Es ist wie ein Haus. Ein Haus komplett neu bauen ist leichter als ein bestehendes Haus, in dem Anpassungen vorzunehmen.** Weil man ja viele Sachen berücksichtigen muss, und wenn, wie in unserem Fall, wir das erste Haus gar nicht gebaut haben, wissen wir bei manchen Sachen nicht. Können wir das machen? Was sind die Auswirkungen? [...] **Man weiß nicht, ob diese Wand das ganze Haus trägt, oder ob man nur einfach [...] die Wand kaputt machen kann.** Es ist bei der Software auch. Man muss auch überlegen: kann man das einfach wegwerfen? (4:26 – 5:51. **Destques meus**).

As decisões de que caminhos seriam tomados depois desse episódio ficaram a cargo do departamento de TI da g.a.s.t., coordenada por Paul. Ele explica que, na verdade, sua principal função na DUO é esta, a de avaliar as possibilidades e tomar decisões estratégicas sobre desenvolvimento da DUO.

Paul: Aktiv in der Entwicklung von DUO bin ich nicht, das war nie meine Aufgabe, sondern ich habe halt bezüglich aller strategischen Entscheidungen für die Entwicklungen, in der technischen Entwicklungen in DUO mitgetragen oder mit ausgestaltet [...]. Das ist so meine Rolle bei DUO. Meine Rolle bei DUO ist die Abschätzung, Einschätzung der technischen Ausrichtung von DUO.

No caso da DUO, a sugestão foi de que se utilizasse a linguagem HTML, por ser mais fácil de implementar e se adaptar em vários navegadores e aparelhos. Assim a maioria da plataforma é hoje feita em HTML, apesar de manter vários recursos em outras linguagens, como o Java.

Adam: Die Entwicklung, also, **HTML ist im Prinzip eine Sprache, mit der man Oberflächen beschreibt. [...] Java ist eine Sprache, die im Hintergrund läuft**, damit sagt man nicht, wie etwas aussieht, sondern wie es funktioniert. (28:15 – 29:00).

No excerto, Adam explica que o HTML é que define a aparência da página, a interface na internet, enquanto o JAVA (linguagem utilizada anteriormente) é uma linguagem não aparente, usada para criar funcionalidades. De forma mais detalhada, Paul diz que a linguagem HTML é usada para organizar os elementos em um site. Já o HTML5, versão usada até então, é uma evolução da anterior e permite não apenas organizar tais elementos, mas precisar a forma dos elementos (se quadrados ou redondos, por exemplo) e atribuir os movimentos ou funcionalidades de maneira simples.

Paul: HTML5 man muss so machen, aber HTML ist nicht anders als eine Sprache, **die festlegt, wie die Einzelemente auf einer Webseite angeordnet sind**, das ist allgemein HTML. **Mit HTML5 sind Erweiterungen hinzugekommen**, dass man, so gesehen, bestimmte Sachen einfach machen kann, also, **man sagt nicht nur, Element ist da, hier und dort, aber man sagt: Element ist rund, Element ist eckig, Element kann man verschieben und so weiter**, das sind *die* Möglichkeiten, die man mit HTML5 bekommt. Und dadurch, das HTML5 auf HTML aufbaut, ist es auch sehr einfach verständlich für Leute, die halt HTML kennen. (17:47 – 18:36)

Para ilustrar a visão dos programadores em uma linguagem HTML, utilizaremos uma parte da página virtual do Programa ISF-Alemão (<https://www.isf-alemao.de/>) da perspectiva do usuário/leitor e do programador/autor:

FIGURA 17: LOGIN: PÁGINA ISF-ALEMÃO

Login

Depois de [se cadastrar](#) como participante do programa, você poderá utilizar seus dados de acesso para fazer o login na DUO.

Por favor, use um dos seguintes navegadores: Google Chrome, Mozilla Firefox. No momento, o Safari atualmente não é suportado muito bem.



FONTE: <https://www.isf-alemao.de/> - Acesso em setembro de 2020.

Na figura acima, da perspectiva do usuário/leitor, o que se vê é o título “Login” (com tamanho um pouco maior do que o corpo do texto e em cor azul). Ele é seguido do corpo do texto (separado em dois parágrafos, na cor cinza e com destaque em sublinhado no texto “se cadastrar”, indicando um texto clicável), onde se lê “Depois de se cadastrar como participante do programa, você poderá utilizar seus dados de acesso para fazer o login na DUO.” e “Por favor, use um dos seguintes navegadores: Google Chrome, Mozilla Firefox. No momento, o Safari atualmente não é suportado muito bem.”

Mais abaixo, há um quadrado com fundo vermelho sobreposto pela escrita “DUO” em letras brancas, indicando um botão. O *affordance* criado pelo texto sublinhado e pelo botão é amplamente utilizado em sites e está normalizado no contexto web (CHUN, 2016).

Agora veremos o mesmo conteúdo, visto da perspectiva do programador/autor:

```
<div class="entry-wrap">
  <header class="entry-header">
    <h1 class="entry-title" itemprop="headline">Login</h1>
  </header><!-- .entry-header --><header class="entry-
header"></header><!-- .entry-header -->
  <div class="entry-content" itemprop="text">
    <p>Depois de <a href="http://www.isf-alemao.de/pt-
br/registrierung/">se cadastrar</a> como participante do programa,
você poderá utilizar seus dados de acesso para fazer o login na
DUO.</p>
    <p>Por favor, use um dos seguintes navegadores: Google Chrome,
Mozilla Firefox. No momento, o Safari atualmente não é suportado
muito bem.</p>
    <p>&nbsp;<br>
    <a href="https://meineduo.deutsch-uni.com"></a></p><a
href="https://meineduo.deutsch-uni.com">
    <div style="float: left; color: white; width: 250px; background-color:
#d92530; padding: 15px 0; text-align: center;">DUO</div>
    </a><p><a href="https://meineduo.deutsch-
uni.com"></a><br>&nbsp;</p>
  </div>
</div>
```

FONTE: Página ISF-ALEMÃO – disponível em: <https://www.isf-alemao.de/> - Acesso em setembro de 2020.

Neste trecho, o que é próprio da linguagem HTML, mesclado ao texto visualizado pelo usuário/leitor há uma série de comandos e instruções, começando pelo uso de sinais de pontuação, como `<>` e `< />` para iniciar e finalizar blocos de comando, `!` para indicar, normalmente, uma metainformação, e `=` para iniciar o conteúdo do comando. Além disso, há informações de categorias, como `<h1>`, indicando título, `<a>`, indicando link e `<p>`, indicando parágrafo, entre outras.

Outro destaque é para as funções e comandos, formados a partir da palavra originária em inglês, a ver “wrap” (embrulho – usado para criar uma espécie de caixa de conteúdo), “header” (cabeçalho ou título), “class” (classe), “div” (para divisões), “style” (estilo), “href” (Hypertext Reference – para referência de hipertexto) e assim por diante.

Ainda chamam a atenção o “ ” (Non-breakingspace – espaço sem quebra), que, embora não seja visível, é importante para preencher um conteúdo vazio e evitar anomalias de layout em alguns navegadores; e as informações sobre as propriedades do botão (`divstyle="float: left; color: white; width: 250px; background-color: #d92530; padding: 15px 0; text-align: center;">DUO</div>`) com indicações de estilo, localização, cor, largura proporcional, cor de fundo, código de cor, preenchimento, alinhamento e o próprio texto.

Como se vê no caso do exemplo, para o programador de HTML há uma combinação de conhecimentos de linguagem que podem ajudá-lo a criar e a melhorar a comunicação com o seu usuário/leitor. Embora os textos, no sentido tradicional da palavra, sejam importantes, como “se cadastrar” e “DUO”, é possível dizer que o design do botão, suas cores, formas e marcações (sublinhado) é que criam sua *affordance* “clicável”, conforme Gibson (1977).

Destacada essa diferença de visão, é possível entender a fala de Franziska sobre as diferenças criadas ao longo do tempo de atividade do departamento de redação da DUO. Ela explica que no início dos trabalhos na DUO, era preciso adicionar os textos em HTML e que depois utilizou-se a linguagem CSS para fazer a formatação. No entanto, no momento estava em desenvolvimento uma nova ferramenta de entrada (“Eingabetool”) para as informações:

Franziska: wir haben das dann zunächst erstmal mit HTML-Texte eingegeben. Später gab es dann Stylesheets (CSS) die das irgendwie gemacht haben, so, dass wir nicht mehr die Formatierung direkt eingegeben haben, und so wird es auch jetzt in dem neuen Eingabetool sein. (3:58 - 04:22).

A implementação de uma ferramenta de entrada teve como objetivo fornecer meios aos desenvolvedores de conteúdo e à redação para colocar os textos e exercícios na plataforma sem a necessidade de recorrer aos programadores. Assim, o entendimento sobre a programação da plataforma não é mais entendido pela função da pessoa, programador, que traduz os materiais multimodais para a linguagem de implementação, pois esse papel é desempenhado pela redação da empresa através da ferramenta de entrada.

Franziska: Also, in der Redaktion [...] **es wird nicht programmiert, sondern [...] es wird eingegeben**, es gibt ein Eingabetool, Handwerk, ein Back-End quasi, mit dem wir die Aufgaben, also, wir die Aufgaben selbst erstellen, anlegen und die Übungen einbauen können, und das wird auf der Lernplattform veröffentlicht. **Aber es gibt da tatsächlich bei der Digitalisierung der Inhalte keine Entwickler mehr, sondern es gibt dieses Tool.** (30:04 - 30:47. **Destaques meus**).

Com a ferramenta, é possível acrescentar tarefas, construir exercícios e publicar na plataforma sem a ajuda de um programador. Essa implementação alterou a forma como as equipes trabalham e, conseqüentemente, reduziu a necessidade de habilidades de programação por parte da equipe de implementação, o que gerava inúmeros conflitos na empresa.

As vantagens de ter essa ferramenta, segundo Adam, é que ela torna o trabalho de correção, que é constante, mais rápido e independente do programador, que certamente estará ocupado com outra atividade.

Adam: Das ist natürlich... also, man möchte ja auch nicht immer einen Entwickler rufen – weil man möchte ja auch unabhängig von einem Entwickler [sein], der vielleicht doch andere Aufgabe hat – weil er will einfach den Content korrigieren. Und das ist ja auch der Sinn, weil, wenn sie es eigenständig machen können, können sie natürlich auch viel schneller arbeiten, als wenn man sich erst zusammen mit zwei Leuten hinsitzt. (45:05 – 45:22).

A ferramenta em questão é a *Autoren-Tool Item Bank* (ATIB) e estava sendo concebida pela equipe de desenvolvedores da g.a.s.t. na época das

entrevistas. Ela tem por objetivo facilitar a entrada e a administração de materiais dos produtos da empresa, inclusive a DUO. Adam é quem conta essa história:

Adam: Ich war dabei, wo wir damit angefangen sind. **ATIB steht, wie gesagt, für Autoren-Tool Item Bank** und die Geschichte ist einfach die, dass man ein neues Eingabetool und Verwaltungstool für, unter anderem, DUO brauchte, es deckt nicht nur DUO ab, sondern auch andere Produkte hier im Haus. [...] Wir haben die Verwaltung, also die Verwaltung von Aufgaben entwickelt und dann, als Nächstes, ein Eingabetool, und da sind wir doch immer noch bei, also es ist immer noch in Entwicklung, das Ganze. (40:19 – 40:58).

Franziska explica mais detalhadamente como a ATIB funciona. De acordo com a sua descrição, a ferramenta possui campos para inserir elementos, o que possibilita converter um texto de Word em uma atividade na página de tarefas. Trata-se de uma estrutura fixa e editável que possui elementos de edição, mas que, sobretudo, reconhece o que a plataforma de aprendizagem pode ler e exibir.

Franziska: Da wird das, das im Word-Template ist, umgesetzt in diesen verschiedenen Bausteinen. Also, da gibt es dann ein Element, das heißt Situierung und Anweisungen, das ziehe ich da rein, so baue ich mir meine Aufgaben oder Seite auch, dort kopiere ich den Text aus dem Word-Dokument in die Plattform... und von ATIB aus geht es dann auf die Lernplattform [...] also das ist eine feste Struktur. Es gibt hier eben die verschiedenen Elemente, mit der ich eine Aufgabenseite aufbauen kann, aber innerhalb dieser Strukturelemente steht das alles, und die Lernplattform kann das auslesen und darstellen. (34:10 - 35:07).

Ainda sobre a ATIB, Paul resume que o ATIB é um software que permite aos redatores e autores organizar os exercícios livremente e acrescentar vários recursos (textos, imagens, áudios), além de ajustar o tempo necessário para executá-los. O objetivo do ATIB era, pois, que o desenvolvimento de conteúdo pudesse ser feito autonomamente pelo autor, sem a participação de um desenvolvedor.

Paul: ATIB ist die Software, die den Mitarbeitern erlaubt, diesen Content zusammenzustellen. Das bedeutet, dass man sagen kann: „Eine Übung ist so aufgebaut mit einem Info-Text, mit einem Bild, mit einem Audio, und man hat so und so viel Zeit dafür“ und so weiter, das ist ATIB. [...] Das Ziel von ATIB ist, dass eine Content-Entwicklung... [dass] durch den Autor selber alles gemacht werden kann, ohne eine Beteiligung eines Entwicklers, und das ist die Hauptanforderung. (28:54 – 31:25).

Além da criação, os editores podem corrigir pequenos erros de escrita ou pontuação. Como explica Adam, eles podem abrir diretamente a tarefa, adicionar um ponto, atualizar e a correção aparece automaticamente na plataforma:

Adam: Also da z.B. die Lernplattform – das wäre dann die DUO-Software – und durch diese Übertragung wird es dann auch angezeigt, also, und, wenn z.B. wir sagen würden: „in der Übung Grammatik I ist ein Fehler da, es fehlt ein Punkt“, dann können jetzt die Kollegen von DUO in ATIB reingehen, die entsprechende Übung öffnen, den Punkten zufügen, sagen: „ich übertrage es in die Lernplattform“, und dann wird die korrigierte Version in der Lernplattform gezeigt. (43:59 – 44:27).

Logo, de forma geral, todo o processo de criação e edição dos materiais passou a ser feito sem a necessidade do acompanhamento dos desenvolvedores, exceto em casos em que seja necessário criar novos tipos de exercícios, já que, nesse caso, seria preciso criar novos campos para inserir as informações, o que geraria novos requisitos e uma nova fase de implementação.

Franziska: Das heißt hier in diesem Prozess brauchen wir die Entwickler eigentlich nicht mehr. Die Entwickler haben das gemacht und wenn wir einen neuen Übungstyp haben wollen, dann brauchen wir sie wieder. Bei der hier quasi einen, der angelegt werden muss, damit man ihn eingeben kann, und hier an der Lernplattform programmiert werden muss, damit der dargestellt werden kann. (35:07 - 35:26. **Destaques meus**).

5.4. Padronização da linguagem de programação

Para a criação de soluções por parte dos programadores, um ponto central é a padronização da linguagem de programação. Como visto anteriormente, a plataforma carrega traços de versões anteriores e essas mudanças geraram inúmeros problemas técnicos. Joseph sugere que isso se deve em grande parte à grande quantidade de pessoas que ajudaram a programar as várias versões anteriores à DUO:

Joseph: Das Problem war, dass an der DUO ursprünglich sehr, sehr viele verschiedene Leute programmiert haben, aus verschiedenen Projekten, und das hat uns am Anfang wirklich große technische Probleme gemacht. (01:18:05 - 01:18:19).

Por isso, foi necessário repensar a forma de trabalho para minimizar as falhas. A sugestão de trabalhar com HTML5 foi uma das soluções encontradas para as diferenças de escrita dos códigos e, conseqüentemente, reduzir os problemas de compatibilidade. Por ser uma linguagem mais acessível e atualizada, Paul fez questão que ela fosse utilizada desde o início da sua atualização:

Paul: Deswegen ist HTML5 etwas, was ich durchgesetzt habe. Es ist einfach zu verstehen und man erreicht damit aktuell alles, was man möchte. Man kann Videos einbinden, man kann Audios einbinden sehr einfach... (18:43 – 19:18).

Contudo, ainda que a linguagem seja a mesma para todos os programadores, há espaço para estilos diferentes de escrita, especialmente em relação aos amadores, o que pode causar incompreensão de algumas linhas de código e se tornar um desafio para o setor de desenvolvimento.

Joseph: Die Programmierstandards, die sind ganz anders gestrickt, was man erkennen kann. Und das ist bei der laienhaften Programmierung ein Problem, **auch Programmierer haben Handschriften**, also, wie sie bestimmte Codes schreiben. Und das kann gefährlich werden, weil die anderen nicht mehr erkennen, wie das geschrieben ist, und man muss sozusagen die Schrift entziffern und das ist eine große Herausforderung für die Leitung in der IT-Abteilung (01:16:28 - 01:17:00. **Destaques meus**).

Até mesmo na utilização do HTML5 essas diferenças aparecem, e sem que haja uma orientação para padronização é possível que cada programador utilize uma forma diferente de escrita e que, no final, existam inúmeras formas ao mesmo tempo, dentro da mesma plataforma.

Joseph: also gerade bei diesen einfachen HTML-Entwicklungen oder sowas. Jeder hat da so seine Art HTML zu schreiben, und am Ende hat man sieben verschiedene Arten drin, dass sieben verschiedene Personen gleichzeitig oder nacheinander dran gearbeitet haben. (01:17:23 -01:17:43).

Adam acredita que encontrar uma língua comum seja o maior problema para programar em equipe. Ele compara a atividade de programação, na fala em alemão a seguir, a dirigir um carro em uma estrada em que não há placas de

orientação: “se você dirige sozinho nessa estrada, não há problemas, mas aí vem um segundo carro, e ele quer virar e acelera em sua direção, porque não há placas de sinalização”. Por isso conclui que, para na programação, é necessário ter orientações (placas):

Adam: Also, das ist ja immer unterschiedlich mit welchen Leuten man zusammenarbeitet. Ich glaube **das größte Problem an sich bei der Entwicklung ist natürlich erstmals eine gemeinsame Sprache zu finden**, wo wir schon bei Sprachen sind. Also (Du) kannst es vielleicht so vorstellen, bei der Entwicklung fängt man erstmals so an, als **ob Du mit dem Auto über eine Straße fahren würdest, wo keine Schilder sind. So, das funktioniert ganz wunderbar, wenn Du alleine fährst. So, aber dann kommt ein zweites Auto und das möchte abbiegen und rempelt Dich dabei, weil es ja keine Schilder gibt.** Er möchte Seins machen, und Du möchtest Deines machen. So, das heißt wir brauchen einen Schild **und genauso machen wir es im Prinzip in Entwicklung.** (32:29 – 33:10. **Destaques meus**).

Os relatos dos programadores mostram de maneira bastante concreta a importância do estilo de linguagem no momento da programação e a necessidade de considerar a perspectiva dos demais autores das linhas de código. As metáforas utilizadas, da casa ou das placas, revelam que o texto criado precisa ser lido e compreendido para poder receber novas partes ou atualizações. Fica claro, portanto, como afirma Joseph, que “as linguagens de programação têm caligrafia”, ou seja, revelam particularidades a respeito do seu autor e da forma como as linhas de código foram escritas. Assim, as decisões sobre padronização devem ser negociadas entre todos os envolvidos e a coordenação dessas atividades carece de orientações precisas. Por isso, criou-se um modelo de comunicação na empresa, como visto no capítulo seguinte.

5.5. Modelo de comunicação e organização das atividades

Na entrevista com Albert, fica claro como o posicionamento dos programadores em relação ao projeto pode não apenas auxiliar os trabalhos, mas viabilizar ou não sua execução. As queixas do entrevistado recaem sobretudo sobre a primeira empresa com que trabalhou, ainda no Canadá na década de 1990. Isso pode ser visto em trechos como “As empresas de TI são sempre problemáticas”. (17:14 – 17:16).

No excerto a seguir, o professor explica que, na década de 1990, havia o problema de os programadores acharem que sabiam tudo e não terem embasamento didático. Isso levava a um conflito em que eram criadas coisas indesejadas e desnecessárias.

Albert: In den 90er Jahren war jemand der IT, [...] **die waren so halb Könige und unberechtigt** und, als solche, hatten sie das Gefühl, und meinten, **sie könnten alles, sie wüssten alles, sie hatten aber null Ahnung von Didaktik und Lernen, und das war das Problem auch.** Wir hatten hier sehr viele Kämpfe mit denen, **weil die immer mit irgendwelchen Sachen gekommen sind, die sie entwickelt hatten, die wir gar nicht wollten und die wir nicht brauchten.** (19:10 – 19:41 – **destaques meus**).

Tal imbróglío teria sido o motivo pelo qual o professor decidiu dar continuidade aos projetos da DUO com a empresa de um amigo, pois, embora este, na época, trabalhasse apenas no ramo alimentício, tinha interesse pela área da educação e, mais importante, sabia ouvir e perguntar sobre o que era para ser feito, como pode ser visto no trecho abaixo:

Albert: Der Vorteil bei der Firma, eine ganz kleine Firma, war, dass sie, **anders als die kanadische, sich voll mit der Aufgabe identifiziert und eingearbeiteten hat. Und genau zugehört, was zu machen ist.** Also die haben uns immer gesagt, die Kanadier: Ihr müsst das und das machen, und dann habe ich gesagt: Es geht nicht, und ihr müsst es rückgängig machen ... und **er hat uns zugehört, wollte immer wissen: Was soll ich machen? Wie soll das sein?** (24:35 – 25:31 - **destaques meus**).

Logo, o que se vê é que os programadores darem sugestões ou tomarem iniciativas a respeito do projeto, sem o consentimento do professor, era um problema, uma vez que eles tinham diferentes formas de entender o ensino. Albert acredita que isso se deve ao entendimento, por parte dos programadores, de que o ensino deve estar atrelado ao entretenimento.

Albert: Weil sie aus der Position der Entertainment-Industrie gekommen sind, für die war Entertainment Lernen, und für uns war die Didaktik das Wichtigste. (17:14 – 17:21).

Assim, para minimizar os problemas nas relações entre as equipes e facilitar o processo de criação algumas atitudes foram tomadas. Uma delas foi

tornar clara a separação entre os departamentos e atribuir funções bem específicas para cada um deles, como afirma Joseph:

Joseph: Wir hier im Haus haben aus verschiedenen Gründen eine sehr klare Trennung zwischen IT-Entwicklung und Facharbeit gezogen. (01:12:05 -01:12:15).

Ele complementa dizendo que há pessoas que conhecem um pouco de cada área, mas que isso não é a forma de trabalhar da g.a.s.t., pois eles precisam de padrões muito altos de desenvolvimento e são bastante conservadores nesse sentido. Dessa forma, preferem manter duas boas equipes de alto nível, o que requer a mediação para que consigam trabalhar juntos. Para Joseph, esta seria sua principal função, a de mediador:

Joseph: Da gibt's ja immer Leute, die können so ein bisschen HTML und können irgendeine Programmiersprache und sowas. Wir lassen das nicht zu, und sodass halt nicht, weil wir ganz hohe Standards in der IT-Entwicklung haben und wir sind in dem Punkt sehr konservativ und sagen: „Die können IT und wir können Didaktik oder Methodik oder Sprachwissenschaft oder Testen.“ Und jeder ist auf einem möglichst hohen Niveau und dann kommt mein Job: Ich bin zu 80% Moderator und Mediator und versuche diese Arbeitsbereiche miteinander in Verbindung zu setzen und miteinander arbeiten zu lassen. (01:12:55 - 01:13:38).

Essa separação, no entanto, levou a uma nova necessidade: De um lado, a g.a.s.t. passou a ter uma equipe de desenvolvimento com excelentes profissionais e bons recursos, de outro, uma equipe de criação de materiais e testes, e agora era necessário fazê-los se comunicar.

Joseph: Wir haben hochprofessionelle Entwickler, die Software von sehr hoher Qualität entwickeln, das kostet sehr viel Zeit diese Softwareentwicklung und es gibt eine Kommunikationsschwierigkeit, also wir haben auf der einen Seite Fachabteilungen, die Tests machen, die E-Learning Module machen, also Lerninhalte machen, **und jetzt müssen die beiden miteinander kommunizieren.** (12:44 - 13:17. **Destaques meus**)

Para isso, além do papel desempenhado por Joseph, com a experiência da equipe foi desenhado um modelo de trabalho em que as tarefas são bem separadas. De um lado a equipe pedagógica cria requisitos para os projetos com o maior número de detalhes possível e passa para a equipe de TI, que

desenvolve o que foi solicitado. Eles utilizam um método ágil que prevê a criação de pequenos pedaços de software que voltam para a aprovação do setor pedagógico.

Joseph: Wir haben ganz gute Verfahren in der Zwischenzeit, dass wenn wir ein Projekt machen (beispielsweise Webshop, beispielsweise jetzt in Zukunft Back-End-Produkte, ja?), dass wir an der Stelle trennen können, die die Facharbeit-Gruppen, die Einheiten, die definieren ihre Anforderungen, wie genauer desto besser, und übergeben sie in einer bestimmten Methode des Projektmanagements an unsere IT, und die entwickeln. Mit agilen Methoden entwickeln sie kleine Softwarestücke, und es wird sozusagen jedes Mal wieder zurückgespielt und die Fachabteilung schaut das Projekt. Sie schauen drauf, „Ist das entwickelt worden, was wir brauchen?“. (01:09:28 - 01:10:22)

Paul detalha um pouco mais como funcionam os projetos baseados no modelo ágil: o trabalho é dividido em pequenas porções e para cada uma são descritos com detalhes quais são os requisitos. Esse pacote de requisitos deve ser feito em um tempo determinado (de até 4 semanas) por um time de desenvolvedores. Cada etapa de desenvolvimento é chamada de Sprint.

Paul: Diese agile Entwicklung, Vorgehensmodell heißt es auf Softwareentwicklung, das wir einsetzen, basiert auf der Idee, dass das, was man letztendlich am Ende haben möchte, in kleine Portionen aufzuteilen und **für jede dieser kleinen Portionen dann genau zu beschreiben, wie die Anforderungen sind.** Das heißt, man will... zum Beispiel Joseph, und man sagt dann: „Okay, ich kümmere mich jetzt um dieses Paket“ und fehlen in diesem Paket z.B. 10 Anforderungen. Und **diese 10 Anforderungen kommen in einen Sprint.** Ein Sprint ist nichts anderes, als dass ein Entwicklerteam in einem bestimmten Zeitraum eine bestimmte Auswahl an Anforderung umsetzt. (10:07 – 10:50. **Destaques meus**).

A justificativa para essa separação, segundo Paul, é que os desenvolvedores precisam de tempo para desenvolver o que foi pedido sem novas solicitações ou cobranças sobre o projeto.

Paul: Und dieser Sprint ist von der Dauer festgelegt, dass es nie länger dauern darf als vier Wochen. Der Hintergrund, warum es diese Zeitbeschränkung gibt, ist: **Entwickler wollen in Ruhe entwickeln.** In Ruhe heißt: Nicht ständig Anforderungsänderung. (10:50 – 11:11. **Destaques meus**).

5.6. Requisitos, reuniões de planejamento e *sprints*

Outro ponto em destaque nas explicações de Joseph e de Paul é a importância dos requisitos (“Anforderungen”) para a criação do material. Afinal, é a partir deles que a equipe de TI vai desenvolver o software. Por isso, a equipe pedagógica e a redação precisam apresentar as ideias nesse formato.

Franziska: Der Prozess ist normalerweise so, dass –egal ob jetzt ich oder andere Mitarbeiter – der Prozess ist so, dass man quasi auf der fachlichen Perspektive, also, als Fachabteilung, **Anforderungen schreibt**, für die IT, so für die Entwickler. (9:20 – 09:45. **Destaques meus**).

Perguntada a respeito de como esses requisitos se parecem, Franziska conta que normalmente eles são textos ou esboços gráficos (feitos em programas como o Pencil) em que as sugestões de layout, elementos e funcionalidades se apresentam. Também é criada a jornada do usuário durante a navegação, para demonstrar o que deve acontecer quando se seleciona determinado elemento e se executa determinada ação.

Franziska: Das kann entweder textlich sein, also **Texte, textuell, oder oft machen wir auch so Skizzen** in – kennst Du Pencil, **das Bildbearbeitungsprogramm? –, das heißt, wir skizzieren** – natürlich jetzt nicht schon grafisch mit den Farben und so – aber da wird skizziert, **wo wollen wir welchen Button, wo wollen wir welches Element haben.** Also, Skizzen zur Verteilung und zur... eben **auch zur Journey, also, zur Navigation.** (09:45 – 10:20. **Destaques meus**).

Esses requisitos criados pela equipe pedagógica ou pela redação são apresentados ao departamento de TI em reuniões de planejamento de *sprint* (“Sprintplanung”). Nesses encontros, é que acontece a troca de conhecimentos entre os setores, a entrega de projetos anteriores e o alinhamento daquilo que se deseja e o que se pode fazer tecnicamente nos novos projetos.

Ao se deparar com os requisitos criados pela equipe pedagógica, os profissionais do setor de TI precisam decidir como eles serão implementados, e quais tecnologias serão necessárias. Além disso, algumas vezes são adicionados novos requisitos de função. No exemplo apresentado por Adam, para o requisito de criar uma tabela, é necessário pensar nas propriedades dessa

tabela, que pode ser algo que já existe (retirado de um banco de dados) ou criado desde o início. Neste caso é preciso pensar em todo o “plano de fundo” (“Hintergrund”) do software.

Adam: Also das sind ja zwei verschiedene Ebenen. Das eine: da entscheiden wir ja im Prinzip, welche Technologien verwenden wir, welches Framework, da wechseln wir natürlich auch mal im Laufe der Jahre, weil wir natürlich auf dem Stand der Dinge bleiben wollen. Und das andere ist natürlich die Funktion. [...] in der Regel ist eine Anforderung so geschrieben: „Wir möchten eine Tabelle haben, die folgende Eigenschaften hat.“ Und dann sagen wir: „Welche Sachen gibt es schon dafür?“ oder „Was müssen wir neu schreiben?“ [...] Aber ansonsten entscheiden wir, wie eigentlich ein Hintergrund [...] welche Technik eingesetzt sind, mit denen wir dann deren Anforderung umsetzen können. (26:05 – 26:55)

Adicionalmente, Franziska explica que não são apenas os dois departamentos que participam dessa criação e que o número de pessoas nessas reuniões de planejamento de sprint varia de acordo com o projeto, e exemplifica o processo usando o trabalho que estava em curso na época, o *webshop* da empresa:

Franziska In der Sprintplanung sind die Entwickler dabei, davon drei plus einer in Polen, vier. Paul ist dabei als Abteilungsleiter, fünf. Von der Testentwicklung sind meistens zwei: sechs, sieben. Vier, drei **sind zehn plus das Marketing nach Bedarf, also, so elf Personen in der Sprintplanung** jetzt für den Webshop. (17:49 -18:13. **Destaques meus**).

Pelas contas da entrevistada, aproximadamente onze pessoas participavam dessa reunião, dentre elas quatro programadores, Paul (chefe de departamento), duas pessoas do departamento de testes, três pessoas do escritório da DUO em Munique e um representante do marketing (quando necessário).

Sobre as funções de cada um, Franziska cita a representante do Departamento de Marketing, que apresenta a parte gráfica, as cores e a identidade visual da empresa; e uma representante dos tutores, que apresenta o viés de seu setor.

Franziska: Die Grafik und die Farben und dieses ganze CI (Corporate Identity) kommt von Marketing natürlich. [...] Funktionen für Tutoren zu

entwickeln, dann ist das eben die Kollegin, die für Tutoren zuständig ist. (11:42 – 12:23).

A respeito da participação do departamento de TI, Adam é uma das pessoas que assume a posição técnica nessas reuniões de *sprint*. Sobre isso, ele relata que o diretor do projeto (Paul) é quem se ocupa em princípio dos requisitos, mas que depois, na reunião de *sprint* do seu departamento, a equipe se reúne para discuti-los e criar um planejamento técnico.

Adam: Genau, **wir sprinten und dann kommen neue Anforderungen** und, genau, diese Planung übernehme ich, die technische, das heißt, **die Projektleiter kümmern sich im Prinzip um die Anforderung und wie sie sich vorstellen, und bei einer technischen Planung, wo wir darüber sprechen, welche Sachen wir vorhaben**, welche beschaffen können und, genau, das organisiere ich auch. (04:32 – 04:50. **Destques meus**).

O gerenciamento dos requisitos é feito em forma de tickets de requisitos em um software de gerenciamento de tarefas chamado JIRA. Trata-se de um sistema em que se pode criar projetos e requisitos editáveis por toda a equipe. Assim é possível visualizar o status da atividade e adicionar eventuais dúvidas ou correções para cada item.

Franziska: Dann gibt es diese Sprint-Planungssitzung, danach gibt es eine IT-Sprintplanung noch mal [...] In der Sprint-Planungssitzung stellt man es den Entwicklern vor, dann sagen wir: „**Wir wollen das und das, und diese Tickets haben wir**“, **also, da fließt alles in Tickets in JIRA ein**. Das ist ein **Ticketsystem**, in dem man eben Projekte anlegen kann und Anforderungen anlegen kann, die umgesetzt in so eine Aufgabe für die IT-Entwickler, und jeder kann sich das dann dort nehmen und bearbeiten. (14:10 – 14:55. **Destques meus**).

Depois de definidos os primeiros requisitos, a comunicação entre as equipes acontece em grande parte por intermédio desse software. Antes de iniciar o sprint, o período de implementação, várias informações e mensagens são trocadas até que se tenha certeza de que todos entenderam o que precisa ser feito.

Franziska: [...] die Entwickler können dort (JIRA) schon Rückfragen stellen, die Testabteilung kann Rückfragen stellen, damit wir sicher sind, dass wir uns richtig verstanden haben, was wir uns hier vorgestellt haben, damit die vielleicht auch schon sagen können: „Ok“ oder „Da

brauchen wir noch mehr Informationen, damit wir das umsetzen können“. (14:58 – 15:16).

Ao receber os requisitos, a equipe técnica realiza outra reunião para analisar o material e discutir sobre as possibilidades de implementação e se há alguma dúvida sobre o que deve ser feito. Nesses momentos eles participam mais ativamente, dando sugestões ou conselhos sobre como melhorar os requisitos ou torná-los executáveis.

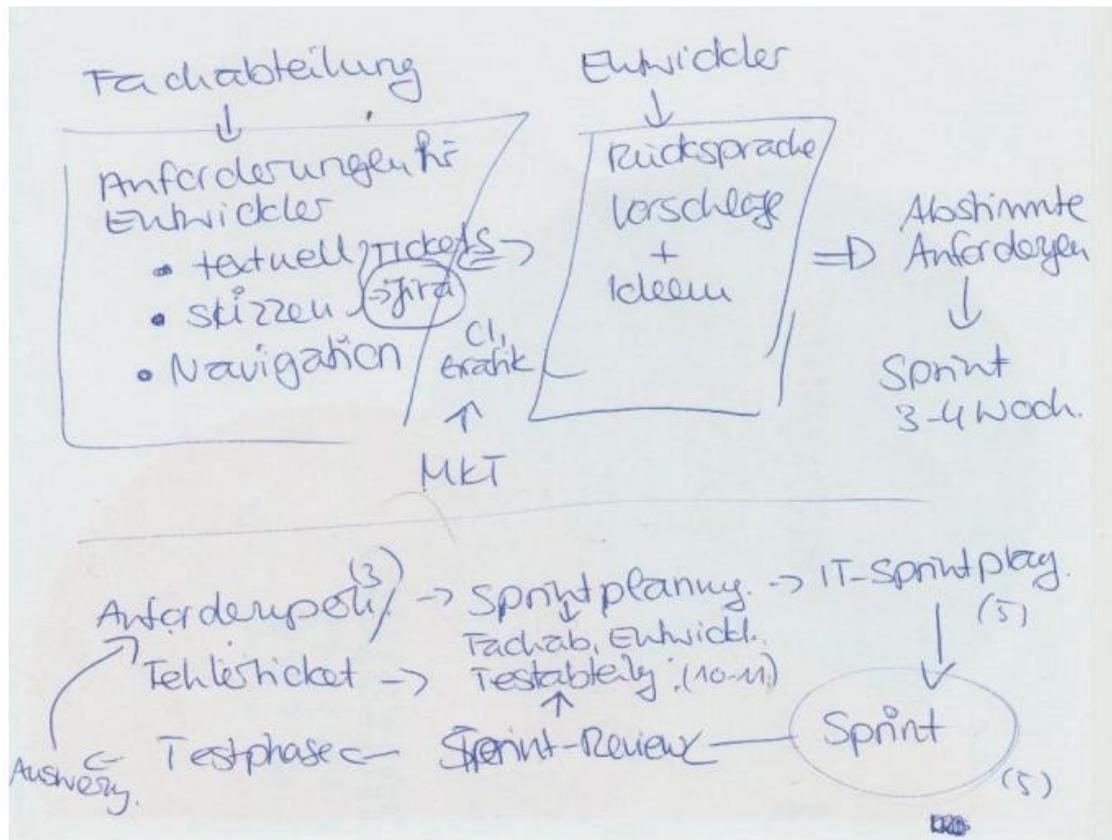
Adam: Dann eben auch solche Sachen mit Kollegen sprechen, mit den DUO-Kollegen, **wenn wir Anforderungen nicht verstanden** haben, oder wenn wir anders herum auch irgendwie aktiv werden in Sachen... **Wir haben Vorschlag für, wie jemand noch etwas besser machen könnte, oder gesehen haben, dass vielleicht eine Anforderung nicht vollständig aufgeschrieben wurde.** (04:50 – 05:07. **Destaques meus**).

Depois do retorno dos sprints, passa-se à fase de testes, em que o Departamento de Testes (que são pessoas do Departamento Pedagógico e outras que não tinham relação com a implementação) procura falhas e retorna ao Departamento de TI os novos requisitos em forma de tickets de erros (“Fehler-Tickets”), para que as falhas sejam corrigidas até o próximo sprint.

Franziska: Dann gibt's die Testphase, in der die Testabteilung, eben Mitarbeitern auf der Fachabteilung, genauso wie anderen Mitarbeitern, die damit eben erstmal noch nichts zu tun hatten, die Testfälle zur Verfügung stellt. Die prüfen das, schreiben auf, was es noch an der Software funktioniert nicht so, wie es in dem Testkärtchen geschrieben ist, oder wie es funktionieren sollte, und das wird dann wieder ausgewertet und fließt quasi als neue Anforderung oder eben Fehler-Ticket in die nächste Sprint-Planung. (16:08 - 16:46).

Dessa forma, cria-se um ciclo de trabalho em que cada departamento se ocupa de uma fase diferente e gera novos requisitos para o próximo sprint. Esse ciclo aparece no mapa mental elaborado por Franziska durante a entrevista:

FIGURA 18: MAPA MENTAL FRANZISKA



Material produzido durante as entrevistas (Anexo 03)

O mapa mental representa um resumo do processo de criação, começando pela parte superior esquerda, com os requisitos para os programadores (textos, esboços, navegação) em forma de tickets no JIRA. Depois, com relação de troca (<->) e intermediado pelo Marketing (Identidade visual, gráfica), os programadores trazem perguntas, sugestões e ideias, o que gera os requisitos revisados para o sprint que deve durar entre 3 e 4 semanas.

Na parte inferior, o ciclo é formado pelos requisitos iniciais, que passam pela reunião de planejamento de sprint, seguem para o planejamento de TI, então para o sprint, revisão, fase de testes, tickets de erros e avaliação, então voltam para as reuniões de planejamento de sprint e/ou geram novos requisitos.

De maneira mais detalhada, a g.a.s.t. possui um documento com as diretrizes para o processo completo de desenvolvimento dos módulos. Na figura abaixo, vê-se que o processo tem as fases de criação de atividades, em vermelho, que compreendem: a criação do conceito; a busca de autores; a capacitação de autores; a concepção de atividades; e a reestruturação do trabalho.

Em azul-claro, aparecem as revisões editoriais, que acontecem ao final de cada fase e depois da realização de testes, marcados em cor laranja. Em marrom aparecem as fases de materiais, do levantamento do que já existe, até a coleta e a criação de fotos, vídeos e áudios.

Há ainda duas reuniões de redação, na cor roxa, que acontecem ao fim das fases de criação e coleta de materiais, e duas reuniões de departamento, em verde-claro, para tratar dos materiais complementares e do marketing. Por fim, em verde-escuro, há a liberação dos módulos.

FIGURA 19: DIRETRIZES PARA O DESENVOLVIMENTO DOS MÓDULOS



g.a.s.t., 2019.

5.7. Ideias e sugestões dos programadores

Para entender o quanto os programadores influenciam no desenho da plataforma e na parte pedagógica, perguntei aos entrevistados quais eram essas contribuições exatamente e se eles poderiam indicar um exemplo. A primeira a abordar o tema é Franziska que afirma que eles indicam possíveis problemas no banco de dados, ou apontam que algo é muito complexo para se fazer em determinado tempo, ou trazem soluções para substituir algo que não é possível fazer. Além disso, trazem ideias de interação, usabilidade ou criação de determinados elementos.

Franziska: [Sie sagen]: „Wenn wir das so umsetzen, dann müssen wir Datenbank-Anpassungen machen, das wäre sehr zeitaufwendig, das geht nicht, aber die und die Lösung ist möglich.“ Und dass wir dann eben aushandeln: was muss unbedingt für uns sein; das ist quasi die minimale Anforderung; und was ist in der IT möglich. Die bringen auch gerade was – so, Interaktionen, Nutzerführung, betrifft auch Ideen – ein für bestimmte Elemente. Und dann einigt man sich auf abgestimmte Anforderungen. (10:55 - 11:40).

No entanto, ela complementa que, em questão de sugestões didáticas, metodológicas ou de design, as contribuições existem, mas com menor frequência.

Franziska: Also, es gibt hier viele Rückfragen, dass sie jetzt tatsächlich fachlich irgendwie Vorschläge machen oder irgendwie vom Design sagen, „das könnte man doch so oder so besser gestalten“. es ist weniger, aber ja. (20:38 – 20:57).

Do ponto de vista de Paul, os desenvolvedores normalmente não pensam muito sobre as questões didáticas ou metodológicas da plataforma. Ele se vê na posição de desenvolvedor, cuja função é apenas implementar aquilo que lhe foi solicitado, seguir os requisitos da equipe didática. No entanto, ressalva que alguém que já trabalha há mais tempo e conhece como uma plataforma de ensino funciona vai pensar sobre isso.

Paul: Also, das kommt darauf, auf die Erfahrung der Entwickler, an. **Ich beschreibe meine Aussicht eines Entwicklers, deren Aufgabe es ist nur etwas umzusetzen, der wird sich über Methoden und, wie das für Lerner ist, keine Gedanken machen, sondern erwartet von der Fachabteilung Anforderungen.** [...] Ein Entwickler, der sehr lange schon für DUO entwickelt und all diese Probleme mal mitgehört hat, der wird sich darüber Gedanken machen. (7:21 – 8:05. **Destques meus**).

Na mesma linha de Paul, Adam considera menos relevante pensar sobre o *porquê* de algo ser feito no software do que sobre *como* algo deve ser feito nele. Por isso, afirma que os métodos de ensino não são tão importantes quanto a *forma* como o exercício deve ser feito, evitando-se, por exemplo, itens de distração.

Adam: Also... **für uns ist weniger relevant, was die sich überlegt haben im Sinne von warum machen wir es so, sondern für uns ist eher relevant, dass sie so machen.** [...] Die ganzen Methoden, die teilweise dahinterstecken, um eben genau diesen Aufbau zu

bekommen, das ist für uns ja allerdings irrelevant, denn das ist ja nicht unser Fachgebiet, aber z.B. zu verstehen, dass diese Übung jetzt so und so aufgebaut ist, dass man sich dabei was gedacht hat, dass es z.B. Ablenke-Elemente gibt und so weiter, das ist natürlich viel relevanter. (16:52 – 17:35. **Destaques meus**).

Em outro trecho da entrevista, Paul afirma ainda que não é desejo dele e dos outros programadores dar ideias para os projetos. Ele acredita que o caminho tomado para o desenvolvimento deve ser escolhido pelo diretor do projeto, embora considere válido trazer sugestões pontuais. Nesses casos, eles sugerem ao diretor que decida se algo deve ser feito ou não.

Paul: Das ist etwas, was [...] ich ja nicht möchte. Entwickler bestimmen nicht das, was... bestimmen nicht die Entwicklung. Die Entwicklung wird halt von den Projektleitern oder vom Institut bestimmt. Der Entwickler kann sagen, er kann dann Vorschläge einbringen, aber der Entwickler soll nicht sagen: „Ich habe heute ‘ne Idee, ich mach’s mal was und jetzt guckt euch an, ob es euch gefällt.“ [...] Und wenn wir Ideen haben, dann schlagen wir es vor, und wenn eine Zustimmung kommt, dann entwickeln wir. (26:54 – 27:47).

Apesar dessas considerações, ambos programadores relatam situações em que interferem diretamente na forma como os produtos da g.a.s.t. são criados. A primeira delas diz respeito às dependências de determinados requisitos solicitados pela equipe pedagógica. Cada mudança implica uma série de outras mudanças ou adaptações, como explica Paul.

Paul: Wenn wir eine Anforderung sehen, sieht ein Entwickler immer gleich sehr viele Abhängigkeiten: „Wenn ich das mache, hat es doch eine Auswirkung auf das, und hat Auswirkung auf das, oder damit wir das herstellen können, benötigen wir das und das“. Das ist eine Sicht, die die Fachabteilung nicht immer hat, und dadurch ist so: [Wir] sehen den Aufwand, der wird halt viel größer. (13:00 – 13:27).

Adam menciona ainda situações em que os requisitos não são precisos, ou em que eles não existem, mas são necessários. Segundo ele, se houver um requisito bastante específico, ele é feito da maneira como foi solicitado. Por outro lado, se não houver nenhum requisito especificando como algo deve ser feito, esse elemento é buscado em bibliotecas de conteúdos, ou é decidido internamente sobre qual a melhor forma de executar a respectiva demanda.

Adam: Das kann auch sein, dass es im Prinzip dem Test-Entwickler darum geht zu sagen: „**Es soll einfach nur verbunden werden, der Lerner soll eine Verbindung schaffen können, und macht ihr es irgendwie**“. **Dann entscheiden wir es.** [...] Dann gucken wir schon im Prinzip, [...] ob es da fertige Bibliotheken gibt und, **wenn es eine fertige Bibliothek gibt, dann würden wir die natürlich verwenden,** weil es Arbeit spart [...] **wenn es dann nichts Fertiges gibt, überlegen wir uns natürlich, wie es am besten funktionieren könnte.** (18:16 – 19:25. **Destaques meus**).

Adam explica que, quando os requisitos são formulados de maneira muito vaga, é preferível implementar rapidamente a falar com os colegas sobre cada pequeno detalhe. Como exemplo, ele cita a falta de requisito para um botão para salvar a atividade, mas cuja inexistência não faria sentido.

Adam: Also, zum einen **gibt es natürlich Anforderungen, die etwas vage formuliert sind,** und dann setzt man erstmals so um, dass die Anforderungen umgesetzt sind. Aber man muss bestimmte Sachen selbständig machen, weil **manchmal ist es einfach sehr aufwendig, für jeden kleinen Punkt mit den Kollegen zu sprechen.** [...] Da steht nicht drin explizit, dass die Speicher-Button da sein soll, aber **man fügt die natürlich ein, weil ohne sie würde es keinen Sinn machen.** (38:30 – 39:06. **Destaques meus**).

No entanto, ele ressalva que, para decisões maiores, isso é mais complicado, então eles preferem sempre o diálogo com os demais setores.

Adam: Es kann aber auch was Größeres sein, und bei größeren Sachen, wo wir Mehraufwand vermuten. Da gehen wir natürlich vor im Dialog. (39:07 – 39:13).

Por outro lado, Paul conta que, muitas vezes, o programador faz a implementação corretamente ou toma decisões, mas o resultado não é aquilo que se esperava, pois não havia requisito sobre aquilo ou o requisito não fazia sentido. Assim, do ponto de vista técnico, se todas as funcionalidades são executáveis, não há erro de programação, mas de requisito.

Paul: [...] **Es wurde nicht gesagt, dass man es nicht machen soll.** Deswegen: technisch ist das kein Fehler. Der Entwickler hat keinen Fehler gemacht. Der Entwickler hat das gut programmiert, es funktioniert, man kann zuordnen, man kann speichern. Das ist nur ein Beispiel, wo ich Dir sage: Fehler bedeuten nicht immer, dass es ein technischer Fehler ist [...]. **Fehler sind auch, wo die Anforderung nicht umgesetzt wurde oder die Anforderung einfach keinen Sinn macht.** (40:45 – 41:17. **Destaques meus**).

Na visão de Paul, as análises de requisitos e os seus desdobramentos são a parte mais difícil do seu trabalho, ou ao menos a que gasta mais tempo e energia. Segundo ele, é preciso levantar cada detalhe, sobre a aparência, as funcionalidades e as interdependências, pois quando a análise ou investigação da solicitação é muito limitada, é necessário mudar muita coisa posteriormente, o que leva a novos erros. Ele complementa dizendo que, quando os requisitos estão errados, não é suficiente programar bem, pois o software não vai cumprir a sua finalidade.

Paul: Die größte Schwierigkeit, oder das, was am meisten Zeit und auch Energie kostet, ist die Anforderungsanalyse, die Anforderungserhebung. [...] Das heißt am Anfang: Was wollen wir haben? Wie genau soll es aussehen? Was muss es alles berücksichtigen? Wo sind die Abhängigkeiten, dass man sich darüber klar Gedanken macht? Wenn man die Anforderungsanalyse oder -erhebung sehr eingeschränkt macht und dann entwickelt, dann gibt es im Nachhinein sehr viel Änderungsbedarf, und Änderungen zu machen ist immer aufwendig und es führt zu neuen Fehlern, die wieder behoben werden müssen [...] Wenn das falsch definiert ist, dann wird keiner die Software nutzen. Und das ist ja... das ist so denn die Herausforderung auf dieser Ebene. (19:47 – 21:41. **Destques meus**).

A partir dos relatos, é possível observar que as delimitações das funções e dos processos da empresa fazem com que os programadores tenham participação menor do que em projetos mais abertos ou menos estruturados, como os anteriores. Essa demarcação faz com que a abertura para a criação e para as ideias seja maior no campo técnico (compatibilidade, interação, banco de dados) e raramente no campo didático e metodológico, ou de qualquer outro departamento, como o design. Exceções a isso originam-se de “falhas” nos requisitos. Seja pela imprecisão ou pela falta deles, os programadores precisam tomar decisões que façam a plataforma funcionar e acabam por tomar pequenas decisões que interferem nos elementos apresentados no texto.

Outro ponto importante está ligado à consciência dos programadores ao fazer a implementação. Eles mostram-se mais preocupados com a forma do que com os motivos do que estão fazendo. Embora, para eles, possa parecer pouco relevante a tomada de decisões sobre a forma, é vasta a quantidade de materiais que apontam como a interface dos elementos e a usabilidade são importantes no processo de aprendizagem. (PLASS, 1998; STRAMBI E BOUVET, 2003;

RICHARDS, 2005; BLOCH, 2009). Assim, o exemplo citado por Adam, em que ele decide sobre a forma e a velocidade que o recurso digital responde ao comando do aluno é bastante relevante para a eficiência do exercício em questão.

Se reconhecida esses processos como parte constituinte do texto digital, pode-se considerar que o espaço ocupado por esse agentes é bastante significativo para o discurso que ali se materializam. Nesse modelo de trabalho, portanto, a participação autoral dos programadores no estilo do texto é inversamente proporcional à precisão dos requisitos a eles apresentados.

Por fim, é válido ressaltar que, embora muitas vezes não esteja na superfície do texto, as decisões técnicas, como a linguagem utilizada ou a funcionalidade de um botão, também são relevantes para essa interação. Para citar alguns exemplos, uma janela que não abre em algum navegador ou o uso de uma linguagem que necessita de um plugin específico podem dificultar, ou até impossibilitar, o processo de aprendizado. É nesse sentido que um diretor técnico se mostra tão importante quanto um diretor pedagógico para que a plataforma seja eficiente no seu papel de promover boas interações com o conteúdo.

5.8. Conclusões e reflexões

Quanto à autoria da plataforma, formas de regulação jurídica, sob o direito autoral e negociadas contratualmente, concedem ao Prof. Albert e à g.a.s.t. o direito sobre a plataforma e tudo que a compõe. É o professor Albert quem obtém, enquanto responsável científico e criador da plataforma, a propriedade intelectual do formato e das diretrizes da DUO.

Sem questionar essa premissa, mas entendendo-se a autoria de maneira mais ampla, e relacionando-a a decisões e práticas que dão forma às partes que compõem a plataforma, os demais entrevistados revelam que, de fato, a DUO é fruto de uma autoria coletiva. Seja pela criação de exercícios, como aponta Joseph, ou pelas colaborações e participações em decisões mais pontuais, como mencionam Franziska e Paul, é necessário reconhecer os inúmeros atos que possibilitam a existência da DUO e sua atualização.

Desde o ponto de vista de seu histórico, o surgimento da plataforma DUO deve-se a uma versão anterior a ela, o *Reading German*. Sob o contraste das formas de trabalho entre as duas épocas, diversos elementos evidenciam uma constante: a dimensão da produção e criação coletivas. Além da presença de um colega de trabalho na idealização do projeto, ao lado do Prof. Albert, a tabela de autores da *Reading German*” (Tabela 4) teve como objetivo ilustrar as práticas de intertextualidade como ponto comum entre as épocas. Pois a DUO, devido a seu direcionamento didático voltado para a leitura, recorre invariavelmente à intertextualidade, a relações dialógicas materializadas em textos (FIORIN, 2016, p. 57-58). Essa relação com outros textos aconteceu predominantemente em forma de curadoria no *Reading German*, mas outras formas, como citação, edição e adaptação são recorrentes, sob o critério de adequação didática (e muitas vezes técnica) para a realização das atividades.

Leone (2014, p. 51) explica que “as práticas de edição, organização, antologização e curadoria” têm ganhado força com as novas formas de organização da sociedade e de interpretação pelos indivíduos no âmbito da poesia e das teorias literárias. A partir do exposto nas entrevistas, parece-nos ser também o caso na escrita de textos digitais, pois, assim como a autora afirma em seu contexto, tais práticas “se tornam matrizes para a produção de trabalhos coletivos ou individuais que partem de premissas de perlaboração e uso da tradição disponível” (idem).

Ao mostrarmos a relação com outras modalidades de textos, ilustrada não apenas por imagens e vídeos, mas por aplicações digitais e pelas hipermídias, acreditamos ter evidenciado, no processo de construção da DUO, o processo de autoria como orquestração de vozes também nesse tipo de material, de acordo com a proposição de Rojo (2015) sobre o funcionamento hipermidiático e práticas de remixagem:

Nunca antes a ideia de que o enunciado é um elo na cadeia verbal que remete a (e se trama a partir de ou nos) enunciados anteriores e que se estabelece como referência para enunciados ulteriores, a postulação da responsividade ativa no cerne dos atos de compreensão e a concepção bakhtiniana de autoria – como uma orquestração de vozes – puderam ser tão evidenciadas quanto com as novas mentalidades, mídias e ambientes. Para quem se ressentia da ausência de comprovações empíricas mais evidentes e diretas para aceitar as postulações de Bakhtin, eis que o funcionamento hipermidiático e em rede e a prática da remixagem envolvendo

diferentes modalidades de linguagem as trazem e encarnam de forma cabal. (ROJO, 2015, p .120 – 121).

Sobre os recursos multimodais, é necessário pontuar a importância dos sites especializados em banco de dados de imagens, vídeos, áudios e aplicações. O uso desses ambientes ressalta que a criação de materiais tem como pilares a eficiência, em relação a tempo e dinheiro, e a impessoalidade, com recursos descontextualizados e impassíveis de processos jurídicos. Confirma, portanto, alguns princípios da hipermodernidade, entendidos como a renovação ou exacerbação dos princípios da modernidade, como “racionalidade técnica ou desenvolvimento tecnológico-científico, economia de mercado, valorização da democracia e extensão da lógica individualista” (Rojo, 2015, p.117).

Não se pode esquecer ainda que, a partir do processo de autoria, descrito segundo a percepção de seus próprios sujeitos, a utilização da plataforma pelos alunos prevê seu constante uso pelos alunos e alunas, os quais se tornam também autores de textos escritos e falados, por exemplo nas atividades de envio, que são lidas e comentadas por tutores online humanos. Embora, devido ao recorte proposto, não tenham sido objeto de discussão, pois não se tornam parte da plataforma, os textos produzidos pelos alunos e alunas, especialmente nos chats, nos fóruns e no Kotext, são também atos de autoria inscritos no ambiente tecnológico e circunstanciados pelos textos da plataforma.

A atenção dedicada pelos integrantes da equipe da DUO ao *Autoren Tool Item Bank* (ATIB) é bastante significativo quanto a isso. O software, que estava sendo desenvolvido no momento das entrevistas e que funciona como ferramenta de entrada e edição de conteúdo, tem como finalidade a substituição dos programadores nos processos de criação e atualização dos materiais. O elemento não-humano (cf. Latour, 2012), criado pelos próprios sujeitos a serem substituídos, constitui e integra os processos de autoria, reforçando-a sob as novas premissas da racionalidade técnica da produção.

Dessa forma, o ATIB (assim como o JIRA, sistema utilizado para gerenciamento das atividades da DUO) é entendido aqui como uma técnica, produto da linguagem, que interfere diretamente nas relações sociais e no modo de pensar e agir dos demais autores. Ele delimita a esfera de ação dos autores

aos seus recursos e suas possibilidades, circunstanciando a criação de conteúdo ao que se pode fazer a partir dessa ferramenta. Assim, cabe concordar com Lemos (2010, p. 28), quando afirma que o “objeto técnico cria um ecossistema cultural”, pois normaliza novas práticas e requer uma capacitação dos usuários para se adaptar à técnica. (THORNE, 2003).

Sob tal consideração, que procura incluir nas reflexões a perspectiva dos programadores, ultrapassa-se o escopo da leitura de Rojo (2015), baseado na coexistência de gêneros discursivos. Ao se considerar a criação de dinâmicas de interação proporcionada pela linguagem de programação – que continua ativa como elemento não-humano e substrato da interação entre indivíduos humanos na plataforma – é possível compreender melhor a associação deste tipo de linguagem aos gêneros discursivos. Acrescentam-se ainda novas formas de materialização de textos, agora sob o viés dos programadores, que utilizam, mais ou menos conscientemente de seu papel, a hibridação das linguagens computacional e verbo-visual para compor seus enunciados.

O enfoque de perspectiva assumido sobre os programadores (e os sistemas, e até mesmo as máquinas), os quais passam da condição de meros leitores ou executores para a de autores e escritores, permite visualizar inclusive as práticas de *translanguaging* ora envolvidas, uma vez que a atuação desses sujeitos prevê o encaixe de diversos sistemas de linguagem, concebidos separadamente, para possibilitar significados que vão além deles (GARCIA e WEI, 2014). O breve exemplo do uso de linguagem HTML, permeada por comandos em inglês, textos em alemão, códigos de elementos visuais e de orientação de layout, entre outros, deixam claro que um novo código linguístico híbrido é o que garante legibilidade a muitos leitores, conferindo-lhes, ademais, participação ativa nos processos de interação textual.

O relato coletivo sobre o histórico da plataforma e os comentários dos entrevistados a respeito das inúmeras pessoas envolvidas na criação da plataforma geraram indícios de que as formas de linguagem se alteraram com o passar do tempo e de que o estilo é relevante para trabalhos de atualização e expansão do software, uma vez que a falta de padronização teria criado barreiras para os novos trabalhos. Esses indícios vêm-se reforçados por outros estudos sobre a padronização da linguagem de programação e seus impactos na legibilidade, como o de Dos Santos e Gerosa (2018), que aponta que, em cerca

de 75% das práticas de codificação, há evidências de que as formas de escrita afetaram a legibilidade percebida por outros desenvolvedores. Seria necessário estudo mais detalhado para verificar essa hipótese, mas apontou-se aqui para um caso exemplar, em que tal aspecto é inclusive percebido e verbalizado por um dos entrevistados, sob a interessante metáfora da “escrita à mão” (“Handschrift”), da “caligrafia” de programadores anteriores, como elemento não padronizado e, portanto, autoral.

O papel ativo dos programadores se vê reforçado pela discussão sobre coordenação das atividades, em que se destaca a importância de que o diretor do projeto e o arquiteto de software tomem decisões estratégicas coordenadas sobre a escolha dos recursos e das formas de trabalho e organização da equipe. Quando se descreveram, acima, os modelos de comunicação e organização da empresa, foram apresentados inicialmente problemas gerados entre a equipe de desenvolvedores e a equipe pedagógica, indicando que as falhas de comunicação intersetoriais podem prejudicar a qualidade do produto.

Ao que consta na narrativa de Albert, o conflito teria sido pela compreensão dos programadores de que deveriam adicionar elementos de entretenimento à plataforma. Além de ressaltar a importância dos desenvolvedores, esse episódio reforça a afirmação de Castells (2001, p. 255) de que as tecnologias são produtos sociais e, como tais, carregam os valores culturais dos seus produtores. A crença de que os conteúdos digitais devem ser divertidos, dinâmicos, abertos, rápidos e responsivos faz parte da cultura do ciberespaço, como sugerido por Reeder et. al. (2004) e por Schein (1992).

Em face dessa necessidade de regulação nos processos decisórios, foram contempladas nas falas dos entrevistados as estratégias adotadas pela empresa para a formação de um modelo de comunicação. A começar pela organização dos setores, com separação inclusive geográfica (Bochum e Munique), todo o processo foi desenhado para que a comunicação ocorresse seguindo um modelo ágil, estruturado em reuniões intersetoriais e sprints de desenvolvimento. A organização dessa estrutura fixa e bem delimitada relativiza, nesse caso em especial, e de maneira significativa, a porosidade e a hibridização de comunidades e culturas como características do mundo pós-moderno, conforme apontado, entre outros por De Costa (2010) e Kubota (2014). Ainda que se observe a diversidade de nacionalidades e culturas profissionais dos

funcionários, sobretudo no setor de TI, o modelo de trabalho da g.a.s.t. acaba por se autorregular e cria contextos comunicativos bastante controlados e objetivos.

Dentre essas formas de comunicação, há destaque para um gênero discursivo importante para as Ciências da Computação e as Engenharias de Software e menos explorado na área da Linguística: os requisitos. O requisito é definido como “uma característica do software necessária para que o usuário e/ou cliente possa encontrar a solução de um problema de forma a atingir um objetivo” (DORFMAN e THAYER, 2000, p.1) ou ainda como descrição das “propriedades que um software deve ter para funcionar com êxito no ambiente em que for utilizado” (GOGUEM,1997, p.16).

Da perspectiva da equipe pedagógica, é importante delimitar os “requisitos de usuário”, que compreendem textos em linguagem natural, criados por pessoas que não possuem conhecimento técnico detalhado, para designar requisitos abstratos, assim como funções e restrições de operações do sistema, conforme a definição de Sommerville (2010, p. 82). Esse gênero discursivo se mostrou essencial na comunicação entre as duas equipes da g.a.s.t., e, ao mesmo tempo, um dos pontos mais suscetíveis a falhas e a imprecisões na comunicação.

Como visto nas entrevistas, a criação de requisitos imprecisos ou a falta de requisitos podem gerar erros de funcionamento da plataforma, retardar o processo de criação ou ainda exigir que os desenvolvedores decidam sobre as características que o sistema deve ter sem necessariamente consultarem a equipe pedagógica. Assim, à medida que os estudos sobre as formas de ensino de língua estrangeira avançam e o conhecimento sobre os efeitos das tecnologias são revelados, é necessário criar requisitos objetivos e claros para que possam ser implementados nas plataformas de ensino.

No caso da DUO, esses requisitos são discutidos por funcionários de várias áreas nos planejamentos de Sprint. Esses momentos de interação tornam o ato de autoria uma ação conjunta e complexa, uma vez que os requisitos são resultantes de uma negociação entre os envolvidos. As atividades recebem uma pluralidade de visões (pedagógica, técnica, administrativa, estética) para chegarem ao seu formato final. Mais do que isso, elas são testadas, revisadas, atualizadas e até refeitas, conforme são implementadas.

Considerando as narrativas, a função dos desenvolvedores nesses atos é apontar as limitações e desdobramentos de cada requisito, sobretudo em relação à necessidade de novos requisitos e aos impactos que cada ação resulta no restante do sistema. Questões como banco de dados, segurança e incompatibilidade foram alguns dos pontos citados como relevantes para estabelecer essas delimitações.

Enfim, a figura do mosaico nos parece apropriada para metaforizar o processo de autoria de uma plataforma digital, pois para compor o quadro de vozes autorais são necessárias várias pedras irregulares (maiores e menores) que constituem um padrão de organização. Assim, ainda que haja uma pedra maior, que ocupe boa parte do quadro, há inúmeras outras que são essenciais para manter o padrão e dar harmonia à arte.

Fazem parte desse mosaico de vozes, os idealizadores da plataforma, os autores de textos encomendados para as lições, os profissionais de redação que criam exercícios, os designers, os artistas gráficos, os tutores e os professores, mas também os são aqueles que criam as linhas de códigos e os softwares para que os trabalhos sejam realizados, os criadores de conteúdos disponíveis em bancos de dados, dentre tantos outros, hoje quase invisíveis em primeiro plano, mas que criaram ferramentas para que outros autores pudessem realizar o seu trabalho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta tese teve como objetivo compreender o processo autoral de uma plataforma digital e, para isso, investigou a Deutsch-Uni Online (DUO), usando entrevistas semiestruturadas de alguns de seus criadores. O caminho para fazer esse recorte, no entanto, mostrou-se bastante adverso, uma vez que, devido aos direitos autorais e a questões mercadológicas, houve muitas dificuldades para conseguir uma empresa que colaborasse com esta pesquisa. Nesse sentido, faz-se necessário agradecer novamente à g.a.s.t. e à DUO por permitirem que esta pesquisa fosse realizada.

Mais do que isso, essa dificuldade corrobora um dos pontos destacados aqui, o de que a lógicas de mercado e empresariais são, em grande parte, limitadoras da criação de plataformas de ensino, pois envolvem grandes investimentos e recursos humanos. A proteção dos dados não só dificulta a troca de informações entre os agentes do mercado, mas também cria limitações às pesquisas e, conseqüentemente, ao aprofundamento do conhecimento teórico a esse respeito.

Dessa forma, nota-se que a presença da DUO no contexto universitário, no Departamento de Alemão como Língua Estrangeira da LMU, é um diferencial em relação a outras plataformas e aplicativos. Por isso cabe que, em continuidade a esta pesquisa, seja feita investigação do processo de autoria semelhante em empresas privadas, pois podem-se encontrar nessas empresas diferentes perspectivas do que as relatadas nas entrevistas analisadas.

Sobre o objetivo central da tese, acredita-se ter alcançado resultados significativos ao mostrar a pluralidade de vozes e atos que dão forma à plataforma. O viés etnográfico multifocal, possibilitado pelas entrevistas, gerou perspectivas descentralizadas, sendo possível contrastar as vozes e reviver discursivamente partes do processo de criação.

O fato de as entrevistas terem sido feitas em alemão também se mostrou relevante para a qualidade das análises. Acredita-se que o nível de proficiência em língua estrangeira tenha influenciado negativamente a qualidade das análises em relação a fatores de variação linguística, de estilo, de intersubjetividade, e até mesmo de traços culturais ou interculturais presentes

nas narrativas. Sobre isso, abre-se a possibilidade de uma análise nesse sentido dos dados gerados nesta tese.

Quanto ao teor das narrativas apresentadas, ao longo desta tese, busquei selecionar e desenvolver trechos compatíveis com os temas de interesse para cumprir o objeto de compreender o processo de autoria em plataforma digital. Os recortes foram feitos em três grandes áreas teóricas e três partes de análise, além da contextualização da pesquisa.

A respeito da contextualização da pesquisa, acredita-se ter avançado de maneira modesta para o entendimento da DUO como parte do ensino da língua alemã no Brasil. Embora tangencie o tópico sobre IsF-Alemão, a contribuição para o entendimento do programa resume-se a compreender melhor a plataforma de uso nesse programa, sem, portanto, considerar particularidades de adaptação de forma aprofundada e completa, os diversos contextos das universidades brasileiras e o papel dos alunos.

De outro modo, o recorte proposto direcionou a análise ao processo de criação do texto digital e, por isso, buscou os fundamentos teóricos nos estudos das políticas linguísticas, da cultura digital e da autoria, os três tópicos da fundamentação teórica.

Sobre as políticas linguísticas, a bibliografia utilizada, com base em Bernard Spolsky (2004), Teresa McCarty (2011) e David Cassels Johnson (2013), mostrou-se precisa o suficiente para que fossem considerados os aspectos da microesfera política de atuação, na qual os processos de autoria se inserem. Valendo-se sobretudo dos estudos etnográficos de McCarty (2011), foi possível destacar como práticas individuais, cerceadas pela interação entre os indivíduos e pelo contexto de ação, são fundamentais para a criação de textos multimodais.

A nossa contribuição, quanto a isso, deu-se com o detalhamento desse processo, mediante a apresentação e análise de discursos narrativos acerca da questão. Acredita-se que outros elementos dos estudos etnográficos possam vir a ser usados no futuro para uma abordagem mais completa do *corpus* ora disponibilizado. Como ressaltado anteriormente, questões empresariais e jurídicas impuseram limites para que elementos como observação de campo e relatórios sobre o dia a dia da empresa fossem descritos de maneira mais detalhada.

Já sobre a cultura digital, segundo tópico da fundamentação teórica, optou-se por uma discussão que privilegiasse os aspectos práticos presentes nesse contexto até o seu encaixe com as práticas de ensino de língua estrangeira. Assim, seguindo uma abordagem histórica e técnica da criação da internet e do protocolo TCP/IP, fizemos um ensaio da abordagem feita à DUO. Acrescentamos ao tema uma base teórica que permite dizer que a cibercultura tem como características a autonomia, a lei do melhor esforço, o anonimato, a descentralização, e visa à liberdade de criação e à diversidade de aplicações. Isso pretendeu tornar mais precisa a análise empreendida nesse ambiente, antes apontado com adjetivos mais generalistas, como “complexo”, “híbrido” ou “difuso”.

Também destacamos o aspecto político da construção da internet, a começar por seu surgimento em ambiente acadêmico, mas com a constante busca pela padronização e pela regulamentação por parte dos Estados e de empresas privadas. Essas iniciativas materializam-se de sobremaneira em leis, mas podem compreendidas também nos esforços para a utilização do protocolo TCP/IP, por exemplo, ou pelos altos investimentos em cabeamento transoceânicos que interligam centrais de países como o Brasil a centrais e bancos de dados dominados por governos e empresas norte-americanas.

Ainda nesse tópico, apresentamos alguns indícios de como essa cultura digital influencia o ensino de línguas estrangeiras, uma vez que as práticas sociais passam a ser condicionadas pelas tecnologias, softwares e hardwares, e criam condicionantes para as abordagens didáticas e metodológicas nesse meio. Por isso, as duas correntes metodológicas utilizadas na DUO, *blended-learning* e orientação para ação (“Handlungsorientierung”), são descritas como respostas a essas tecnologias, uma adaptação das teorias de ensino para o ambiente online, que assumem as lógicas da hipermodernidade, como a hiperindividualização, os hipertextos e os hiperlinks. (ROJO, 2015).

Para explorar as características desses novos gêneros discursivos do ambiente digital, procuramos acrescentar à discussão a perspectiva da autoria. É por isso que o terceiro tópico da fundamentação teórica aborda o tema da autoria com base nas teorias do Círculo de Bakhtin. O objetivo disso foi validar a hipótese de que as teorias de Bakhtin (2003) sobre autoria poderiam servir de base para pensar essa temática no contexto digital.

Tal abordagem ancorou-se nos estudos de Roxane Rojo (2015) e mostrou-se adequada para resgatar pressupostos da criação dos textos, como a perspectiva interacionista, as várias formas de texto (enquanto cadeia de enunciados que formam um produto cultural significante), bem como a interrelação da intenção e da execução no processo de autoria (BAKTHIN, 2003). Com isso, chegamos a uma definição sucinta de autoria no ambiente digital que, esperamos, possa servir para embasar novos estudos.

Na terceira parte do trabalho, nas análises das entrevistas, o tópico sobre a história da plataforma e a formação da comunidade serviu para resgatar um pouco da trajetória dos entrevistados e recontar pontos importantes da história da plataforma sob a perspectiva dos entrevistados. Essa abordagem concedeu um olhar diferenciado à DUO, pois resgatou pontos considerados importantes pelos próprios colaboradores. Embora não seja tão abrangente, ela é bastante representativa, pois apresenta discursos que ainda fazem parte da plataforma, seja uma experiência que se deva evitar repetir, seja uma funcionalidade que ainda pode ser executada na plataforma.

Também nesse tópico, o quadro sobre as políticas linguísticas da DUO resume elementos que possibilitaram a sua criação. As divisões em quatro esferas e os elementos associados a elas podem ser utilizados enquanto comparativo para pensar em variáveis e requisitos necessários para criar plataformas digitais de ensino de línguas. Questões de investimentos governamentais, práticas departamentais, relações interpessoais e discursos que permeiam esse campo estão listados de maneira bastante objetiva.

No segundo tópico das análises, a maior contribuição foi dar detalhes sobre os elementos constituintes da DUO, ultrapassando a leitura orientada de manuais como em Roche et al. (2016), para o viés dos trabalhadores. Esse escopo mostrou, dentre outras coisas, que a DUO não segue a “tendência ecológica” indicada por Chun (2016) para plataformas digitais, o que ressalta ainda mais a perspectiva acadêmica e a fundamentação teórica diferenciada da DUO.

Por fim, no último tópico, de autoria, tentamos validar a perspectiva do “mosaico de vozes” como um método de análise enriquecedor para os estudos sobre autoria de textos digitais. Ressaltamos os efeitos positivos de contrastar

vozes autênticas do processo de criação e, a partir delas, mostramos a importância desses mesmos agentes na autoria da plataforma.

Neste tópico mostramos a autoria de textos digitais como um processo coletivo e negociado entre autores, além de dependente das tecnologias e recursos disponíveis e em diálogo constante com as formas anteriores. Essas relações interpessoais, intertemporais e interdepartamentais colocam a comunicação como uma prática central no processo de criação, ressaltando a necessidade da coordenação dos fluxos de atividades.

Acrescentamos a essa pluralidade de vozes que ecoam na plataforma não apenas o idealizador, os profissionais da redação ou os autores de capítulos, mas também outros agentes internos e externos, como designers, fotógrafos e os programadores. Os últimos ganham mais atenção nesta tese, pois buscamos, sob o viés da programação, explicitar algumas características das linguagens de programação.

Creemos ser esta uma das maiores contribuições desta tese, pois, a partir da visão do programador e das falas sobre o assunto, há indícios de que esse tipo de linguagem tem características que podem ser lidas à luz dos estudos de *translaguaging*, além de carregarem elementos de estilo dos seus autores. Seria relevante, portanto, dar sequência a essa investigação em outros ambientes digitais para formar um campo de estudo mais abrangente e preciso.

Destacamos ainda o papel de agentes externos à plataforma, como os sites de bancos de dados, de onde se retiram os recursos multimodais, ou criadores de softwares que são incorporados à plataforma. As práticas de citação, referenciação ou adaptação ganharam, assim, uma nova perspectiva, já que o programador, enquanto autor do texto, tem a função de “encaixar” esses elementos no texto da plataforma. Problemas de compatibilidade são recorrentes nesse tipo de prática e requerem conhecimentos específicos da linguagem.

Nesse processo de “encaixe” dos textos, destacou-se também a criação da ferramenta ATIB, usada para a entrada de conteúdo na plataforma. A partir das falas sobre ela, foi possível percebê-la enquanto elemento inscritor, conforme Latour e Woolgar ([1988]1997) e Latour (2012), pois transforma o modo de trabalhar dos profissionais da redação e cria contingências para o processo de criação, ao passo que substitui os programadores. Nesse sentido,

o entendimento reafirma o poder de ação das técnicas (LATOURE, 2012) e a necessidade de aplicar tais preceitos no processo de ensino-aprendizagem.

Por fim, destacaram-se os gêneros discursivos próprios da cultura digital, como os textos utilizados em programas específicos, como o JIRA, ou a criação de requisitos, como meio de comunicação entre o setor pedagógico e o setor de TI. Sobre isso, nas falas dos entrevistados, especialmente Joseph e Albert, notou-se uma lacuna no ensino na universidade, uma vez que o desenvolvimento de atividades voltadas para o ensino digital e para o blended learning requer o reconhecimento dessa cultura e uma frequente atualização a respeito dos novos softwares, das novas ferramentas e dos novos espaços de negociação de sentidos. Para isso, é necessária a inclusão da cultura digital em currículos de universidades, contemplando essas ferramentas de comunicação empresarial, a prática de criação de exercícios nesse espaço e um aprofundamento sobre os gêneros discursivos multimodais.

Reafirmamos, assim, a constatação de Chun (2016) de que há insuficiência de pesquisas consideradas “*native CALL theories*” (teorias nativas fundamentadas no aprendizado de línguas com auxílio de computadores). Isso nos leva a entender que, de maneira geral, ainda que tenham se passado mais de duas décadas de estudos que considerem essas tecnologias como ferramentas educacionais, poucas vezes foram empregadas teorias que levam em conta as propriedades únicas dessas tecnologias no ensino de língua (CHUN, 2016, p.108). E ainda, que, embora as práticas sociais e de mercado tenham caminhado a passos largos para a inclusão das ferramentas digitais no ensino de línguas estrangeiras, as teorias que dão base aos criadores ainda não levam suficientemente em conta a cultura digital e suas características.

REFERÊNCIAS

ABBATE, J.. **Inventing the internet**. MIT press, 2000.

ABREU-E-LIMA, D. M. de; MORAES FILHO, W. B.; BARBOSA, W. J. C.; BLUM, A. S. **O programa Inglês sem Fronteiras e a política de incentivo à internacionalização do ensino superior brasileiro**. In: SARMENTO, S.;

ABREU-E-LIMA, D.; MORAES FILHO, W. Do Inglês sem fronteiras ao Idiomas sem Fronteiras: a construção de uma política linguística para a internacionalização. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2016.

ARANDA, V. T. Historia y evolución de Internet. **Autores científico-técnicos y académicos**, p. 22-32, 2004. Disponível em: <http://twixar.me/54lm> acesso em 12 de julho de 2020.

ALTENHOFEN, C. V.. **Hunsrückisch in Rio Grande do Sul**. Ein Beitrag zur Beschreibung einer deutschbrasilianischen Dialektvarietät im Kontakt mit dem Portugiesischen. Stuttgart: Steiner, 1996. (Mainzer Studien zur Sprach- und Volksforschung; 21.)

ALTENHOFEN, C. V.. Bases para uma política linguística das línguas minoritárias no Brasil. IN: NICOLAIDES, C.; SILVA, K. A. da; TILIO, R.; ROCHA, C. H. (org.). **Políticas e Políticas Linguísticas**. Campinas, SP: Pontes Editores, 2013.

ALTENHOFEN, C.V.. Política linguística, mitos e concepções linguísticas em áreas bilíngues de imigrantes (alemães) no Sul do Brasil. **Revista Internacional de Linguística Iberoamericana**. Frankfurt, DE, v. 3, p. 83-93, 2004. Disponível em: <http://www.iberoamericanalibros.com/files/ejemplo_por.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2020.

AMARAL, E., POLYDORO, S.. Os desafios da mudança para o ensino remoto emergencial na graduação na Unicamp–Brasil. **Linha Mestra**, 2020; 41: 52-62.

APPENZELLER, S. et al. Novos Tempos, Novos Desafios: Estratégias para Equidade de Acesso ao Ensino Remoto Emergencial. **Revista brasileira de educação e medicina**, 2020.

ASSMANN, A. **Cultural memory and Western civilization: Functions, media, archives**. Cambridge University Press, 2011.

AUSWÄRTIGES AMT. **Deutsch als Fremdsprache Weltweit**. Datenerhebung 2015. Disponível em: [Bro_Deutschlernerhebung_final2.pdf \(goethe.de\)](#) Acesso em: outubro de 2020.

BAECKER, D.. **4.0 oder Die Lücke die der Rechner lässt**. Merve Verlag, 2018.

BAKHTIN, M. M. **Estética da criação verbal**. Trad. Paulo Bezerra. 4ª Ed. São Paulo: Martins Fontes, p. 261-308, 2003.

BAKHTIN, M. M. **Questões de literatura e de estética**. A teoria do romance. São Paulo: Hucitec, 2010.

BAKHTIN, M. M. **Teoria do Romance I**. A estilística. Tradução de Paulo Bezerra. 1ª edição. São Paulo: Editora 34, 2015.

BAKHTIN, M. **Notas sobre literatura, cultura e ciências humanas**. Tradução Paulo Bezerra. São Paulo: 34, 2017.

BECHARA, E.. **Estudos da Língua Portuguesa: Textos de Apoio**. – Brasília. FUNAG, 2010.

BLOCH, J. The design of an online concordancing program for teaching about reporting verbs. *Language Learning & Technology*, (13)1, 59–78. 2009. Disponível em: <http://dx.doi.org/10125/44168>. Acesso em: maio de 2021.

BLOCK, D. **Second Languages Identities**. London: Bloomsbury. 2014.

BRASIL. **Decreto-Lei nº. 406**, de 04 de maio de 1938. Dispõe sobre a entrada de estrangeiros no território nacional. Disponível em : <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1930-1939/decreto-lei-406-4-maio-1938-348724-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: Novembro de 2020

BRASIL. **Decreto-Lei nº 681**, de 15 de julho de 1969. Aprova Acordo Geral de Cooperação sobre Ciências e Tecnologia concluído com a República Federal da Alemanha, assinado em Bonn, em 9 de junho de 1969. Disponível em: <https://www.normasbrasil.com.br/norma/?id=62187> Acesso em: Outubro de 2020.

BRASIL. **Lei 12.956/2014**. De 23 de Abril de 2014. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Marco Civil da Internet. Disponível em: <http://twixar.me/2zlm> .Acesso em: Outubro de 2020.

BRASIL. Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação. **Programa ciência sem fronteiras: painel de controle do programa Ciências sem Fronteiras**. Brasília, DF, 2017. Disponível em: <<http://www.cienciasemfronteiras.gov.br/web/csf/painel-de-controle>>. Acesso em: Outubro de 2020.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo da Educação Superior 2018**: notas estatísticas. Brasília, 2019. Relatório Técnico. Disponível em: <http://twixar.me/S4lm>. Acesso em: 2 de junho de 2020.

BRASIL. **Medida Provisória nº 869, de 27 de dezembro de 2018**. Altera a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, para dispor sobre a proteção de dados pessoais e para criar a Autoridade Nacional de Proteção de Dados, e dá outras providências. Brasília, 2018.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Dispõe sobre a proteção de dados pessoais e altera a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 (Marco Civil da Internet). Brasília, 2018.

BUSTAMANTE, E. Cultura digital: la “nueva” cultura clásica. **Telos. Cuadernos de Comunicación e Innovación**, v. 88, 59-64. 2011.

BYGRAVE, L. A.; BING, J. (Ed.). **Internet governance: Infrastructure and institutions**. Oxford University Press on Demand, 2009.

CALVET, L. J. **Sociolinguística: uma introdução crítica**. (Trad. de Marcos Marcionilo). São Paulo: Parábola Editorial, 2002 [1993].

CARVALHO, M. S. R. M. **A trajetória da Internet no Brasil: do surgimento das redes de computadores à instituição dos mecanismos de governança**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Sistemas e Computação)- COPPE/ Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <https://www.cos.ufrj.br/uploadfile/1430748034.pdf>. Acesso em: outubro de 2020.

CASTELLS, M.. **A sociedade em rede**. O fim do milênio. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

CHAVES, G. L. R.. **Alemão no Brasil na voz e atuação de professoras do ensino fundamental da rede pública de ensino**. Tese (Doutorado em Educação) – Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2018. Disponível em: <http://twixar.me/Czlm>. Acesso em: Outubro de 2020.

CHAVES, G.; MARIANO, T. V. ; VOERKEL, J. P.. Deutsch lernen im Blended-Format: Erfahrungen mit dem brasilianischen Sprachlernprogramm „Idiomas sem Fronteiras-Alemão “. **Pandaemonium Germanicum**, v. 24, p. 165-192, 2021.

CHUN, D. M. The role of technology in SLA research. **Language Learning & Technology**, v. 20, n. 2, p. 98-115, 2016.

CONESA, F. **Derecho a la intimidad, informática y Estado de Derecho**. Valencia: Universidad de Valencia, p. 44-45, 1984.

COOK, V. "Where is the native speaker now?." **TESOL quarterly**, v. 50, n.1, p. 186-189, 2016.

COOK, V. E.: Central or atypical second language acquisition. In: SINGLETON, D.; FISHMAN, J. A.; ARONIN, L.; LAIORE, M. O. **Current Multilingualism**. Boston/Berlin: Walter de Gruyter. 2013.

CORDEIRO, Ê.. **Política Indigenista no Brasil e Promoção Internacional do Direitos das Populações Indígenas**. Instituto Rio Branco, FUNAG, Centro de Estudos Estratégicos. Brasília, 1999.

COSTA, A. R.; BORSATTI, D. A.; GABRIEL, R.. Exercícios no ensino de Línguas Estrangeiras em tempos de pandemia. **Trem de Letras**, v. 8, n. 1, 2021.

DA FONSECA, I. D.; REGO, M. B. T. A Proteção De Dados Pessoais Das Crianças E Adolescentes No Âmbito Da Educação Online. **Revista FIDES**, v. 11, n. 2, p. 469-488, 21 jan. 2021.

DA SILVA, M. D. et al. Coronavírus: consequências da pandemia no ensino superior. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 5, p. e7120-e7120, 2021.

DE COSTA, P. I. . Let's collaborate: Using developments in global English research to advance socioculturally-oriented SLA identity work. **Issues in Applied Linguistics**, v. 18, n.1, 2010.

DE COSTA, P. I. . Using language ideology and positioning to broaden the SLA learner beliefs landscape: The case of an ESL learner from China. **System**, v.39, n.3, p.347-358, 2011.

DELANOY, C. P.. O conceito de grande tempo e interpretação de discursos. **Linha D'Água**, v. 33, n. 3, p. 153-174, 2020.

DIAS, E.; PINTO, F. C. F.. A Educação e a Covid-19. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, 2020; 28(108):545-554.

DORFMAN, M.; THAYER, R. **System and software requirements engineering**. 2. ed. Los Alamitos: IEEE Computer Society Press Tutorial, 2000.

DOS SANTOS, R. M.; GEROSA, M. A.. Impacts of coding practices on readability. In: **Proceedings of the 26th Conference on Program Comprehension**. 2018. p. 277-285.

DURANTI, A.. Agency in language. **A companion to linguistic anthropology**, v. 451473, 2004.

EDELSTEIN, W.. **Demokratie lernen und leben: Demokratische Kompetenzen und einen demokratischen Habitus erwerben**. Einführende Bemerkungen zum 10. Gespräch über Bildung „Demokratie lernen durch Handeln“ der Heinrich- Böll-Stiftung, Berlin, 11, 2007.

FAVERO, M .et al. Ensino Superior em Saúde em tempos de Pandemia: reflexões emergentes. **Brazilian Journal of Development**, 2020.

FEENBERG, A.. Critical theory of technology: An overview. G. LECKIE, G. & Buschman, J. (Eds.), **Information technology in librarianship: New critical approaches** (pp. 31–46). Westport, CT: Libraries Unlimited. 2008.

FEIST, S.. Erwerb einer studienspezifischen Schreibkompetenz in der Fremdsprache am Beispiel des Sprachkurses uni-deutsch der Deutsch-Uni Online (DUO). **Zeitschrift für interkulturellen Fremdsprachenunterricht**, v. 13, n. 1, 2008.

FIORIN, J. L. Interdiscursividade e intertextualidade. In: BRAIT, B. (Org.). **Bakhtin: outros conceitos-chave**. São Paulo: Contexto, p. 161-193, 2010a.

FIORIN, J. L. Categorias de análise em Bakhtin. **Círculo de Bakhtin: diálogos in possíveis**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2010b.

FNC Federal Network Council, 1995. Disponível em: https://www.nitrd.gov/fnc/internet_res.pdf. Acesso em 10 de julho de 2020.

FREITAS, C. . Estudos linguísticos e Humanidades digitais: corpus e descorporificação. **Gragoatá**, v. 22, n. 44, p. 1207-1227, 2017.

FRITZEN, M. P.; EWALD, L.. Reflexões sobre políticas de educação linguística em contexto plurilíngue. **Educação & Realidade**, v. 41, n. 2, p. 491-512, 2016.

GARCEZ, P. D. M., SCHULTZ, L. Olhares circunstanciados: etnografia da linguagem e pesquisa em Linguística Aplicada no Brasil. **DELTA: Documentação de Estudos em Linguística Teórica e Aplicada**, v.31(SPE), 1-34, 2015.

GARCÍA, O., e WEI, L.. **Translanguaging: Language, Bilingualism and Education**. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2014.

GIBSON, J. J. **The theory of affordances**. Hilldale, USA, 1(2), 1977.

GODWIN-JONES, R. (2020). Building the porous classroom: An expanded model for blended language learning. **Language Learning & Technology**, 24(3), 1–18. <http://hdl.handle.net/10125/44731>

GOGUEN, J, A. **Techniques for requirements elicitation in software requirements engineering**. IEEE-CS Press. 2. Ed. 1997.

GONÇALVES, D. M. ; RODRIGUES, B. A. . Os Desafios À Preservação Da Intimidade E Da Privacidade No Ambiente Virtual: Um Debate À Luz Das Teorias Dos Círculos Concêntricos E Do Mosaico. **Seminário Internacional Demandas Sociais e Políticas Públicas na Sociedade Contemporânea**, 2018.

GREIF, S.. Soziale Kompetenzen. In: FREY, D.; GREIF, S. (org.). **Sozialpsychologie. Ein Handbuch in Schlüsselbegriffen**. Weinheim: Beltz, 312–320, 1997.

GUATTARI, F. ; DELEUZE, G. . **Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia**, vol. 2. Editora 34, 2000.

HAMEL, R. E.. La política del lenguaje y el conflicto interétnico: problemas de investigación sociolingüística. In: ORLANDI, Eni (org.). **Política Lingüística na América Latina**. Campinas: Pontes, 1988.

ISF. **Idiomas Sem Fronteiras**. Website: <http://isf.mec.gov.br>, 2020. Disponível em: <http://isf.mec.gov.br/> . Acesso em: Outubro de 2020.

ITU, ITU. **World telecommunication/ict indicators database**. Disponível em: <http://handle.itu.int/11.1002/pub/81550f97-en> . Acesso em: Setembro de 2020

JENKINS, J. **Points of view and blind spots: ELF and SLA**. International Journal of Applied Linguistics. v. 16, n. 2, p. 137-162. 2006.

JENKINS, J. **Repositioning English and multilingualism in English as a Lingua Franca**. Englishes in Practice. v. 2, n. 3, p. 49-85. 2015.

JIN, T., SU, Y., & LEI, J.. Exploring the blended learning design for argumentative writing. **Language Learning & Technology**, 24(2), 23–34. 2020 Disponível em: <http://hdl.handle.net/10125/44720> Acesso em: março de 2021.

JOHNSON, D. C. What is language policy?. In: **Language policy**. Palgrave Macmillan, London, 2013. p. 3-25.

JORDAN, T. Language and libertarianism: The politics of cyberculture and the culture of cyberpolitics. **The Sociological Review**, v.49, n.1,p. 1-17, 2001.

KRAMSCH, C. **Context and culture in language teaching**. Oxford: Oxford University Press, 1993.

KRAMSCH, C. **Language and Culture**. Oxford: Oxford University Press, 1998.

KRAMSCH, C. Third Culture and Language Education. In: WEI, L.; COOK, V. (Eds.) **Contemporary Applied Linguistics: Volume One Language Teaching and Learning**. London: Continuum International Publishing Group, 2009a. Disponível em: <http://lrc.cornell.edu/events/past/2008-2009/papers08/third.pdf>. Acesso em: Setembro de 2020

KRAMSCH, C. Cultural perspectives on language learning and teaching. In: KNAPP, K.; SEIDLHOFER, B. (Eds.). **Handbook of foreign language communication and learning**. Berlin: Mouton de Gruyter, p. 219-245, 2009b.

KRAMSCH, C. The symbolic dimensions of the intercultural. **Language and Teaching**, v. 44, n. 3, p. 354-367, 2011. Disponível em: <http://twixar.me/Nzlm>. Acesso em: Setembro de 2020.

KUBOTA, R. The multi/plural turn, postcolonial theory, and neoliberal multiculturalism: Complicities and implications for applied linguistics. **Applied Linguistics**, v. 37, n. 4, p. 474-494, 2016.

LATOURE, B.; WOOLGAR, S. **A vida de laboratório: a produção dos fatos científicos**. Trad.: VIANNA, A. R. - Rio de Janeiro: Relume Dumara, [1988] 1997.

LATOURE, B. **Reagregando o social: uma introdução à teoria do ator-rede**. Salvador: EDUFBA; Edusc, 2012.

LEFFA, V. J. Gamificação no ensino de línguas. **Perspectiva**, 38(2), 1-14. 2020.

LEINER, B. M. et al. A brief history of the Internet. **ACM SIGCOMM Computer Communication Review**, v. 39, n. 5, p. 22-31, 2009.

LEINER, B. M.; CERF, V. G. et al. **A brief history of the Internet**. Internet Society, 1997. Disponível em: <http://twixar.me/7zlm> Acesso em: set. 2020.

LEONE, L. **Poesia e escolhas afetivas: edição e escrita na poesia contemporânea**. Rio de Janeiro: Rocco, 2014.

LEMONS, A. **Cibercultura**. Tecnologia e vida social na cultura contemporânea. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2010.

LÉVY, P. **Cibercultura**. Trad. Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.

LÓPEZ MUÑOZ, J. M.. Identidad y lengua en el ciberespacio:¿ existe una conciencia lingüística digital?. **Gragoatá**, Niterói, v.24, n. 48, p. 117-135, jan.-abr. 2019

MAKONI, S.; PENNYCOOK, A. (Ed.). **Disinventing and reconstituting languages**. Multilingual Matters, 2007.

MANSUR, P. F.. **Implementação de gestão de educação a distância na graduação do programa UAB/UNB**: um estudo de caso. 2020.

MARQUES, R. F. F. **O direito linguístico no Brasil do século XXI: a materialidade das políticas linguísticas a partir do discurso internacional**. 2015. 102 f. Dissertação (Mestrado em Linguagem e Sociedade) - Universidade Estadual do Oeste do Parana, Cascavel, 2015. Disponível em: <http://tede.unioeste.br/handle/tede/2401> Acesso em: set. 2020.

MARIANI, B.. **Colonização Linguística: Línguas, políticas e religião no Brasil (séculos XVI a XVIII) e nos Estados Unidos da América (século XVIII)**. Campinas: Pontes, 2004.

MARIANI, B.. Língua nacional e pontos de subjetivação. In: **Estudos Linguísticos**. São Paulo: set.-dez. 2008.

MASNY, D.. Multiple literacies theory: discourse, sensation, resonance and becoming. **Discourse: studies in the cultural politics of education**, v. 33, n. 1, p. 113-128, fev. 2012.

MELO, R. de; ROJO, R.. A arquetônica bakhtiniana e os multiletramentos. In: NASCIMENTO, E. L. do; ROJO, R. H. R. (Orgs.). **Gêneros de texto/discurso e os desafios da contemporaneidade**. Campinas, SP: Pontes, 2014.

MENDOZA, M. C. F.; BRANDÃO, L. M. R.. Do direito à privacidade à proteção de dados: das teorias de suporte e a exigência da contextualização. In.: **Direito, governança e novas tecnologias** [Recurso eletrônico online] organização CONPEDI /UnB/UCB/IDP/ UDF; Florianópolis: CONPEDI, 2016. Disponível em: <https://indexlaw.org/index.php/revistadgnt/article/view/830>. Acesso em: mar. 2021.

MCCARTY, T. L. (Ed.). **Ethnography and language policy**. Routledge, 2014.

MOITA LOPES, P. **Português no Século XXI: Cenário geopolítico e sociolinguístico**. São Paulo, Parábola Editorial, 2013.

MUÑOZ, J. M. L.. Identidad y lengua en el ciberespacio:¿ existe una conciencia lingüística digital?. **Gragoatá**, v.24, n.48, p.117-135, 2019

MURPHY, K. M. Transmodality and temporality in design interactions. **Journal of Pragmatics**, v. 44, n. 14, p. 1966-1981, 2012.

MUYLAERT, C. J., SARUBBI Jr, V., GALLO, P. R., NETO, M. L. R.; REIS, A. O. A. Entrevistas narrativas: um importante recurso em pesquisa qualitativa. *Revista*

da **Escola de Enfermagem da USP**, 48, 184-189, 2014. Disponível em: <http://twixar.me/szlm>. Acesso em: out. 2020.

NICOLAIDES, C. ; SILVA, K. A. da; TILIO, R. ; ROCHA, C. H. (org.). **Políticas e Políticas Linguísticas**. Campinas, SP: Pontes Editores, 2013.

OJEDA, A.; VOERKEL, P.. Experiences at the implementation of German courses in the IsF-program: Language policies, challenges and strategies. **Olhares & Trilhas**, v. 20, n. 3, p. 27-43, 2018.

OLIVEIRA, G. M. (org.). **Declaração Universal dos Direitos Linguísticos: Novas perspectivas em política linguística**. Campinas- SP: Mercado das Letras, Associação de Leitura do Brasil (ALB); Florianópolis: IPOL, 2003.

OLIVEIRA, G. M. Um atlântico ampliado: o português nas políticas linguísticas do século XXI. IN: MOITA LOPES, L. P. (org.). **Português no Século XXI: cenário geopolítico e sociolinguístico**. São Paulo: Parábola Editorial, 2013.

OLIVEIRA, A. L. A. M.; GOMIDE, A. R. Implementando ações pedagógicas em meio digital no núcleo de línguas: um relato de experiências. *In*: SARMENTO, Simone; ABREU-E-LIMA, D.; MORAES FILHO, W. **Do Inglês sem fronteiras ao Idiomas sem Fronteiras: a construção de uma política linguística para a internacionalização**. Belo Horizonte: UFMG, 2016.

OLIVEIRA, S. S.; et al. Educar na incerteza e na urgência: implicações do ensino remoto ao fazer docente e a reinvenção da sala de aula. **Interfaces Científicas -Educação**, 2020, 10(1): 25–40.

PAYER, M. O. Imigrante: sujeito moderno. Dispositivos de Objetivação do Sujeito e Da Língua na Modernidade. In: ZOPPI FONTANA, M. G. (org.). **O Português do Brasil como Língua Transnacional**. Campinas: Editora RG, 2009.

PETER, I. The beginnings of the Internet. Retrieved from Net History website: <http://www.nethistory.info>, 2014. Disponível em: <http://twixar.me/Mzlm>, Acesso em: julho de 2020.

PLASS, J. L. Design and evaluation of the user interface of foreign language multimedia software: A cognitive approach. **Language Learning & Technology**, 2(1), 40–53, 1998. Disponível em: <http://dx.doi.org/10125/25031>. Acesso em maio de 2021.

REEDER, K., MACFADYEN, L. P., ROCHE, J.; CHASE, M.. Negotiating cultures in cyberspace: Participation patterns and problematics. **Language Learning & Technology**, Vol. 8, Num. 2, maio de 2004.

RICHARDS, C. The design of effective ict-supported learning activities: Exemplary models, changing requirements, and new possibilities. **Language Learning & Technology**, 9(1), 60–79, 2005. Disponível em: <http://dx.doi.org/10125/44009>. Acesso em: maio 2021.

ROCHE, J.. Multimedia in Language Instruction. **IALLT Journal of Language Learning Technologies**, v. 31, n. 1-2, p. 45-52, 1999.

ROCHE, J.. **Reading German: A Multimedia Self-study Course on Reading German for Professional and Technical Purposes**. Vol. 2 - Humanities. University of British Columbia, 2000.

ROCHE, J.; REHER, J.; SIMIC, M.. **Focus on Handlung**. – Zum Konzept des handlungsorientierten Erwerbs sprachlicher, sozialer und demokratischer Kompetenzen im Rahmen einer Kinder-Akademie. – Bericht eines Pilotprojektes. Münster, Lit-Verlag 2012.

ROCHE, J.; CHARAKOVA, N.; KOBER, C.; PALAND-RIEDMÜLLER, I. **III. Funktionen der Übungstypen der DUO-Lernplattform**. Deutsch-Uni Online. Version: 1.1. g.a.s.t., München, Novembro de 2016. Disponível em: <http://twixar.me/FPIIm> . Acesso em: out. 2020.

ROCHE, J.; VENOHR, E. (Ed.). **Kultur -und Literaturwissenschaften**. Narr Francke Attempto Verlag, 2018.

ROJAS, M. A. T.. **Avaliação da adequação do Instituto Federal de Santa Catarina à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais**, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ifsc.edu.br/bitstream/handle/123456789/1433/Artigo-MarcoAntonioTorrezRojas-vf.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Último acesso em: maio 2021.

ROJO, R. H. R.; BARBOSA, J. P. **Hipermodernidade, multiletramentos e gêneros discursivos**. 1. ed. - São Paulo: Parábola Editorial, 2015. 152 p.

SAUSSURE, F.. **Curso de linguística geral**. org. BALLY, C., SECHEHAYE, A.. Trad. CHELINI, A.; PAES, J. P.; BLIKSTEIN, I.. 28. ed. - São Paulo: Editora Cultrix, 2012.

SARAMAGO, J. **Ensaio sobre a cegueira**. Editora Companhia das Letras, 1995.

SARMENTO, S.; DUTRA, D. P.; BARBOSA, M.V.; MORAES FILHO, W. B. ISF e Internacionalização: da teoria à prática. In: SARMENTO, S.; ABREU-E-LIMA, D.; MORAES FILHO, W. **Do Inglês sem fronteiras ao Idiomas sem Fronteiras: a construção de uma política linguística para a internacionalização**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2016.

SCHEIN, E. H. **Organizational culture and leadership**. 2. ed. - San Franscisco, CA: Jossey-Bass Inc., 1992.

SILVA, A.C., BRÊTAS, A. A. Saúde estudantil universitária e as tecnologias virtuais: relato de experiência. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, 2021.

SOETHE, P. A; WEININGER, M. J. Interkulturelle Zusammenarbeit im akademischen Bereich: Geschichtsbewusstsein, Multidisziplinarität und Reziprozität als Rezept für erfolgreiche Projekte. In: ERNEST W. B. et al. (Hgg.) **Wie kann man vom „Deutschen“ leben?** (Cross Cultural Communication, Bd. 17). Frankfurt am Main et al: Lang, 2009. p. 361-376

SOMMERVILLE, I. **Software engineering**. 9. ed. Massachusetts: Pearson, 2010.

- SPOLSKY, B. **Language policy**. Cambridge University Press, 2004.
- STOLLE, A.. Integrationspolitik und-praxis im europäischen Vergleich. Theoretische Diskussion und Darstellung anhand exemplarischer Gesetze und bildungspolitischer Richtlinien. **Zeitschrift für interkulturellen Fremdsprachenunterricht**, v. 18, n. 1, 2013.
- STRAMBI, A., & BOUVET, E. Flexibility and Interaction at a Distance: A Mixed-Mode Environment for Language Learning . **Language Learning & Technology**, 7(3), 81–102, 2003. Disponível em: <http://dx.doi.org/10125/25215>. Acesso em: maio de 2021.
- THORNE, S. L. Artifacts and cultures-of-use in intercultural communication. **Language Learning & Technology**, v. 7, n. 2, p. 38-67, 2003.
- TORQUATO, C. P. . Políticas linguísticas, linguagem e interação social. **Revista escrita**, v. 11, 2010.
- UPHOFF, D. **O poder do livro didático e a posição do professor no ensino de alemão como língua estrangeira**. 2009. 173 p. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Estudos da Linguagem, Campinas, SP. Disponível em: <http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/269293> Acesso em: Outubro de 2020.
- UPHOFF, D. Uma pequena história do ensino de alemão no Brasil. **Ensinar alemão no Brasil: contextos e conteúdos**. Curitiba, Editora da UFPR, p. 13-30, 2011.
- VOLÓCHINOV, V. **Marxismo e filosofia da linguagem: Problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem**. Trad. S. Grillo e E. V. Américo. São Paulo: Editora 34, 2017 [1929].
- ZOPPI FONTANA, M. G. (org.). **O Português do Brasil como Língua Transnacional**. Campinas: Editora RG, 2009.

ANEXO 1 – Perguntas enviadas previamente aos entrevistados

Analyse Themen:

Um die Forschung und Analysen einzuführen, werden wichtige Begriffe der Sprachwissenschaft in den verschiedenen Phasen des Projekts behandelt. Sie sind unten aufgelistet, zusammen mit einigen Fragen, die während der Recherche beantwortet werden sollen. Den Teilnehmern wird es auch gebeten werden, Zeichnungen während des Interviews zu machen.

Selbstbeschreibung - Erfahrung und Geschichte (Trajectory)

1. Wer sind Sie und was ist Ihre Geschichte, bis Sie ein Angestellter von DUO werden? (Welche "berufliche" Ausbildung haben Sie? Was anderes haben Sie gemacht, das Ihnen bei Ihrer Arbeit hilft?) - Andere frühere Erfahrungen (BERUF)?.

2. Was machen Sie (heutzutage) beruflich bei DUO? Welche sind Ihre täglichen Aktivitäten? Was motiviert Sie Ihre Arbeit zu machen (Was gefällt Ihnen besonders in Ihrer Arbeit?)?

3. Was wollen Sie beruflich in die Zukunft machen?

(Objekt) Plattform Beschreibung und Geschichte

1. Was ist DUO? (Wie funktioniert es? Welche sind die Eigenschaften und Teile? Was hat Duo die die anderen Apps, Programme und Plattformen nicht haben?)

2. Wie ist die Geschichte von DUO? (Wie wurde es konzipiert/ idealisiert?) - Welche sind/waren die verantwortliche/hauptleute für das DUO-Projekt (Wer hat das angefangen)?

3. Wie soll/kann/muss DUO an der Zukunft sein? (Wie würde ein „TraumDuo“ sein?)

Organigramm

1. Wer sind die Leute in DUO? / Wie ist DUO organisiert worden? Wie ist das Organigramm? Wer macht was? / Wer ist für was verantwortlich?...

2. Schreibt jemand (Schreiben Sie) heutzutage neue Inhalte/Contents? (Wenn ja) Wie ist das Prozess (schreiben Sie was Sie wollen)?

3. Wie wurde DUO entwickelt/erschaffen? Werden neue Funktionen immer noch entwickelt? (Wenn ja/ Wie ist der Prozess?)

4. Wie ist das Technische-Plattform-Upgrade-Prozess? (Wie wird sie aktualisiert? Gibt es noch viele Fehler?)

5. Sind die Daten von Schüler wichtig für die Aktualisierung?

Methodologische und Pädagogische Strategien

1. Welche sind die Methodologische und Pädagogische Grundstrategien?

2. Wie wurden diese Strategien entschieden? (wann? für wen? wo?)

Evaluierung (Chun, 2016; Norris & Drackert, 2018)

1. Wie sind die Schüler evaluiert? (Welche sind die Methoden verwendet?)
2. Was evaluiert DUO nicht?

Sprachideologie und Sprachpolitik

1. Was ist für Sie "Sprache"?
2. Was ist Sprache bei DUO? (Wie wird dieser Begriff an der Plattform gedacht und verwendet?) (wie wichtig ist das Konzept für die Plattform?)
3. Finden Sie dass die Schüler einen anderen Konzept für Sprache haben? (Was ist Sprache für die Schüler? Was für eine Sprache wollen die Schüler lernen? Wozu brauchen die Schüler die Sprache?)

Medien

1. Und die andere Medien? Wer hat die Videos, Photos und Bilder gewählt? (Wie wurden sie gemacht?)
2. Und das Layout? (Farben, Position der Schaltfläche auf dem Bildschirm?)

Schüler

1. Wer sind die Schüler von DUO? (Was machen sie täglich? Was wollen sie von DUO?)
2. Wie wichtig ist die Herkunft der Schüler? Und die Muttersprache? (Wie vorstellen Sie sich die Schüler in Brasilien und in anderen Ländern (z.B. China))?

Kultur und Interkulturalität

1. Machen Sie (bei DUO) Anpassungen für verschieden Kulturen oder Gruppe?
2. Wie wichtig ist der Begriff Kultur bei DUO? Und Interkulturalität?
3. (Sie haben in einem Text geschrieben, dass die Cyberkultur einige Qualitäten (Charakteristiken) haben) Welche sind diese Charakteristiken und wie wichtig sind sie für die Erstellung einer Plattform?
4. Was ist für Sie eine Cyberkultur oder digitale Kultur? Welche sind die Charakteristiken von einer digitalen Kultur?

Programierungsbegrenzungen

1. (In Ihrer Meinung nach,) Welche sind die grösste Schwierigkeiten bei der Programmierung? (Welche sind die größten technischen Herausforderungen?)
2. Wie ist die Beziehung von Programmierer (SIE) und die anderen Mitarbeiter? (Wie beeinflussen die anderen Leute der Arbeit der Programmierer? Wie sind die persönlichen Beziehungen für Ihre Arbeit wichtig?)
3. Welches Gesetz oder Politik beeinflussen direkt oder indirekt an der Arbeit (von Programmierer)?
4. Wie frei sind die IT-Spezialisten, um die Plattform zu planen und entwickeln? Was wollten sie machen aber sie können nicht und warum?

Forschung

1. Sind die Benutzeraktivitäten registriert?
2. Wofür werden sie (Benutzeraktivitäten) verwendet?
3. Welche Arten von Forschung macht DUO als Unternehmen?
4. Gibt es viele Forschungen über die Plattform? Können Sie eine empfehlen?

Urheberschaft (autorenschaft)

1. Eine Plattform entwickeln und ein Buch schreiben. Sind diese Prozesse ähnlich? (was ist und was ist nicht?) (welche ist es an der Entwicklung einer Plattform besonders (wichtig)?)
2. Für Sie, welche sind die Autoren von DUO?
3. Welche Rolle haben die IT-Mitarbeiter in der Plattform?

ANEXO 2 – Mapa mental – Entrevista com Prof. Albert

18.09.2018 Interview mit Prof. Albert - Google Docs

Reading German - Leselös
 UBC

Einf. Fachspr. ^{Chemie} Wirtschaft Geisteswiss.
 Inhalt Musik
 ↓ Fachspr.
 ↓ Allgem.

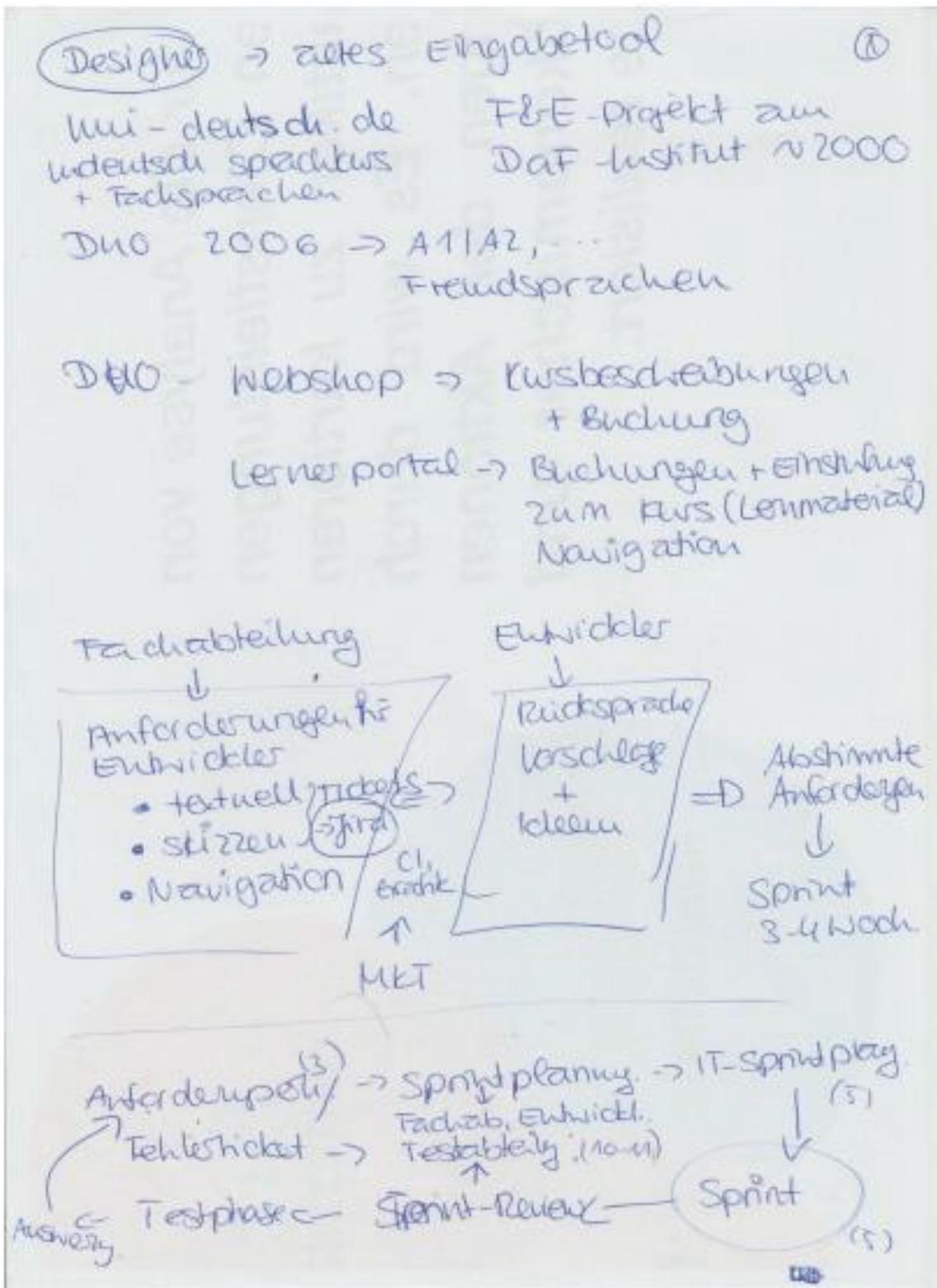
↑
 ↑
 ↑

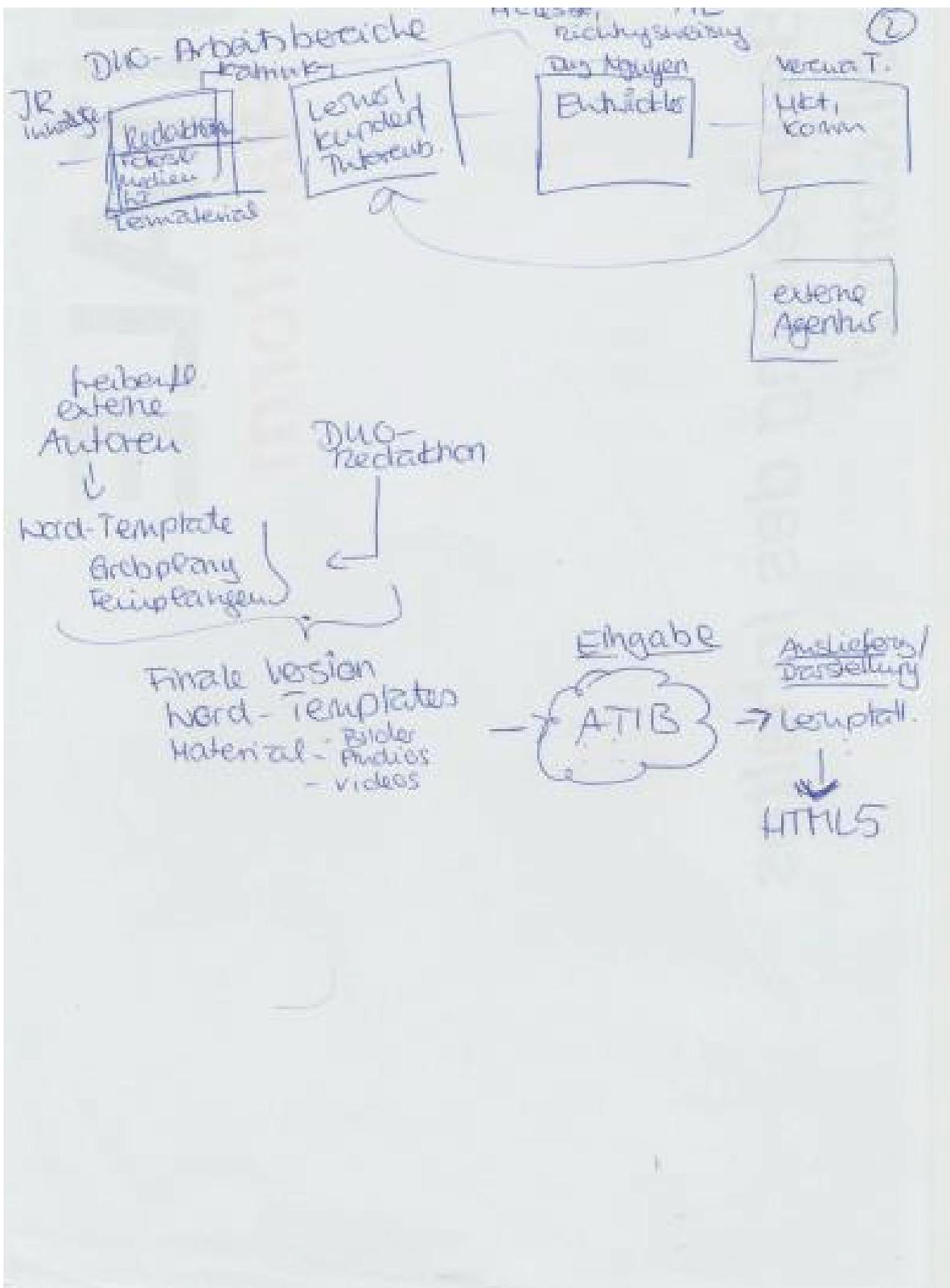
20 Tm → 1000 Tm (4 Jahre)
 1 Dozent
 Distance Education → Reading Japanese
 Edubba - Serious Game
 Module - kolist. Kurse
 - min 100 Std. Bearb. Zeit

- inov. IT (Java ...)
- Inhalt → Expoten / Authentisch / relevant
- aufgabenbasierte Didaktik
- Navigation
- offene Lernumgebung
- Kommunikation & Selbstregul.
- Forschungsorientierung
- Elektron. Assistent / Intell. - didakt. - elektron. Tutor

<https://www.google.com/maps/@50.071087,10.823026,15z> 4/4

ANEXO 3 – Mapa mental – Entrevista com Franziska





ANEXO 4 – TERMO DE CONSENTIMENTO - EXEMPLO

Einwilligungserklärung zur Erhebung und Verarbeitung personenbezogener Interviewdaten

Forschungsprojekt: **Erstellung von Plattformen und Sprachpolitik: ein ethnographisches Studium**

Durchführende Institutionen: **Universidade Federal do Paraná - Ludwig-Maximilians Universität**

Interviewer: **Ricardo Felipe Facioni Marques**

Befragter: _____

Interviewdatum: _____

Die Interviews werden mit einem Aufnahmegerät aufgezeichnet und sodann von dem Leiter des Forschungsprojekts in Schriftform gebracht. Für die weitere wissenschaftliche Auswertung der Interviewtexte werden alle Angaben, die zu einer Identifizierung der Person führen könnten, verändert oder aus dem Text entfernt. In wissenschaftlichen Veröffentlichungen werden Interviews nur in Ausschnitten zitiert, um gegenüber Dritten sicherzustellen, dass der entstehende Gesamtzusammenhang von Ereignissen nicht zu einer Identifizierung der Person führen kann.

Personenbezogene Kontaktdaten werden von Interviewdaten getrennt für Dritte unzugänglich gespeichert. Nach Beendigung des Forschungsprojekts werden Ihre Kontaktdaten automatisch gelöscht, es sein denn, Sie stimmen einer weiteren Speicherung zur Kontaktmöglichkeit für themenverwandte Forschungsprojekte ausdrücklich zu. Selbstverständlich können Sie einer längeren Speicherung zu jedem Zeitpunkt widersprechen.

Die Teilnahme an den Interviews ist freiwillig. Sie haben zu jeder Zeit die Möglichkeit, ein Interview abubrechen, weitere Interviews abzulehnen und Ihr Einverständnis in eine Aufzeichnung und Niederschrift des/der Interviews zurückziehen, ohne dass Ihnen dadurch irgendwelche Nachteile entstehen.

Ich bin damit einverstanden, im Rahmen des genannten Forschungsprojekts an einem Interview teilzunehmen. ja nein

Die während der Recherche erhobenen Daten sowie die damit erstellten zukünftigen Arbeiten werden mir bei Anfrage zugesandt.

Vorname; Nachname in Druckschrift

Ort, Datum / Unterschrift