



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ

FERNANDA RODRIGUES RIBEIRO

**JOGOS EDUCACIONAIS DIGITAIS
PARA ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA:
uma proposta de avaliação didático-pedagógica e ergonômica**

**FORTALEZA – CEARÁ
2013**

FERNANDA RODRIGUES RIBEIRO

JOGOS EDUCACIONAIS DIGITAIS
PARA ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA:
uma proposta de avaliação didático-pedagógica e ergonômica

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Linguística Aplicada (PosLA), do Centro de Humanidades da Universidade Estadual do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Linguística Aplicada. Área de Concentração: Linguagem e Interação.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Nukácia Meyre Silva Araújo.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Estadual do Ceará
Biblioteca Central do Centro de Humanidades
Bibliotecário Responsável – Doris Day Eliano França – CRB-3/726

R484j Ribeiro, Fernanda Rodrigues.
 Jogos educacionais digitais para ensino de língua portuguesa:
 uma proposta de avaliação didático-pedagógica e ergonômica /
 Fernanda Rodrigues Ribeiro. – 2013.
 CD-ROM. 134 f. ; il. (algumas color.) : 4 ¾ pol.
 “CD-ROM contendo o arquivo no formato PDF do trabalho
 acadêmico, acondicionado em caixa de DVD Slim (19 x 14 cm x 7
 mm)”.

 Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual do Ceará,
 Centro de Humanidades, Programa de Pós-graduação em
 Linguística Aplicada, Fortaleza, 2013.
 Área de Concentração: Linguagem e Interação.
 Orientação: Profa. Dra. Nukácia Meyre Silva Araújo.

 1. Tecnologia. 2. Ensino-aprendizagem de língua portuguesa.
 3. Jogos pedagógicos digitais. 4. Avaliação qualitativa. 5.
 Protocolo de avaliação. I. Título.

CDD: 418

FERNANDA RODRIGUES RIBEIRO

JOGOS EDUCACIONAIS DIGITAIS
PARA ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA:
Uma proposta de avaliação didático-pedagógica e ergonômica

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Linguística Aplicada (PosLA), do Centro de Humanidades da Universidade Estadual do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Linguística Aplicada. Área de Concentração: Linguagem e Interação.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Nukácia Meyre Silva Araújo.

Aprovada em: 27 / 09 / 2013

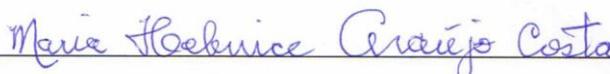
BANCA EXAMINADORA



Prof.^a Dr.^a Nukácia Meyre Silva Araújo (Orientadora)
Universidade Estadual do Ceará - UECE



Prof.^a Dr.^a Kátia Cristina do Amaral Tavares
Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ



Prof.^a Dr.^a Maria Helenice Araújo Costa
Universidade Estadual do Ceará - UECE

Dedico este trabalho Àquele que, em todos os momentos difíceis (que foram muitos!), fez-me acreditar que os problemas da vida não podem cortar as asas de quem quer voar:

a meu amado Deus!

AGRADECIMENTOS

A Deus, meu refúgio, por operar diariamente milagres em minha vida. E pelo amor incondicional, sobretudo.

Aos meus guias de luz e mentores espirituais, pelas energias positivas e pelo frequente processo de purificação do meu espírito.

À minha família amada, Socorro, Fernando e Victor, por ser sempre a inspiração para o meu sucesso e meu tripé de sustentação na vida.

Ao meu anjo da guarda, amor e amigo Alisson, por ser, nesses dez anos de união, meu cúmplice e grande incentivador.

À Profa. Dra. Nukácia Araújo, minha querida e admirada orientadora (amiga e mãe, por extensão), por ter, desde a graduação, orientado meus passos na Academia e na vida. Sou eternamente agradecida por ter me feito pesquisadora, mas, ainda mais, por ter me ensinado a voar.

Ao corpo docente do Programa de Pós-graduação em Linguística Aplicada – PosLA, por me permitir “roubar conhecimento”, por contribuir com meu crescimento profissional e por ter me respeitado e acolhido no momento em que precisei me voltar para minha vida pessoal.

À minha prima-irmã Carolina, companheira desde o berço, pelas palavras repletas de carinho e zelo que me estimularam a concluir mais uma etapa importante na minha vida.

À “Mãe-Duína”, minha madrinha, e ao Bulcão (in memoriam), meu saudoso padrinho, pelos muitos livros presenteados que tanto incentivaram meu gosto pela leitura.

À minha avó-árvore, Dona Carma, e à minha avó-passarinho, Dona Cesônia (in memoriam), por terem me ensinado a viver com leveza.

À “Papata”, minha segunda mãe, por cuidar de mim quando a tensão e o desespero, durante o processo de escrita da dissertação, consumiram todo meu tempo e parte da minha saúde.

À D. Erbene, minha sogra amada, pelo colo, pelas orações e pelos conselhos de todas as horas.

Aos meus amigos e colegas de mestrado, por compartilharem comigo os mais deliciosos sorrisos e as mais doídas lágrimas. Cada momento estará sempre guardado, com muito amor, na minha memória.

À minha amiga-irmã Andréia, primeira pessoa a incentivar meu ingresso na pós-graduação, pelas palavras brandas e pelos ombros cedidos tantas vezes durante toda a árdua trajetória de planejamento e escrita deste trabalho.

Ao meu grande e querido amigo Erasmo, em quem tenho orgulho em dizer que me espelho, pelo apoio, pelas orações, pelos conselhos.

Ao meu querido amigo Fernando, o Dó, por desatar gentilmente - tantas vezes - meus nós e por ter se disponibilizado, apesar de suas inúmeras atividades diárias, a me ajudar na construção do conhecimento acerca do universo mágico dos jogos.

Às “nussycatdolls” Suellen, Mayra, Tainah e Cássia, por compartilharem, além da Linguística; crônicas e “causos” da literatura vivida.

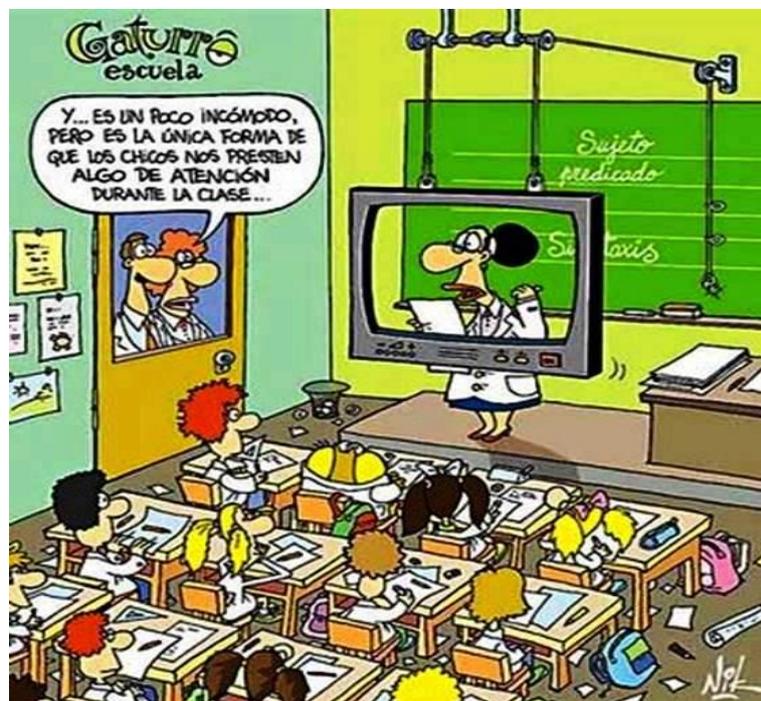
Aos amigos queridos Izabela, Naiala e Robson, pelos inúmeros sorrisos arrancados nos momentos de aflição.

Ao Grupo de Pesquisa em Língua, Ensino e Tecnologias – LENT/UECE, pelas discussões fundamentais e embasadoras que tanto contribuíram para minha formação como pesquisadora.

À Funcap, por investir e acreditar na relevância desta pesquisa.

The Games Generation now lives much more in an interactive world – with the emphasis on the “active.” So when trainers or teachers from the Baby Boomer generation bring in passive video, in any way, shape, or form – as they love to do – they many think they are doing their learners a favor. But what today’s learners crave is interactivity – the rest basically bores them to death.

Marc Prensky



Fonte: <http://midia-dia-a-dia.ivoz.org.br/2013/03/12/entrevista-o-papel-do-professor-e-o-uso-das-tecnologias-na-educacao>



Fonte: <www.toondoo.com>

RESUMO

De acordo com Prensky (2000), a educação mais útil para o futuro não está acontecendo na escola, mas além dela, na *internet* como um todo, nos *games*. Essa afirmação reflete a mudança pela qual a aprendizagem de jovens estudantes vem passando. Nessa perspectiva, hoje em dia, concorrem com materiais didáticos impressos, os chamados materiais didáticos digitais. Ferramentas digitais (como *softwares* pedagógicos, por exemplo) voltadas para o ensino surgem como material didático complementar nas mais diversas disciplinas, inclusive Língua Portuguesa. Pela importância que assumem em sala de aula, esses materiais didáticos digitais, assim como é feito com os impressos, precisam passar por uma avaliação criteriosa. Assim, neste trabalho, que trata do tema ensino de Língua Portuguesa e tecnologias, propomo-nos a responder a seguinte questão: como se deve avaliar a qualidade de jogos pedagógicos digitais destinados ao ensino de língua materna? Partindo desse questionamento, tivemos como objetivo de pesquisa, a partir do Protocolo de Avaliação de Softwares Pedagógicos (PASP), que desenvolvemos para realizar esta investigação, avaliar a qualidade didático-pedagógica e ergonômica de jogos educacionais digitais disponíveis *online*. A pesquisa empreendida tem cunho descritivo. Foram avaliados três jogos pedagógicos digitais destinados ao ensino de Língua Portuguesa, no que diz respeito à concepção de língua subjacente às atividades propostas, ao tipo de ensino, entre outros aspectos. Os resultados obtidos indicaram que todos os *softwares* educacionais de tipo jogo analisados apresentaram, em graus diferentes de qualidade, inadequações tanto no que diz respeito aos aspectos didático-pedagógicos, quanto aos aspectos de ergonomia/interação homem-máquina.

Palavras-Chave: Tecnologias; ensino-aprendizagem de Língua Portuguesa; jogos pedagógicos digitais; avaliação qualitativa; protocolo de avaliação.

ABSTRACT

According to Prensky (2000), the most useful education for the future is not occurring inside schools, but beyond them, in the internet as a whole, in the games. This statement reflects the changing which young students' learning has been passing through. Following this perspective, the so-called digital didactic materials nowadays compete with printed didactic materials. Digital tools (such as pedagogic programs, for example) aimed at teaching emerge as complementary didactic materials for several subjects, including Portuguese Language. Due to their relevant role in classrooms, these digital didactic materials demand a thorough evaluation. Thus, in this work, which deals with the Portuguese Language teaching topic, we propose to answer the following question: how to evaluate the quality of digital pedagogic games designed to the teaching of mother tongue? From this question, we had as a research aim, from the Pedagogic Software Evaluation Protocol (PSEP), which we developed to perform this research, to evaluate the didactic/ pedagogical and ergonomic quality of digital educational games available online. The undertaken research is descriptive. Three digital pedagogic games designed for Portuguese Language teaching, related to language conception underlying the proposed activities, to the teaching type, among others. The obtained results indicated all educational programs (game type) presented, in different quality degrees, inadequacies regarding both didactic/ pedagogical aspects and ergonomic/human-machine interaction.

Keywords: Technologies; teaching and learning of Portuguese language; digital pedagogic games; qualitative evaluation; evaluation protocol.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO: ABRINDO O JOGO	14
1. O ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA NA ERA DIGITAL.....	18
1.1 Concepções de ensino e de língua(gem).....	18
1.2 Material didático para ensino de Língua Portuguesa.....	36
2. HOMO LUDENS: APRENDIZAGEM E PRAZER.....	44
2.1 Definição de jogo.....	44
2.2 Gamificação: trazendo o jogo para a sala de aula.....	48
3. AVALIAÇÃO DE SOFTWARES PEDAGÓGICOS DE TIPO JOGO	57
3.1 Objetos de Aprendizagem.....	57
3.2 Repositórios de ferramentas digitais.....	61
3.3 Softwares pedagógicos de tipo jogo e modelos avaliativos.....	65
3.4 Protocolo de Avaliação de Softwares Pedagógicos de tipo jogo (PASP).....	71
4. JOGOS EDUCACIONAIS DIGITAIS PARA ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA: Uma proposta de avaliação didático-pedagógica e ergonômica	86
4.1 Aspectos metodológicos.....	86
4.2 Descrição e análise dos jogos pedagógicos digitais.....	95
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	128
REFERÊNCIAS.....	131

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Elementos de jogo.	50
Figura 2: Técnica de design de jogos em sala de aula.	51
Figura 3: Lista de comportamentos almejavéis e indesejavéis.	52
Figura 4: Relação de alunos e pontuação.	53
Figura 5: Gráfico do desempenho da turma em uma aula específica.	53
Figura 6: Gráfico do desempenho do aluno em uma aula específica.	54
Figura 7: Critérios ergonômicos do MAEP.	67
Figura 8: Critérios pedagógicos.	68
Figura 9: Decomposição dos critérios de ensino-aprendizagem.	69
Figura 10: Critérios comunicacionais.	69
Figura 11: Critérios de avaliação PASP.	72
Figura 12: Recorte da tela inicial do BIOE.	88
Figura 13: Recorte da tela inicial do Escola Games.	91
Figura 14: Recorte da tela inicial do jogo Bruxa dos Acentos.	92
Figura 15: Tela inicial do site do grupo de pesquisa LENT.	93
Figura 16: Seção “OAs”.	94
Figura 17: Tela Menu do Jogo Ler é Preciso.	95
Figura 18: Tela principal - Seleção de letra.	96
Figura 19: Atividade proposta.	97

Figura 20: Feedback do software (resposta errada x resposta correta).	97
Figura 21: Sentido x Acepções.	99
Figura 22: Tela inicial do jogo Sopa de Letrinhas.	105
Figura 23: Dica da atividade.	105
Figura 24: Atividade proposta.....	106
Figura 25- Feedback do software (resposta correta).	107
Figura 26: Feedback do software (tempo esgotado).	107
Figura 28: Minigame mata-moscas.....	108
Figura 29: Tela inicial do jogo.....	116
Figura 30: Tela de abertura do jogo.....	116
Figura 31: Menu do jogo.....	117
Figura 32: Tela em que figura um link..	118
Figura 33: Intertexto: gênero entrevista..	119
Figura 34: Descobrindo o gênero (Feedback do software - resposta errada).....	120
Figura 35: Pontuação (Feedback do software - resposta certa)	120
Figura 36: Características mais comuns do gênero estudado na atividade..	121
Figura 37: Pontuação geral da atividade sobre o gênero entrevista.	122
Figura 38: Feedback do software (resultado final).	122

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Concepção de linguagem como expressão do pensamento	23
Quadro 2: Concepção de linguagem como instrumento de comunicação	29
Quadro 3: Concepção de linguagem como forma de interação	35

INTRODUÇÃO: ABRINDO O JOGO

Nos anos 90, mais precisamente a partir da segunda metade dessa década, houve a chamada Revolução Tecnológica, consequência do advento da *internet* na sociedade. Desde então, o uso de computadores e, mais recentemente, de celulares, *tablets* e outros dispositivos vem se tornando corriqueiro e indispensável. Nesse contexto, *softwares* e outras formas de conteúdo amigáveis ao usuário vêm sendo amplamente desenvolvidos.

No âmbito escolar, mesmo que haja ainda alguma resistência por parte de docentes e outros profissionais da área pedagógica (coordenadores de área e diretores, por exemplo), ferramentas tecnológicas, que têm por objetivo dar suporte ao ensino, invadem os laboratórios de informática e ganham espaço nas aulas de diversas disciplinas, inclusive Língua Portuguesa (doravante LP). Na Era Digital, o uso dessas ferramentas para auxiliar processos de ensino-aprendizagem deixa de ser um diferencial para se tornar um elemento-chave capaz de fazer pessoas pertencerem, de fato, à sociedade da informação em rede, ou cibercultura (LÉVY, 1999), onde todos os indivíduos estão conectados.

Assim, consideramos os jogos digitais interativos, popularmente conhecidos como *videogames*, de grande utilidade para o desenvolvimento de aspectos linguísticos, sociais e cognitivos dos alunos/usuários. Afinal, esses jogos criam uma realidade paralela que fascina não só crianças, mas também jovens e adultos. O uso de *softwares* educacionais (jogos) pode auxiliar o aluno, a partir da realidade simulada, por exemplo, a criar hipóteses e testá-las, e a interagir sociodiscursivamente com o próprio *game*, com os colegas e com o professor. Esse processo proporciona uma aprendizagem mais dinâmica, interessante e motivadora¹.

Como material didático digital, existem os Objetos de Aprendizagem (doravante OAs), recursos digitais destinados ao ensino e que podem ser reutilizados. Os OAs podem ser criados em qualquer mídia ou formato: áudio, vídeo, animação, simulação de uma realidade, hipertexto, jogos, por exemplo. Ainda que sejam entendidos como atividades lúdicas e interativas, não podemos esquecer que os Objetos de Aprendizagem são ferramentas tecnológicas voltadas para o ensino. Por isso, devem, obrigatoriamente, apresentar propósito específico e estimular a reflexão do aluno.

¹ Tomaremos por equivalentes, neste trabalho, as nomenclaturas: jogo pedagógico digital, jogo educacional digital, *software* pedagógico de tipo jogo e *software* educacional de tipo jogo.

Neste trabalho, dedicamo-nos ao estudo de um tipo de OA: os *softwares* pedagógicos do tipo jogo. Sabemos, segundo nossa experiência como professora, que o uso dessas ferramentas educacionais digitais multimídia pode contribuir bastante, como material didático complementar, para estimular o aluno a desenvolver interesse por determinada disciplina e para aprimorar o conhecimento adquirido na sala de aula, já que essa ferramenta permite maior aproximação do estudante com o conteúdo estudado.

Assim como outros materiais didáticos, os OAs precisam de avaliação quanto à sua adequação para o ensino. Apesar de já existirem importantes repositórios de objetos educacionais, que funcionam como grandes bibliotecas virtuais, em que OAs em diversas mídias são armazenados e ficam à disposição de usuários para utilização, no caso daqueles destinados ao ensino de Língua Portuguesa, esses materiais podem trazer perspectivas equivocadas de ensino. Sendo assim, há necessidade de se propor critérios de avaliação para que professores que queiram usar OAs em forma de jogos pedagógicos digitais possam escolher nos repositórios materiais digitais que contenham uma perspectiva de língua como interação. Afinal, como nos diz Bakhtin (2009):

Na realidade, toda palavra comporta duas faces. Ela é determinada tanto pelo fato de que precede de alguém, como pelo fato de que se dirige para alguém. Ela constitui justamente o produto da interação do locutor e do ouvinte. Toda palavra serve de expressão a um em relação ao outro. (BAKHTIN, 2009, p. 117)

A produção de sentidos nessa interação se daria por intermédio de trocas verbais entre interlocutores histórica e socialmente marcados e que constroem textos que têm propósitos comunicativos em situações específicas.

Pensando na análise da qualidade dos jogos produzidos que estão disponíveis em repositórios na *WEB*, neste trabalho – em que será proposto um Protocolo de Avaliação de *Softwares* Pedagógicos de tipo jogo e será realizada uma análise de jogos educacionais em forma de *software* para ensino de Língua Portuguesa – propomo-nos a responder uma questão referente à avaliação da qualidade de jogos pedagógicos digitais voltados ao ensino de Língua Portuguesa: como se devem avaliar jogos educacionais digitais destinados ao ensino de língua materna?

Na área de desenvolvimento de jogos, o que aqui chamamos de jogos pedagógicos/educacionais digitais, *softwares* pedagógicos/educacionais de tipo jogo é

também chamado de jogos sérios ou – *serious games*, como foram originalmente nomeados – (ABT, 1970). No que se refere à avaliação didático-pedagógica e ergonômica de jogos sérios voltados para o ensino de LP, não há referências a esses jogos no portal de periódico da CAPES, na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, entre outros portais. Sendo assim, é justificada a importância desta pesquisa, que pretende trazer contribuições à área de Linguística Aplicada e de Educação, uma vez que, a partir de análises como as que fazemos neste trabalho, professores poderão fazer uso de materiais didáticos digitais (doravante MDDs) de qualidade com seus alunos. Esses materiais didáticos digitais (assim como os impressos) precisam passar por um rigoroso processo de avaliação antes de chegar à sala de aula. Existem, por exemplo, projetos do governo federal em que se tem a aquisição de MDDs para as escolas públicas. No entanto, as ferramentas produzidas carecem de análises mais criteriosas. Discussões como a empreendida nesta dissertação podem subsidiar essa avaliação.

Quanto à metodologia da nossa pesquisa, primeiramente, fazemos um levantamento cuidadoso dos jogos pedagógicos digitais disponíveis em dois repositórios *online* e em um *site*: o Banco Internacional de Objetos Educacionais (BIOE), o Escola *Games* e o *site* do grupo de pesquisa Linguística, Ensino e Tecnologias (LENT); selecionamos um jogo de cada repositório, levando em consideração o nível escolar do aluno (no caso, selecionamos *softwares* pedagógicos digitais de tipo jogo voltados para estudantes do ensino fundamental); descrevemos os *softwares* que compõem o *corpus* desta pesquisa e, por fim, analisamos esses jogos de acordo com os critérios didático-pedagógicos e ergonômicos/de interação homem-máquina do protocolo de avaliação de qualidade para *softwares* pedagógicos de tipo jogo de Língua Portuguesa (o PASP), proposto por nós no capítulo 3 deste trabalho.

O corpo do trabalho está dividido em quatro capítulos. No primeiro, intitulado “O ensino da Língua Portuguesa na Era Digital”, apoiamos-nos em Geraldi (2011), Bakhtin/Volochínov (2009), Travaglia (2006), Koch (2002), Haliday et al. (1974), entre outros autores, para apresentar as perspectivas de ensino de Língua Portuguesa e as concepções de língua(gem) a elas subjacentes. Nesse capítulo também, discutimos a importância da qualidade do material didático para ensino de Língua Portuguesa seja composto por materiais impressos (geralmente, os livros didáticos), seja por recursos pedagógicos digitais.

No segundo capítulo, nomeado “*Homo Ludens: aprendizagem e diversão*”, discutimos a relevância das atividades lúdicas no processo de ensino-aprendizagem. Defendemos que, por meio do lúdico, a aprendizagem, por mais desafiadora que possa parecer, acontecerá de forma interessante e prazerosa, e que o uso recorrente de ferramentas tecnológicas educacionais pode desenvolver a criatividade e o pensamento criativo. Ainda nesse capítulo, apresentamos um panorama histórico do conceito de jogo de acordo com a perspectiva de Huizinga (2000) e apresentamos o termo gamificação, para, em seguida, debatermos as possibilidades de uso de estratégias para gamificar o ensino.

No terceiro capítulo, batizado como “Protocolo de Avaliação de *Softwares Pedagógicos (PASP)*”, descrevemos o conceito de Objeto de Aprendizagem, assim como definimos repositórios virtuais. Aqui, discorremos também sobre jogos e suas características, e estabelecemos um diálogo com as áreas de engenharia de *software* e de produção ao fazemos uma análise do Modelo Ergopedagógico (o MAEP) de Silva (2002). Essa discussão serve como uma das bases utilizadas para a construção do modelo avaliativo que propomos neste trabalho. A partir do modelo sugerido, analisamos, no capítulo seguinte, os jogos que compõem o *corpus* deste trabalho.

No quarto capítulo, nomeado “Jogos educacionais digitais para ensino de Língua Portuguesa: uma proposta de avaliação didático-pedagógica e ergonômica”, descrevemos e analisamos, com base em critérios de avaliação que aludem a aspectos didático-pedagógicos e ergonômicos/de interação homem-máquina, os jogos educacionais digitais que compõem o *corpus* da pesquisa. Esse capítulo está estruturado em três partes: levantamento dos jogos pedagógicos digitais disponíveis nos repositórios; descrição dos jogos selecionados e análise didático-pedagógica e ergonômica desses jogos. As análises servirão de norte para os professores/tutores/facilitadores que desejam aproveitar melhor o potencial de jogos educacionais digitais dentro ou além dos limites da escola.

Finalmente, após o corpo do trabalho, seguem as considerações finais, em que sintetizamos os aspectos mais relevantes do presente trabalho. Vamos à discussão.

1. O ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA NA ERA DIGITAL

Neste capítulo inicial, discutimos conceitos que embasam nossa pesquisa. Nele tratamos de aspectos dos quais vamos precisar na proposição do Protocolo de Avaliação de Softwares Pedagógicos de tipo jogo - PASP e também na análise dos jogos a partir do protocolo. Assim tratamos de concepções de língua(gem) e tipos de ensino e discorreremos acerca dos materiais didáticos (nas modalidades impressa e digital), principalmente no que diz respeito aos usos que se fazem (ou que se poderia fazer) do livro didático e dos recursos tecnológicos voltados para o ensino.

1.1 Concepções de ensino e de língua(gem)

Discutir ensino de língua e materiais de ensino pressupõe um debate anterior no que diz respeito às diversas formas como a língua(gem) pode ser vista e como cada uma das visões pode influenciar a feitura do material didático, os objetivos que podem perpassar esse material e a visão de ensino que é construída a partir de cada perspectiva com que se vê a língua.

Em se tratando de concepções de linguagem, normalmente são enfocadas três principais visões, as quais reproduzem aproximadamente as três perspectivas como os gramáticos gregos enxergavam a língua: a língua como *énnoia* "pensamento"; a língua como *onomasía* "designação" e a língua como *trópos* "uso individual". Os rótulos para cada ponto de vista podem variar a depender do teórico que analisa. Vejamos cada uma delas e a perspectiva de ensino de Língua Portuguesa emergente.

a) Linguagem como expressão do pensamento e língua como atividade mental

A primeira das três concepções – língua(gem) como expressão do pensamento – surgiu na Grécia, através da tradição gramatical helênica (os gregos escreviam regras que deveriam ser empregadas por escritores de obras clássicas), depois alcançou os latinos, e passou pela Idade Média e pela Moderna.

Essa concepção de língua(gem) corresponde ao que Bakhtin/ Volochínov (2009) chamam² de subjetivismo idealista. De acordo com os autores, “a primeira tendência interessa-se pelo ato da fala, de criação individual, como fundamento da língua (no sentido de toda atividade de linguagem sem exceção)³”. (BAKHTIN/VOLOCHÍNOV, 2009, p. 74). Para esses filósofos, a língua(gem), se analisada sob a perspectiva do subjetivismo idealista (ou como expressão do pensamento), poderia ser sintetizada em quatro proposições:

1. *A língua é uma atividade, um processo criativo ininterrupto de construção (“energia”), que se materializa sob a forma de atos individuais de fala.*
2. *As leis da criação linguística são essencialmente as leis da psicologia individual.*
3. *A criação linguística é uma criação significativa, análoga à criação artística.*
4. *A língua, enquanto produto acabado (“ergon”), enquanto sistema estável (léxico, gramática, fonética), apresenta-se como um depósito inerte, tal como a lava fria da criação linguística, abstratamente construída pelos linguistas com vistas à sua aquisição prática como instrumento pronto para ser usado. (BAKHTIN/ VOLOCHÍNOV, 2009, p. 74-75).*

Grosso modo, a fim de tornar mais fácil a compreensão do que foi estabelecido pelos filósofos nas quatro proposições, poderíamos fazer a seguinte analogia: a língua seria algo como um projeto pronto e que estivesse guardado em uma caixa esperando para ganhar forma concreta, materializar-se. Somente um engenheiro, por exemplo, ao ter o projeto em mãos, poderia transformá-lo em algo real. Assim também seria com a língua na perspectiva do subjetivismo idealista. É consensual, a todos os adeptos dessa perspectiva, que ela está em algum lugar pronta para ser usada pelos falantes. Essa mesma língua só “se materializa sob a forma de atos de fala” (BAKHTIN/ VOLOCHINOV, 2009, p. 74), ou em outras palavras, sem o falante, a língua não se concretiza (assim como, sem o engenheiro, o projeto não sai do papel).

As leis da criação linguística partem do indivíduo. O movimento de realização da língua(gem), nessa concepção, acontece de dentro (indivíduo) para fora (coletivo), isto é, o falante é o dono da língua(gem). Ele escolhe como usá-la. Nesse sentido, cada pessoa fala como quer, não há uma estabilidade. O indivíduo é o artista da língua(gem).

² Devido às dúvidas quanto à autoria de *Marxismo e Filosofia da Linguagem*, optamos por usar Bakhtin/ Volochínov seguido de verbos na forma do plural sempre que nos referirmos à obra.

³ Destaque dos autores.

Como podemos perceber, não são relevantes, nessa concepção, o contexto sócio-histórico em que o indivíduo está inserido nem o papel do interlocutor na construção de discursos. “A língua constitui um fluxo ininterrupto de atos de fala, onde nada permanece estável, nada conserva sua identidade”. (BAKHTIN/ VOLOCHINOV, 2009, p. 79). A língua aqui é entendida como um “ato puramente individual, como uma expressão da consciência individual, de seus desejos, suas intenções, seus impulsos criadores, seus gostos, etc.”. (BAKHTIN/ VOLOCHINOV, 2009, p. 114-115).

Segundo Vossler (1910 *apud* BAKHTIN/ VOLOCHÍNOV, 2009), um dos filósofos-linguistas adeptos da primeira tendência, “a própria idéia de língua (...) é por essência uma idéia poética; a verdade da língua é de natureza artística, é o Belo dotado de Sentido.”. Acerca disso, Bakhtin/Volochinov completam: “só importa para este [o linguista] o sentido artístico de um dado fato da língua. Eis a concepção que ele tem da língua, uma concepção puramente estética.”. (BAKHTIN/ VOLOCHINOV, 2009, p. 78).

Como podemos deduzir, de acordo com essa concepção, a linguagem traduz o pensamento. Nessa perspectiva, “as pessoas não se expressam bem porque não pensam” (TRAVAGLIA, 2006, p. 21). A expressão é produzida no interior da mente dos indivíduos e é isenta de qualquer influência externa. Seguindo essa linha de raciocínio, a exteriorização do pensamento através de uma linguagem articulada é reflexo da organização lógica do pensamento do indivíduo. Travaglia (2006), acerca da organização lógica do pensamento e, por consequência, da linguagem, ressalta:

Presume-se que há regras a serem seguidas [...]. São elas que se constituem nas normas gramaticais do falar e escrever “bem” que, em geral, aparecem consubstanciadas nos chamados estudos linguísticos tradicionais que resultam no que se tem chamado de *gramática normativa ou tradicional*. (TRAVAGLIA, 2006, p. 21-22).

O ensino de língua que decorre dessa concepção de linguagem, tem-se o ensino prescritivo, que “admite como base a dicotomia certo/errado” (ARAÚJO, 2013). Halliday et al. (1974) afirmam que tem por base a substituição de “padrões de atividade linguística que são inaceitáveis por outros padrões, aceitáveis”:

O ensino prescritivo significa portanto selecionar os padrões, em qualquer nível, que são favorecidos por alguns membros da comunidade linguística, inclusive os mais influentes, e usar práticas padronizadas de ensino, para

persuadir aprendizes a se conformarem àqueles padrões. (HALLIDAY et al, 1974, p. 261)

O ensino prescritivo da língua(gem) fica restrito ao que se pode ou não dizer/escrever tendo como parâmetro a gramática tradicional. Desse modo, por ter como base a dicotomia certo/errado, essa concepção de língua(gem) aponta para uma abordagem de ensino-aprendizagem que privilegia um único uso da língua: a norma padrão.

Se fizermos um recorte e trouxermos o foco da perspectiva de língua(gem) em análise para o contexto do ensino de Língua Portuguesa no Brasil, na década de 60, podemos observar que se fazia uso de gramáticas prescritivas - as quais ecoavam discursos da retórica e da poética - cujo principal objetivo era levar o aluno a desenvolver competências linguísticas por meio de atividades metalinguísticas - com foco na ortografia das palavras - para dominar a norma culta.

Apenas fazia parte do corpo discente das nossas escolas a minoria falante da variante linguística de prestígio. Não se considerava, no tocante ao ensino de Língua Portuguesa, a realidade dos alunos ou os aspectos socioculturais que os cercavam, mas unicamente o uso da gramática prescritiva para formar “bons” leitores e produtores de textos. O que norteava a primazia do ensino de gramática era a ideia de que, conhecendo conteúdos gramaticais, os alunos se tornariam “bons leitores e bons escritores”.

Ainda que essa perspectiva de ensino de Língua Portuguesa, que se pautava na concepção de língua(gem) como expressão do pensamento, tenha sido revista a partir da década de 70 – com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação n. 5692/71, a qual concebe a língua(gem) como instrumento de comunicação⁴ – sabemos que a concepção de ensino mecanicista perdurou por muitos anos. Sobre isso, Soares (1998, p.55) afirma que “durante um longo período, o ensino foi concebido como um sistema fechado”. O ensino de leitura, por exemplo, era baseado na decodificação dos sinais gráficos. O foco do processo de ensino-aprendizagem de Língua Portuguesa estava na linguagem escrita, que deveria ser entendida como imutável.

Nessa concepção de língua(gem), o texto é entendido como “um produto – lógico – do pensamento do autor, nada mais cabendo ao leitor/ouvinte senão ‘captar’ essa

⁴ Falaremos mais detalhadamente dessa concepção de língua(gem) no próximo tópico.

representação mental, juntamente com as intenções (psicológicas) do produtor, exercendo, pois, um papel essencialmente passivo”. (KOCH, 2002, p. 16), isto é, o texto é a representação do pensamento de quem o produziu e é concebido como um produto acabado, que se encerra nele mesmo. Sendo assim, não cabe ao ouvinte o papel de completá-lo com seus conhecimentos e suas experiências, mas o de receber suas informações de forma passiva.

Vejamos, no quadro a seguir, proposto por Doretto e Beloti (2011), como eram entendidos alguns conceitos a partir da perspectiva da língua(gem) como expressão do pensamento:

CONCEITOS/ASPECTOS SUBJACENTES	CONCEPÇÃO DE LINGUAGEM: EXPRESSÃO DO PENSAMENTO
Gramática	Prescritiva: conjunto de regras que devem ser seguidas, para garantir o êxito na escrita e na fala.
Função da língua	Exteriorizar um pensamento, ou seja, materializá-lo gráfica ou fonicamente, com o predomínio do eu ⁵ .
Sujeito	A linguagem é considerada dom, o sujeito pode controlar o êxito e a boa comunicação, logo, é “consciente” e “individual”.
Texto e sentido	Texto: produto pronto e acabado, dependente da capacidade de criatividade individual, ligado à retórica. Sentido: único.
Leitura	Decodificação: reconhecimento imediato dos sinais linguísticos.
Produção textual	Colocar o pensamento em forma de linguagem e seguir as regras impostas pela gramática tradicional.
Unidade básica de análise	Palavra.
Principais atividades de ensino	Classificação de palavras; análise lógica; regras gramaticais.
Procedimentos para atingir objetivo de ensino	Atividades metalinguísticas ⁶ para dominar a norma culta: estudo das regras e nomes.
Oralidade	Não é considerada e é entendida como idêntica à escrita.

⁵ Isso corresponde ao que Koch (2003) chama de “sujeito psicológico, individual, dono de sua vontade e de suas ações”. Quando se fala acerca do predomínio do “eu”, entende-se que o sujeito concebe a língua(gem) como um dom e que, por isso, pode exercer total controle sobre o êxito (ou fracasso) obtido durante a comunicação.

⁶ São consideradas atividades metalinguísticas aquelas em que o sujeito é capaz de falar sobre a linguagem, descrevê-la e analisá-la como objeto de estudo.

Variedades linguísticas	Exclui, pois tudo o que foge à norma culta é considerado errado e deficiente.
Norma	Culta: somente a da classe dominante.
Caráter da língua	Homogêneo e invariável.
Critério de avaliação	Certo x errado: norma imposta que reproduz o preconceito linguístico.

Quadro 1: Concepção de linguagem como expressão do pensamento (DORETTO; BELOTI, 2011), (adaptado)

Esse quadro resume bem a forma como os adeptos da primeira orientação do pensamento filosófico-linguístico – subjetivismo idealista ou língua(gem) como expressão do pensamento – entendiam e ensinavam a linguagem: como um “objeto de estudo específico isolado e delimitado”. (BAKHTIN/VOLOCHÍNOV, 2009, p. 74).

Alguns anos depois, no final da década de 60, entendeu-se que o ensino deveria estar diretamente relacionado com o trabalho. A língua(gem) deixou de ser entendida como expressão do pensamento e, lançou-se sobre ela um novo olhar: a língua(gem) passou a ser compreendida como instrumento de comunicação.

b) Linguagem como instrumento de comunicação e língua como estrutura

Como dissemos anteriormente, a grande ruptura à concepção de linguagem como expressão do pensamento se deu, no contexto brasileiro, no início dos anos 70 com a consolidação da ditadura no Brasil⁷.

Essa concepção de linguagem, conforme Geraldi (2011, p. 41), “está ligada à teoria da comunicação e vê a língua como código, cuja função é transportar mensagens de um emissor a um receptor”. Antes de abordarmos as implicações dessa vertente teórica para o

⁷ O período equivalente à ditadura militar no País foi de abril de 1964 a março de 1985. No entanto, foi somente por volta de 1970, com a implementação da LDB n. 5692/71, que vigorou o ensino embasado na pedagogia tecnicista. De acordo com Mira e Romanowski (2009), “tais pressupostos trazem, implícitos, a influência da filosofia positivista (ciência concebida como neutra e objetiva, a tecnocracia, o mito da ordem e progresso) e da psicologia americana behaviorista, que concebe a aprendizagem como modificação do comportamento e que também tem sua fundamentação na filosofia positivista”. (MIRA; ROMANOWSKI, 2009, p. 10209). Ainda conforme as autoras, “nesse período, subsequente ao golpe militar de 1964, em que se vivencia a valorização dos processos de industrialização e de desenvolvimento econômico, a necessidade de formação de mão-de-obra para atender a esse novo modelo era premente.” (MIRA; ROMANOWSKI, 2009, p. 10209).

ensino (levando-se em consideração o contexto social, histórico, político e econômico) de LP no Brasil, vamos entender o que subjaz à teoria que compreende a língua(gem) como instrumento de comunicação.

Essa perspectiva de linguagem corresponde àquilo que Bakhtin/Volochínov (2009) chamaram de segunda orientação do pensamento filosófico-linguístico, denominada pelo autor como objetivismo abstrato. Essa vertente vai de encontro a tudo o que defende a primeira concepção. Analisemos o trecho seguinte:

Quais são, pois, as leis que governam este sistema interno da língua? Elas são puramente *imanes e específicas*, irreduzíveis a leis ideológicas, artísticas ou a quaisquer outras. Todas as formas da língua (...) são indispensáveis umas às outras, completam-se mutuamente, e fazem da língua um sistema estruturado que obedece a leis lingüísticas específicas. Estas leis lingüísticas específicas, à diferença das leis ideológicas – que se referem a processos cognitivos, à criação artística, etc. – *não podem depender da consciência individual*. (BAKHTIN/VOLOCHÍNOV, 2009, p. 81).

Como podemos perceber, a língua é compreendida, nesta perspectiva, como um sistema de normas regido por leis específicas (ou em outras palavras, é um sistema de traços fonéticos, gramaticais e lexicais que obedecem normas fixas⁸). Sobre isso, Travaglia (2006) declara:

[...] a língua é vista como um código, ou seja, como um conjunto de signos que se combinam segundo regras, e que é capaz de transmitir uma mensagem, informações de um emissor a um receptor. Esse código deve, portanto, ser dominado pelos falantes para que a comunicação possa ser efetivada. (...) Essa concepção levou ao estudo da língua enquanto código virtual, isolado de sua utilização – na fala (cf. Saussure) ou no desempenho (cf. Chomsky). (TRAVAGLIA, 2006, p. 22).

Analisar as leis que constituem o sistema normativo da língua “ultrapassa os limites da consciência individual”. (BAKHTIN/VOLOCHÍNOV, 2009, p. 81). Ainda consoante Bakhtin/Volochínov:

A língua opõe-se ao indivíduo enquanto norma indestrutível, peremptória, que o indivíduo só pode aceitar como tal. No caso em que o indivíduo não

⁸ Em enunciados criados em Língua Portuguesa, por exemplo, sempre existirá um substantivo após um artigo. Há uma norma a ser seguida. Na perspectiva da língua(gem) como instrumento de comunicação, enquanto o léxico é um sistema aberto, a estrutura sintática e morfológica de todo e qualquer enunciado são sistemas fechados.

integrasse nenhuma forma lingüística enquanto norma peremptória, esta forma deixaria então de existir para ele como forma da língua para tornar-se simples potencial de seu aparelho psicofísico individual. (BAKHTIN/VOLOCHÍNOV, 2009, p. 81).

Para esclarecer melhor a citação transcrita, pensemos a respeito da seguinte questão: poderíamos, por exemplo, dizer que o papagaio, por ter um aparelho fonador capaz de reproduzir os sons emitidos por nós, seres humanos, na fala; domina as normas lingüísticas e que consegue, através do que diz, estabelecer comunicação com indivíduos de sua mesma espécie? Não! Desse modo, a fala do papagaio não constitui um fato lingüístico, visto que não é baseada em normas lingüísticas. O papagaio é nada além de um mero repetidor de sons.

Podemos afirmar, então, que os adeptos da segunda orientação do pensamento filosófico-lingüístico se opõem à visão de língua associada ao impulso criador e à criação individual de cada falante. Em contraposição à concepção de língua(gem) como expressão do pensamento, na perspectiva de língua(gem) como instrumento de comunicação,

Não se poderia, por conseguinte, falar em “gosto lingüístico” nem em verdade lingüística. Do ponto de vista do indivíduo, as leis lingüísticas são arbitrárias, isto é, privadas de uma justificação natural ou ideológica (por exemplo, artístico). Assim, entre a face fonética da palavra e seu sentido, não há nem uma conexão natural nem uma correspondência de natureza artística. (BAKHTIN/VOLOCHÍNOV, 2009, p. 81).

Assim como “não se poderia falar em gosto lingüístico”, não se pode, também, “fazer distinções ideológicas de caráter apreciativo [do tipo]: é pior, é melhor, belo ou repugnante, etc.” (BAKHTIN/VOLOCHÍNOV, 2009, p. 81). O critério lingüístico a ser adotado aqui é a dicotomia certo/errado.

As variantes lingüísticas, que são consideradas na terceira concepção de linguagem (sobre a qual falaremos com detalhes no próximo item), são entendidas, nessa vertente, como transgressão. Sobre isso, Bakhtin/Volochínov explicam:

Fora da norma só há lugar para a transgressão, mas não para uma outra norma, contraditória (razão pela qual não poderia existir “tragédia” lingüística). Se a transgressão não é percebida como tal e, por isso mesmo, não é corrigida, e se existe um terreno favorável para a generalização do erro (no caso considerado, este terreno favorável é a analogia), então este desvio torna-se a nova norma lingüística. (BAKHTIN/VOLOCHÍNOV, 2009, p. 83-84).

Saussure, principal representante das ideias defendidas na segunda vertente, distingue linguagem (multiforme e heterogênea, não podendo assim ser classificada) de língua (sistema de formas cuja identidade se refere a uma norma) e de fala (ato de enunciação individual que, de acordo com Saussure, não poderia ser objeto da linguística):

A língua (la langue) e a fala (la parole) são os elementos constitutivos da linguagem, compreendida como a totalidade (sem exceção) de todas as manifestações – físicas, fisiológicas e psíquicas – que entram em jogo na comunicação lingüística. A linguagem não pode ser, segundo Saussure, o objeto da lingüística. Considerada em si mesma, falta-lhe unidade interna e leis independentes, autônomas. Ela é compósita, heterogênea. É difícil não se perder em sua composição contraditória. (BAKHTIN/VOLOCHÍNOV, 2009, p. 87-88).

Então, na dicotomia língua *versus* fala, essa última seria apontada como o lugar do caos dado seu caráter individual, “acessório e relativamente acidental”. (BAKHTIN/VOLOCHÍNOV, 2009, p. 89). Já a língua, para Saussure, “é um todo em si mesma” (BAKHTIN/VOLOCHÍNOV, 2009, p. 88), “é um produto que o indivíduo registra passivamente; ela não supõe nunca premeditação e a reflexão aí só intervém para a atividade de classificação” (BAKHTIN/VOLOCHÍNOV, 2009, p. 89) de que se ocupariam os adeptos dessa orientação de língua(gem), ou em outras palavras, é um sistema de normas estáveis e autônomas pronto para ser classificado. Por essas razões, justifica-se a escolha por estudar a língua em lugar da fala.

Diante de tudo que expusemos, podemos resumir, de acordo com Bakhtin/Volochínov (2009), a concepção de língua(gem) como instrumento de comunicação, baseada na teoria estruturalista saussuriana, nas quatro proposições seguintes:

1. A língua é um sistema estável, imutável, de formas linguísticas submetidas a uma norma fornecida tal qual à consciência individual e peremptória para esta.
2. As leis da língua são essencialmente leis linguísticas específicas, que estabelecem ligações entre os signos linguísticos no interior de um sistema fechado. Estas leis são objetivas relativamente a toda consciência subjetiva.
3. As ligações linguísticas específicas nada têm a ver com valores ideológicos (artísticos, cognitivos ou outros). Não se encontra, na base dos fatos lingüísticos, nenhum motor ideológico. Entre a palavra e seu sentido não existe vínculo natural e compreensível para a consciência, nem vínculo artístico.

4. Os atos individuais de fala constituem, do ponto de vista da língua; simples refrações ou variações fortuitas ou mesmo deformações das formas normativas. Mas são justamente estes atos individuais de fala que explicam a mudança histórica das formas da língua; enquanto tal, a mudança é, do ponto de vista do sistema, irracional e mesmo desprovida de sentido. Entre o sistema da língua e sua história não existe nem vínculo nem afinidade de motivos. Eles são estranhos entre si. (BAKHTIN/VOLOCHÍNOV, 2009, p. 85)

Depois de entendermos do que se trata o objetivismo abstrato como perspectiva sobre a linguagem – ou língua(gem) como instrumento de comunicação –, voltemo-nos agora às implicações dessa segunda orientação do pensamento filosófico-linguístico no ensino de Língua Portuguesa.

Como já dissemos anteriormente, no início dos anos 70, período em que foi consolidada a ditadura militar no Brasil, o discurso recorrente era que somente se podia aprender por meio da prática e da repetição. A concepção de ensino que pautava o trabalho em sala de aula era a behaviorista, que consiste na ideia de que, pelo reforço, os hábitos são inconscientemente internalizados e, assim, efetiva-se a aprendizagem.

No entanto, esse modelo de ensino não permitia a troca de saberes entre alunos-alunos e alunos-professores. A interação, que será uma das palavras-chave da concepção de língua(gem) a ser abordada no próximo item, era abafada pela estrutura do material didático, leia-se, nesse caso do livro didático, que deveria ser fielmente reproduzida pelos professores. Nesse período, “a função da educação era formar indivíduos aptos a contribuir para o aumento da produtividade da sociedade” (MIRA; ROMANOWSKI, 2009, 10210). O desenvolvimento de habilidades e competências dos aprendizes se limitava à necessidade do mercado de trabalho, que necessitava de mão-de-obra “educada”. (MIRA; ROMANOWSKI, 2009, 10210).

De acordo com Doretto e Beloti (2011), podemos concluir que o ensino de língua materna, no período correspondente à década de 1970, ficou restrito ao estudo dos fatos linguísticos por meio de exercícios estruturais morfossintáticos, visto que, como dissemos antes, buscava-se internalizar determinados hábitos linguísticos de modo inconsciente. Trata-se do ensino descritivo, que consiste em “mostrar ao aluno como a língua funciona, mediante a exposição, a ordenação e os acréscimos relativos ao seu uso da língua materna.” (HALLIDAY, 1974, p. 268).

Podemos perceber isso em livros didáticos ou em apostilas publicados naquela época, cujos exercícios, que seguem os conteúdos de lições, eram mecânicos e seguidos de comandos como: siga o modelo, escolha uma opção, complete as lacunas, consulte o dicionário, leia em voz alta. Em alguns materiais, via-se, além de atividades como as que mencionamos, tarefas que abordavam a teoria da comunicação, do tipo: aponte o emissor/ o receptor/ o código na frase abaixo (ZANINI, 1999 *apud* DORETTO; BELOTI, 2011).

Percebemos, com isso, que, embora o modo de ensinar LP tivesse sofrido mudanças da primeira para a segunda concepção de língua(gem), ainda se concebia a língua como um objeto de estudo isolado (continuavam a não ser levados em consideração o contexto sócio-histórico-político-cultural e os interlocutores do discurso, por exemplo).

Nessa vertente, os textos eram, então, meros produtos da codificação de um emissor a ser decodificado por um ouvinte/ leitor, bastando a este, para tanto, o conhecimento do código (KOCH, 2002). O sujeito é passivo, é “determinado e assujeitado pelo sistema” (DORETTO; BELOTI, 2011) da língua, seu papel é apenas receber a informação que lhe foi passada e decodificá-la.

Vejamos no quadro-síntese que segue, como eram entendidos alguns conceitos a partir da perspectiva da língua(gem) como instrumento de comunicação:

CONCEITOS/ASPECTOS SUBJACENTES	CONCEPÇÃO DE LINGUAGEM: INSTRUMENTO DE COMUNICAÇÃO
Gramática	Descritiva: conjunto de regras que são seguidas. É uma produção em grupo, que descreve as regras utilizadas pela sociedade, na qual cada sujeito, individualmente, busca o código adequado à situação.
Função da língua	Transmitir (codificar) informações, portanto, há o predomínio do “tu” ⁹ .
Sujeito	A linguagem é competência, o sujeito, determinado e assujeitado, ao codificar sua mensagem, espera que seu receptor decodifique-a de acordo com as intenções do emissor.
Texto e sentido	Texto: modelo a ser seguido. Sentido: único

⁹ Quando se fala no predomínio do “tu”, entende-se que o principal objetivo que se tem na comunicação é usar a língua(gem) para transmitir informações a um receptor, que tem a função de decodificar a mensagem recebida.

Leitura	Interpretação: reconhecimento do código de comunicação e estabelecimento de relações superficiais.
Produção textual	Seguir os modelos já existentes, baseados nas tipologias textuais: narração, descrição e dissertação.
Unidade básica de análise	Frase.
Principais atividades de ensino	Seguir o modelo; preencher lacunas; repetir, treinar; centro nas estruturas da língua.
Procedimentos para atingir objetivo de ensino	Atividades metalinguísticas para reconhecer as estruturas da língua e segui-las.
Oralidade	Começa a ser considerada, em uma abordagem sincrônica, mas ainda há uma predominância da língua escrita.
Variedades linguísticas	Reconhece, apenas teoricamente, durante o uso da língua pelo falante.
Norma	Culta: somente a da classe dominante, com reconhecimento do que é real e ideal.
Caráter da língua	Homogêneo e invariável.
Critério de avaliação	Certo x errado: de acordo com os modelos a serem seguidos.

Quadro 2: Concepção de linguagem como instrumento de comunicação (DORETTO; BELOTI, 2011), (adaptado)

Como pudemos ver no quadro 2, embora a segunda orientação do pensamento filosófico-linguístico fosse aparentemente de encontro às proposições levantadas na primeira vertente, havia ainda muitos pontos em comum entre ambas. O modo como as duas concepções de língua(gem) compreendiam o texto (produto pronto), a língua (homogênea) e o uso da língua (norma culta), por exemplo, equivalem-se tanto naquela quanto nesta vertente. O papel do outro no discurso (na modalidade escrita ou na oral) como sujeito ativo e a construção deste indivíduo na e pela linguagem, tanto em uma quanto em outra concepção de língua(gem), é desconsiderado.

De acordo ainda com Doretto e Beloti (2011), somente quando os estudos da língua(gem) começaram a ter por base a Sociolinguística, a Análise do Discurso, a Semântica e a Enunciação Dialógica de Bakhtin, compreendeu-se que a língua é manifestada por meio de um processo interacionista que leva em consideração não só o interlocutor do discurso, mas

também todo o contexto sócio-histórico-cultural que o envolve. Esses estudos são abrangidos pela perspectiva que compreende a linguagem como processo de interação.

c) Linguagem como forma de interação e língua como atividade social

A terceira concepção – língua(gem) como forma de interação – desenvolvida no Círculo de Bakhtin, foi disseminada, no Brasil, na década de 1980, mas só foi sedimentada, em relação ao ensino de língua materna, na década posterior. A língua, nessa perspectiva, é vista como o lugar onde ocorrem as trocas e as negociações de sentidos. É na/pela língua(gem) que as ações são praticadas levando-se em consideração o contexto social, histórico, político, cultural e ideológico envolvidos no ato comunicativo. Em outras palavras, na perspectiva dialógica da língua(gem), a língua é um conjunto de práticas sociais e cognitivas historicamente situadas. Como nos diz Bakhtin,

A enunciação enquanto tal é um puro produto da interação social, quer se trate de um ato de fala determinado pela situação imediata ou pelo contexto mais amplo que constitui o conjunto das condições de vida de uma determinada comunidade linguística. (BAKHTIN/VOLOCHÍNOV, 2009, p. 126)

Os sujeitos, nessa concepção, são agentes sociais que, através de enunciações, trocam, entre si, experiências e conhecimentos, e a língua, ainda conforme Bakhtin/Volochínov (2009), “vive e evolui historicamente na *comunicação verbal concreta, não no sistema linguístico abstrato das formas da língua nem no psiquismo individual dos falantes*”¹⁰. De modo diferente ao que é defendido nas concepções anteriores a essa, a língua não é entendida como um sistema fechado nem é considerada como puro reflexo da organização das atividades mentais do indivíduo que pode ser transmitida para o meio social. Conforme Koch (2006),

na concepção interacional (dialógica) da língua, consideram-se os sujeitos como atores / construtores sociais, sujeitos ativos que - dialogicamente - constroem-se e são construídos no texto, considerado o próprio lugar da interação e da constituição dos sujeitos da linguagem. Desse modo, há lugar, em todo texto, para uma enorme gama de implícitos, dos mais variados tipos, só detectáveis quando se tem, como pano de fundo, o contexto sociocognitivo dos participantes da interação. (KOCH, 2006, p. 26)

¹⁰ Grifo dos autores.

Como podemos perceber, a partir de Koch, a linguagem é usada pelos enunciadores do discurso para que ajam sobre o outro e sobre o mundo. Através das enunciações, “defino-me [definimo-nos] em relação ao outro” (BAKHTIN/VOLOCHÍNOV, 2009, p. 117), afinal, a depender do interlocutor (da relação social que estabelece com o locutor, da classe social a que pertence, da posição em que se encontra na hierarquia social, do grupo social de que faz parte etc.) é que construímos nosso discurso e a nós mesmos. A partir das nossas enunciações, revelamo-nos pais, filhos, chefes, educadores, cidadãos, entre outras nomeações, por exemplo; e, de acordo com o perfil do interlocutor, agimos sobre ele de formas diferentes.

Na vertente interacionista da língua(gem), a palavra gira em torno do interlocutor. Bakhtin/Volochínov (2009), sobre a importância do outro no discurso, afirmam:

Na realidade, toda palavra comporta duas faces. Ela é determinada tanto pelo fato de que procede de alguém, como pelo fato de que se dirige para alguém. Ela constitui justamente o produto da interação do locutor e do ouvinte. Toda palavra serve de expressão a um em relação ao outro. (...). A palavra é uma espécie de ponte lançada entre mim e os outros. Se ela se apóia sobre mim numa extremidade, na outra apóia-se sobre o meu interlocutor. A palavra é o território comum do locutor e do interlocutor. (BAKHTIN/VOLOCHÍNOV, 2009, p. 117)

Para Bakhtin/Volochinov (2009), todo enunciado é dirigido a alguém (é o que os autores chamam de auditório social). Seu sentido só se constrói no momento em que o outro replica, o que significa dizer que o sentido dos enunciados proferidos em um diálogo é estabelecido apenas quando o interlocutor tem, em relação ao discurso do locutor, uma atitude responsiva. Considerando o papel do interlocutor na compreensão responsiva, Bakhtin (2000) afirma:

(...) [o interlocutor] concorda ou discorda (total ou parcialmente), completa, adapta, apronta-se para executar etc. e esta atitude do ouvinte [leitor] está em elaboração constante durante todo o processo de audição [leitura] e de compreensão desde o início do discurso, às vezes já nas primeiras palavras emitidas pelo locutor. A compreensão de uma fala viva, de um enunciado vivo é sempre acompanhada de uma atitude responsiva ativa (conquanto o grau dessa atividade seja muito variável); toda compreensão é prehe de resposta e, de uma forma ou de outra, forçosamente a produz: o ouvinte torna-se o locutor. (BAKHTIN, 2000, p.271).

De acordo com a concepção bakhtiniana da língua(gem), a atitude do interlocutor do discurso sempre será responsiva, mesmo que ela não se traduza em nenhum ato ou discurso imediatos.

Podemos, então, a partir do que dizem Bakhtin/Volochínov (2009) e Bakhtin (2000), afirmar que é nas interrelações sociais que a língua é construída. Ainda conforme os autores, “a verdadeira substância da língua não é constituída por um sistema abstrato de formas lingüísticas (...), mas pelo fenômeno social da interação verbal, realizada através da enunciação ou das enunciações.” (BAKHTIN/VOLOCHÍNOV, 2009, p. 127). Seguindo o paradigma estabelecido nas duas orientações do pensamento filosófico-lingüístico anteriores a essa vertente, Bakhtin/Volochínov formularam cinco proposições para definir a concepção de língua(gem), cujo foco está no sociointeracionismo. Tais proposições vão de encontro ao que defendiam os adeptos das concepções de língua(gem) como expressão do pensamento e como instrumento de comunicação. Vejamos:

1. A língua como sistema estável de formas normativamente idênticas é apenas uma *abstração científica* que só pode servir a certos *fins teóricos e práticos particulares*. Essa abstração não dá conta de maneira adequada da *realidade concreta* da língua.
2. A língua constitui um *processo de evolução ininterrupto*, que se realiza através da *interação verbal social dos locutores*.
3. As leis da evolução lingüística não são de maneira alguma as leis da psicologia individual, mas também não podem ser divorciadas da atividade dos falantes. As leis da evolução lingüística são essencialmente *leis sociológicas*.
4. A *criatividade* da língua não coincide com a criatividade artística nem com qualquer outra forma de criatividade ideológica específica. Mas, ao mesmo tempo, a criatividade da língua não pode ser compreendida *independentemente dos conteúdos e valores ideológicos que a ela se ligam*. A evolução da língua, como toda evolução histórica, pode ser percebida como uma necessidade cega de tipo mecanicista, mas também pode tornar-se “uma necessidade de funcionamento livre”, uma vez que alcançou a posição de uma necessidade consciente e desejada.
5. *A estrutura da enunciação é uma estrutura puramente social*. A enunciação como tal só se torna efetiva entre falantes. O ato de fala individual (no sentido estrito do termo “individual”) é uma *contradictio in adjecto*¹¹. (BAKHTIN/VOLOCHÍNOV, 2009, p. 131-132)

Como podemos perceber, nessas proposições, os autores deixam claro que não se pode considerar a língua como um sistema imutável ou como reflexo do pensamento individual, uma vez que ela é um fenômeno puramente sociológico e, por isso, assim como as

¹¹ “contradição em termos”, “contradição” (tradução livre da autora).

relações sociais evoluem, a língua também evolui (melhor dizendo: se transforma, se modifica).

Apresentada a teoria, façamos agora uma análise da aplicação dessa perspectiva – sociointeracionista – no ensino. As contribuições desta vertente para o ensino de LP, as quais nos interessam, são muitas: a gramática (dita contextualizada) parte dos textos (trabalha as possibilidades de sentido a serem construídas a partir de pistas presentes no próprio texto), não mais da estrutura da língua, para abordar elementos linguísticos; as variantes linguísticas passam a ser efetivamente consideradas (são avaliados os contextos e as circunstâncias de enunciação para dizer se é mais adequado o uso de variantes ou da norma culta); as atividades escolares de escrita abordam gêneros discursivos (como os textos funcionam na sociedade, sua forma e função); a leitura vai além da decodificação e da interpretação (são privilegiados a compreensão e o relacionamento do conteúdo de um texto com o de outros textos lidos).

Nessa perspectiva, o texto não é mais entendido como um produto acabado, pois reserva lacunas para que o interlocutor preencha com seus conhecimentos de mundo, com suas experiências. O texto é uma coprodução de sentidos. O ensino de LP, que leve em consideração essa concepção de língua(gem), tem por base a análise de fenômenos linguísticos, textuais e discursivos. De acordo com Antunes (2007):

A leitura e análise de textos ganham relevância na perspectiva do que ora se discute. Não são as frases soltas nem as listas de palavras que vão promover o desenvolvimento de uma competência comunicativa, a qual se desdobra, naturalmente, numa competência gramatical, numa competência lexical, numa competência textual e discursiva. De tanto ver nos textos coisas bem escritas, bem ditas (benditos textos!) e de tanto analisá-las, discutir sobre elas, acabamos por incorporar – pelo menos como parâmetros – esses padrões. (ANTUNES, 2007, p. 101-102).

Essa perspectiva de ensino – baseada na sociointeração – é denominada por Halliday (1974) como ensino produtivo, através do qual o aluno aprende a língua de maneira mais eficiente: usando a língua em contextos reais. Segundo Halliday (1974):

A criança precisa (...) aprender as variedades da língua adequadas a diferentes situações, a amplitude e o uso de seus registros e línguas restritas. (...) é a amplitude e o uso das diferentes variedades da língua materna, mais do que a real introdução de novos padrões e elementos, que constitui o foco do ensino linguístico produtivo. (HALLIDAY, 1974, p.277).

No contexto do ensino produtivo, para que haja uma aprendizagem significativa, é de fundamental importância que o professor considere a língua(gem) como interação e que, por isso mesmo, a veja como algo que está em constante processo de mudança, já que é o fruto (e a semente) das interações. O material didático para o ensino de língua(gem) (aquilo de que nos ocupamos neste trabalho) deve ter, por sua vez, marcas que mostrem que essa é a concepção em que se baseia.

Ainda no que tange ao ambiente da sala de aula, os usos da língua em contextos reais de produção, quando bem explorados, podem ajudar os alunos a desenvolver a capacidade de compreender e problematizar a língua, de dominar as variedades linguísticas, de produzir enunciados atentando para o contexto de enunciação etc.

Vejamos, agora, no quadro-síntese abaixo, como são compreendidos alguns conceitos a partir da perspectiva bakhtiniana da língua(gem):

CONCEITOS/ASPECTOS SUBJACENTES	CONCEPÇÃO DE LINGUAGEM: FORMA DE INTERAÇÃO
Gramática	Internalizada: conjunto de regras que o falante domina e utiliza para interagir com os demais interlocutores nas situações reais de comunicação. Considera-se a gramática como contextualizada.
Função da língua	Realizar ações sobre o outro e, dessa forma, o predomínio está nas interações verbais sociais.
Sujeito	A linguagem é interação, o sujeito é psicossocial, ativo na produção de sentidos, construído na e pela linguagem, passa a ocupar posições determinadas.
Texto e sentido	Texto: é o próprio lugar da interação. Sentido: polissêmico
Leitura	Compreensão: relacionamento do texto com os diversos contextos que o cercam. Coproduzir sentidos é objetivo da tarefa de ler.
Produção textual	Interagir com os demais sujeitos, a partir de reais necessidades, com finalidade, interlocutores e gênero discursivo definidos.
Unidade básica de análise	Texto
Principais atividades de ensino	Leitura; produção de textos (baseada nos gêneros discursivos); análise linguística; oralidade.

Procedimentos para atingir objetivo de ensino	Atividades epilinguísticas ¹² e metalinguísticas para promover o desenvolvimento das habilidades linguísticas e discursivas.
Oralidade	É vista como tão importante quanto a escrita, já que a adequação de ambas depende da situação real de interação comunicativa.
Variedades linguísticas	São consideradas e entendidas, levando-se em conta o contexto, os objetivos e as circunstâncias.
Norma	Variantes: conforme as situações reais de uso.
Caráter da língua	Heterogêneo e variável.
Critério de avaliação	Adequado/inadequado à situação de uso da língua.

Quadro 3: Concepção de linguagem como forma de interação (DORETTO; BELOTI, 2011), (adaptado)

Resumindo a relação entre a terceira concepção de linguagem e o ensino produtivo, podemos dizer que o ensino que tenha, como teoria subjacente, a concepção bakhtiniana de língua(gem) não deverá se restringir ao estudo e à análise do conjunto de normas referentes a fonética e fonologia, gramática e léxico da língua, assim como não deverá considerar apenas as particularidades da fala do locutor, visto que essa perspectiva de língua(gem) – que privilegia a interação interpessoal – está diretamente relacionada às questões filosóficas e culturais. É na interação que a língua – heterogênea – se modifica. Os materiais didáticos produzidos sob essa vertente levam (ou deveriam levar) em consideração a língua em contexto real de uso (isso acontece, por exemplo, quando nele são reproduzidos textos/situações reais, consideradas as adaptações que são/podem ser feitas na didatização dos gêneros do discurso) e o aluno como sujeito ativo no processo de construção do conhecimento.

No tópico a seguir, trataremos mais especificamente dos materiais didáticos voltados para o ensino de Língua Portuguesa. Falaremos, nesse tópico, sobre os materiais impressos, principalmente os livros didáticos.

¹² São consideradas atividades epilinguísticas aquelas em que o sujeito é capaz de refletir sobre o texto lido e/ou escrito e de operar sobre ele com o intuito de explorá-lo de formas distintas (sendo capaz, então, de atribuir sentidos ao texto, verificar sua lógica, coesão, adequação das categorias gramaticais e ortografia, por exemplo).

1.2 Material didático para ensino de Língua Portuguesa

Entendemos por material didático qualquer instrumento pedagógico (livros, CDs, vídeos, jogos etc.) utilizado a serviço da educação, no qual estejam materializados conteúdos didáticos a serem explorados por professores/tutores/facilitadores e alunos. Neste item, abordaremos material didático para o ensino de LP, mas falaremos especialmente do livro didático (doravante LD), visto que é ele que constitui, embora não devesse ser, o principal material para o ensino. Partimos dessa discussão para depois, e a partir disso, tratarmos de material didático digital, sobre o que há poucos escritos ainda.

Antes de discutirmos acerca dos usos que se faz do livro didático no ensino, julgamos interessante discorrer brevemente a respeito da consagração desse termo, que apareceu, pela primeira vez, no Decreto-Lei nº 1.006 de 30 de dezembro de 1938 – Art 2, dessa forma:

Compêndios são os livros que expõem total ou parcialmente a matéria das disciplinas constantes dos programas escolares (...) livros de leitura de classe são os livros usados para leitura dos alunos em aula; tais livros também são chamados de livro-texto, compêndio escolar, livro escolar, livro de classe, manual, livro didático. (OLIVEIRA, 1980, p.12 *apud* OLIVEIRA et al. 1984, p.22)

A história dos livros didáticos, como afirma Witzel (2002), até os anos oitenta, pode ser resumida em inúmeros decretos-lei e iniciativas do governo que criaram novas comissões e novos acordos com o objetivo de regulamentar uma política que favorecesse tanto a produção quanto a distribuição de livros. No entanto,

as decisões, na maioria das vezes, partiam de um único órgão (...) composto por técnicos e assessores do governo, pouco familiarizados com a problemática da educação e, raras vezes, qualificados para gerenciar a complicada questão do livro didático. (WITZEL, 2002, p.14)

Já no contexto atual de ensino, uma equipe especializada é responsável pela avaliação desse tipo de material didático. Tem-se também outra visão acerca da abordagem metodológica a partir das quais os livros didáticos são construídos/produzidos (esses livros deixam de ser o único instrumento para ensinar). Segundo Goulart (2006), “se as cartilhas e os livros didáticos forem convidados para a sala de aula, que seja como material auxiliar da

turma” (GOULART, 2006, p. 95). Isso significa que existem outros recursos disponíveis dos quais os professores podem fazer uso para auxiliar sua prática.

No entanto, mesmo que existam variados tipos de materiais didáticos disponíveis (considerando as modalidades impressa e digital), ainda é pouco usual ver um professor ensinando a partir de instrumentos pedagógicos diferentes. Concordamos com Silva (1998) quando fala a respeito da dependência do professor em relação ao LD. Segundo o autor, quando recorremos à história da educação brasileira, “podemos buscar uma compreensão crítica sobre como esse objeto [o livro didático] ganhou tanta força no contexto do nosso magistério, perdendo seu caráter de meio para se transformar num fim em si mesmo nos ambientes formais de ensino”. (SILVA, 1998, p. 44).

Por muito tempo, o livro didático ocupou o lugar de única ferramenta pedagógica a partir da qual se efetivaria o ensino. No entanto, considerando que vivemos em um período em que fazemos bastante uso de tecnologias digitais interativas (e que essas tecnologias estão em frequente processo de avanço), não podemos conceber uma prática de ensino pautada apenas no conteúdo apresentado no livro didático.

De acordo com Richter (2005)¹³, o grau de subordinação do professor diante do livro pode variar consideravelmente. O autor aponta dois lados (subordinação ao livro didático e adaptação de materiais usados pelo professor em sala) e ressalta que o sistema educacional no qual o professor está inserido influencia no método de abordagem utilizado. Vejamos o que ele afirma:

Em um dos pólos – **adoção do livro e subordinação irrestrita a ele**¹⁴ –, o conteúdo é ministrado com fidelidade e na ordem exata de apresentação: cada texto, cuidadosamente estudado; cada exercício, meticulosamente trabalhado. (...) [Já no pólo oposto, tem-se] um relacionamento mais balanceado entre professor e livro [que] se observa em contextos de adaptação de materiais, ou seja, onde professores são capazes de selecionar material [no caso de LP, indicado pelo PNLD, por exemplo], ou onde, apesar da existência de um livro básico, este é apoiado por uma variedade de materiais complementares (que o professor pode produzir, corrigindo lacunas). Em situações desse tipo, mesmo que haja um livro principal – escolhido pelos próprios professores ou pela instituição –, ele é usado

¹³ O autor faz referência à Língua Estrangeira, mas julgamos suas considerações perfeitamente aplicáveis à Língua Materna.

¹⁴ Grifo nosso.

seletivamente, complementado por outro material na medida do desejável. (RICHTER, 2005, p. 5-6)

O docente que enveredar pelo primeiro caminho (relação de dependência com o livro didático) poderá se deparar com alguns problemas no que diz respeito aos processos de ensino-aprendizagem e ao nível de interesse manifestado pelos alunos durante a explanação do conteúdo. Richter (2005) destaca algumas desvantagens no que tange a essa relação de dependência, como “falta de variedade nos procedimentos de ensino; adaptação reduzida às necessidades e problemas individuais do estudante; falta de espontaneidade na interação professor-aluno e aluno-aluno; drástica redução da criatividade na técnica de ensino e no uso da língua” (RICHTER, 2005, p. 6).

No entanto, se o professor optar por seguir a segunda alternativa (adaptação de materiais didáticos de acordo com o objetivo da aula), a probabilidade de os alunos apresentarem melhores resultados quanto à aprendizagem e ao nível de interesse na aula é bastante considerável. Ainda de acordo com Richter (2005), sobre os benefícios que se pode ter quando profissionais adotam outros materiais além do LD, uma abordagem desse tipo:

- Estabelece limites para a criatividade de professores menos experientes e ao mesmo tempo lhes dá oportunidade para desenvolverem-se profissionalmente, uma vez que se tornam menos dependentes de livros e ganham confiança para experimentar materiais alternativos, inclusive criados por eles próprios;
- Viabiliza a recombinação de partes mais fracas do livro padrão com partes de outros livros ou o emprego de material próprio produzido para se adequar ao contexto específico de ensino;
- Contribui para uma maior variedade de atividades e técnicas, diminuindo a desmotivação dos alunos.
- Propicia uma resposta mais flexível às necessidades individuais, contribuindo assim para personalizar mais a relação professor-aluno. (RICHTER, 2005, p. 7).

No caso específico dos livros didáticos¹⁵ de Português, podemos afirmar que passaram muito tempo focando na gramática para que, somente nas três últimas décadas,

¹⁵ Neste trabalho, não é apenas o impresso que interessa, mas o material didático em geral. Como não há escritos sobre a variedade que pode ser usada e como o LD é o mais comum e importante, falamos dele. Sobre a definição de livro didático assumida neste trabalho, compartilhamos com a desenvolvida por Chopin (1992 *apud* BATISTA e ROJO, 2005): “utilitários da sala de aula, obras produzidas com o objetivo de auxiliar no ensino de

viesses a priorizar o uso de textos reais, através dos quais poderiam ser explorados, não mais isoladamente, aspectos linguísticos, sociais e cognitivos da língua.

Segundo Witzel (2002), “era comum existirem dois tipos de materiais didáticos destinados ao ensino da língua portuguesa, sendo um uma antologia, que trazia coletânea de textos sem indicações metodológicas ou exercícios, e o outro, uma gramática, especialmente elaborada para os alunos.” (WITZEL, 2002, p. 23). De acordo com Paiva (2009 *apud* LIMA, 2012), como a gramática foi considerada o primeiro livro didático de que se tem notícia, “o conceito de língua se restringia ao de estrutura gramatical tendo como referência a língua escrita.” (p. 150).

Já no que tange aos livros didáticos de Português adotados atualmente, ainda com relação ao tratamento didático dado aos conteúdos básicos da disciplina, o Guia do Programa Nacional do Livro Didático - PNLD 2014¹⁶ – um manual que dá suporte ao professor no que diz respeito à escolha do material didático a ser adquirido pelas escolas públicas brasileiras – aponta quatro tendências¹⁷ metodológicas recorrentes nos livros escolhidos para ser usados em 2014:

a) Vivência: a ideia por trás dessa tendência é que o aluno aprende quando vivencia situações na escola que estejam diretamente relacionadas com o conteúdo curricular trabalhado. As atividades propostas partem do pressuposto que só aprende a ler quem lê. Essa perspectiva aposta que, quando professores e alunos conhecem bem o objetivo a ser atingido a partir das atividades, há grande probabilidade de êxito. No entanto, se tanto o docente quanto o estudante desconhecem o que/para que se esteja ensinando/aprendendo, a proposta de ensinar levando a tendência vivencial em consideração tende ao fracasso, pois os alunos podem se tornar dispersos e não se envolver nas atividades.

uma determinada disciplina, por meio da apresentação de um conjunto extenso de conteúdos do currículo, de acordo com uma progressão, sob a forma de unidades ou lições, e por meio de uma organização que favorece tanto usos coletivos (em sala de aula), quanto individuais (em casa ou em sala de aula)”. (CHOPIN, 1992 *apud* BATISTA E ROJO, 2005, p. 15).

¹⁶ O PNLD é uma política de educação e foi criado em 1997 pelo Ministério da Educação e do Desporto (MEC) com o financiamento do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Tem como objetivo analisar e recomendar os livros didáticos que podem ser adotados em escolas públicas.

¹⁷ As tendências são apontadas a partir da análise do conjunto de coleções de LD que é submetido a cada período de avaliação (de três em três anos), mesmo que as coleções não sejam exatamente as mesmas de uma avaliação para outra, as tendências parecem permanecer com poucas variações.

b) Transmissão: a proposta dessa tendência é que a aprendizagem do conteúdo curricular deve acontecer quando o aluno é capaz de assimilar “informações, noções e conceitos, organizados logicamente pelo professor e/ou pelos materiais didáticos adotados” (PNLD 2014, p. 24). As atividades propostas são construídas levando em consideração “a definição de conceitos e regras, seguida de exemplos e exercícios de aplicação” (PNLD 2014, p. 24). Essa abordagem aposta que se houver uma organização lógica do conteúdo trabalhado e se for considerado o nível de conhecimento dos alunos nas atividades propostas, os resultados tendem a ser favoráveis.

c) Uso situado: a ideia que rege essa tendência remete ao uso socialmente contextualizado do conteúdo curricular. “É o que acontece quando se aprende a escrever um relato de viagem tomando como referência situações sociais em que faz sentido escrever um texto desse gênero.” (PNLD 2014, p. 24). Essa abordagem metodológica assegura que estudar LP a partir de atividades que explorem diferentes gêneros de texto é muito eficaz.

d) Construção/reflexão: a abordagem construtivo-reflexiva diz respeito ao tratamento didático do conteúdo, que induz o aluno a “refletir sobre certos dados ou fatos para, posteriormente, inferir, com base em análise devidamente orientada pelo professor e/ou pelo material didático, o conhecimento em questão” (PNLD 2014, p. 25). As atividades possibilitam que o aluno desenvolva aptidão para “sistematizar os conhecimentos construídos, demonstrando que sabe o que aprendeu” (PNLD 2014, p. 25). Essa tendência metodológica garante que a eficácia do processo de ensino-aprendizagem se dá quando realizado de forma “natural”. Se levarmos em consideração, por exemplo, “que a aprendizagem da escrita procede da apreensão das funções sociais e do plano sequencial de um gênero para o domínio de alguns mecanismos típicos de coesão e coerência, este deverá ser também o percurso do ensino proposto.” (PNLD 2014, p. 25).

Embora o Guia discorra separadamente as quatro perspectivas metodológicas citadas anteriormente, não se deve classificar um livro didático como plenamente transmissivo ou construtivo-reflexivo, por exemplo. É possível falar que um ou outro tipo é predominante, já que, em uma mesma obra, algumas atividades podem requerer do aluno um comportamento indutivo e outras, um comportamento dedutivo.

Assim como os materiais impressos - livros didáticos, por exemplo -, os materiais didáticos digitais também precisam passar por avaliações qualitativas, visto que, da mesma

forma como os LDs, trazem propostas metodológicas relativas ao ensino de língua. Com relação aos materiais didáticos digitais que podem acompanhar os livros didáticos, na edição do PNLD 2014, no Guia do PNLD, afirma-se que foi dado “início a uma nova trajetória, rumo à incorporação progressiva de objetos educacionais digitais (OEDs)”. Tal circunstância tanto representaria “um novo desafio para a concepção e a elaboração de materiais didáticos”, quanto estabeleceria “novos patamares para sua avaliação.” (PNLD 2014, p.12). Convém ressaltar que, embora já se fale no uso de OEDs para complementar o conteúdo disponível no livro didático, nessa edição do PNLD, não há menção aos critérios de avaliação por que devem passar esses objetos educacionais digitais (neste caso, os de tipo vídeo- DVDs) antes de serem aprovados.

Embora materiais didáticos analógicos atendam em certa medida as necessidades dos alunos da chamada Geração digital, materiais digitais podem aproximar melhor aluno-conteúdo, aluno-aluno e aluno-professor devido às próprias características desse material e às características das crianças e jovens que contemporaneamente vivem sob o signo das TICs. Essas ferramentas combinam com as novas formas de interação. Os jovens e crianças da Era Digital se comunicam, estudam, compartilham informações, músicas e vídeos, entre muitas outras possibilidades de ações, pela *internet*. O modo como se relacionam e o modo como veem o mundo não correspondem, muitas vezes, à ideia referente ao modo de ensinar que predomina nas salas de aula, onde, muitas vezes, são supervalorizados os saberes encapsulados nos livros didáticos impressos. A lógica do ensino atual se pauta na integração harmônica de diferentes recursos midiáticos e multisemióticos no plano metodológico.

Em muitas escolas e universidades do País, há um movimento institucional crescente no que se refere ao uso de tecnologias para dar suporte ao ensino. Muito ouvimos falar, por exemplo, acerca do uso de lousas digitais nas salas de aula ou dos laboratórios de informática equipados com máquinas com *softwares* voltados para o ensino (desde dicionários eletrônicos a jogos, simuladores etc.) – que tornam a aula mais dinâmica e animada, diferente do cotidiano tradicional da lousa e do giz/pincel.

Quando se fala em uso de material didático digital (doravante MDD) na sala de aula, ou se fala do uso de ferramentas e aplicativos a que se tem acesso no ambiente digital, via *internet*, como recursos no ensino¹⁸, ou se fala de Objetos de Aprendizagem (grosso modo,

¹⁸ Embora não tenham sido criados para uso educacional, esses recursos vêm sendo muito utilizados no contexto escolar. Alguns professores, por exemplo, já mostraram ser possível usar o *blog* para trabalhar com seus alunos

recursos de áudio, vídeo, animação/simulação, *softwares* pedagógicos, que apresentam fins didáticos e podem complementar a abordagem de conteúdos a serem ensinados-aprendidos). A discussão sobre MDDs normalmente se dá na área de educação ou das engenharias, traçando-se nelas um recorte para âmbitos específicos tais como design pedagógico¹⁹, por exemplo.

Em trabalhos como o de Torrezan (2009), Behar e Torrezan (2009) apresentam-se modelos design de pedagógico para a construção de Objetos de aprendizagem e discutem-se características de “materiais educacionais digitais (MEDs)”, no dizer das autoras; em BRASIL (2007) –uma coletânea de textos em que vários pesquisadores discutem o conceito, as características e a construção de OAs–, há diversos exemplos de desenvolvimento e construção desses materiais, em forma de objeto de aprendizagem, para as áreas de ciências e matemática.

No entanto, até o presente momento, pesquisas sobre como se compõem os MDDs para o ensino de Língua Portuguesa ainda são escassas. Entre os poucos trabalhos sobre o assunto, é possível citar Megid (2013). A pesquisadora analisa, em uma perspectiva do discurso, a aplicação de objetos de aprendizagem em forma de vídeo no ensino de língua portuguesa. Além disso, cita-se também Araújo (2013; 2010), nos dois artigos, a pesquisadora analisa OAs destinados ao ensino de Língua Portuguesa²⁰.

Neste trabalho, conduziremos uma discussão, que ainda é incipiente, sobre MDD na perspectiva do uso de jogos pedagógicos digitais específicos para o ensino de Língua Portuguesa. Sobre isso, falaremos com mais vagar no capítulo 3 desta dissertação.

o gênero Histórias em Quadrinhos (ou Histórias em Quadrinhos Eletrônicas – as HQtrônicas). Cf. Leal (2007), Lanza (2007) e Fumian e Rodrigues (2012), por exemplo, sobre o uso de *blogs*, *chats* e do *Facebook* no ensino.

¹⁹ Termo atual para *design instrucional*. Filatro (2009, p. 65) define *design instrucional* como “ação intencional e sistemática de ensino, que envolve o planejamento, o desenvolvimento e a utilização de métodos, técnicas, atividades, materiais, eventos e produtos educacionais em situações didáticas específicas, a fim de facilitar a aprendizagem humana a partir dos princípios de aprendizagem e instrução conhecidos”.

²⁰ Em se tratando de trabalhos em desenvolvimento, no âmbito do Grupo de Pesquisa LENT – Linguística, Ensino e Tecnologias, no Programa de Pós-graduação em Linguística Aplicada/UECE, há várias pesquisas em andamento. Duas delas em fase de conclusão: em dissertação de mestrado, Saulo Garcia analisa objetos de aprendizagem em forma de vídeo presentes no BIOE e Luciana Chaves Pinheiro discute a relação material didático digital e material didático analógico.

Antes de começarmos a falar dos Objetos de Aprendizagem e, mais especificamente, dos *softwares* pedagógicos digitais, apresentaremos, no próximo capítulo, dois conceitos que julgamos ser essenciais para a compreensão da importância do uso de jogos educacionais digitais no contexto da sala de aula. São eles: o próprio conceito de jogo e o de gamificação.

2. *HOMO LUDENS*: APRENDIZAGEM E PRAZER

Na Era Digital, torna-se comum a criação de atividades de ensino que vinculem a aprendizagem à diversão. Novos conceitos relacionados às estratégias de ensino lúdico surgem e permitem que professores/educadores repensem a condução das aulas em sala.

Este capítulo trata do conceito de jogos, destacando-se a importância que os jogos têm assumido na sociedade no que diz respeito ao desenvolvimento das civilizações, e do conceito de gamificação e da aplicabilidade, para o ensino, dessa técnica que faz uso de elementos de jogos e de *design* de jogos. A partir da discussão levantada aqui, compreenderemos melhor a importância do uso de Objetos de Aprendizagem (de tipo jogo pedagógico²¹, no nosso caso) nos processos de ensino-aprendizagem.

2.1 Definição de jogo

Por muito tempo, no âmbito da história e de outras ciências os termos *Homo Sapiens*²² (indicando a racionalidade humana) e *Homo Faber*²³ (apontando a habilidade humana de construir objetos) foram usados para designar a espécie humana. Em meados dos anos 30 do século XX, o professor e historiador holandês Johan Huizinga cunhou o termo *Homo Ludens*. Segundo Huizinga (2000), é no jogo e pelo jogo que a civilização surge e se desenvolve. O jogo, desse modo, é tido como algo fundamental e está presente em tudo o que acontece no mundo. Assim, Huizinga justificou a terminologia por ele criada como tão importante quanto as demais. Em sua obra, originalmente publicada em 1938 e cujo título era o próprio termo *homo ludens*, o pesquisador discorre a respeito da importância que o jogo sempre exerceu na sociedade. Consoante o autor,

encontramos o jogo na cultura, como um elemento dado existente antes da própria cultura, acompanhando-a e marcando-a desde as mais distantes origens até a fase de civilização em que agora nos encontramos. Em toda a

²¹ Ressaltamos que tomamos por equivalentes as nomenclaturas: jogo pedagógico digital, jogo educacional digital, *software* pedagógico de tipo jogo e *software* educacional de tipo jogo.

²² O termo *Homo Sapiens* foi cunhado por Carl Linnaeus (1758) e faz referência ao homem como um ser pensante (racional), característica que o difere dos outros animais.

²³ Conceito filosófico criado por Henri Bergson (1911), que faz referência ao ser humano como um ser que fabrica ferramentas.

parte encontramos presente o jogo, como uma qualidade de ação bem determinada e distinta da vida "comum". (HUIZINGA, 2000, p. 7).

O jogo, para Huizinga (2000), é uma forma específica de atividade, é significativa (isto é, contém um determinado sentido) e exerce uma função social. Jogar é parte da cultura. As representações do mundo (inserem-se aqui os jogos de “faz de conta” tão conhecidos pelas crianças), as atividades esportivas ou até mesmo, na área da linguagem, as metáforas (já que a faculdade de criar um mundo “poético” através de palavras não deixa de ser uma atividade lúdica, uma brincadeira) são formas diferentes de jogo, pois guardam em si elementos característicos como regras, objetivos e diversão, por exemplo. No entanto, Huizinga deixa claro que os jogos não trazem em si apenas o conceito de ludicidade, mas também o de seriedade, ainda que muitos acreditem serem os dois termos antitéticos. De modo generalizado, o autor mostra da relação entre jogo e seriedade quando exemplifica:

[...] o esportista joga com o mais fervoroso entusiasmo, ao mesmo tempo que sabe estar jogando. O mesmo verificamos no ator, que, quando está no palco, deixa-se absorver inteiramente pelo "jogo" da representação teatral, ao mesmo tempo que tem consciência da natureza desta. (HUIZINGA, 2000, p. 17).

Por perceber que, de modo geral, associava-se a jogo tudo o que estava inserido no universo do lúdico: o riso, o prazer, o cômico, e que aquilo que extrapolava esse universo não estaria relacionado ao conceito de jogo, Huizinga discutiu a questão da seriedade nos jogos. A partir da discussão feita em *Homo Ludens*, o tema seriedade em jogos passou a ser mais explorado, principalmente por Clark Abt (1970) em seu livro *Serious games*, no qual defende que os jogos deveriam ter uma finalidade explicitamente educativa em vez de serem usados apenas para fins lúdicos. Segundo esse autor, devemos nos preocupar “com jogos sérios no sentido de que eles possuem um propósito educacional explícito, são cuidadosamente pensados e não se destinam a serem jogados essencialmente por diversão.²⁴”. Ainda de acordo com Abt (1970):

[...] Jogos são dispositivos de ensino e treinamento efetivos para alunos de qualquer idade, e em muitas situações, porque são altamente motivadores e comunicam muito eficientemente conceitos e fatos em muitas áreas. Eles criam representações dramáticas do problema real que está sendo estudado.

²⁴ Tradução livre feita pela autora. Trecho original em inglês: We are concerned with serious games in the sense that these games have an explicit and carefully thought-out educational purpose and are not intended to be played primarily for amusement. (ABT, 1970, p. 9).

Os jogadores assumem papéis realistas, encaram problemas, formulam estratégias, tomam decisões e recebem *feedback* rápido da consequência de suas ações.²⁵ (ABT, 1970, p. 13)

Abt (1970) foi, então, um dos pioneiros no que diz respeito a trazer, para o âmbito educacional, a discussão sobre jogos sérios. Décadas depois, muitos pesquisadores se dedicaram a estudar o tema e a escrever sobre jogos e educação. Já na era das Tecnologias Digitais Interativas (doravante TDIs), João Mattar (2010) afirma ser “importante lembrar que *games* podem ser utilizados em várias esferas educacionais: ensino básico [sic], fundamental, médio, superior, na educação a distância, bem como em empresas e órgãos militares”. A importância de jogos digitais na educação se dá, afinal, porque os alunos que atualmente lotam as salas de aula são fluentes na linguagem digital. São eles parte de uma geração que se comunica por mensagens instantâneas, *chats*, videoconferência etc.

A chegada de jogos digitais à sala de aula, por sua vez, somente é possível porque nos últimos vinte anos, com a chamada “revolução tecnológica”, as tecnologias de comunicação têm passado por consideráveis avanços, o que muito contribuiu para as novas práticas de ensino-aprendizagem, sejam realizadas, por exemplo, no modo presencial ou a distância, mas especialmente com o auxílio de ferramentas digitais.

Destaque-se que a realidade atual do ensino não é mais a mesma de décadas atrás. Isso é uma consequência direta das mudanças ocorridas no contexto sociopolítico mundial. Desde a Revolução Industrial, as sociedades passam por grandes transformações no âmbito social, político, cultural e econômico, a ponto de gerar grandes impactos na vida das pessoas, inclusive nas formas de se lidar com a aprendizagem. Os jovens da geração Z²⁶ (de “Zapear”),

²⁵ Tradução de João Mattar (2010). Trecho original em inglês: Games are effective teaching and training devices for students of all ages and in many situations because they are highly motivating, and because they communicate very efficiently the concepts and facts of many subjects. They create dramatic representations of the real problem being studied. The players assume realistic roles, face problems, formulate strategies, make decisions, and get fast feedback on the consequences of their action. (ABT, 1970, p. 13)

²⁶ Os termos “geração *baby boomers*, x, y, z e *alpha*” são usados normalmente nas áreas de Sociologia, Marketing e Estatística para definir o comportamento de uma população em determinado contexto sócio-histórico. As definições são amplas, e as datas, a que cada geração pertence, podem variar. De modo geral, pode-se, então, definir: os *Baby Boomers* como a geração que teria nascido durante a Segunda Guerra Mundial até a década de 1960 (o nome faz menção a um período marcado pelo aumento nas taxas de natalidade); a geração X (ou *Baby Busters*, ou ainda geração 13) como a dos indivíduos autocentrados, pragmáticos e empreendedores nascidos entre 1961 e 1981; a geração Y (ou *Millennials*, ou *Next Generation*, ou *Generation Me*, ou *iGen*, ou também geração MTV) como sendo a primeira geração de jovens, nascidos entre 80 e meados de 90, que domina os meios de comunicação social via Internet; a geração Z (ou Geração I, ou Nativos Digitais, ou ainda *Generation Tech*) como a de pessoas, nascidas no fim dos anos 90 até 2010, que não conceberam o mundo sem

por exemplo, nascidos pós-revolução tecnológica, dão conta de realizar muitas atividades ao mesmo tempo:

A Geração Internet não opera de maneira sequencial. Usando ferramentas como palavras-chave no Google, hipertexto e “clikando, cortando e colando”, o jovem de hoje pode procurar e organizar informações que contêm links para outras informações [...] [nessa gerção], as crianças “pensam de uma maneira diferente ao resto de nós. Elas desenvolvem mentes hipertextuais, Fazem saltos. É como se suas estruturas cognitivas fossem paralelas, e não sequenciais”. (TAPSCOTT, 2010, p. 130)

A consideração acima permite que se reflita acerca da “violência” que poderia se configurar ao se forçar os jovens dessa geração a assistir as aulas ministradas no modelo tradicional, aqui considerado, para efeito de discussão, como aquele em que há apenas aulas expositivas, nas quais o professor fala (baseado ou não em documentos impressos) e os alunos escutam e anotam. Tapscott (2010) comentando os resultados um estudo feito nos Estados Unidos, a respeito do comportamento da chamada Geração *Internet*, afirma que “fazer várias tarefas ao mesmo tempo e em diferentes meios é uma característica essencial do cérebro da Geração *Internet*.”, afinal, nessa pesquisa, descobriu-se que os participantes (de 8 a 18 anos de idade) “eram capazes de encaixar o equivalente a 8,5 horas de mídia eletrônica em seis horas cronológicas por sua inclinação para a execução simultânea de várias tarefas.”. Tapscott (2010) acrescenta ainda: “a maioria dos pais não entende isso.”.

Diferente do que impõe o modelo tradicional de ensino, uma nova proposta²⁷ de ensino-aprendizagem, que traz a possibilidade de se ensinar também através de mídias digitais, vem conquistando os professores que aderiram ao uso de ferramentas digitais nas salas de aula e os estudantes de modo geral. A novidade é que o foco desse modelo de ensino está voltado para uma aprendizagem que permite maior interação e compartilhamento de saberes entre os estudantes, o que parece ser mais eficiente em algumas situações de ensino que o modelo tradicional a que já aludimos.

Internet (é a geração multitarefa); e a geração *alpha* (que ainda não tem características precisas definidas) como a dos que nasceram/ nascerão pós-2010.

²⁷ Tendo em vista que surgiu somente após a revolução tecnológica, diz-se que é ainda uma proposta recente. Essa proposta está diretamente relacionada às novas práticas de ensino em salas de aula que usam s Tecnologias Digitais Interativas (TDIs) como ferramentas facilitadoras da aprendizagem.

Nesse novo modelo, os materiais didático-pedagógicos seriam estrategicamente desenvolvidos para atenderem as expectativas de cada público-alvo. No caso dos adolescentes da chamada geração Z, que teriam hoje aproximadamente entre 14 e 15 anos, o conteúdo pedagógico poderia vir a ser mais facilmente apreendido com o auxílio das tecnologias, visto que essas ferramentas se fazem presentes em todos os momentos das vidas desses jovens estudantes.

Uma forma de tornar atrativo, para alunos do século XXI, o conteúdo de ensino seria colocar elementos de jogo no contexto de sala de aula. Fala-se então de gamificação²⁸ na educação quando se pretende motivar o aluno a desempenhar atividades escolares de forma divertida e prazerosa por intermédio de atividades que tenham elementos ou traços lúdicos. A ideia é aproximar o aluno do professor, dos colegas de classe e do próprio conteúdo estudado por intermédio do jogo. O jogo/elementos de jogo seria(m) usado(s) para mediar o ensino de alguns conteúdos, mesclando-se outras formas de ensino e gamificação na sala de aula²⁹. Como veremos a seguir, técnicas de gamificação, segundo seus propositores, podem mudar as regras impostas pelo método tradicional de ensino. Gamificar o processo de ensino-aprendizagem poderia contribuir para que fossem melhor desenvolvidas a motivação para participar de forma mais efetiva nas aulas e a aprendizagem proficiente nas mais variadas disciplinas do currículo escolar.

2.2 Gamificação: trazendo o jogo para a sala de aula

Embora não nos interesse, no âmbito da pesquisa, tratar de gamificação, acreditamos ser relevante, para discutir a qualidade de jogos educacionais digitais para o ensino de LP, abordar técnicas de gamificação, uma vez que, ao se explorar conteúdos didáticos através do uso de jogos na sala de aula, dizemos que se está gamificando o ensino.

²⁸ Embora não se tenha certeza a respeito da origem do termo, acredita-se que o termo “Gamificação” (ou *Gamification*) foi usado pela primeira vez em 2004 quando o empreendedor britânico Nick Pelling criou a Conundra Ltda, a primeira empresa de consultoria em gamificação.

²⁹ É preciso dizer aqui que nem tudo pode ser ensinado a partir de estratégias de gamificação. Há conteúdos que pressupõem que explicações sejam feitas de modo mais ou menos lúdico.

De onde vem o termo gamificação? Na verdade, trata-se de um conceito muito recente usado nos domínios discursivos da administração e do marketing, mas que vem sendo aplicado atualmente no contexto da educação. Por ser recente, ainda não há uma definição universalmente aceita. Numa conceituação provisória, mas já bastante difundida na internet, quando se fala sobre esse termo, diz-se que é referente ao “uso de técnicas de design de jogos que utilizam mecânicas de jogos e pensamentos orientados a jogos para enriquecer contextos diversos normalmente não relacionados a jogos.”³⁰. Passemos agora a uma breve descrição de cada um dos três termos caracterizadores da gamificação: elementos de jogo, técnicas de design de jogos, contexto não relacionado a jogos.

Werbach (2012)³¹, em cursos sobre gamificação ministrados online³², compara os elementos de jogo com uma caixa de ferramentas, onde estão todas as peças (que seguem padrões de design determinados) necessárias para construir algum tipo de objeto (no caso, os jogos). Segundo Werbach, “esses elementos não são o jogo em si, mas o que compõe os jogos”. São exemplos de elementos de jogo: os avatares, o gráfico social (componente de interface gráfica usado para exibir os amigos do usuário e seus respectivos progressos no jogo), os pontos, as missões, as barras de progressão/progresso (componente de interface gráfica usado para apresentar o progresso do jogador em uma tarefa. A parte preenchida da barra expressa o quanto a missão foi completada, já a parte vazia expressa o quanto falta para a missão ser cumprida), as recompensas (medalhas, troféus, dinheiro virtual, por exemplo).

Vejamos, na figura abaixo, a tela de um jogo onde podemos ver detalhadamente cada elemento que compõe o jogo Zoo World 2 Beta.

³⁰ The use of game elements and game design techniques in non-game contexts.

³¹ Kevin Werbach é professor associado de Estudos Jurídicos da Wharton School, Universidade da Pensilvânia e fundador do Grupo Supernova, uma empresa de consultoria de tecnologia. Werbach vem recentemente trabalhando no campo emergente de gamificação.

³² Disponível em <https://www.coursera.org/course/gamification>.



Figura 1: Elementos de jogo. (<http://www.baixaki.com.br/download/zoo-world-2.htm>)

Se trouxermos esses elementos de jogo para a realidade da sala de aula de LP, em uma aula voltada para o ensino de ortografia com alunos do 2º ano do ensino fundamental, por exemplo, teremos, em um local específico da sala, um quadro onde constaria o perfil de cada estudante. Em “Perfil do João”, todos teriam acesso a informações como quantidade de ditados³³ realizados e nota atribuída a cada um deles, quantidade de palavras escritas e acertadas, gráfico baseado na pontuação geral (palavras escritas corretamente e com desvios da norma), classificação geral em relação à turma, prêmios recebidos (medalha Aurelinho), nível das missões realizadas e a cumprir (fácil: ditados de textos que contenham palavras do dia-a-dia da criança, médio: ditados com palavras advindas de livros infanto-juvenis lidos na etapa; difícil: com palavras desconhecidas inseridas em um contexto que permita ao aluno atribuir um significado mesmo que nunca a tenha ouvido ou lido) e o que mais a imaginação permitir.

Vimos que cada elemento que compõe um jogo é extremamente importante e tem funções específicas. No entanto, devemos ressaltar que os jogos não se resumem a um conjunto de elementos. Mais que isso, jogos são pensados, programados e desenhados para

³³ Para conferir uma perspectiva de trabalho atual com ditados, conferir Morais (2010).

alcançarem o propósito a que se destinam (divertir, trabalhar conceitos etc). Por isso, falamos também da importância do segundo fator caracterizador da gamificação: as técnicas de *design* de jogo.

A respeito dessas técnicas, Werbach (2012) afirma que

envolvem não só a engenharia do *software* através de algoritmos e muita tecnologia, mas também a arte. Além disso, as técnicas de *design* de jogo não são exclusivamente um conjunto de práticas, mas são uma maneira de abordar os desafios que se tem, são uma forma de pensar.³⁴

Assim, na perspectiva da gamificação, pode-se dizer, por exemplo, que saber pensar o ambiente de ensino como um *designer* de jogos equivale a saber criar, a partir das condições (materiais disponíveis, infraestrutura etc.) oferecidas pela escola, um ambiente agradável e divertido. Vejamos, nas figuras abaixo, como se configura uma sala de aula pensada a partir de técnicas de *design* de jogos.

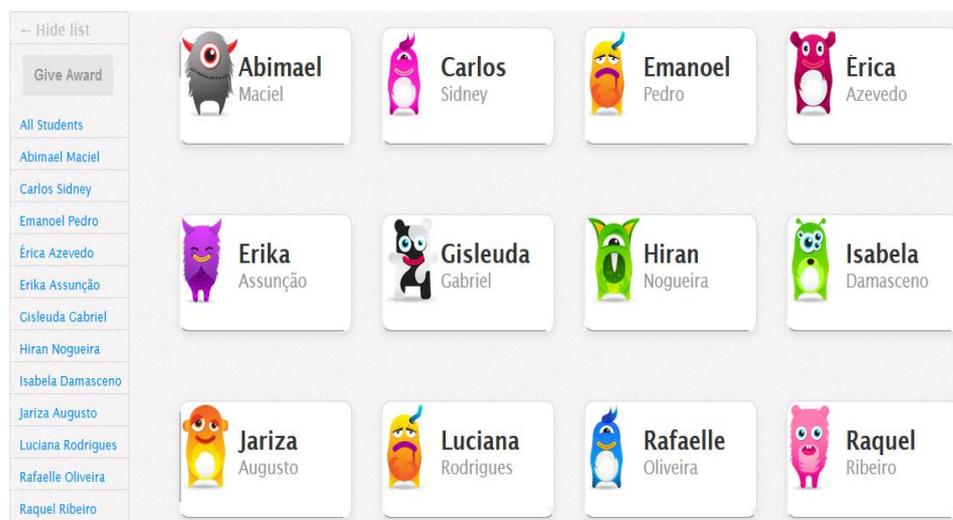


Figura 2: Técnica de *design* de jogos em sala de aula. (<http://teach.classdojo.com/#!/teach/51b713e631c20b72420001ad/classview>)

³⁴ Trecho traduzido pela autora. Videoaula ministrada pelo Professor Doutor Kevin Werbach (Universidade da Pensilvânia) no curso online de Gamificação (*Gamification Course*), em abril de 2013. Disponível em <https://www.coursera.org/course/gamification>.

Na figura anterior, podemos visualizar os avatares de cada aluno dessa sala de aula fictícia. O professor digita o nome dos alunos no programa³⁵, que cria automaticamente avatares correspondentes aos respectivos nomes digitados. Os estudantes criam um vínculo com seus personagens e tentam desempenhar da melhor forma as atividades realizadas em classe para acompanharem a evolução dos avatares. Na figura seguinte, podemos ver alguns critérios de que o docente dispõe para atribuir conceitos positivos e negativos aos alunos.



Figura 3: Lista de comportamentos almejavéis e indesejavéis. (<http://teach.classdojo.com/#!/teach/51b713e631c20b72420001ad/classview>)

Durante o desenrolar da aula, o docente atribui pontos positivos quando o aluno participa das aulas, ajuda os colegas, demonstra criatividade, tem ideias interessantes, faz as atividades com seriedade e negativos quando o discente se comporta mal, chega atrasado, não leva a lição de casa (ou leva incompleta), desrespeita colegas e professor, interrompe com frequência as aulas sem contribuir para a disseminação/ compartilhamento do conhecimento.

Vejam, na figura que segue, um exemplo que demonstra a lista de alunos e os pontos a eles atribuídos.

³⁵ O programa a que fazemos menção é o Class Dojo (<http://www.classdojo.com>). Trata-se de um programa que ajuda o professor a gerenciar o desenvolvimento escolar de sua turma em tempo real. Para fazer uso do Class Dojo, são necessários apenas um computador conectado à internet e um projetor.

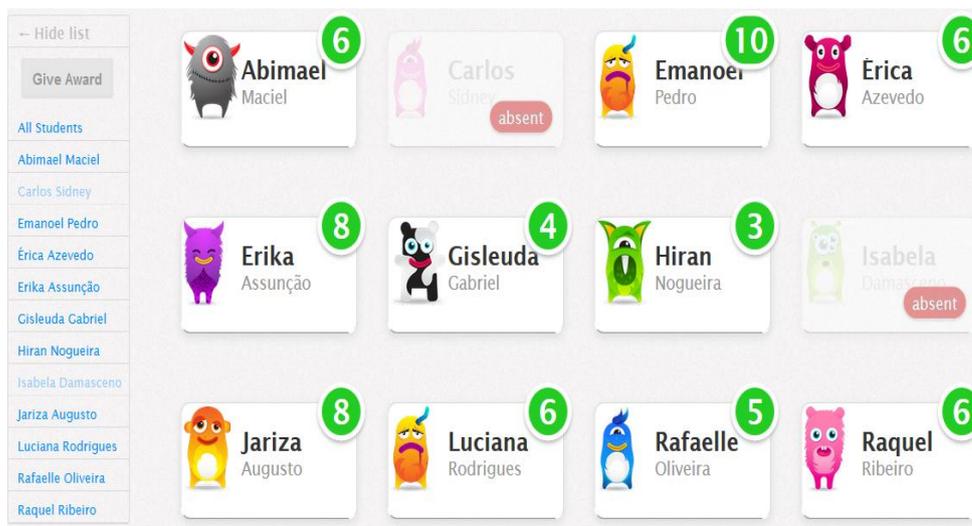


Figura 4: Relação de alunos e pontuação. (<http://teach.classdojo.com/#!/teach/51b713e631c20b72420001ad/classview>)

O interessante é que nenhuma ação é irreversível. Na mesma aula, um aluno que recebeu ponto negativo por não fazer a lição, por exemplo, pode ganhar pontuação positiva caso traga, na aula seguinte, a atividade concluída.

No final da aula, o docente pode avaliar o progresso do comportamento da turma ou de um aluno particularmente em relação às aulas anteriores. Para que isso seja feito, o programa exibe um gráfico com os resultados. Confirmamos nas figuras B e C, que seguem.

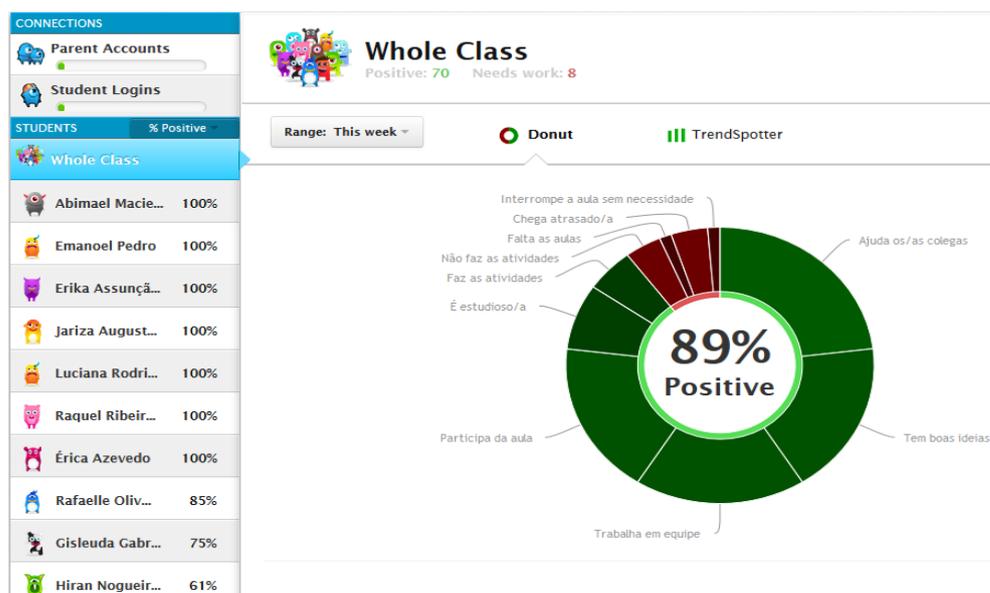


Figura 5: Gráfico do desempenho da turma em uma aula específica. (<http://teach.classdojo.com/#!/teach/51b713e631c20b72420001ad/classview>)

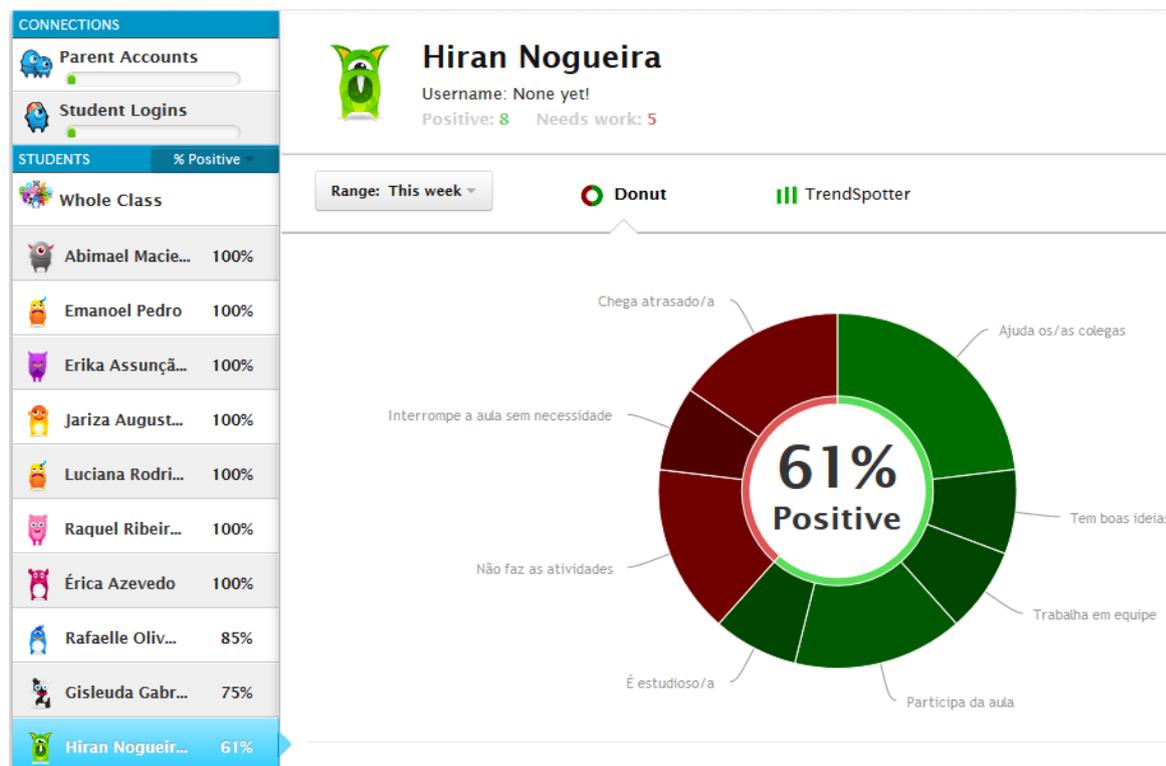


Figura 6: Gráfico do desempenho do aluno em uma aula específica. (<http://teach.classdojo.com/#!/teach/51b713e631c20b72420001ad/classview>)

Terminada a aula, o programa disponibiliza os “cartões de relatório” (os gráficos) para impressão (em papel ou PDF). Assim, o docente pode montar um portfólio com os registros de comportamento em sala de aula de cada turma (ou guardar para dar um retorno aos pais nas reuniões escolares).

Outro aspecto muito interessante do *Class Dojo* é a possibilidade de o professor adicionar e alterar as categorias de avaliação comportamental do aluno (basta clicar em “editar classe”). Assim, o professor poderá colocar como critérios de avaliação somente aquilo que realmente considerar importante para o desenvolvimento de seus alunos.

Antes de falarmos sobre o terceiro fator caracterizador da gamificação, ressaltamos que, embora o uso de ferramentas como a que apresentamos pareça uma maneira eficiente e eficaz de gamificar aulas, o método de avaliação de algumas delas é pautado na perspectiva *behaviorista de ensino*.

Neste trabalho, tratamos de ensino de língua portuguesa e, como princípio norteador assumimos a perspectiva sociointeracionista bakhtiniana de linguagem. Sendo

assim, quando tratamos de ensino de LP, aliamos aspectos constitutivos da linguagem tais como dialogismo e polifonia, por exemplo, às técnicas de *design* de jogos.

Não desmerecemos aqui a teoria comportamentalista, afinal, para gamificar (tornar mais lúdico o ensino) é necessário que existam fatores, como motivação, ascensão de níveis etc. E são esses fatores que atraem os alunos a participar mais das aulas, a dar o melhor que podem para “passarem de fase”.

No entanto, acreditamos que, se extrairmos o que há de positivo (fatores já citados) dessa perspectiva e fizermos a relação com uma concepção de ensino de LP que privilegie o uso de atividades que promovam o desenvolvimento das habilidades linguísticas e discursivas, as aulas se tornarão mais ricas e a aprendizagem se concretizará de forma prazerosa. Em outras palavras, o uso de *softwares* como o *Class Dojo* vinculado a uma metodologia de ensino baseada nas interações sociais pode permitir resultados bem mais satisfatórios se comparados aos obtidos durante e após as aulas ditas tradicionais. Por essa razão, o modo como o professor conduzirá a disciplina em sala fará toda a diferença no desenvolvimento da aprendizagem pelo aluno.

Por fim, o último elemento caracterizador de gamificação diz respeito ao que se pode chamar de “contexto não relacionado a jogo”, isto é, o ambiente em que o uso do jogo é feito para alcançar um objetivo que não (ou não somente) a diversão. No caso da escola, aprender/ensinar algo. Quando, em uma aula de LP, se joga para aprender como se estabelecem relações de sentido em um texto, por exemplo, temos um contexto de não-jogo. Mesmo que se esteja imerso no jogo, que haja diversão, o objetivo e a justificativa de se estar jogando (praticar estratégias de predição para desenvolver uma leitura proficiente; compreender a função das pistas linguísticas para realizar de predições coerentes; buscar no texto a confirmação das hipóteses levantadas antes de concluir a leitura etc.) são fatores que estão além do jogo.

Como demonstramos, os processos de gamificação envolvem uma combinação de elementos de jogo e de *design* de jogo em um ambiente em que o fim é outro que não o próprio jogo.

Conforme podemos perceber, gamificar o ensino através do uso de *softwares* é uma estratégia que pode gerar excelentes resultados. No entanto, é preciso que o professor

analise o material selecionado para ser explorado em sala para que, em vez de contribuir para o desenvolvimento do aprendiz, não atrapalhe o aprendizado.

No próximo capítulo, apresentamos os modelos de avaliação que nos dão suporte para fazer análises de jogos digitais pedagógicos no que diz respeito a fatores ergonômicos e didáticos.

3. AVALIAÇÃO DE *SOFTWARES* PEDAGÓGICOS DE TIPO JOGO

Neste capítulo, empreendemos uma discussão acerca dos conceitos de Objetos de Aprendizagem e do lugar onde essas ferramentas de ensino ficam armazenados na *web*. Nesta seção também falamos acerca dos jogos educacionais digitais e apresentamos o protocolo de avaliação de *softwares* pedagógicos de tipo jogo proposto nesta pesquisa. Usaremos o protocolo para avaliar os jogos que compõem o *corpus* por nós analisado.

3.1 Objetos de Aprendizagem

Embora a discussão sobre Objetos de Aprendizagem (OA)³⁶ e a própria história da criação do termo OA sejam bastante conhecidas nas áreas de engenharia de *software*, de engenharia de produção e em alguns campos da pedagogia que trabalham com tecnologias, na área de linguística, essa ainda é uma discussão nova, por isso, faremos aqui um histórico do surgimento do conceito de OA e de suas características.

De acordo com a delimitação estabelecida pelo IEEE (*Institute of Electrical and Electronics Engineers*)³⁷, “um objeto de aprendizagem é definido como qualquer entidade, digital³⁸ ou não, que possa ser usada para aprendizagem, educação ou treinamento”, de modo que seria considerado um objeto de aprendizagem, por exemplo, a visita a um museu para onde o professor de história levaria os alunos com o fim de ensinar sobre o estilo de pintura de um determinado artista plástico, por exemplo.

No entanto, Wiley (2000), discute a definição de Objetos de Aprendizagem disponibilizada no portal do IEEE, afirmando que

³⁶ Objetos de Aprendizagem também recebem as seguintes denominações: *learning objects*, *instructional object*, *educational object*, *knowledge object*, *intelligent object* e *data object* (cf. TORI, 2010, p.112)

³⁷ (Cf. IEEE, *IEEE Standard for Learning Object Metadata*, Nova York, IEEE, 2002, p.3.)

³⁸ Achamos interessante fazer aqui uma distinção entre os termos “digital” e “virtual” para evitar possíveis equívocos no decorrer da leitura deste trabalho. É considerado digital aquilo que pode ser representado em *bits* (em oposição a analógico/concreto) e é entendido como virtual o meio onde o que é digital está armazenado (ou ainda: o lugar onde uma situação real é simulada através de ferramentas tecnológicas). Recursos digitais, ao contrário dos virtuais, podem ser usados sem necessariamente estarem conectados à *internet*.

é extremamente ampla, e não exclui qualquer pessoa, lugar, coisa ou ideia que tenha existido em qualquer momento da história do universo, uma vez que qualquer um desses [pessoa, lugar, coisa ou ideia] poderia ter sido referenciado durante a aprendizagem apoiada em tecnologia. (WILEY, 2000, p.5)³⁹.

O problema na definição estaria no fato de poder ser um OA algo que não é digital. Por isso, o teórico sugere chamar de Objetos de Aprendizagem “qualquer recurso digital que possa ser reutilizado no apoio à aprendizagem⁴⁰”. Ao restringir o conceito inicialmente proposto pelo IEEE, a fim de levar em consideração apenas o caráter digital das ferramentas de apoio, Wiley (2001) reduz o universo em que estão disponíveis esses recursos. Além disso, quando acrescenta à definição o termo “reutilizável”, o autor delimita ainda mais o conceito e chama atenção para uma característica essencial de um OA: apresentar a possibilidade de ser usado várias vezes em diferentes contextos de aprendizagem.

Outras definições também podem ser discutidas. Em Leffa (2006) podemos ler sobre conceitos de OA a partir de McGrael (2004). De acordo com esse autor, um OA poderia ser:

a) Qualquer coisa: nessa perspectiva, tudo pode ser um objeto de aprendizagem. Um quadro (através do qual se pode ensinar sobre pintores e estilo de pintura de uma época), uma peça de roupa (por meio da qual se pode ensinar sobre a cultura de um povo) ou, até mesmo, “algo extremamente prosaico como um penico” (LEFFA, 2006, p.19) (através do qual os pais ensinam seus filhos a se tornarem civilizados). Ainda que consideremos uma definição muito ampla, Leffa (2006) a considera “atraente do ponto de vista teórico”, pois, segundo o autor, “é o uso que se faz de um objeto que o torna ou não um objeto de aprendizagem.” (LEFFA, 2006, p.19).

b) Qualquer coisa digital: nessa definição, mais restrita que a primeira, os OAs não podem ser encontrados fora da virtualidade. Conforme Leffa (2006), “um arquivo digital pode ser mais facilmente editado, adaptado e incorporado a outros arquivos digitais do que um livro, por exemplo.” (LEFFA, 2006, p. 19-20). De acordo com Wiley (2000), “a definição é muito

³⁹ Tradução livre da autora. Trecho original: This definition is extremely broad, and upon examination fails to exclude any person, place, thing, or idea that has existed at anytime in the history of the universe, since any of these could be “referenced during technology supported learning”. (WILEY, 2000, p. 5)

⁴⁰ Tradução livre da autora. Trecho original: any digital resource that can be reused to support learning” (WILEY, 2000, p. 7)

estreita para definir um conjunto razoavelmente homogêneo de coisas: recursos digitais reutilizáveis. Ao mesmo tempo, a definição é suficientemente ampla para incluir um número estimado de 15 terabytes de informação disponível na *Internet* acessíveis ao público.” (WILEY, 2000, p.7)⁴¹. É importante ressaltar que essa medida, como nos afirma Araújo (2013), “em 2000, era aceitável para informações disponíveis na *internet*, mas que hoje, em 2010 [em 2013], já foi várias vezes multiplicada.” (ARAÚJO, 2013, p. 182). Wiley (2000), ainda sobre os pontos positivos desta definição, declara que um OA deve ser, além de digital, reutilizável, assim como deve dar suporte à aprendizagem.

c) Qualquer coisa com objetivo educacional: nessa perspectiva, não se questiona o caráter digital ou não digital dos OAs. Tudo pode ser considerado Objeto de Aprendizagem, contanto que tenha um objetivo educacional. Segundo Leffa (2006), “há uma preferência por ‘blocos de conteúdo educacional’, que possam ser de alguma maneira reagrupados em blocos maiores para compor uma aula, uma disciplina ou um curso.” (LEFFA, 2006, p. 20).

d) Qualquer coisa digital com objetivo educacional: nessa definição, considerada a dominante na área, “qualquer arquivo digital (texto, imagem ou vídeo), desde que usado para facilitar e promover a aprendizagem” (LEFFA, 2006, p. 20) são considerados OAs.

Nesta pesquisa, trabalharemos com a definição proposta por Wiley (2000), visto que acreditamos, assim como o autor, que a ideia de que a reusabilidade é uma característica fundamental para classificar um OA. A título de ilustração, Wiley (2000) usa duas metáforas para melhor explicar o conceito de objeto de aprendizagem: a metáfora do LEGO e a do átomo. Sobre a primeira, o autor diz:

essa analogia continua a servir para sua finalidade de dar aos novatos uma maneira fácil de compreender o que estamos tentando fazer: criar pequenas peças de instrução (LEGOs) que podem ser montados (empilhados) em alguma estrutura instrucional maior (castelo) e reutilizados em outras estruturas instrucionais (como uma espaçonave, por exemplo). [...] O problema com esta impregnação da metáfora do LEGO é o potencial com o qual ela pode controlar e limitar o modo como pessoas pensam sobre objetos de aprendizagem. (WILEY, 2000, p.15-16).⁴²

⁴¹ Tradução livre da autora. Trecho original em inglês: the definition is sufficiently narrow to define a reasonably homogeneous set of things: reusable digital resources. At the same time, the definition is broad enough to include the estimated 15 terabytes of information available on the publicly accessible Internet. (WILEY, 2000, p.7)

⁴² Tradução livre da autora. Trecho original em inglês: These analogies continue to serve their intended purpose of giving those new to the idea an easy way of understanding what we are trying to do: create small pieces of

De acordo com Wiley (2000), essa metáfora poderia levar pessoas a pensar, por analogia, que qualquer OA seria combinável com qualquer outro OA (já que os blocos de LEGO podem ser combinados com quaisquer outros blocos), que os OAs podem ser unidos da maneira que se escolher (visto que não há critérios para juntar peças do LEGO) e que OAs são tão simples que até crianças podem criá-los (uma vez que não se precisa de treinamento para criar objetos com LEGO).

No que diz respeito à metáfora do átomo, embora o autor resista em usar o termo metáfora, pois, segundo ele, toda metáfora “se quebra em certo ponto”; Wiley (2000) afirma que “os átomos são, de fato, combinações de pedaços menores (prótons, nêutrons e elétrons), que são, por sua vez, combinações de pedaços ainda menores (bárions e mésons), que são combinações de até pedaços menores ainda (quarks, anti-quarks e glúons), etc.” (WILEY, 2000, p. 19)⁴³. Ainda conforme o autor, “é a maneira particular como esses átomos maiores (prótons, nêutrons e elétrons) são combinados em um átomo individual que determina com quais outros átomos um átomo específico pode se vincular.” (WILEY, 2000, p.19)⁴⁴.

Aplicando isso aos objetos de aprendizagem, parece que pedaços menores (isto é, objetos de aprendizagem de um tamanho menor) podem ser combinados em estruturas que possibilitam a combinação de um objeto com um segundo objeto, ao passo que a mesma estrutura impede a combinação do primeiro objeto com um terceiro objeto. (WILEY, 2000, p.19)⁴⁵.

Desse modo, a diferença entre ambas metáforas estaria na complexidade de combinação entre peças. Afinal,

instruction (LEGOs) that can be assembled (stacked together) into some larger instructional structure (castle) and reused in other instructional structures (e.g., a spaceship). [...]. The problem with this ingraining of the LEGO metaphor is the potential degree to which it could control and limit the way people think about learning objects. (WILEY, 2000, p.15-16).

⁴³ Tradução livre da autora. Trecho original em inglês: Atoms are, in fact, combinations of smaller bits (neutrons, protons, and electrons), which are combinations of smaller bits (baryons and mesons), which are combinations of even smaller bits (quarks, anti-quarks, and gluons), etc. (WILEY, 2000, p. 19).

⁴⁴ Tradução livre da autora. Trecho original em inglês: It is the particular manner in which these top-level bits (neutrons, protons, and electrons) are combined in an individual atom that determines which other atoms a particular atom can bond with. (WILEY, 2000, p. 19).

⁴⁵ Tradução livre da autora. Trecho original em inglês: Applying this to learning objects, it seems that smaller bits (i.e., learning objects of a finer grain size) may be combined into structures that promote one learning object's combination with a second, while the same structure prevents the first object's combination with a third. (WILEY, 2000, p. 19).

- Nem todo átomo é combinável com qualquer outro átomo.
- Átomos só podem ser montados em determinadas estruturas prescritas pela sua própria estrutura interna.
- Alguma formação é necessária para a montagem de átomos.⁴⁶ (WILEY, 2000, p.16).

Para se trabalhar com objeto de aprendizagem, é necessário entender a relação entre combinação, ou seja, “o processo de montagem e sequenciamento de atividades de aprendizagem” (Tori, 2010, p.113) e granularidade, ou em outras palavras, “o tamanho do objeto” (Tori, 2010, p.113). Se o OA apresentar baixa granularidade, isto é, se for muito grande, será mais complexo e a possibilidade de reutilização em contextos de ensino diferentes será muito restrita. Já um objeto com alta granularidade, pelo contrário, é mais simples e, por ser menor, exige ajuntamento com outros OAs, o que facilita o reuso.

Depois de realizada a discussão acerca do que seria um OA, tratemos agora do lugar onde essas ferramentas ficam armazenadas.

3.2 Repositórios de ferramentas digitais

Os objetos de aprendizagem, depois de produzidos, são, muitas vezes, publicados na rede em blogs, sites e portais educacionais diversos, o que dificulta a (e às vezes, impede) busca dessa ferramenta pelo usuário. Por esse motivo, fez-se necessária a criação de ambientes virtuais, espécies de bibliotecas virtuais, para guardar de forma organizada o maior número possível de objetos para que o usuário possa encontrá-los mais facilmente (por série/segmentos de ensino, tipos de OAs, disciplinas, propósito educacional, por exemplo). Surgem, assim, os repositórios de recursos digitais.

Quanto à organização dos OAs em um repositório, é realizada uma catalogação, do mesmo modo como é feita nas bibliotecas, utilizando-se metadados educacionais, um padrão básico comum para “etiquetar” os objetos disponíveis no banco de dados. O padrão *Learning Object Metadata* (LOM) desenvolvido pelo *Learning Technology Standards*

⁴⁶ Tradução livre da autora. Trecho original em inglês: •Not every atom is combinable with every other atom. •Atoms can only be assembled in certain structures prescribed by their own internal structure. •Some training is required in order to assemble atoms. (WILEY, 2000, p. 16).

Committee (LYSC) do Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) é o mais utilizado. Conforme Tori (2010), “o padrão LOM, [...], tem como objetivo estabelecer um esquema conceitual que define como um metadado de um objeto de aprendizagem deve ser estruturado. Esse esquema possibilita diversidade de linguagem, tanto para objetos de aprendizagem quanto para o metadado que o descreve.” (TORI, 2010, p. 118).

Segundo Tori (2010), os metadados (ou “dados sobre dados”) devem obedecer a seguinte estrutura:

- a) geral: informações em geral sobre objetos de aprendizagem como um todo;
- b) ciclo de vida: informações sobre histórico, estado atual do objeto e sobre aqueles que o afetaram durante sua evolução;
- c) meta-metadados: informações sobre o próprio metadado;
- d) técnica: requisitos e características técnicas;
- e) educacional: características pedagógicas do objeto de aprendizagem;
- f) direitos: dados sobre propriedades intelectuais e condições para utilização;
- g) relação: define o relacionamento do objeto com outros objetos de aprendizagem;
- h) anotações: comentários sobre o uso educacional do objeto e informações sobre autor e data dos comentários;
- i) classificação: descreve o objeto em relação a um particular sistema de classificação; pode haver mais de uma classificação para o mesmo objeto, cobrindo diferentes sistemas de classificação. (TORI, 2010, pp.118-119)

Existem atualmente vários repositórios de objetos educacionais no Brasil e no mundo. O MERLOT⁴⁷ (*Multimedia Educacional Resource for Learning and Online Teaching*) está entre os repositórios mais conhecidos internacionalmente. O Merlot é um repositório em que são publicados OAs submetidos por colaboradores (TORI, 2010), havendo, para isso, um comitê editorial responsável por conduzir o processo de seleção. Em relação aos tipos de OAs que são disponibilizados do repositórios,

os objetos são catalogados em quatorze diferentes tipos de material: Simulation, animation, Tutorial, Drill and Practice, Quiz/Test, Lecture/Repository, Online Course, Workshop and Training Material, 3D Learning Object, Open Textbook. Além dos objetos propriamente ditos, são disponibilizados materiais complementares, como provas, comentários e artigos. Os conteúdos são licenciados pela Creative Commons. (TORI, 2010, p. 123)

⁴⁷ <http://www.merlot.org>

No Brasil, entre os repositórios de grande porte, estão o Rede Interativa virtual de Educação (RIVED)⁴⁸ e o Banco Internacional de Objetos Educacionais (BIOE)⁴⁹. O portal RIVED, agregado ao um portal maior o Webeduc⁵⁰ (onde se encontra também o portal Domínio Público – biblioteca virtual cujo acervo é constituído por textos, imagens, sons e vídeos), é um projeto do Ministério da Educação (MEC) e da Secretaria de Educação a Distância (SEED) em parceria com o Ministério das Ciências e Tecnologia (MCT). De acordo com Tori (2010, p. 122),

o repositório é populado com objetos desenvolvidos pela própria equipe Rived e também por laboratórios e centros de pesquisa participantes de editais e concursos, além de conteúdos doados por instituições de ensino. Os conteúdos são acompanhados de guias do professor, que orientam o uso e aplicação dos objetos. A maioria dos objetos foram desenvolvidos em Flash ou Java. Para incrementar e descentralizar a produção de recursos educacionais digitais foi criada uma “fábrica virtual” e disponibilizado um curso on-line para os grupos e instituições que desejarem participar do projeto e desenvolver conteúdos. (TORI, 2010, p. 122).

Embora o RIVED seja um grande repositório e ainda esteja ativo, ele já não é mais alimentado regularmente. De acordo com Prata (2009 *apud* ARAÚJO, 2013), os Objetos de Aprendizagem disponibilizados no RIVED passaram a ficar alocados no Banco Internacional de Objetos de Aprendizagem (BIOE):

os recursos, antes publicados no Rived, migraram para este outro repositório, que muito mais amplo e com mais possibilidades de formatos, além daqueles do Rived. [...] Com o tempo somente o Banco Internacional deverá disponibilizar todos os recursos, centralizando tudo num único local. (PRATA, 2009 *apud* ARAÚJO, 2013, p.190).

Já o BIOE é um repositório de recursos digitais com cunho pedagógico-educacional e que contempla todos os níveis de ensino. Atualmente, o Banco possui 19.568 objetos publicados, 213 sendo avaliados ou aguardando autorização dos autores para a publicação e um total de 4.214.363 visitas de 178 países⁵¹. Criado em 2008, o Banco é

⁴⁸ <http://www.rived.mec.gov.br>

⁴⁹ <http://objetoseducacionais2.mec.gov.br>

⁵⁰ <http://www.webeduc.mec.gov.br>

⁵¹ Números retirados das informações disponíveis na página principal do portal. Acesso em 12/06/2013.

um consórcio realizado entre o Ministério da Educação, em parceria com o Ministério da Ciência e Tecnologia, a Rede Latino-Americana de Portais Educacionais (RELPE), a Organização dos Estados Ibero-americanos (OEI) e outras entidades/instituições. (ARAÚJO, 2013, p. 190)

O Banco Internacional de Objetos Educacionais divide os objetos publicados por nível/ tipos de ensino: educação infantil, ensino fundamental (EF): séries iniciais e séries finais; ensino médio (EM), educação superior, educação profissional e modalidades de ensino: educação de jovens e adultos e educação escolar indígena. Em relação aos tipos de OAs, os recursos são classificados em animação/simulação, áudio, experimento prático, hipertexto, imagem, mapa, *software* educacional e vídeo.

Segundo Araújo (2013), qualquer indivíduo pode publicar OAs no Banco desde que a ferramenta produzida passe pelo crivo do comitê que analisa os objetos educacionais e julga se estão ou não adequados e se deverão ou não se somar aos demais OAs disponíveis no repositório. Ainda de acordo com Araújo (2013),

a avaliação de objetos para o BIOE é feita por dois Comitês Editoriais. O primeiro deles (Universidades brasileiras participantes) é composto por professores e alunos da graduação e de pós-graduação de universidades públicas. Essa equipe é responsável pela localização, liberação de uso (direito autoral), avaliação e catalogação dos recursos. O segundo é formado por especialistas do MEC que validam a publicação feita pelo primeiro comitê. No caso da disciplina Língua Portuguesa (LP), na página do BIOE em que há os membros dos dois comitês, não há avaliador para a disciplina no primeiro comitê e, no segundo, há apenas um profissional⁵². Esse dado sugere que os OAs de LP não são avaliados por especialistas, uma vez que apenas um avaliador não conseguiria analisar o grande volume de objetos submetidos para essa disciplina. (ARAÚJO, 2013, p. 191).

Talvez, devido ao que afirmamos na citação anterior, existam tantos Objetos de Aprendizagem no BIOE com problemas quanto à classificação e ao armazenamento (há simuladores e processadores de texto classificados como *softwares* pedagógicos, assim como existem OAs de Língua Espanhola armazenados na seção de Língua Portuguesa, por exemplo). Embora essa seja uma discussão importante, não cabe, no espaço deste trabalho,

⁵² As informações citadas por Araújo datam de 2010. Em junho de 2013, ainda continua apenas um avaliador de língua portuguesa de acordo com informações do próprio BIOE.

empreendê-la. Abordaremos, então, essa questão em outro momento. Por ora, contentemo-nos apenas com as informações anteriormente explicitadas.

Após apresentarmos os repositórios virtuais de Objetos de Aprendizagem, passemos a tratar do tipo de OA que é o foco da nossa pesquisa: os *softwares* pedagógicos do tipo jogo.

3.3 Softwares pedagógicos de tipo jogo e modelos avaliativos

Como dissemos no final do tópico anterior, o foco desta pesquisa é a análise de *softwares* pedagógicos – ou educacionais – de tipo jogo para o ensino de LP. Sendo assim, sob uma perspectiva linguística, analisamos a adequação de aspectos didático-pedagógicos em exemplares desses jogos. O caráter inovador da investigação reside no fato de, apesar de existirem diversos modelos de avaliação de *softwares* educacionais, estes foram produzidos principalmente no âmbito das engenharias ou da pedagogia, o que não permite que se contemplem aspectos importantes do ensino de língua.

Neste subitem, então, descrevemos brevemente alguns modelos ergonômicos e didático-pedagógicos de avaliação de OAs disponíveis na literatura da área de engenharia de *software* e apresentamos uma proposta simplificada de avaliação de jogos pedagógicos digitais (construída a partir dos modelos apresentados) para análise de jogos educacionais digitais voltados para o ensino de LP. Antes de abordarmos os modelos ergopedagógicos de avaliação de *softwares* pedagógicos, achamos importante empreender uma discussão sucinta acerca da diferença entre *softwares* que priorizam a aprendizagem e *softwares* que valorizam a diversão.

Como já sabemos, o papel do *software* pedagógico (ou educacional) é auxiliar professores e alunos no processo de ensino-aprendizagem. Por essa razão, esse tipo de *software* deve apresentar algumas características para que seja distinguido de outros *softwares* cujo propósito é o lúdico (geralmente, os comerciais). Grosso modo, enquanto os *softwares* pedagógicos têm como objetivo primeiro dar suporte ao ensino, usando o elemento ludicidade apenas para atrair a atenção do aluno; o *software* comercial tem como objetivo principal a

diversão, então o caráter lúdico é dominante para que agrade a um número maior de pessoas e, assim, venda mais)⁵³.

Feita essa discussão, passemos para o tema principal desta pesquisa: a avaliação de jogos pedagógicos digitais que se propõem a facilitar o ensino de Língua Portuguesa. Para fazermos uma análise qualitativa de jogos educacionais digitais, é preciso usar modelos avaliativos. Esses modelos são importantes para descobrirmos se um OA, no nosso caso, do tipo jogo, atende o objetivo pedagógico que se propõe alcançar, apresenta problemas de ordem técnica, tem uma interface amigável que facilite a interação entre usuário e máquina, permite uma navegação intuitiva etc.

É comum encontrarmos, na literatura, pesquisas sobre modelos avaliativos que trazem critérios aplicáveis à análise de OAs de modo geral⁵⁴. Esses modelos, na maioria das vezes, ou são muito técnicos (e exigem que o professor tenha conhecimento sobre elementos de programação, por exemplo) ou, no que tange a aspectos pedagógicos, são muito gerais (podendo ser aplicados a qualquer disciplina).

Embora os modelos de avaliação de OAs já propostos possam servir de base para a avaliação de OAs em diversas mídias, interessam-nos, neste trabalho, apenas os modelos propostos para avaliação de *softwares* pedagógicos. Por isso, selecionamos, entre tantos outros, o Modelo de Avaliação Ergopedagógico – MAEP, proposto por Silva (2002). A razão de termos escolhido esse modelo foi pelo fato de ele apresentar características que melhor se aproximam do que julgamos ser importante para que se realizem análises de qualidade de *softwares* para o ensino de LP. Passemos agora à apresentação do MAEP, pois a partir dela será possível estabelecer os critérios para nosso modelo avaliativo.

⁵³ Sobre a diferença entre *software* pedagógico e comercial, é importante dizer que colocamos em conjuntos separados para efeito didático, mas o que acontece, na realidade, é que não se trata de conjuntos disjuntos, pois não são excludentes. Um *software* pedagógico pode ser também um *software* comercial. A distinção entre um *software* tradicional e um educativo é que, enquanto o primeiro pode ser apresentado como uma ferramenta para a realização de uma tarefa – uma ferramenta de controle de tráfego aéreo ou de criação de *websites*, por exemplo –; o segundo pode ser apresentado como um *software* cujo principal objetivo é desenvolver habilidades referentes ao contexto educacional – jogos pedagógicos digitais voltados para o ensino de leitura ou simuladores para demonstrar, de forma dinâmica, algumas leis da física, por exemplo.

⁵⁴ Conferir Bieliukas; Montañó; Miguel; Amador (2010); Brandão (2004); Campos; Rocha (1993); Gama; Scheer (2005); Konrath; Nora (2006); Macedo; Macedo; Filho (2007); Mussoi; Flores; Behar (2010).

O objetivo principal da autora foi construir um projeto interdisciplinar, através do qual o avaliador pudesse ter uma visão panorâmica dos aspectos considerados mais relevantes na análise. Sobre a qualificação do *software* a partir das características ergonômicas, pedagógicas e comunicacionais, Silva (2002) justifica:

Ergonômica para que o usuário, aluno ou professor possa utilizar a tecnologia com o máximo de segurança, conforto e produtividade [...]. Pedagógica, para que as estratégias didáticas de apresentação das informações e tarefas cognitivas exigidas estejam em conformidade com o objetivo educacional e as características do aprendiz/usuário. E comunicacionais, para que os dispositivos midiáticos de comunicação entre os interlocutores (professor x aluno) sejam eficazes do ponto de vista da interatividade permitida e da quantidade de informação representativa da realidade do leiro/usuário/aprendiz. (SILVA, 2002, p. 145-146)

No que se refere aos aspectos ergonômicos de avaliação, a autora se baseou nos pressupostos de Bastien e Scapin (1993) e desenvolveu um modelo que abrange características de usabilidade dos produtos. Essa categoria é composta por oito critérios: condução, carga de trabalho, controle explícito, gestão de erros, adaptabilidade, homogeneidade, significado dos códigos e denominações e compatibilidade. Esses critérios se subdividem em dezoito subcritérios, dos quais Silva (2002) elege quinze para trabalhar. Vejamos na figura que segue:

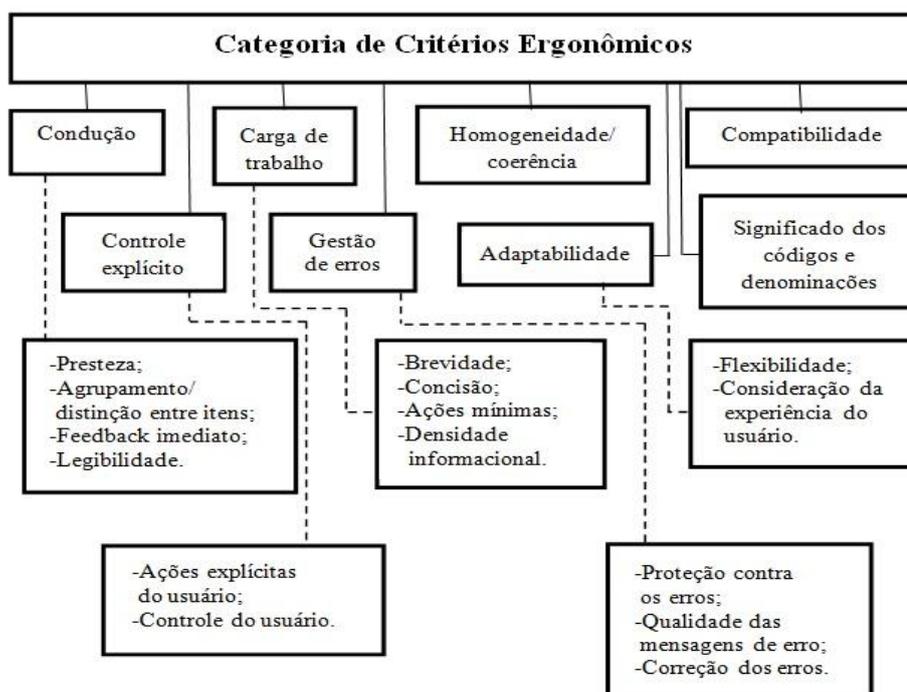


Figura 7: Critérios ergonômicos do MAEP. SILVA, 2002, p. 154 (adaptado)

Quanto aos aspectos didático-pedagógicos, a autora dividiu em quatro critérios: ensino-aprendizagem, dispositivo de formação, controle e gestão de processo e validade político-pedagógica. Esses critérios se subdividem em treze subcritérios.

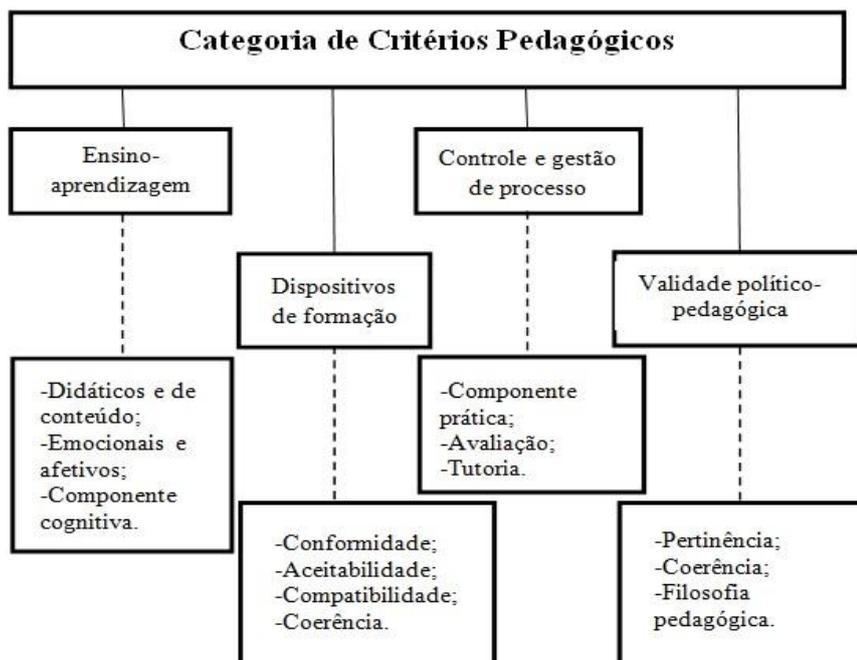


Figura 8: Critérios pedagógicos. SILVA, 2002, p. 166 (adaptado)

O primeiro critério (ensino-aprendizagem) foi decomposto, como vimos na figura anterior, em três subcritérios, e foi o único dividido em critérios elementares. Vejamos como ficou a distribuição dos quinze critérios elementares em cada subcritério:



Figura 9: Decomposição dos critérios de ensino-aprendizagem. SILVA, 2002, p.167 (adaptado)

Já no tocante aos aspectos comunicacionais, Silva (2002) propôs cinco critérios: documentação e material de apoio, navegação, interatividade, grafismo e organização da informação. Vejamos na figura que segue:



Figura 10: Critérios comunicacionais. SILVA, 2002, p. 188 (adaptado)

Como se vê pela enumeração dos critérios, subcritérios e critérios elementares, o modelo é bastante extenso. São, no total, dezessete critérios, 31 subcritérios e quinze critérios elementares. Nele há critérios que tratam de aspectos do próprio desenvolvimento do

software, tais como os que dizem respeito à usabilidade (na perspectiva do que faz o *software* ser considerado funcional) e outros critérios técnicos que podem ser dispensados numa avaliação cujo objetivo principal é analisar aspectos pedagógicos.

Se pensamos, então, numa situação de avaliação em que um professor deseja, por exemplo, avaliar três *softwares* para planejar atividades de um semestre, essa avaliação muito minuciosa não é viável. Além disso, ele precisaria ter conhecimentos de computação para julgar alguns aspectos⁵⁵.

Ademais, achamos importante que, para analisar OAs de determinadas áreas, sejam criados e usados, critérios que contemplem as especificidades de cada área de conhecimento. Por isso, há a necessidade, no nosso caso, de que sejam acrescentados, ao que já está proposto, outros critérios que contemplem o ensino de Língua Portuguesa.

De acordo com Mendes, Sousa e Caregnato (2004), para que sejam considerados adequados, OAs precisam apresentar características importantes, como:

- a) reusabilidade, que diz da possibilidade de ser reutilizável em diversos ambientes de aprendizagem;
- b) adaptabilidade, que diz da capacidade de ser adaptável a qualquer ambiente de ensino-aprendizagem;
- c) granularidade, que diz da apresentação de conteúdos didático-pedagógicos de um OA em partes, podendo, assim, formar uma unidade maior quando agrupados com conteúdos de outros OAs;
- d) acessibilidade, que diz da facilidade de acesso via *Internet* e da possibilidade de uso do OA por pessoas portadoras de necessidades especiais;
- e) durabilidade, que diz da possibilidade de o OA continuar a ser usado, independente dos avanços da tecnologia; e

⁵⁵ Apesar dessa observação, é importante ressaltar que não estamos com isso desmerecendo o trabalho de Silva (2002). Consideramos o método avaliativo proposto pela autora válido se usado para fins de pesquisa no contexto acadêmico numa avaliação mais exaustiva, por exemplo, visto que, nesse espaço, é possível contar com mais tempo para analisar um *software* pedagógico e eventualmente com uma equipe multidisciplinar, levando-se em consideração todos os critérios eleitos pela autora.

f) interoperabilidade, que diz da possibilidade de o OA operar através de diversos sistemas operacionais, *softwares* e *browsers*.

Sobre algumas dessas características, falamos com mais detalhes na seção a seguir.

3.4 Protocolo de Avaliação de *Softwares* Pedagógicos de tipo jogo (PASP)

Considerando a necessidade de sintetização dos aspectos de análise propostos por Silva (2002) e a necessidade de propor critérios específicos para avaliação de aspectos de ensino de LP na proposição de um modelo para analisar jogos pedagógicos digitais para o ensino de LP, elaboramos um protocolo de avaliação para analisar os softwares que compõem o corpus desta pesquisa. Para construir o protocolo, adaptamos alguns critérios de Silva (2002) e de Mendes, Sousa e Caregnato (2004)⁵⁶, para analisar a parte técnica dos jogos pedagógicos digitais e também de Silva (2002) usamos alguns critérios pedagógicos. A esse conjunto, foram acrescentados critérios relativos ao ensino de LP.

O que intentamos propor aqui é um protocolo de avaliação que sirva para qualquer professor de LP usar, por isso, não podemos deixar que os aspectos técnicos/ergonômicos ultrapassem ou tenham igual importância se comparados aos didático-pedagógicos (visto que ultrapassariam o saber de profissionais da nossa área e não poderiam ser usados por um grande número de profissionais)⁵⁷. Assim, os aspectos referentes à programação foram excluídos por julgarmos desnecessários ao modelo que sugerimos⁵⁸.

⁵⁶ Usaremos, no modelo que propomos neste trabalho, dois critérios didático-pedagógicos e dois ergonômicos/de interação homem-máquina originalmente propostos por essas autoras. São eles, respectivamente: granularidade e reusabilidade; e acessibilidade e interoperabilidade. Sobre esses critérios, tratamos mais detalhadamente na descrição, realizada a seguir, do PASP.

⁵⁷ Embora não seja foco desta pesquisa analisar detalhadamente os aspectos ergonômicos dos *softwares* educacionais de tipo jogo, julgamos que um modelo avaliativo de *software* deve considerar os aspectos referentes à ergonomia, pois um OA deste tipo, se apresentar problemas quanto ao funcionamento, por exemplo, pode comprometer a aprendizagem do aluno/usuário.

⁵⁸ O ideal seria se existisse uma equipe multidisciplinar para analisar *softwares* pedagógicos de tipo jogo, mesmo aqueles voltados para ensino de uma disciplina específica. No entanto, sabemos que isso não ocorre com frequência, visto que é mais comum cada professor se responsabilizar pelo material a ser usado na sua disciplina. Por isso, ponderamos que, em um modelo de análise de qualidade ergonômica e didático-pedagógica, os critérios mais importantes para nós, professores de LP, são aqueles referentes à perspectiva linguística.

Priorizaremos, então, no nosso protocolo de avaliação, critérios que considerem a abordagem do conteúdo e o processo de ensino-aprendizagem desses conteúdos.

O protocolo de avaliação de *softwares* pedagógicos de tipo jogo para ensino de Língua Portuguesa (PASP), proposto por nós, ficou assim estruturado:



Figura 11: Critérios de avaliação PASP. Autora

Passemos agora à definição de cada critério referente aos aspectos didático-pedagógicos. Como já mencionamos anteriormente, dizem respeito ao ponto de vista da concepção de língua(gem), dos tipos de ensino, da granularidade/reusabilidade, da estruturação do conteúdo, dos sistemas de ajuda, dos objetivos de aprendizagem subjacentes ao jogo educacional digital. Enfatizamos que tais critérios foram pensados exclusivamente para o ensino de LP. São eles:

a) Concepção de língua(gem)

O critério concepção de língua(gem), diz respeito à concepção de linguagem subjacente à ferramenta de ensino. Falamos mais detalhadamente no capítulo 1 deste trabalho sobre as três concepções que podem ser consideradas. Este é um dos critérios didático-

pedagógicos mais importantes no que concerne ao processo de análise qualitativa de jogos pedagógicos digitais.

Sobre as atividades de leitura, lembramos que, na concepção de língua(gem) como expressão do pensamento e como instrumento de comunicação, são priorizadas a decodificação dos sinais linguísticos e a interpretação superficial do texto. Enquanto que na perspectiva de língua(gem) como interação, ler é coproduzir sentidos, os quais podem ser resgatados no texto e que podem ser recuperados a partir da interação do leitor com o texto/autor e com suas experiências de mundo (conhecimento prévio).

No tocante à escrita, tanto na visão de língua(gem) como expressão do pensamento, quanto na perspectiva como instrumento de comunicação, as atividades de produção de textos levam-nos a entender o próprio texto como um produto pronto e acabado que tem um início e um fim. Por outro lado, quando pensamos nas atividades de escrita sob a ótica do sociointeracionismo, entendemos o texto como o lugar onde ocorrem as interações, as trocas. Nessa perspectiva, não há apenas um sentido possível a ser compreendido, mas, como dissemos anteriormente, tantos quantos o leitor puder construir a partir das múltiplas relações estabelecidas com texto/autor e seu conhecimento prévio.

De modo geral, no que se refere à análise linguística, na orientação que encara a língua(gem) como tradução do pensamento e como instrumento de comunicação, os fatos da língua são estudados por si sós, fora do contexto real de uso da língua. Os textos não passam de meros repositórios de palavras. Já na perspectiva da sociointeração, os fenômenos linguísticos são analisados a partir do seu funcionamento para que os textos sejam eficientes. Sob essa concepção, os fenômenos da linguagem, em contextos reais de enunciação, têm funções dentro dos textos que precisam ser investigadas para que se construam sentidos⁵⁹.

Ressaltamos que o ideal seria que o *software* educacional digital de tipo jogo fosse desenvolvido sob a perspectiva de língua(gem) como interação, visto que, assim, o uso geral da língua aconteceria (seria considerado) em função do usuário, as finalidades/intenções

⁵⁹ Não faz sentido, se considerarmos a perspectiva de língua(gem) como interação, estudar os verbos a partir de listas com todas as conjugações possíveis em tempos e modos diferentes. Mais coerente seria trabalhar esse conteúdo dentro dos textos, percebendo, por exemplo, que, em textos onde predominam o tipo textual indutivo, como nas receitas culinárias, manuais de instruções e bulas de remédio, os verbos aparecem no modo imperativo; ou que, em gêneros em que prevaleçam o tipo de texto narrativo, como contos, fábulas e crônicas, os verbos aparecem mais frequentemente no pretérito perfeito do modo indicativo, por exemplo.

dos gêneros textuais seriam exploradas adequadamente e os fenômenos da língua seriam trabalhados em função dos textos (reais, concretos).

Para auxiliar a análise didático-pedagógica de um jogo pedagógico digital no que tange ao critério concepções de língua(gem), propomos as seguintes questões:

- ✓ O jogo educacional digital voltado para o ensino de LP traz atividades cujo objetivo primeiro é ensinar as normas e a estrutura da língua ou é composto por atividades que promovem o desenvolvimento de habilidades linguísticas?
- ✓ O jogo educacional digital de Língua Portuguesa é formado por atividades cuja unidade básica de análise é a palavra, a frase ou o texto?
- ✓ Nos textos (orais e escritos) que compõem os jogos pedagógicos digitais para ensino de Língua Portuguesa são explorados os gêneros discursivos ou os tipos textuais?
- ✓ Nas atividades propostas a partir de textos escritos, valoriza-se a ideia de que se pode extrair do texto um sentido único ou múltiplos sentidos?
- ✓ Qual o papel do sujeito (usuário) nos jogos pedagógicos digitais voltados para o ensino-aprendizagem de Língua Portuguesa (O sujeito – o outro – é considerado? É um decodificador de mensagens? É um coprodutor de sentidos?)?

b) Tipos de ensino

O critério tipos de ensino, assim como o critério concepção de língua(gem), também foi explorado no 1º capítulo deste trabalho. No entanto, é importante retomar os conceitos já trabalhados, pois esse critério é também essencial para que se façam análises qualitativas de *softwares* pedagógicos de tipo jogo.

O ensino prescritivo normalmente se liga à concepção de língua(gem) como expressão do pensamento. Esse tipo de ensino da língua leva em consideração que, para se aprenda, no nosso caso, Língua Portuguesa, os alunos devem memorizar um conjunto de regras e escrever como fazem autores de cânones da literatura.

Quanto ao tipo de ensino descritivo, está ligado normalmente à perspectiva de língua(gem) como instrumento de comunicação. É baseado na “descrição da estrutura e funcionamento da língua, de sua forma e função” (TRAVAGLIA, 1996, p. 27). As práticas

docentes baseadas no tipo de ensino descritivo refletem a visão da língua(gem) como um código transmitido de um emissor a um receptor. Aprende-se Língua Portuguesa, sob essa ótica, através de exercícios de repetição (através do comando: siga o modelo) e buscando interpretar o único sentido possível em textos ensinados pelas tipologias: narração, descrição e dissertação (tipo textual argumentativo).

Já no que se refere ao tipo de ensino produtivo, normalmente adotado no âmbito da concepção de língua(gem) como interação, permite ao aluno a entender, nas situações reais de uso da língua, as relações linguísticas e extralinguísticas de maneira mais eficiente. O ensino produtivo considera as variantes linguísticas e estimula o uso dessas variantes em contextos adequados nas diversas situações de interação entre os falantes. As atividades construídas considerando o tipo de ensino produtivo partem de textos (ensinados por meio de diferentes gêneros discursivos escritos e orais) e são pensadas dentro das relações interpessoais, visto que o interlocutor assume aqui grande importância. O ensino da gramática é feito de forma contextualizada, com foco na interação.

Para auxiliar a análise didático-pedagógica de um jogo educacional digital no que diz respeito ao critério tipos de ensino, sugerimos que sejam feitas as seguintes perguntas:

- ✓ O *software* pedagógico de tipo jogo de Língua Portuguesa, nas atividades que envolvem textos, valoriza a visão maniqueísta do certo x errado ou parte do pressuposto de que há enunciações adequadas x inadequadas a depender do contexto, objetivos e circunstâncias?
- ✓ As atividades presentes nos jogos educacionais digitais trabalham a gramática como um manual portador de um conjunto de regras que devem ser seguidas ou como um compêndio no qual estão registradas regras que o falante domina e usa com seus interlocutores em contextos reais de comunicação?
- ✓ Nos jogos pedagógicos digitais para ensino de LP, as atividades estimulam a memorização de elementos linguísticos ou a reflexão acerca da função desses elementos no texto?

c) Granularidade/ Reusabilidade

A granularidade e a reusabilidade são critérios propostos por Mendes, Sousa e Caregnato (2004) separadamente. De acordo com as autoras, enquanto a reusabilidade diz respeito à capacidade de o *software* (no nosso caso, o jogo educacional digital voltado para o ensino de LP) ser usado diversas vezes em vários contextos de ensino-aprendizagem; a granularidade refere-se à característica de um jogo pedagógico digital “apresentar um conteúdo atômico [isto é dividido em unidades menores], para facilitar a reusabilidade.” (MENDES, SOUSA, CAREGNATO, 2004, p. 3).

No entanto, como entendemos que a granularidade é que facilita (ou não) a reusabilidade de um Objeto de Aprendizagem (nesse caso, do tipo *software* pedagógico de tipo jogo), optamos por colocar juntos esses critérios de análise.

No que tange a jogos educacionais digitais voltados para o ensino de Língua Portuguesa que se proponham a abordar estratégias de leitura, por exemplo, é considerado granular (e reusável) o *software* pedagógico que trabalhe apenas com algumas estratégias, como a predição e o estabelecimento de inferências, por exemplo. Quanto mais atômico for o conteúdo desse *software*, mais fácil é de combiná-lo com outros objetos e com outros conteúdos. Logo, poderá ser mais reutilizado em diversos contextos de ensino-aprendizagem.

Para auxiliar a análise didático-pedagógica de um jogo pedagógico digital no que se refere ao critério granularidade/reusabilidade, propomos as seguintes questões:

- ✓ O jogo tem um conteúdo atômico se considerado o universo do conteúdo de ensino de Língua Portuguesa (ensino de leitura, escrita, oralidade e análise linguística)?
- ✓ O conteúdo pode ser combinado com outros conteúdos de LP em situações de ensino diferentes?
- ✓ O jogo pedagógico digital pode ser usado em diversas situações de ensino-aprendizagem?

d) Estruturação do conteúdo

De acordo com Silva (2002), “a estruturação do conteúdo deve fazer aparecer as principais ligações lógicas, as relações importantes entre diversos elementos e as articulações essenciais presentes no interior do conteúdo”. (SILVA, 2002, p. 169).

A esquematização do conteúdo no jogo pedagógico digital facilita a percepção e a compreensão pelo aprendiz e facilita a escolha da ferramenta de ensino pelo professor. Quando o conteúdo está bem esquematizado, consegue-se perceber sequência entre suas partes, percebe-se o que é principal e o que é secundário e gradação de dificuldade.

Nos *softwares* educacionais de tipo jogo, a estruturação do conteúdo pode estar representada pela interligação entre as partes que compõem o jogo e entre o conteúdo desse jogo e o da série/nível a que se destina.

Para auxiliar a análise didático-pedagógica de um jogo educacional digital no que diz respeito ao critério estruturação do conteúdo, lançamos as perguntas que seguem:

- ✓ Como foi dividido o conteúdo trabalhado no jogo?
- ✓ É possível saber que o conteúdo atômico faz parte de um conteúdo maior e qual a relevância do conteúdo do jogo para o ensino de LP?
- ✓ As atividades foram criadas levando em consideração a faixa etária e o nível dos alunos-usuários a quem se destinam?
- ✓ Os pontos essenciais do conteúdo são apresentados em evidência? (SILVA, 2002, p.169)

e) Sistemas de ajuda

O critério sistemas de ajuda, proposto por Silva (2002), diz respeito às possibilidades de auxílio que o usuário de um jogo educacional pode receber para entender o conteúdo ou funcionamento do *software*.

Existem, segundo Silva (2002), dois tipos de ajuda: a humana, exercida pelos tutores e facilitadores presenciais ou a distância, e as ajudas online, disponíveis na internet. Como nosso modelo dará conta também de jogos que podem ser executados sem que estejam conectados à rede (jogos que possibilitam que se faça *download* para a máquina do usuário, por exemplo), substituiremos a expressão “ajudas *online*” por “ajudas do *software*”.

Ainda conforme Silva (2002),

estas [ajudas do *software*] acompanham a maioria dos *softwares* e são de dois tipos: as que seguem uma lógica de funcionamento (como as ajudas clássicas tipo hipertexto, os conselhos que aparecem no início de uma aplicação, a linha de estado e cursor de ajuda, as simulações, os tutoriais “passivos” ou as demonstrações tipo *slideshow* sobre as possibilidades do programa) e as bolhas de ajuda ou *post-it* que aparecem na passagem do cursor. (SILVA, 2002, p. 169).

De acordo com a autora, “as ajudas que seguem a lógica de utilização caracterizam-se por sua disposição no tempo e ordenação para fazer uma tarefa” (SILVA, 2002, p. 169). Silva (2002) afirma também que há outros tipos de ajuda, como “as demonstrações explicativas que acompanham as ações de interação” (SILVA, 2002, p. 170).

Durante a realização de uma atividade proposta em um jogo pedagógico digital voltado para o ensino de estratégias de leitura em Língua Portuguesa, por exemplo, o surgimento de uma caixa de texto indicando, num determinado momento dessa atividade, que o usuário precisa recapitular trechos da história para compreender passagens posteriores; pode auxiliar esse usuário a realizar uma tarefa específica com êxito.

Para auxiliar a análise didático-pedagógica do *software* pedagógico de tipo jogo no que se refere ao critério sistemas de ajuda, fazemos as perguntas que Silva (2002) sugere:

- ✓ As ajudas facilitam a realização da tarefa?
- ✓ Existem assistentes (animados ou estáticos) que colocam questões ao usuário visando acompanhá-lo e dirigi-lo na realização de uma ação?
- ✓ As demonstrações explicativas que acompanham as tarefas mostram ao usuário as diferentes etapas para completar uma tarefa com operações simples, bastando clicar para continuar? (SILVA, 2002, p. 170 *adaptado*)

f) Objetivos de aprendizagem

O critério objetivos de ensino também foi originalmente proposto por Silva (2002). De acordo com a autora, esses critérios se referem “às intenções pedagógicas traduzidas em fins, objetivos gerais e operacionais.” (SILVA, 2002, p. 170). Ressaltamos que os objetivos de ensino subjacentes aos jogos pedagógicos digitais voltados para o ensino-

aprendizagem de LP podem ser retirados de diretrizes oficiais como é o caso dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs)⁶⁰.

É importante também enfatizar que a proposição dos objetivos “deve ser claramente explicitada no processo educativo e constitui o elemento fundamental em toda problemática de ação eficaz.” (SILVA, 2002, p. 170-171).

Para auxiliar a análise didático-pedagógica do *software* educacional de tipo jogo no que diz respeito ao critério objetivos de ensino, sugerimos que sejam feitas perguntas como as que seguem (lembramos que o professor pode/deve acrescentar outras questões a depender da habilidade da língua que é trabalhada no jogo pedagógico digital, do nível em que se encontram seus alunos – 1º e 2º ou 3º e 4º ciclos do ensino fundamental, por exemplo – etc):

- ✓ Que habilidade(s) da língua (de compreensão: leitura/escuta, produção: fala/escrita) é/são trabalhada(s) no jogo?
- ✓ Em relação a habilidade de leitura, o *software* propõe atividades que favoreçam a leitura autônoma de diferentes gêneros previstos para o nível de ensino a que se destina?
- ✓ Em relação à habilidade de escrita, o *software* proporciona atividades em que se permita a produção de textos coerentes e adequados para as diversas situações de uso a serem experimentadas por um usuário da língua no nível escolar em que o aprendiz se encontra?
- ✓ No que tange à oralidade (fala/escuta), as atividades do *software* desenvolvem habilidades em que se faça diferenciação de diversos registros de fala, planejamento do discurso, reconhecimento de intenções/finalidades em textos orais?
- ✓ Em relação à ortografia⁶¹, o *software* apresenta atividades em que se trabalhe com a estabilidade de palavras de ortografia regular e de irregular mais frequentes na escrita e a utilização de recursos de pontuação com valor sintático e semântico, por exemplo?

⁶⁰ No âmbito desta pesquisa, para elaborar as perguntas norteadoras da análise no que tange a este critério, trabalharemos apenas com esses parâmetros. Conferir Brasil, 2007, p. 68; p 79-80.

⁶¹ Embora a ortografia seja um conteúdo de análise da língua, fazemos uma pergunta específica porque este é um conteúdo trabalhado separadamente durante todas as séries do ensino fundamental, o segmento de ensino a que pertencem os jogos que compõem o corpus desta pesquisa.

- ✓ No que diz respeito à análise linguística, as atividades propostas no *software* permitem analisar os fenômenos linguísticos dentro de textos e a serviço dos textos?

Passemos agora aos critérios que denominamos ergonômicos/de interação homem-máquina⁶², afinal, consoante Gamez (1998 *apud* ANDRES, 1999), é na Interface Humano-Computador (IHC) que “são oferecidas bases teóricas e metodológicas capazes de encontrarem as dificuldades relacionadas com o homem e a máquina, tendo como objetivo alcançar [...] eficiência na utilização de produtos ferramentas informatizados”. (GAMEZ, 1998 *apud* ANDRES, 1999, p. 5).

Dentro dos aspectos ergonômicos/de interação homem-máquina do PASP estão aqueles que dizem respeito à usabilidade, acessibilidade, interoperabilidade, documentação e material de apoio e interatividade do jogo educacional digital. Vejamos, a seguir, o que diz cada critério:

a) Usabilidade

Segundo a norma ISO 9241-11 (1998)⁶³ define-se usabilidade como a capacidade de um produto ser usado por usuários específicos para atingir objetivos específicos com eficácia, eficiência e satisfação em um contexto específico de uso. Em outras palavras, usabilidade pode ser entendida como facilidade de uso. Sempre que existe o contato de um ser humano com uma máquina pode ser avaliada a usabilidade. Sobre o conceito de usabilidade em jogos sérios, por exemplo, Gurgel et al. (2006), afirmam que, assim como “sem diversão o jogo se transforma em apenas uma aborrecedora ferramenta de trabalho”, “sem uma boa usabilidade o jogador não alcançará o conteúdo a ser ensinado e não aprenderá”. De acordo com Nokia (2003 *apud* GURGEL, 2006) e Laitinen (2005 *apud* GURGEL, 2006):

⁶² Usaremos, neste trabalho, os dois termos como equivalentes, pois, na literatura especializada, a ergonomia vem, há algum tempo, associada ao estudo da interação humano-computador. No entanto, Hendrick (1993) afirma que a interação homem-máquina é apenas um dos componentes da ergonomia, seguido de outros três: tecnologia de interface homem-meio, tecnologia de interface homem-sistema e tecnologia de interface organização-máquina, ou macroergonomia. Sobre esses outros componentes, não nos interessa no âmbito desta pesquisa aprofundar a discussão.

⁶³ A ISO 9241-10 (*International Organization for Standardization* ou, traduzindo para nosso idioma, Organização Internacional para Padronização) faz referência aos estudos sobre ergonomia (e interação humano-computador) de *softwares*, principalmente no que diz respeito à usabilidade.

um jogo vive ou morre pela qualidade de sua interface sendo o jogador extremamente sensível a seus problemas. Se o jogador não for capaz de superar os problemas de usabilidade da interface, não conseguir realizar as tarefas que deseja como manusear menus, inventários, reiniciar rapidamente uma partida entre outras ações, o jogo certamente será descartado sem direito a uma segunda chance. (NOKIA, 2003 *apud* GURGEL, 2006; LAITINEN, 2005 *apud* GURGEL, 2006).

Além da interface, são importantes também, no que tange às características de usabilidade: a mecânica de jogo, isto é, a forma como o jogo se desenvolve a partir de suas regras, do seu enredo, da sua arquitetura, e o *Game Play*, ou como a literatura nacional traz: a jogabilidade, que diz do modo como um jogo digital é projetado e das habilidades que os usuários precisam ter para conseguirem jogá-lo (ou também, da virtude que um jogo possui para ser considerado fácil e intuitivo de se jogar, por exemplo). Se um jogo educacional digital apresentar telas sem ícones que indiquem como retroceder, avançar ou sair do jogo, por exemplo, há problema de usabilidade.

Para auxiliar a análise ergonômica/de interação homem-máquina de um jogo educacional digital no que se refere ao critério usabilidade, devemos perguntar:

- ✓ As telas do jogo possuem uma coerência gráfica no conjunto de suas partes (disposição, localização dos botões, cores, por exemplo) e o tempo entre duas telas é suficiente para a leitura e assimilação?
- ✓ É fácil e rápido o deslocamento de uma tela a outra dentro do jogo?
- ✓ Os botões e as metáforas de orientação são eficazes e de fácil compreensão?
- ✓ Os ícones são representativos e significativos da tarefa a realizar?
- ✓ A informação e os serviços/recursos são estruturados com coerência, facilitando a compreensão da organização do jogo?

b) Acessibilidade

A acessibilidade é um critério sugerido por Mendes, Sousa e Caregnato (2004) que, embora tivesse sido pensado, originalmente, para avaliar OAs de modo geral, é descrito aqui como um critério específico para jogos educacionais digitais. A acessibilidade remete a dois fatores: a) à disponibilidade do jogo pedagógico digital na *internet* para que os alunos

possam acessá-lo em qualquer lugar (na escola, em casa, na *lan house*, por exemplo) e b) à presença, no *software*, de elementos que facilitem o uso por usuários com necessidades especiais, como ícones que possibilitem o aumento da fonte e apresentação de legenda sempre que houver textos orais, por exemplo.

Para auxiliar a análise ergonômica/ de interação homem-máquina de um jogo educacional digital no que diz respeito ao critério acessibilidade, devemos perguntar:

- ✓ É possível aumentar e diminuir o tamanho da fonte no jogo pedagógico digital?
- ✓ O jogo pedagógico digital possibilita a escuta e a leitura dos textos ao mesmo tempo?
- ✓ O jogo pedagógico digital está acessível na *internet*?

c) Interoperabilidade

A interoperabilidade é outro critério sugerido por Mendes, Sousa e Caregnato (2004). Segundo as autoras, a interoperabilidade diz da possibilidade de um *software* operar através de variados *hardwares* (ou seja, em máquinas diferentes, já que o *hardware* é a parte física do computador, o conjunto de componentes eletrônicos, circuitos integrados e placas), sistemas operacionais (ou seja, a coleção de programas que inicializam o *hardware* do computador, como *Windows*, *Linux* e o *Mac OS*, por exemplo) e *browsers* (ou seja, navegadores, como o *Mozilla Firefox*, *Explorer*, *Google Chrome*, *Safari* etc.). Um jogo pedagógico digital, a nosso ver, para ser considerado bom, precisa, entre outros fatores, desempenhar bem sua função tanto em *hardwares*, quanto em *softwares* e em *browsers* diferentes⁶⁴.

Para auxiliar a análise ergonômica/ de interação homem-máquina de um jogo pedagógico digital no que tange ao critério interoperabilidade, devemos questionar:

- ✓ O jogo pedagógico digital é executável em sistemas operacionais diferentes (como *Windows*, *Linux* e *Mac OS*)?

⁶⁴ Fazemos aqui a seguinte ressalva: há jogos pedagógicos digitais disponíveis *online* que permitem *download* para a máquina do usuário, podendo assim funcionar *off-line*. Nesse caso, não consideramos o desempenho do referido tipo de jogo em *browsers* diferentes, uma vez que não necessitam da *internet* para serem executados.

- ✓ O jogo pedagógico digital é executável em browsers diferentes (como o *Mozilla Firefox*, *Explorer*, *Google Chrome* e *Safari*)?

d) Interatividade

O critério interatividade também foi proposto por Silva (2002) originalmente como um critério comunicacional. No modelo proposto por nós, esse critério é classificado como ergonômico/interação homem-máquina e diz respeito ao diálogo estabelecido na relação entre usuário-conteúdo, usuário-professor, usuário-máquina. O critério interatividade, segundo Silva (2002), refere-se ao grau de controle por parte do aprendiz/usuário sobre o sistema, no momento em que se depara com a possibilidade de “tomar iniciativas partilhadas, a fim de reorientar a interação” (SILVA, 2002, p. 191), ou seja, no momento em que o aprendiz/usuário percebe que tem autonomia e que pode intervir e controlar o curso das atividades do *software*.

Para auxiliar a análise ergonômica/ de interação homem-máquina de um jogo educacional digital no que tange ao critério interatividade, Silva (2002) sugere que façamos as seguintes perguntas:

- ✓ O aprendiz pode acessar a ajuda a qualquer momento da interação?
- ✓ O aprendiz pode passar o tempo que desejar nas diferentes partes do programa?
- ✓ O aprendiz pode saltar lições, módulos, capítulos, atividades ou qualquer parte do programa e pode escolher um exercício entre outros propostos?
- ✓ O aprendiz pode facilmente apagar ou corrigir seus erros quando não está certo da resposta e pode escolher os diferentes caminhos segundo os níveis de dificuldades?
- ✓ O programa fornece feedbacks adaptados e diferenciados? (SILVA, 2002, p. 191-192 adaptado).

e) Documentação e material de apoio

O critério documentação e material de apoio foi proposto por Silva (2002) e diz respeito às informações referentes ao *software* pedagógico de tipo jogo e às suas condições de uso. Nas palavras da autora, a documentação e o material de apoio “devem conter

informações sobre as especificações técnicas e de configuração do programa, descrição do conteúdo, especificação do público-alvo (como faixa etária), pré-requisitos e descrição dos objetivos do programa.” (SILVA, 2002, p. 189).

No Banco Internacional de Objetos Educacionais, por exemplo, há uma página com metadados de cada *software* pedagógico (com informações acerca do título, tipo de recurso, objetivo, descrição do recurso, observações, componente curricular, tema, autores, idioma, país, fonte do recurso, detentor de direitos autorais etc.). Os metadados, então, são espécies de documentações do *software*. São considerados materiais de apoio, por exemplo, os guias do professor, que podem acompanhar os *softwares* educacionais de tipo jogo (esses guias trazem informações acerca dos objetivos pedagógicos a serem cumpridos, do tempo previsto para realização da atividade, dos requerimentos técnicos necessários para que o *software* funcione, das orientações para desenvolvimento das atividades, das atividades complementares etc.).

Para auxiliar a análise ergonômica/ de interação homem-máquina de um jogo pedagógico digital no que concerne ao critério documentação e material de apoio, Silva (2002), em seu modelo, sugere as perguntas que reproduzimos aqui:

- ✓ O programa acompanha um material de apoio na forma impressa ou *online*?
- ✓ O material de apoio que acompanha o programa possui, em destaque, os dados de identificação como título, idioma, área(s) de conhecimento, tipologia e especificações técnicas e de configuração do programa?
- ✓ O material de apoio traz uma descrição dos objetivos e dos conteúdos do programa e fornece instruções de uso didático para o professor/aprendiz?
- ✓ O manual especifica a faixa etária e pré-requisitos do público-alvo, assim como o tempo sugerido para aplicação das atividades?
- ✓ O manual apresenta exemplos, exercícios, simulações ou instruções de uso do programa? (SILVA, 2002, p. 189 adaptado).

Neste trabalho, consideramos, então, adequado ao ensino de língua portuguesa o jogo pedagógico digital que atende as questões lançadas anteriormente.

A partir, então, do protocolo de avaliação de *software* pedagógico para ensino de Língua Portuguesa, apresentado e descrito neste capítulo, temos ferramentas necessárias para avaliar, do ponto de vista ergopedagógico, os jogos educacionais digitais voltados para o ensino-aprendizagem de LP selecionados para compor o *corpus* desta pesquisa. Passemos à análise desses jogos.

4. JOGOS EDUCACIONAIS DIGITAIS PARA ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA: UMA PROPOSTA DE AVALIAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA E ERGONÔMICA

Neste capítulo apresentamos os aspectos metodológicos desta pesquisa, bem como procedemos à análise, a partir do Protocolo de Avaliação de Software Pedagógico -PASP, de 3 jogos pedagógicos digitais voltados para o ensino de Língua Portuguesa disponibilizados em 2 repositórios e em 1 *site online*. Organizamos a exposição em duas partes, a saber: na primeira, descrevemos os aspectos metodológicos da pesquisa; e na segunda, procedemos à análise dos *softwares* educacionais digitais de tipo jogo: Ler é Preciso; Sopa de Letrinhas e Um Ponto Muda um Conto.

4.1 Aspectos metodológicos

Esta pesquisa é um estudo descritivo de natureza qualitativa, cujo objetivo principal é avaliar qualitativamente *softwares* educacionais de tipo jogo voltados para ensino de língua Portuguesa (material didático digital) destinados ao *ensino fundamental*. Como objetivos específicos estabelecemos o que segue:

- a) Analisar *softwares* pedagógicos de tipo jogo destinados ao ensino de Língua Portuguesa no que diz respeito à concepção de língua(gem), tipo de ensino, granularidade/reusabilidade, estruturação do conteúdo, sistemas de ajuda, objetivos de aprendizagem;
- b) Avaliar *softwares* pedagógicos de tipo jogo voltados ao ensino de Língua Portuguesa no tocante à usabilidade, acessibilidade, interoperabilidade, interatividade, documentação e material de apoio.
- c) Propor um protocolo de avaliação específico para analisar a qualidade didático-pedagógica e ergonômica/de interação homem-máquina de jogos educacionais com foco no ensino de Língua Portuguesa.

4.1.1 *Corpus da pesquisa*

O corpus desta pesquisa se compõe de três jogos pedagógicos digitais, dois deles colhidos em repositórios de objetos educacionais e o terceiro em um site de um grupo de pesquisa em linguística e tecnologia. Falemos dos ambientes virtuais em que se encontram os jogos que serão analisados.

No primeiro repositório, Banco Internacional de Objetos Educacionais (BIOE), os objetos publicados são separados de acordo com nível/ tipos de ensino: *educação infantil, ensino fundamental*: séries iniciais e séries finais; *ensino médio, educação superior, educação profissional* e *modalidades de ensino*: educação de jovens e adultos e educação escolar indígena. Em relação aos tipos de OAs, os recursos são classificados em animação/simulação, áudio, experimento prático, hipertexto, imagem, mapa, *software* educacional e vídeo.

Seguindo a classificação do próprio BIOE, escolhemos examinar *software* educacional. A escolha se deu porque esse tipo de objeto digital ainda constitui novidade como material didático para o ensino de Língua Portuguesa e, portanto, ainda carece de sistematização de critérios de análise. Além disso, no que diz respeito ao interesse dos alunos por esse tipo de material, jogos educacionais digitais permitem maior utilização de recursos multimídia, o que atrai ainda mais a atenção dos alunos. A fim de delimitar a amostra, elegemos o *ensino fundamental* devido à maior quantidade de *softwares* educacionais de tipo jogo publicados no repositório em questão.

Vejamos, na figura que segue, como está configurada a tela principal do BIOE:

Figura 12: Recorte da tela inicial do BIOE. (<http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/>)

Nesse portal, no que tange à *educação infantil*, dos 109 *softwares* pedagógicos⁶⁵ publicados na seção “linguagem oral e escrita” (já que não há seção de Língua Portuguesa), não existe sequer um *software* desenvolvido em Língua Portuguesa ou que seja voltado para o ensino de língua materna. Todos os *softwares* pedagógicos foram desenvolvidos em espanhol, inglês e italiano e visam a auxiliar o ensino de conteúdos diversos (nome de cores, de frutas, de animais etc.) nesses idiomas.

⁶⁵ Os números apresentados foram retirados das informações disponíveis nas páginas de cada nível/tipo de ensino no portal BIOE. Acesso em 12/06/2013.

No que se refere ao *ensino fundamental*, nas séries iniciais, há 66 *softwares* pedagógicos publicados na seção de Língua Portuguesa, dos quais, apenas 1 é voltado para o ensino de LP, o jogo *Ler é Preciso*. Os demais, embora estejam nessa seção, foram desenvolvidos para servir de apoio ao ensino de Língua Espanhola. Esses dados mostram, na verdade, um grande problema quanto à categorização de alguns OAs dentro do repositório BIOE. Há, não só no nível *ensino fundamental*, mas também no *ensino médio*, na seção de LP, inúmeros *softwares* pedagógicos em idiomas outros. Além disso, há OAs que foram classificados como *softwares* pedagógicos, mas que apresentam característica de simuladores e processadores de texto, por exemplo, como veremos a seguir.

Nas séries finais do *ensino fundamental*, dos 12 *softwares* educacionais publicados na seção de Língua Portuguesa, somente 1 é realmente voltado para o ensino da língua e pode ser realmente classificado como *software* pedagógico voltado para o ensino de LP: o jogo *Ler é Preciso*, esse mesmo jogo está armazenado na seção “séries iniciais”. Sobre o que falamos no parágrafo anterior acerca da classificação equivocada de alguns OAs definidos como *software*, cito o OA *Vamos Escrever*, que se assemelha a um processador de textos (cuja proposta é de o aluno desenvolver atividades de produção de textos em um ambiente lúdico, visto que a interface gráfica desse OA foi desenvolvida com muitos elementos semióticos com o intuito de chamar atenção do aluno). Os demais OAs dessa seção são destinados ao ensino de Língua Espanhola.

No nível *ensino médio e educação profissional*, não há nenhum *software* pedagógico voltado para o ensino de LP⁶⁶. Já no Ensino Superior, na seção “Linguística, Letras e Artes”, dos 69 OAs publicados em Linguística, dos 743, em Letras e dos 75, em artes, não existe nenhum que seja do tipo *software* pedagógico. Por fim, quanto ao nível Modalidades de Ensino, na seção “Educação de Jovens e Adultos”, dos 80 OAs publicados na seção de Língua Portuguesa no 1º ciclo e dos 74, publicados na mesma seção no 2º ciclo, também não existem *softwares* pedagógicos.

⁶⁶ A disciplina Língua Portuguesa não é abordada no nível/tipo de ensino Educação Profissional. As disciplinas trabalhadas são: ambiente, saúde e segurança; apoio escolar; controle e processos industriais; educação profissional: hospitalidade e lazer; gestão e negócios; informação e comunicação; infraestrutura; produção alimentícia; produção cultural e design; produção industrial e recursos naturais. Na seção “apoio escolar”, não há nenhum *software* publicado.

Sendo assim, devido aos motivos apresentados, selecionamos, para compor o *corpus* desta pesquisa, nesse repositório, apenas o *software* pedagógico de tipo jogo *Ler é Preciso*.

O segundo repositório, o Escola *Games*⁶⁷, contém jogos educacionais digitais para crianças a partir de 5 anos⁶⁸. Na versão atual⁶⁹, há 58 jogos que exploram conteúdos das áreas de Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Matemática, Geografia, História, Ciências e Conhecimentos Gerais. Os jogos podem ser encontrados no repositório não só pela área a que pertencem, mas também por níveis de dificuldade. Há 3 níveis (no tocante à abordagem dos conteúdos e à faixa etária do usuário): no nível 1, ficam os jogos pedagógicos digitais considerados fáceis; no nível 2, estão os jogos considerados de dificuldade mediana; e no nível 3, ficam alocados os jogos cujo nível é mais difícil. Vejamos, na figura a seguir, como a tela principal do Escola *Games* está configurada:

⁶⁷ Conseguimos entrar em contato com um dos responsáveis pelo repositório deixando mensagens na seção “Fale Conosco” disponível no endereço eletrônico <<http://www.escolagames.com.br/>>. No entanto, quando perguntamos acerca dos membros que compõem a equipe Escola *Games* e da função de cada um (quantos membros voltados para o desenvolvimento dos *softwares*? Quantos professores na equipe? A que área cada um pertence?), e da produção e da avaliação dos jogos, por exemplo; não obtivemos qualquer resposta.

⁶⁸ Conforme consta na seção “Nossa Proposta” na página principal do repositório Escola *Games*.

⁶⁹ Acesso em 20/06/2013.

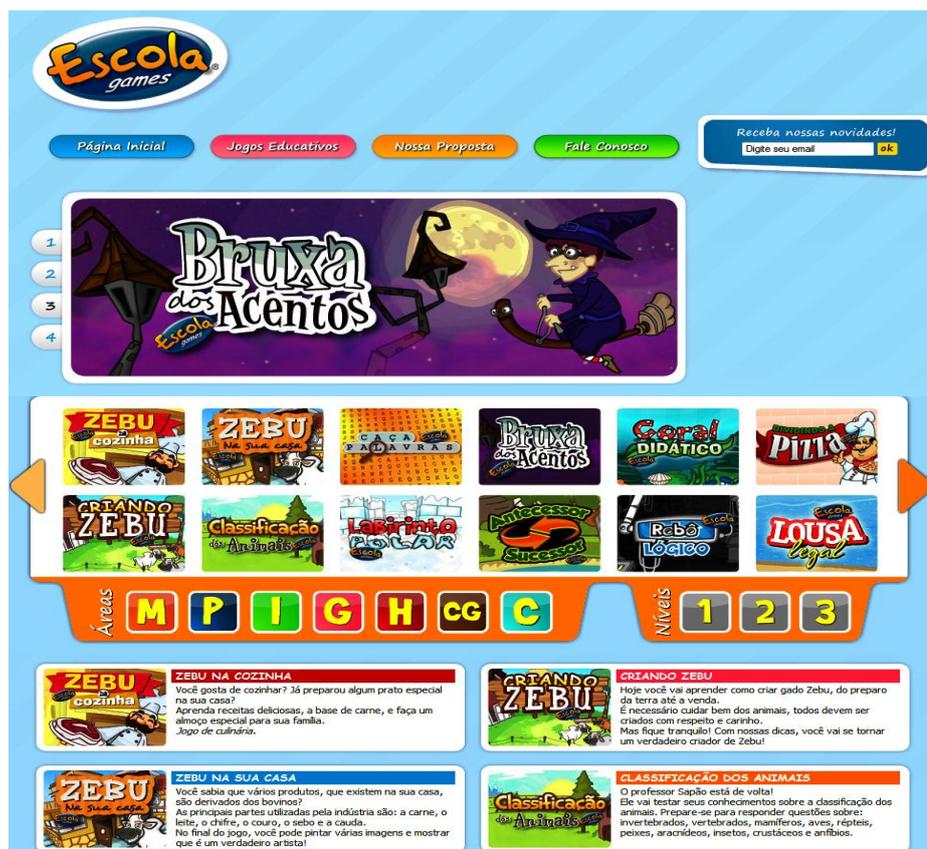


Figura 13: Recorte da tela inicial do Escola Games. (<http://www.escolagames.com.br/>)

Dos 58 jogos disponíveis atualmente nesse *site*, há 16 voltados para o ensino de Matemática; 16, para o de Língua Portuguesa; 5, para o de Língua Inglesa; 3, para o de Geografia; 2, para o de História; 13, para o de Conhecimentos Gerais e, por fim, 7, para o de Ciências. Se somarmos todos esses números, teremos o total de 62 jogos. Isso se dá porque existem 4 jogos multidisciplinares alocados em duas áreas diferentes ao mesmo tempo. O jogo Coral Didático está disponível tanto na área de Matemática quanto na de Língua Portuguesa, o jogo Aprenda a Contar pode ser encontrado na área de Matemática e na de Inglês, o jogo Sistema Solar está alocado na seção de Geografia e na de Ciências, e, por último, o jogo Museu dos Dinossauros pode ser encontrado tanto na área de História quanto na de Ciências.

No que tange aos níveis de cada jogo educacional digital, fizemos um levantamento que resultou nos seguintes dados: a) em Matemática, temos no 1º nível, 6 jogos; no 2º, 9 jogos, e no 3º nível, temos apenas 1 jogo; b) em LP, seguindo a mesma hierarquia, temos, respectivamente, 4, 7, 5 jogos; c) em Inglês, são 1, 3, 1 jogos; d) em Geografia, não há jogos disponíveis no primeiro nível, mas existem 2 no segundo e 1 no terceiro nível; e) em

História, os dois jogos são de nível 2; em Conhecimentos Gerais, temos 2 jogos no 1º nível, 7 no segundo e 4 no terceiro; e f) em Ciências, são 1, 5, 1 jogos seguindo a ordem estabelecida para 1º, 2º e 3º nível de dificuldade.

Cada jogo traz um texto no qual há uma saudação ao usuário e a missão a ser cumprida. Há também uma orientação indicando como o professor/tutor poderá trabalhar o conteúdo didático explorado com seus alunos. Selecionamos um jogo educacional digital de nível 3, destinado ao ensino de Língua Portuguesa, para exemplificarmos. Vejamos, na figura abaixo, como estão dispostos esses elementos (saudação, missão e dica para o educador) na tela:



Figura 14: Recorte da tela inicial do jogo Bruxa dos Acentos. (<http://www.escolagames.com.br/jogos/bruxaDosAcentos/>)

Para compor o *corpus* desta pesquisa, decidimos trabalhar apenas com o 3º nível, pois julgamos que os outros dois trazem jogos destinados a alunos da *educação infantil*. Como o *software* pedagógico que selecionamos no BIOE é voltado para aprendizes do ensino fundamental, mantivemos a coerência na escolha em relação ao nível de ensino a que se destina o jogo. Escolhemos um jogo do nível 3 para analisar (Sopa de letrinhas).

Já o *site* do grupo de pesquisa em Linguística, Ensino e Tenologias (LENT), de onde retiramos o último *software* educacional digital (de tipo jogo) para análise, traz informações a respeito do surgimento do mencionado grupo de pesquisa, assim como acerca

dos temas dos trabalhos desenvolvidos pelos membros do LENT. Na tela a seguir, podemos ver a tela inicial do *site*:



Figura 15: Tela inicial do site do grupo de pesquisa LENT. (<http://www.lentuece.com.br/index.html>)

Na seção “Equipe”, são apresentados os membros que compõem o grupo (há uma breve descrição a respeito da formação acadêmica de cada pesquisador e um *link* para acesso ao currículo *lattes*).

Na aba “OAs”, é onde estão alocados os Objetos de Aprendizagens desenvolvidos pela equipe LENT. Como podemos ver na figura seguinte, além de uma lista com os nomes dos *softwares* pedagógicos digitais, há, nesta seção, um texto onde é/são explorado(s) o(s) objetivo(s) de cada jogo, e *links* para *download*.

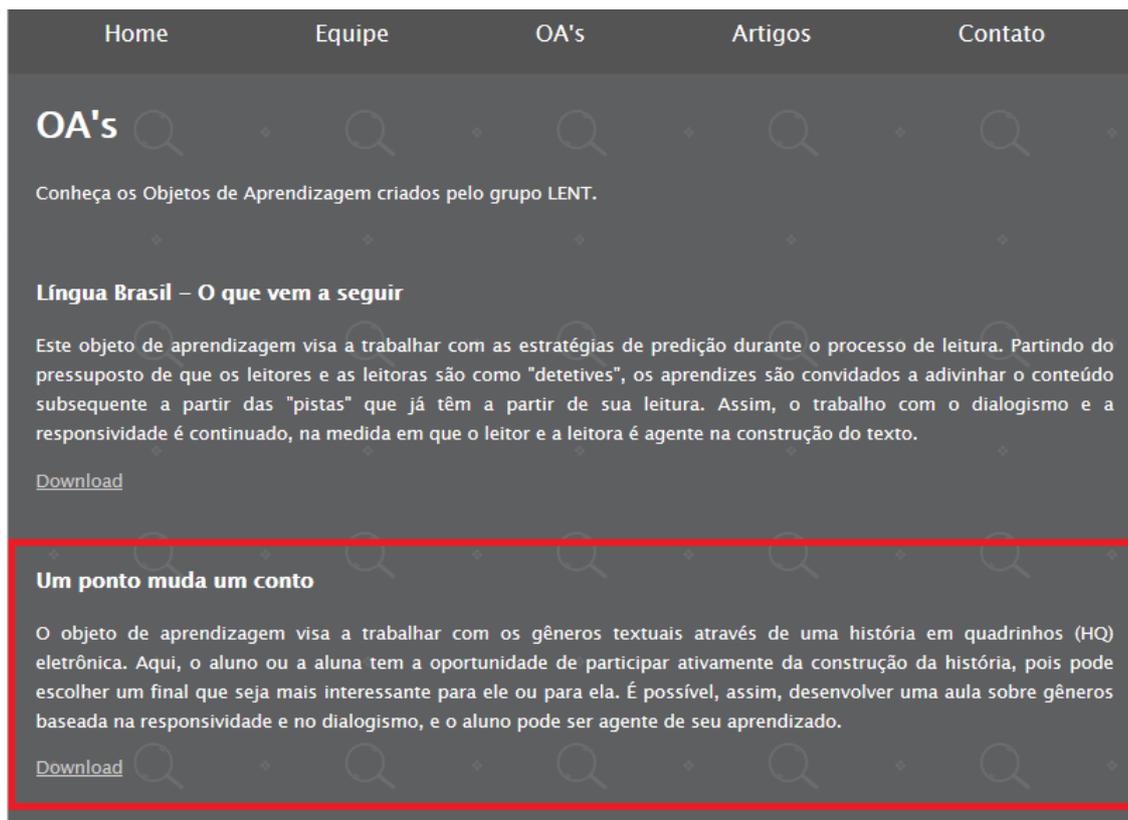


Figura 16: Seção “OAs”. (<http://www.lentuece.com.br/index.html>)

Na seção “Artigos”, estão disponíveis para *download* os artigos – publicados por membros do grupo – cujos temas estão relacionados ao escopo da pesquisa desenvolvida pelos integrantes da equipe.

Já na aba “Contatos”, há o endereço do Centro de Humanidades da Universidade Estadual do Ceará (C.H./UECE), onde está situado o Laboratório de Jogos (LabJogos) do LENT; telefones e *email* para contato, e um mapa com a localização do Centro de Humanidades.

4.1.2 Procedimentos metodológicos

No tocante aos procedimentos, fizemos, primeiramente, um levantamento dos jogos pedagógicos digitais destinados ao ensino de Língua Portuguesa, no *ensino fundamental*, disponíveis nos repositórios.

Feito isso, realizamos uma seleção criteriosa dos jogos, levando em consideração, como já foi exposto anteriormente, aspectos relevantes que caracterizam *softwares* educacionais de tipo jogo (deve permitir o uso por um ou mais jogador, ser interativo e lúdico, apresentar regras a ser seguidas e objetivos pedagógicos a ser cumpridos, proporcionar vitórias e derrotas) e o nível de aprendizagem (voltados para alunos que cursam o *ensino fundamental*).

4.2 Descrição e análise dos jogos pedagógicos digitais

4.2.1 Jogo Ler é Preciso

O *Jogo Ler é Preciso* está, como já afirmamos anteriormente, alocado no Banco Internacional de Objetos Educacionais, nas seções *séries iniciais e finais do ensino fundamental*. A tela inicial do jogo é composta por um cenário onde figura uma criança lendo um livro no sofá. Há, nessa tela, três opções de adentramento: a) jogar; b) como jogar; c) informações sobre o jogo. Vejamos como está configurada a tela inicial (*menu*) do jogo:



Figura 17: Tela *Menu* do *Jogo Ler é Preciso*. (<http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/bitstream/handle/mec/9652/JogoLerPreciso.swf?sequence=1>)

Esse jogo pedagógico digital, conforme a descrição da equipe criadora na seção *Sobre*, foi desenvolvido pelo Instituto Ecofuturo e tem como objetivos “promover o hábito da

leitura e escrita, e (...) oferecer leituras às crianças desde o nascimento, estimulando nelas a vontade e a paixão de ler”. De acordo com os criadores desse OA, a ideia de construir esse jogo foi baseada no livro *Inventário do que podia ser bem melhor e será, o melhor lugar do mundo*⁷⁰. Há, para o caso de os usuários não conhecerem o livro mencionado, a opção de fazer *download* da obra na mesma página, ou seja, ainda na seção *Sobre*.

Nas indicações sobre como se deve jogar, podem ser lidos os seguintes comandos: 1- escolha uma das letras do alfabeto e clique; 2- leia atentamente o texto apresentado; 3- responda a pergunta colocada clicando na alternativa que considera correta; 4- confira o resultado; 5- para continuar, clique em uma nova letra.

Vejamos na figura que segue como são dispostos os elementos que descrevemos na tela principal:

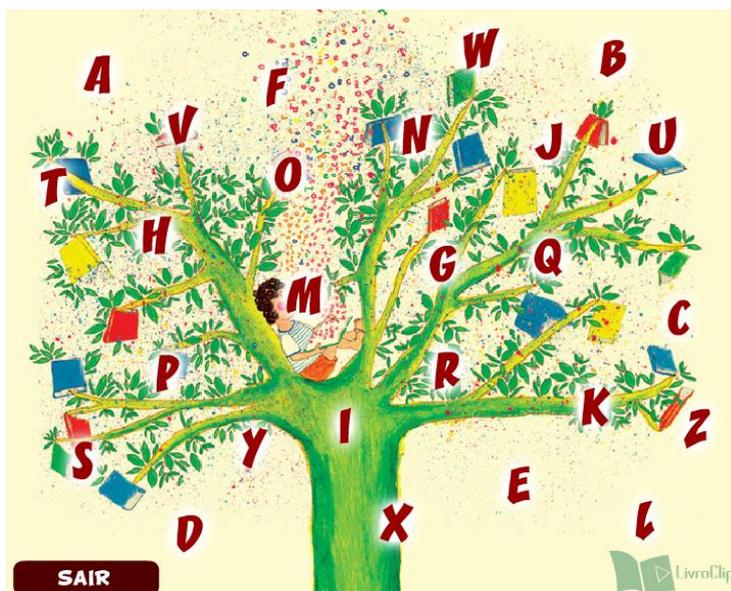


Figura 18: Tela principal - Seleção de letra. (<http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/bitstream/handle/mec/9652/JogoLerPreciso.swf?sequence=1>)

Depois que se seleciona uma letra, surge, na tela, uma palavra seguida de um trecho de um texto, elaborado por jovens de vários estados do País (segundo as legendas), de onde o aluno/usuário deverá extrair o significado da palavra que se deseja levar a conhecer. Abaixo do texto, há duas opções para escolha, o que sugere que há apenas uma resposta

⁷⁰ O livro *Inventário do que podia ser bem melhor e será: o melhor lugar do mundo* foi organizado pelo Instituto Ecofuturo (vários colaboradores) e foi publicado no ano de 2007. Esse livro é formado por produções textuais premiadas no 6º Concurso de Redação Ler é Preciso.

correta. Confirmamos, na figura seguinte, a tela em que figura uma das atividades propostas no jogo:



Figura 19: Atividade proposta. (<http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/bitstream/handle/mec/9652/JogoLerPreciso.swf?sequence=1>)

Depois de marcar uma das alternativas, o jogo pedagógico digital dá um retorno ao aluno/usuário por intermédio de mensagens que indicam o sucesso ou o fracasso do aluno/usuário na atividade proposta. Caso tenha optado pela resposta considerada errada, o estudante/usuário é convidado a “tentar de novo”. Se, por outro lado, tiver marcado a opção considerada correta, o aluno é direcionado para a tela “seleção de letras” para que possa dar continuidade às atividades. Nas figuras a seguir, veremos como aparecem, para os alunos, as telas de *feedback*.



Figura 20: *Feedback* do software (resposta errada x resposta correta). (<http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/bitstream/handle/mec/9652/JogoLerPreciso.swf?sequence=1>)

No que diz respeito à análise dos *softwares* pedagógicos de tipo jogo aqui apresentados, é importante ressaltar que organizamos a discussão abordando, inicialmente, os

aspectos didático-pedagógicos, e, somente depois de termos feito todas as considerações necessárias, passamos à discussão dos aspectos referentes à ergonomia e à interação homem-máquina.

Sobre o primeiro jogo educacional digital, no que tange aos aspectos didático-pedagógicos, consideramos o que segue:

a) Concepção de língua(gem)

A perspectiva adotada no jogo pedagógico digital *Ler é Preciso* é a de língua(gem) como instrumento de comunicação, pois é priorizada, nas atividades de leitura, a interpretação superficial do texto, ou melhor, do trecho de um texto. No jogo, o texto é apenas um repositório de onde podemos extrair palavras cujo sentido é único. Como vimos na figura 19, a palavra “idéia” só pode assumir um significado, aquele pretendido pelo autor do texto (emissor da mensagem). A forma como foi estruturado o exercício deixa claro que só há uma ou outra forma correta. Assim, concluímos que a unidade básica de análise nas atividades do jogo educacional digital *Ler é Preciso* é a palavra. O texto (e a mensagem nele contida) é compreendido como um produto pronto para ser decodificado pelo receptor. Não se considera, portanto, a construção de sentidos marcada pelas condições de produção em que se têm interlocutores localizados em uma situação de interação verbal específica, a finalidade do próprio enunciado e os sentidos que podem emergir a partir disso.

Aliás, chama atenção nas atividades propostas no jogo a total descontextualização dos fragmentos de texto, o que contribui para que a construção da coerência seja custosa para o leitor. A ausência de qualquer tipo de comando ou *feedback* não permite que o aluno/usuário relacione o sentido da palavra em um contexto específico. Há, em alguns casos, sentidos no fragmento do texto que não combinam com as acepções colocadas como alternativas de resposta, como se vê na figura seguinte:



Figura 21: Sentido x Acepções. (<http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/bitstream/handle/mec/9652/JogoLerPreciso.swf?sequence=1>)

b) Tipo de ensino

Embora haja uma tentativa dos desenvolvedores do jogo de fazer com que o usuário interaja com o conteúdo – no caso, compreensão do significado de uma palavra através do valor que assume dentro do texto –, é nítido que prevalece, no jogo Ler é Preciso, o tipo de ensino prescritivo, uma vez que o conteúdo é ensinado de forma fragmentada e arbitrária, sem que seja levada em consideração a relação da palavra destacada com o texto e seu contexto de enunciação na construção do sentido. Além disso, como o exercício valoriza a visão maniqueísta do certo x errado, conduz o aluno/usuário do jogo a deduzir que variantes linguísticas são desvios à norma, nesse caso manifestada na possibilidade de uma acepção apenas ser a correta. A palavra “ideia”, destacada do texto apresentado na figura 19, não poderia assumir, por exemplo, o sentido de conversar, que usamos nas nossas interações diárias quando chamamos, por exemplo, um amigo para “trocar umas ideias”, o sentido de paquerar, muito usado por adolescentes quando dizem que “deram ideia numa mina” ou o sentido de aconselhar, que alguns grupos sociais usam quando dizem que vão “mandar uma ideia para a menina”. O uso/a existência de vários sentidos, nas atividades que figuram no jogo Ler é Preciso, sequer é considerado, o que reafirma o caráter normativo da atividade.

c) Granularidade/Reusabilidade

Se pensamos no universo de conteúdos de Língua Portuguesa, o jogo pedagógico digital analisado – por apresentar um recorte de conteúdo, no caso, atividades de leitura que se propõem a ensinar o significado de palavras através de pistas do contexto – remete a uma

parte do estudo de compreensão textual. Sendo assim, é considerado um jogo granular, atômico. Por isso, pode ser combinado com outros Objetos de Aprendizagem (não somente com aqueles de tipo jogo), o que facilita a reusabilidade, isto é, facilita a utilização deste *software* educacional em situações de ensino-aprendizagem diferentes.

d) Estruturação de conteúdo

Neste jogo educacional digital, o conteúdo, devido à sua atomicidade, não foi dividido em módulos, unidades ou seções, por exemplo, mas segue uma lógica clara e homogênea para o aprendiz. O ponto que seria essencial do conteúdo (ensinar o significado de palavras através das pistas oferecidas no contexto) é apresentado em evidência e comprova que as atividades teriam como objetivo o ensino dessa estratégia de leitura. No entanto, a própria forma de proposição das atividades não permite que o objetivo seja alcançado. Não há como o aluno inferir através do contexto os sentidos das palavras porque muitas vezes os fragmentos apresentados não permitem tais inferências. A estrutura das proposições privilegia a escolha maniqueísta de um ou outro sentido, não interessando se o fragmento de texto contribui para esta escolha. Observemos as duas alternativas de resposta no caso do termo *ideia*:

- ✓ Objeto concreto
- ✓ Representação mental, imagem, plano, opinião, conceito

Agora observemos o fragmento de texto em que o usuário teria que se apoiar para entender qual seria o sentido do termo no contexto: “Escrevo ainda para não me sentir abafado pelas minhas idéias, pois é um empurra-empurra no meu pensamento, milhares de idéias furando fila para poder sair e ver se serão bem aceitas no mundo.” (Gabriel Luiz Gusmão Maciel, 12 anos).

Analisando o trecho, é possível inferir que “*ideia*” poderia corresponder a plano, opinião, invenção, uma vez que o contexto, por ser reduzido e não conter pistas de onde foi retirado, não permite que seja identificado qual seria o sentido exato, o que não contribui, por exemplo, para que o usuário passe a entender também que plano, invenção e opinião significam coisas diferentes. Na realidade, o essencial na resposta parece ser o leitor entender que “*ideia*” é algo que não é concreto (1ª alternativa).

No que diz respeito à adequação do conteúdo para o público a que se destina, alunos das séries iniciais e finais do ensino fundamental. A nosso ver, o nível das atividades não corresponde à faixa etária dos usuários, parecendo-nos muito elementares, superficiais, já que não exploram as palavras a partir das possibilidades de sentido que podem assumir dentro dos textos, mas a partir de uma definição predeterminada.

e) Sistemas de ajuda

O jogo pedagógico digital *Ler é Preciso* traz unicamente na seção “Como jogar” indicações de como manusear a ferramenta. Essas indicações, como já mencionamos na descrição do *software*, aparecem numeradas em uma lista, indicando, passo a passo, o que o usuário deverá fazer depois de clicar no botão “jogar”. Não há, além disso, quaisquer outros elementos facilitadores (como, simuladores, dispositivos de áudio ou balões de texto com dicas) que tenham a função de orientar o aluno/usuário na realização da tarefa. Talvez, isso se dê devido à pouca complexidade da atividade. Por se tratar de um jogo simples, sem muitos detalhes, o aluno/usuário aprende intuitivamente a dominá-lo.

f) Objetivo de aprendizagem

De acordo com a descrição do jogo analisado nos metadados, esse OA tem como objetivo fazer com que o aluno aumente seu vocabulário “de forma interativa e contextualizada”. Além disso, como está indicado na seção “Sobre”, também é objetivo do jogo *Ler é Preciso* “promover o hábito da leitura e escrita”. Ainda que estejam claros, na descrição do jogo nos metadados, os objetivos que o *software* educacional (jogo) pretende alcançar, podemos afirmar que eles não se concretizam. O “contexto” em que figura uma determinada palavra nas atividades do jogo *Ler é Preciso* não ajuda o aluno/usuário na consecução do objetivo. E mais: esse jogo não promove o hábito da leitura nem da escrita. Talvez fosse mais adequado indicar como objetivo a ser alcançado a partir do uso do jogo o desenvolvimento de uma estratégia de leitura.

Outro ponto importante é que não ficam claras, por exemplo, informações a respeito do nível dos alunos para quem as atividades propostas foram destinadas e do que os alunos serão capazes de fazer após usarem esse OA. No jogo *Ler é Preciso*, das quatro habilidades de compreensão (leitura/escuta) e de produção (fala/escrita), é explorada apenas a

habilidade de leitura (embora no objetivo se fale também de escrita). No entanto, as atividades em torno dessa habilidade não estão relacionadas à exploração de gêneros textuais (forma, função e estilo que compõem os diversos textos que circulam na nossa sociedade), ao contrário disso, baseiam-se em fragmentos de textos descontextualizados.

Já no tocante aos aspectos ergonômicos/ de interface homem-máquina é possível observar:

a) Usabilidade

O jogo pedagógico digital *Ler é Preciso* apresenta uma coerência gráfica no que diz respeito à disposição dos botões na tela, à harmonia das cores; o deslocamento de uma tela para outra dentro do jogo se dá de modo fácil e rápido; a interface do jogo é intuitiva, ou seja, o usuário não perde tempo tentando compreender a arquitetura, as regras do jogo. Por fim, o jogo apresenta ícones/botões significativos da tarefa a realizar, como os botões de voltar (retroceder) e sair. No entanto, o aluno/usuário, depois que clica em “jogar”, não pode mais voltar à tela *menu* sem que saia do jogo. De modo geral, julgamos que esse jogo tem boa usabilidade.

b) Acessibilidade

Embora esteja disponível *online* no repositório do Banco Internacional de Objetos Educacionais, um dos critérios relevantes, segundo Mendes, Sousa e Caregnato (2004) para que um jogo pedagógico digital seja considerado acessível; o jogo *Ler é Preciso* não foi pensado para alunos/usuários portadores de deficiência visual, por exemplo, visto que não é possível aumentar o tamanho da fonte nem que ouvir o conteúdo dos textos escritos. Esse jogo, então, é, a nosso ver, parcialmente acessível.

c) Interoperabilidade

A única restrição, acerca do funcionamento desse jogo educacional digital, disponível nos metadados é que, para ser executado, é necessário que a máquina (o computador em que o aluno/usuário esteja usando o jogo) disponha do *software Adobe Flash Player (Plug-in)*, um programa essencial para reproduzir conteúdo multimídia da *internet*.

Assim sendo, supõe-se que o jogo *Ler é Preciso* é executável em qualquer sistema operacional e em qualquer navegador.

d) Interatividade

Nesse jogo, o grau de autonomia do aluno sobre o sistema é muito baixo, visto que quase não há diálogo entre aluno/usuário e conteúdo e também que não é exigido do aluno/usuário que reflita acerca da atividade. São dadas a ele duas alternativas, se, na primeira tentativa, o aluno não marcar a opção considerada correta, o jogo dá imediatamente um *feedback* convidando esse usuário a tentar novamente, assim, como só resta outra alternativa, basta clicar na opção que resta e passar para outra atividade. Não há também diálogo entre aluno/usuário e professor/tutor/facilitador, já que na atividade não são necessárias orientações externas para que seja realizada.

Por fim, quanto ao diálogo entre aluno/usuário e máquina, julgamos que é bem superficial, pois ainda que seja possível escolher as letras que desejar para iniciar uma nova atividade, por exemplo, o aluno/usuário não tem *feedbacks* adequados e diferenciados (além da mensagem de texto, que aparece na tela, indicando acerto ou erro na atividade) que permitam-lhe interagir melhor com a máquina. Além disso, o aluno/usuário não pode escolher as palavras de acordo com seu grau de complexidade, visto que tanto as palavras cujos sentidos são mais conhecidos ou corriqueiros quanto as palavras cujos sentidos podem ser desconhecidos pela pouca ocorrência no dia a dia de usuários (na faixa etária a que se destina o jogo) estão no mesmo nível. Todas elas estão representadas pela letra inicial que compõe o vocábulo, e essas letras estão aleatoriamente dispostas nos galhos da árvore, o que indica que não existe diferença no que diz respeito ao grau de dificuldade para compreensão do sentido que essas palavras assumem no contexto.

e) Documentação e material de apoio

Nos metadados do jogo *Ler é Preciso*, temos informações a respeito do título, tipo de recurso, objetivo, descrição do recurso, observações, componente curricular, tema, autores, idioma, país, fonte do recurso, detentor de direitos autorais, licença, responsável pela submissão, URL e disponibilidade do jogo *online*. Não há, porém, um guia para o

professo/tutor/facilitador que forneça instruções de uso didático ou exercícios complementares.

Após a análise, chegamos à conclusão de que o jogo educacional digital *Ler é Preciso* apresenta uma qualidade didático-pedagógica e ergonômica/de interação homem-máquina muito baixa.

4.2.2 JOGO SOPA DE LETRINHAS

Passemos agora à descrição do jogo educacional digital *Sopa de letrinhas*⁷¹. Como já mencionamos anteriormente, esse jogo está disponível no repositório Escola Games na seção de Língua Portuguesa e é classificado como sendo de nível de dificuldade difícil (nível 3).

O cenário do jogo simula a cozinha de um *chef* de culinária, que dispõe de muitos ingredientes (as letras do alfabeto) para preparar a sua sopa. Na abertura do jogo Sopa de Letrinhas, após termos clicado no botão iniciar, que aparece na tela inicial, todos os ingredientes caem no caldeirão do *chef* e se misturam.

Ainda na primeira tela desse jogo pedagógico digital, podemos ler indicações sobre o uso do *software* para alunos/usuários e professores. A orientação pede que o aluno leia com atenção as dicas que aparecerão para que possam formar as palavras correspondentes usando letras que estão na sopa.

Na mesma orientação, fica claro que a atividade é composta pela descoberta de cinco palavras enigmáticas, o que sugere o número de fases do jogo. Há também uma indicação a respeito da tarefa a ser cumprida assim que for realizada a atividade proposta: o usuário deverá matar moscas para que não caiam em seu prato.

Sobre a orientação para o professor, podemos ler que esse jogo se trata, na verdade, de uma “versão mais moderna e atraente do jogo da forca” e que deve ser usado com o intuito de reforçar o aprendizado da ortografia, segundo comentários constantes no próprio jogo. Vejamos, na figura seguinte, a primeira tela do jogo:

⁷¹ <http://www.escolagames.com.br/jogos/sopaLetrinhas/>



Figura 22: Tela inicial do jogo Sopa de Letrinhas. (<http://www.escolagames.com.br/jogos/sopaLetrinhas/>)

Em seguida, surge, na tela, uma caixa de texto contendo uma dica para o aluno/usuário acerca da palavra que deverá formar com as letras que caíram no caldeirão. Para avançar e dar início à atividade, o aluno/usuário deve clicar no botão iniciar, como podemos ver na figura a seguir:



Figura 23: Dica da atividade. (<http://www.escolagames.com.br/jogos/sopaLetrinhas/>)

Depois de iniciada a atividade, surge uma tela, na qual figuram o caldeirão, de onde serão retiradas as letras para formar a palavra enigmática; o marcador de fases, para situar o usuário acerca do número de palavras descobertas e por descobrir; o cronômetro, para marcar o tempo gasto com a realização da atividade (há três minutos para descobrir a palavra); e a dica, para o caso de o aluno/usuário sentir a necessidade de recapitular a frase lida antes de começar a atividade (sempre que se clica na dica, o cronômetro para de marcar o tempo). Vejamos a figura que segue:

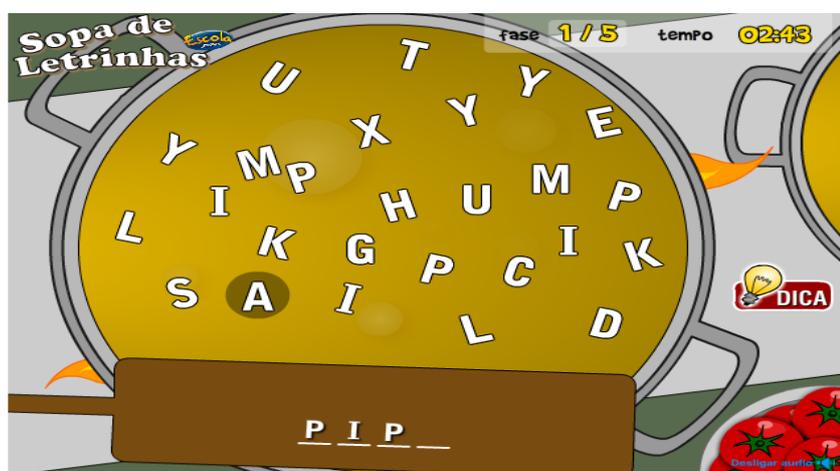


Figura 24: Atividade proposta. (<http://www.escolagames.com.br/jogos/sopaLetrinhas/>)

Durante a realização da atividade, o aluno/usuário visualiza, na parte inferior-central da tela, uma tábua de madeira com tracinhos que sugerem o número de letras que compõem a palavra enigmática. No caso de clicar em uma letra que não componha a palavra secreta, o *software* dá um retorno ao aluno/usuário, através de um som, indicando que a escolha não foi acertada. Já no caso de o aluno/usuário acertar as letras, a palavra vai, à medida que o usuário clica nas letrinhas, sendo formada. Feito isso, o *software* dá um *feedback* ao usuário, como podemos ver na figura seguinte:



Figura 25- *Feedback do software* (resposta correta). (<http://www.escolagames.com.br/jogos/sopaLetrinhas/>)

Já no caso de o tempo esgotar e o aluno/usuário não ter conseguido adivinhar a palavra secreta, um tomate é lançado sobre a tela e o jogo dá um *feedback* indicando a palavra que deveria ser adivinhada. Confirmamos na figura a seguir:



Figura 26: *Feedback do software* (tempo esgotado). (<http://www.escolagames.com.br/jogos/sopaLetrinhas/>)

Assim que a tela de *feedback* desaparece, surge, em seguida, outra dica para que seja formada uma nova palavra. E, até que as cinco dicas apareçam, vai se seguindo a atividade. Depois de concluídas as cinco fases do jogo, o jogo disponibiliza um quadro com a quantidade de acertos e erros na atividade. Na mesma tela, o usuário é convidado a jogar um “*minigame*”, que consiste em evitar que moscas caiam na sopa que preparara. Vejamos a figura que segue:



Figura 27: Quadro de acertos e erros. (<http://www.escolagames.com.br/jogos/sopaLetrinhas/>)

Na próxima figura, podemos ver como é jogado o *minigame* sobre o qual falamos anteriormente:

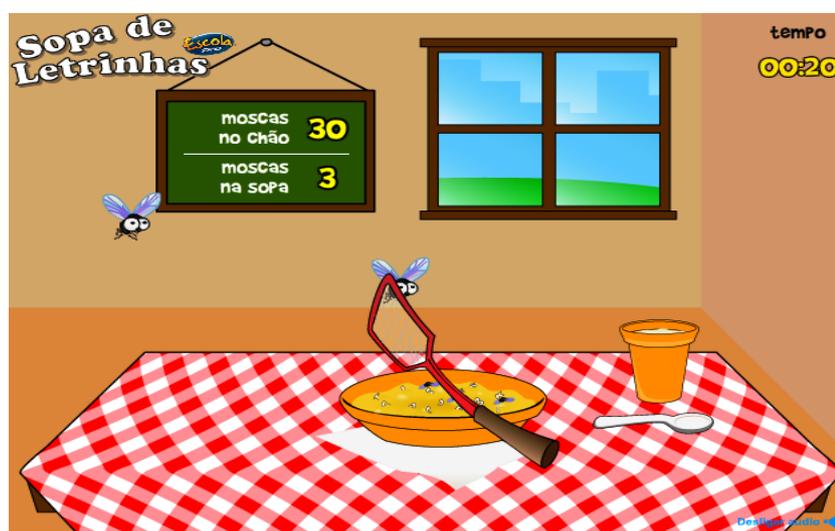


Figura 28: Minigame mata-moscas. (<http://www.escolagames.com.br/jogos/sopaLetrinhas/>)

Quando o tempo se esgota, o jogo fornece duas opções a serem escolhidas: jogar novamente ou procurar outros jogos. Passemos, agora, à análise do jogo *Sopa de letrinhas*.

Acerca deste jogo pedagógico digital, no que diz respeito aos aspectos didático-pedagógicos, é possível inferir que:

a) Concepção de língua(gem)

O jogo educacional digital *Sopa de Letrinhas*, cujo objetivo, como já mencionamos, é trabalhar com a ortografia de modo que permita ao aluno "reforçar" a escrita de certas palavras, pode ser visto como um jogo que trabalha o ensino de Língua Portuguesa na perspectiva da língua(gem) como expressão do pensamento, já que enfatiza a importância de se aprender, a partir de aspectos referentes à convenções de escrita, enfatizando a grafia correta dos vocábulos sem que se proponha ao aluno/usuário nenhuma análise desse código.

Sendo assim, o que é enfatizado é a própria escrita das palavras, seguindo-se o pressuposto comum no ensino de ortografia segundo o qual se aprende a escrever memorizando e repetindo a escrita de palavras. De acordo com essa concepção de língua(gem), para que se possa falar e escrever bem, há regras a serem seguidas, por isso, exige-se que, através de exercícios de repetição que reforcem o comportamento do aluno, por exemplo, os alunos falem e escrevam de modo claro e preciso. No caso da convenção ortográfica, ao contrário do que acontece na língua, não há lugar para variação não há várias normas. Isso, no entanto, não quer dizer que não se possa refletir sobre a norma. Embora a perspectiva de língua(gem) subjacente às atividades propostas no jogo pedagógico digital *Sopa de Letrinhas* não considere o sujeito (usuário) como interlocutor, coprodutor de sentidos, e que essas atividades tenham a palavra como unidade básica de análise; julgamos que, se atrelado a outros OAs (não necessariamente os de tipo jogo) e explorado de forma a incitar a reflexão acerca da escrita das palavras e os possíveis contextos onde possam aparecer, por exemplo, esse jogo pode ter grande importância.

b) Tipo de ensino

Como o objetivo do jogo educacional digital analisado é a correção ortográfica da escrita de palavras (desprovidas de um contexto real de enunciação), compreendemos que o

tipo de ensino subjacente às atividades propostas é prescritivo, visto que se consideram erro todos os empregos linguísticos desajustados à norma ortográfica de Língua Portuguesa.

Conforme já afirmamos anteriormente, no caso da ortografia, a norma deve ser seguida por todos os usuários da língua e dominá-la é também uma forma de ser reconhecido socialmente. Mesmo assim, é possível ensinar ortografia sob a perspectiva de ensino produtivo/reflexivo em que ao aluno se propõe analisar e refletir sobre a norma. Isso pode acontecer porque na norma ortográfica de língua portuguesa as palavras são grafadas partindo-se de dois princípios, a saber: a) palavras cuja ortografia segue regularidades e que, por isso mesmo, é possível ao usuário da língua antecipar como ela pode ser escrita mesmo que não a conheça; e b) palavras cuja grafia é irregular, uma vez que não seguem qualquer princípio sistemático que justifique sua escrita.

No que diz respeito a possibilidades de ensino, para as palavras do primeiro grupo, é possível propor atividades em que o aluno observe, analise, agrupe e reflita sobre a grafia e, em seguida, elabore a regra ortográfica que rege a grafia desses termos. As palavras do segundo grupo, por outro lado, precisam ser trabalhadas com estratégias de memorização, especialmente aquelas que mais ocorrem nos textos de alunos que ainda não dominam essas grafias.

No caso do jogo em análise, não parece haver subjacente a ele a consciência dessa divisão. Algumas palavras que devem ser escritas oferecem grau de dificuldade quase nulo, é o caso de “pipa”, “bolo”, “camelo”, por exemplo. O que poderia causar dúvida na escrita seria a correspondência fonográfica de regularidade contextual (MORAIS, 2000) seria o uso do “O” ou do “U” no final de palavras que terminam com o som [u]. Essa, no entanto, é uma regra que, normalmente, apenas aqueles que ainda estão adquirindo a escrita ortográfica não dominam.

Para que houvesse uma perspectiva reflexiva no uso do jogo, de acordo com o que já apontamos no item de análise anterior, o professor teria que propor tarefas anteriores e usar o jogo apenas para fechar as atividades referentes ao conteúdo.

c) Granularidade/Reusabilidade

Por se tratar de um jogo com um conteúdo atômico, no caso, ortografia de vocábulos em Língua Portuguesa, consideramos que o jogo educacional digital *Sopa de*

Letrinhas é granular. Desse modo, ele pode ser combinado com outros OAs (ressaltamos: não necessariamente os de tipo jogo) e ser usado em situações de ensino-aprendizagem diferentes. É, então, um jogo que apresenta a possibilidade de ser utilizado diversas vezes, sendo, por isso, considerado reusável.

d) Estruturação de conteúdo

Neste *software* pedagógico (jogo), devido ao recorte de conteúdo (como sabemos, o jogo trabalha apenas com uma parte do conteúdo de análise da língua: o ensino de ortografia), não houve divisão em módulos, unidades nem seções. Na verdade, o conteúdo, do modo como foi estruturado, não segue uma lógica em que se trabalhem com dificuldades ortográficas do aluno/usuário que ainda estria elaborando hipóteses de escrita.

Em relação ao ensino de ortografia, de acordo com Morais (2000), pode-se trabalhar correspondências fonográficas a) regulares diretas (letra representa um só som, como em /p/, /b/, por exemplo); b) regulares contextuais (relações entre letra e som são determinadas pelo contexto, como o uso do “M”, “N” e “NH” para grafar a nasalização, por exemplo) e c) regularidades morfológico-gramaticais presentes nos substantivos e adjetivos e nas flexões verbais (palavras cuja grafia é ligada a sua natureza gramatical, como adjetivos que indicam lugar de origem se escrevem com *-esa* no final ou como a escrita da 3ª pessoa do plural de verbos no futuro do presente se escrever com *-ão*, por exemplo). Não cabe aqui discutir com detalhes as possibilidades de ensino reflexivo de ortografia, no entanto. O que acabamos de expor serve como ilustração do que pode ser feito com um conteúdo que equivocadamente é sempre tratado de forma prescritiva em exercícios estruturais.

Ainda que não haja menção ao nível escolar em que se encontram os alunos/usuários para quem foram destinadas as atividades, inferimos, a partir do nível da atividade, que o conteúdo foi pensado para alunos das séries iniciais do ensino fundamental. Julgamos que, embora os desenvolvedores desse jogo tenham-no classificado como de nível 3 (difícil), as atividades propostas são aleatórias e não contribuem para o aprendizado sistemático da ortografia. Apenas se for combinado com outras atividades é que poderia atingir o objetivo estabelecido. Do contrário, é apenas lúdico.

e) Sistemas de ajuda

O jogo pedagógico digital *Sopa de Letrinhas* não apresenta assistentes (animados ou estáticos) que ajudem ou guiem o aluno/usuário a executar a atividade. Não há, nesse jogo, como afirma Silva (2002), “ajudas clássicas tipo hipertexto, conselhos que aparecem no início de uma aplicação, (...), simulações, tutoriais passivos ou demonstrações (...)”. (SILVA, 2002, p.169). Já quanto à ajuda humana (exercida pelos professores/tutores/facilitadores), julgamos que, devido à forma como o jogo foi construído (de modo que o aluno/usuário conseguisse realizar a tarefa proposta através de comandos simples, como jogar, iniciar e jogar novamente), não é necessário que haja intervenção.

f) Objetivo de aprendizagem

De acordo com a breve definição disponível na tela inicial do jogo *Sopa de Letrinhas*, o objetivo que se busca alcançar com as atividades propostas é estimular a concentração do aluno/usuário na atividade e reforçar o aprendizado da escrita correta das palavras. No entanto, ainda que o objetivo de aprendizagem esteja claro, não há qualquer informação a respeito do público-alvo a quem essas atividades foram destinadas e, no que tange à construção dessas atividades, o modo como foi explorado o ensino de ortografia não reconhece que há, por exemplo, palavras de ortografia regular e irregular mais frequentes na escrita. Como sabemos, o ensino de ortografia na escola deve possibilitar que os alunos reflitam e discutam seu conhecimento sobre a norma. Assim, aprender a escrever corretamente deixa de ser uma tarefa mecânica e passa a ser um momento de reflexão sobre a língua(gem). Julgamos, então, que o jogo analisado além de não permitir que o aluno/usuário reflita sobre a relevância da atividade proposta, não desenvolve habilidades de análise linguística.

Já no que tange aos aspectos ergonômicos/ de interface homem-máquina, entendemos que, quanto à:

a) Usabilidade

Mesmo que consideremos o jogo *Sopa de Letrinhas* como intuitivo e de fácil manuseio, julgamos que apresenta alguns problemas de usabilidade. Além de não exibir botões/ícones que indiquem como o aluno/usuário pode avançar, retroceder ou sair do jogo;

há problemas que remetem à própria arquitetura do *software*. No jogo analisado, a dica – oferecida pelo *software* pedagógico para realização da atividade – traz uma definição curta que não corresponde especificamente à palavra a ser descoberta, como no episódio em que a dica era “material escolar” e a palavra-secreta era “caderno”. As 7 letras e a dica fornecida não remetiam àquela palavra imediatamente, podendo o aluno pensar em outras palavras como “mochila”, “tesoura” ou “grafite” – seria até mais interessante explorar os sons representados por *ch* (/ʃ/) e *s* (/z/) nos vocábulos “mochila” e “tesoura”, por exemplo, se comparados ao vocábulo “caderno”. Qualquer uma das palavras mencionadas poderia ser aceita como correta, pois têm o número de letras que preenchem os espaços nas linhas tracejadas e também compõem “material escolar”. No entanto, é aceita somente uma resposta como certa, o que nos faz concluir que há um problema de usabilidade. A solução que encontramos para esse resolver esse obstáculo é que o programador/desenvolvedor desse jogo construa um banco de dados com muitas palavras.

b) Acessibilidade

Mesmo que esse jogo educacional digital esteja disponível online no repositório Escola Games, o jogo Sopa de Letrinhas não traz elementos que facilitem o uso por alunos/usuários portadores de necessidades especiais. Não existem ícones que remetam ao aumento do tamanho da letra nem que possibilitem a apresentação de legendas para os textos escritos (na dica e no quadro de feedback da atividade, por exemplo). Sendo assim, consideramos esse jogo pedagógico digital como parcialmente acessível.

c) Interoperabilidade

Não há informações a respeito das condições de operação, mas testamos o jogo *Sopa de Letrinhas* no *Windows* e no *Linux* (Ubuntu), em *browsers* diferentes: *Mozilla Firefox*, *Internet Explorer* e *Google Chrome*. Concluímos que o jogo analisado é executável em qualquer sistema operacional e em qualquer navegador.

d) Interatividade

No jogo pedagógico digital analisado, o grau de autonomia do aluno sobre o sistema é quase nulo, já que o diálogo entre aluno/usuário e conteúdo é muito limitado, pois

não é exigido desse aluno que reflita acerca da atividade (ele precisa apenas clicar nas letras randomicamente distribuídas no caldeirão para formar a palavra-secreta, caso ele não consiga adivinhar essa palavra, mesmo com a dica e com o número de letras do vocábulo que busca, poderá clicar em todas as letras que a palavra-secreta vai, aos poucos, sendo revelada. Assim, mesmo que o aluno não leia a dica, ele é capaz de acertar a palavra pela qual procura); não há também diálogo entre aluno/usuário e professor/tutor/facilitador, já que a atividade não precisa de orientações externas para que seja realizada.

Por último, no que tange ao diálogo entre aluno/usuário e máquina, avaliamos como superficial, pois o aluno/usuário não tem *feedbacks* adequados e diferenciados (aparece, na tela, apenas uma mensagem indicando acerto na atividade. Caso o aluno/usuário escolha uma letra que não compõe a palavra-secreta, um som é emitido para indicar que a escolha não foi bem-sucedida, porém, não há, além disso, qualquer outro elemento que sugira que o aprendiz refaça seu caminho, dando a ele uma nova dica, por exemplo) que possibilitem uma interação eficiente com a máquina.

No final das 5 fases desse jogo, há um quadro indicando o número de acertos e de erros, mas não são contadas como erro, como se fazia no jogo da forca, as escolhas das letras que não formam a palavra-secreta. É marcado como erro quando o tempo da atividade acaba e o aluno/usuário não tentou acertar a palavra. Outro ponto importante analisado foi que, na tela em que figura o quadro de acertos e erros mencionado, há um convite para que o aluno/usuário jogue um *minigame* que consiste em evitar que moscas caiam no prato de sopas. A nosso ver, essa é mais uma tentativa frustrada de estabelecer uma interação entre o aluno/usuário e a máquina, uma vez que esse joguinho, que não tem relação alguma com a atividade desenvolvida anteriormente, pode, ao contrário do que pretende, causar desinteresse nos alunos.

e) Documentação e material de apoio

O jogo educacional digital *Sopa de Letrinhas* não apresenta documentação nem material de apoio, seja na forma impressa ou digital.

Após a análise, é possível afirmar que não somente devido à perspectiva de língua(gem) subjacente a este jogo (como expressão do pensamento) e ao tipo de ensino (prescritivo) que incita o aluno a memorizar a grafia das palavras, mas também por trazer

alguns problemas de usabilidade, o uso desse OA sem que sejam feitas contextualizações ou que seja combinado a outros objetos, pode levar o aluno/usuário a desenvolver uma imagem preconceituosa e equivocada acerca da natureza da língua(gem).

4.2.3 JOGO UM PONTO MUDA UM CONTO

Por fim, o último jogo educacional digital que descrevemos e analisamos neste trabalho é o jogo *Um Ponto Muda um Conto*, que foi criado no âmbito do Projeto CONDIGITAL/Língua Brasil e financiado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). O projeto foi uma iniciativa do Ministério da Educação e Cultura (MEC) e do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), em parceria com a Ágora – Cooperativa de Profissionais em Educação⁷².

A partir deste ponto, será feita a descrição do jogo educacional digital Um Ponto Muda um Conto. Como já dissemos anteriormente, esse *software* educacional, que se apresenta em forma de história em quadrinhos eletrônica – HQtrônica, está disponível no repositório de jogos do Grupo de Pesquisa LENT⁷³.

O cenário da tela inicial do jogo remete ao fundo do mar e traz o nome “Um Ponto Muda um Conto” em formato de uma concha. Nessa tela podemos controlar o som (há possibilidade de deixar ou retirar o áudio) e clicar no botão iniciar para começar a apresentação do jogo, como vemos na tela a seguir:

⁷² A Ágora – Cooperativa de Profissionais em Educação- é uma sociedade civil sem fins lucrativos, criada por um grupo de educadores especializados em diversas áreas do conhecimento e oriundos de várias instituições educacionais: Secretaria da Educação Básica do Ceará (SEDUC), Fundação de Teleducação do Ceará (FUNTELC), mantedora da antiga Televisão Educativa (TVE), hoje TV Ceará, Universidade Federal do Ceará (UFC) e Universidade Estadual do Ceará (UECE). [Texto extraído do site <http://www.coopagora.com.br/>]. A Ágora encerrou suas atividades em março de 2013.

⁷³ <http://www.lentuece.com.br/>



Figura 29: Tela inicial do jogo Um ponto muda um conto. Um ponto muda um conto. Léia Cruz de Menezes e Nukácia Araújo. Fortaleza: Ágora, 2009.

Depois que se clica no botão iniciar, uma sereia aparece com um *laptop* convidando o usuário do jogo a conhecer “a verdadeira história da Pequena Sereia” e o desafia a identificar diferentes gêneros textuais que surgirão no decorrer da leitura da HQtrônica. Na figura seguinte, podemos ver a tela de abertura do jogo, na qual há possibilidade de regressar, prosseguir, pausar e avançar a fala da personagem:



Figura 30: Tela de abertura do jogo. Um ponto muda um conto. Léia Cruz de Menezes e Nukácia Araújo. Fortaleza: Ágora, 2009.

O próximo passo é, então, clicar mais uma vez no botão iniciar e esperar pelo surgimento da tela Menu, onde é possível escolher entre saber mais acerca da história original da Pequena Sereia (ícone *Saiba mais*) e das várias adaptações que essa história sofreu no decorrer do tempo; ir diretamente à história em quadrinhos eletrônica; ver uma simulação de como jogar e sair do jogo. Há também a possibilidade de escolher, no canto inferior direito da tela, clicando na imagem da luneta, a opção de aumentar a letra. Vejamos:



Figura 31: Menu do jogo. Um ponto muda um conto. Léia Cruz de Menezes e Nukácia Araújo. Fortaleza: Ágora, 2009.

Ao clicar em HQ, podemos ler a história da Pequena Sereia⁷⁴, uma sereia que, desde criança, sonhava em sair do mar para conhecer a superfície. Na história, quando ela completou 15 anos de idade, apaixonada por um príncipe, de quem a jovem sereia soubera da existência por meio de uma estátua do belo rapaz que caíra no mar; a sereiazinha faz um pacto com a bruxa do mar e abre mão de sua linda voz para se tornar humana e viver ao lado de seu amor. A bruxa, no momento da negociação, deixa claro que, se a Pequena Sereia não conseguir conquistar o príncipe, o encanto se perderá e ela morrerá. Sem pensar nas consequências, a jovem aceita todas as condições e vai à superfície. No entanto, como o amor que sente não é correspondido pelo príncipe, que está prestes a se casar com uma linda moça,

⁷⁴ A versão assumida no jogo é a versão adulta do conto da Pequena Sereia, escrita originalmente pelo poeta dinamarquês Hans Christian Andersen, em 1837.

a sereia acaba por sofrer a consequência de sua escolha e vira espuma do mar no dia em que ele se casa com a outra moça.

Durante a leitura da história, surgem *links* para que o usuário vá “entrando” no texto eletrônico e passe à atividade de exploração de gêneros textuais. A intenção aqui é permitir que o aluno/usuário possa escolher outros finais para a história, uma das características de HQtrônicas. Clicando no caminho que leva a outro final, o aluno/usuário encontra outro gênero textual que não HQtrônica. No caso do exemplo a seguir, se ele escolhe clicar no *link* e escolher outro final para a história, é levado a uma entrevista cujo conteúdo trata da felicidade vivida pelo Príncipe e a Muriel, a sereia:

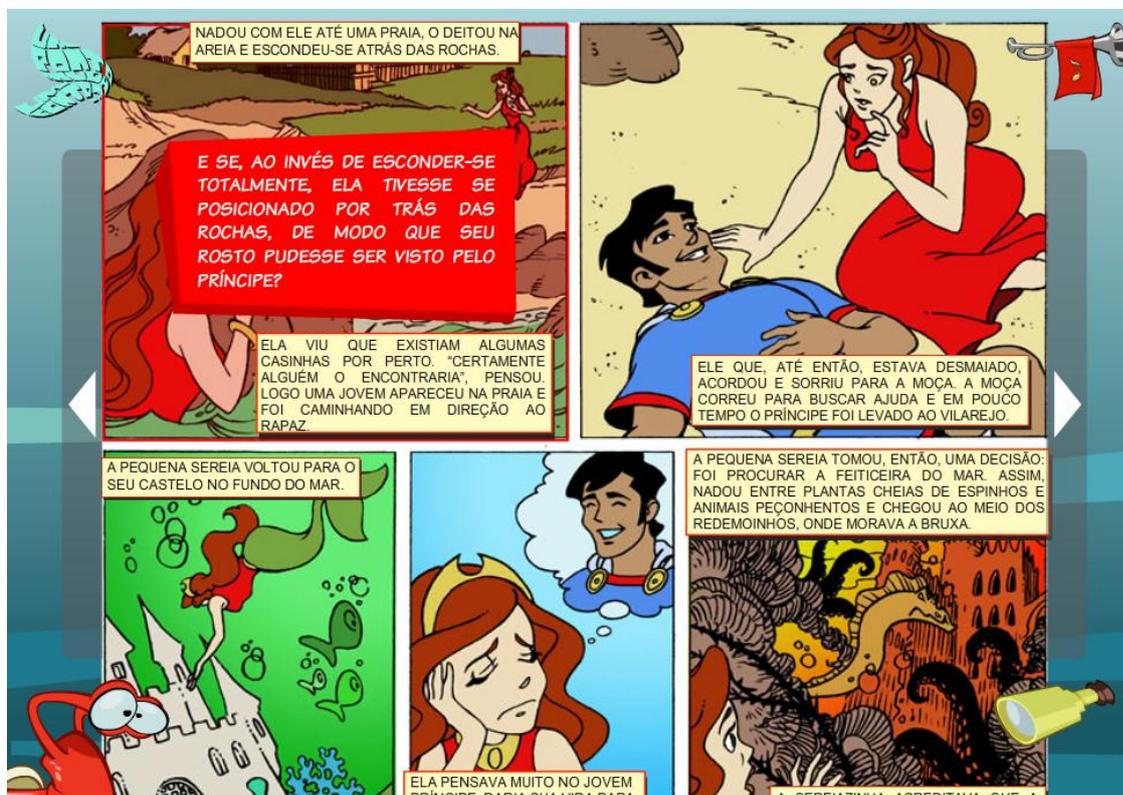


Figura 32: Tela em que figura um *link*. Um ponto muda um conto. Produção de Léia Cruz de Menezes. Fortaleza: Ágora, 2009.

Quando clicamos no quadrinho vermelho representado na imagem, o primeiro gênero de texto é apresentado. Confirmamos a figura seguinte:

ÁGUA VIVA

MURIEL: A PRINCESA DOS MARES E DA SUPERFÍCIE

Muriel, filha caçula do Rei Tritão, conta como fogueu príncipe da superfície e reabre polêmica quanto à união entre diferentes espécies.

*Garoupa Oliva

Garoupa Oliva: Quando você viu o príncipe pela primeira vez?

Pequena Sereia: Em meu primeiro passeio à superfície, eu avistei um navio. Aproximei-me, vi pessoas dançando e, entre eles, um lindo rapaz que se encaixava direitinho nos meus sonhos.

GO: E como vocês se conheceram?

PS: Uma tempestade fez o navio naufragar e eu salvei a vida do príncipe. Levei-o até uma praia e fiquei atrás de algumas rochas esperando que ele acordasse.

GO: Qual foi a reação dele ao ver que uma sereia salvou a vida dele?

PS: Quando ele acordou, pois estava desmaiado; ele viu apenas o meu rosto por trás das rochas. Eu deixei meu colar de pérolas na areia como prova de que eu era real e fugi. Como ele estava muito fraco, não compreendeu bem o que aconteceu, mas, quando ele ficou legal, pode ver que tinha uma prova de minha existência com ele. Sabe como é; a gente tem de ser difícil para ser valorizada.

GO: É verdade! Mas como o namoro foi pra frente?

PS: Eu retornei ao mesmo rochedo, no mesmo horário, no dia seguinte. E ele fez o mesmo. Eu exigi que ele ficasse a certa distância. Assim, ele só via o que eu queria, meu rosto e meus cabelos.

GO: Então ele não sabia que você era uma Sereia?

PS: Não. Até o dia em que, percebendo que ele estava encantado por mim, eu revelei o meu segredo. Se eu tivesse feito isso antes de ele ter a oportunidade de me conhecer, talvez o choque o fizesse desistir.

GO: E como ficou o namoro depois disso?

PS: Melhor do que nunca! Só por fora nós somos diferentes, mas, por dentro, nós somos almas gêmeas.

GO: Na sua opinião, há barreiras para o amor?

PS: As únicas barreiras para o amor são a não-correspondência e a intolerância. Se o príncipe não ligasse para os meus sentimentos ou não me aceitasse do jeito que eu sou, eu pulava fora. Mas o fato de sermos, por fora, de espécies diferentes é besteira da grossa. A gente tem que se amar primeiro, depois a gente consegue ser amada.

*Garoupa Oliva é diretora editorial da revista Água Viva

VOLTAR PARA HQ

QUE GÊNERO TEXTUAL É ESSE?

AUMENTA

Figura 33: Intertexto: gênero entrevista. Um ponto muda um conto. Produção de Léia Cruz de Menezes. Fortaleza: Ágora, 2009.

Feita a leitura do novo texto que aparece, o usuário deve clicar na pergunta metagenérica “que gênero textual é esse?” e identificar o gênero lido e suas respectivas características. Caso dê uma resposta considerada inadequada, o *software* dá um retorno imediatamente sugerindo que o usuário faça uma nova tentativa. Por não ter acertado na escolha, pontos não são gerados. No entanto, se for selecionada a alternativa adequada, o usuário marca pontos e avança na atividade, tendo que descobrir as características particulares do gênero lido. Vejamos nas figuras 34 e 35, as telas de *feedback* positivo e negativo:



Figura 34: Descobrimo o gênero (Feedback do software - resposta errada). Um ponto muda um conto. Produção de Léia Cruz de Menezes. Fortaleza: Ágora, 2009.

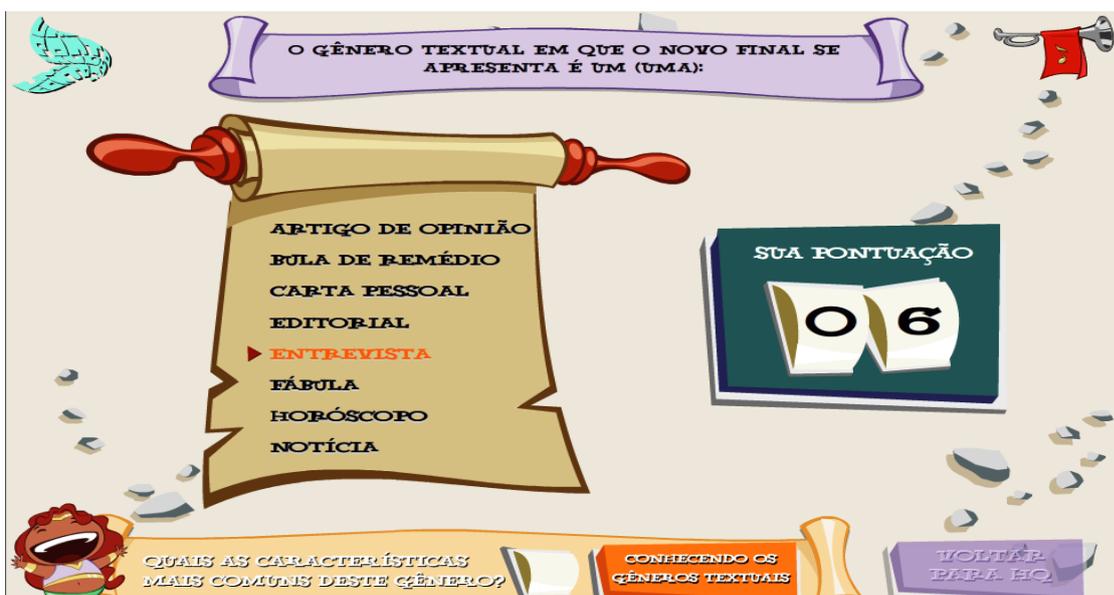


Figura 35: Pontuação (Feedback do software - resposta certa) Um ponto muda um conto. Produção de Léia Cruz de Menezes. Fortaleza: Ágora, 2009.

Na figura que segue, podemos visualizar a tela com as características mais comuns de alguns gêneros textuais, das quais o usuário deverá escolher apenas aquela que corresponde ao texto lido, no caso, à entrevista.

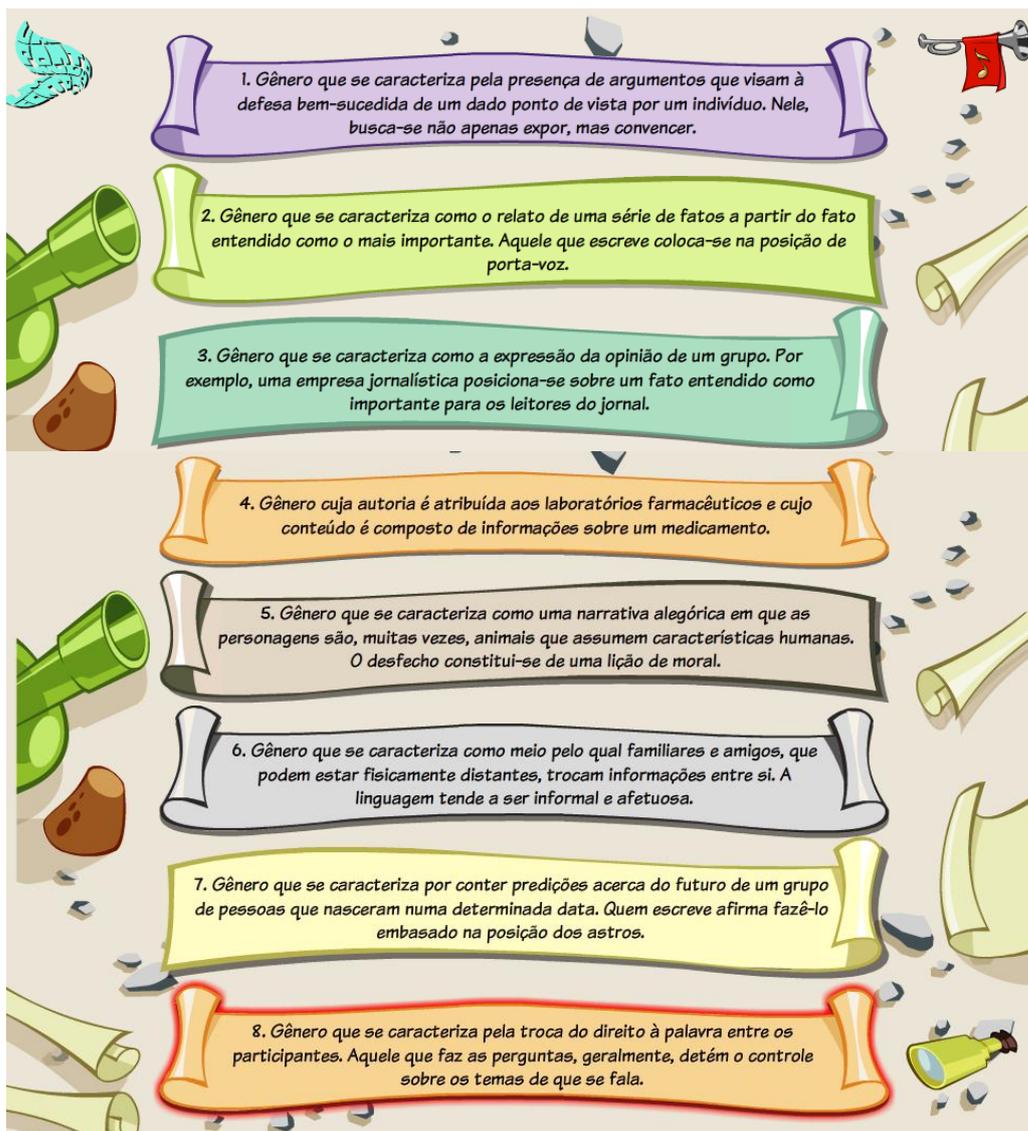


Figura 36: Características mais comuns do gênero estudado na atividade. Um ponto muda um conto. Produção de Léia Cruz de Menezes. Fortaleza: Ágora, 2009.

Depois de conseguir identificar e reconhecer a característica principal do gênero entrevista, a pontuação geral desta atividade específica é fornecida. Esses pontos serão somados aos outros obtidos no decorrer da exploração dos demais gêneros. Confirmamos:



Figura 37: Pontuação geral da atividade sobre o gênero entrevista. Um ponto muda um conto. Produção de Léia Cruz de Menezes. Fortaleza: Ágora, 2009.

Por fim, depois de o usuário explorar todos os gêneros do jogo, a saber: entrevista, notícia, fábula e carta pessoal, é gerada sua pontuação geral, como podemos ver na figura seguinte:

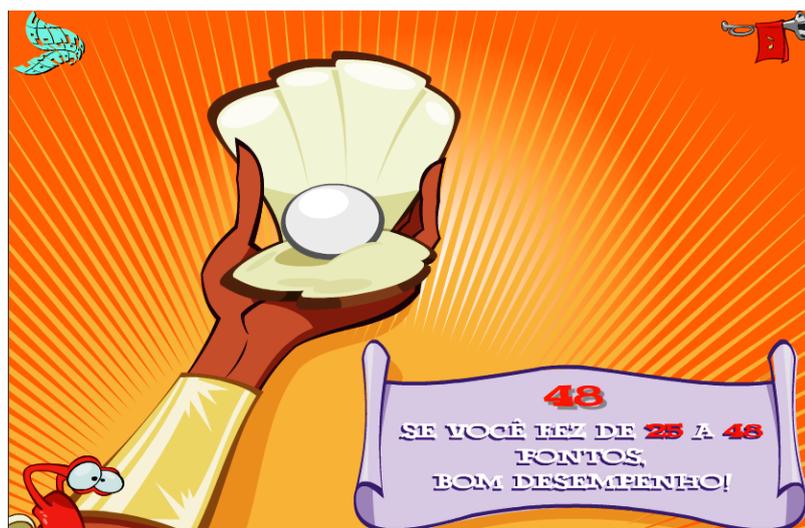


Figura 38: Feedback do software (resultado final). Um ponto muda um conto. Produção de Léia Cruz de Menezes. Fortaleza: Ágora, 2009.

Realizada a descrição deste software pedagógico de tipo jogo, passemos, enfim, à última análise, antes de chegarmos às conclusões finais desta pesquisa.

Sobre o jogo educacional digital *Um ponto muda um conto*, no tocante aos aspectos didático-pedagógicos, é possível afirmar o que segue:

a) Concepção de língua(gem)

A perspectiva adotada no jogo pedagógico digital *Um ponto muda um conto* é a de língua(gem) como interação, uma vez que, nas atividades de leitura, são muito bem explorados o uso real da língua (em função dos usuários) e as finalidades/intenções/características dos gêneros textuais. O sujeito (interlocutor) é ativo (reflete a todo instante sobre as decisões que toma no decorrer do desenvolvimento das atividades) e parte do texto real/concreto, de onde podem ser extraídos múltiplos sentidos, para compreender as relações entre os elementos da língua. A própria forma como as atividades foram construídas sugerem que o texto nunca está acabado, e que nós, leitores, com o conhecimento que temos e com as vivências que experienciamos, completamos as lacunas inerentes a todos os textos e atribuímos a eles outros sentidos, além daqueles pretendidos pelo autor/enunciador.

b) Tipos de ensino

Uma vez que as atividades propostas no jogo educacional digital analisado objetivam, através das relações linguísticas e extralinguísticas, ensinar, aos alunos-usuários, a entender que as diferentes situações de comunicação demandam maneiras distintas de enunciação; consideramos que o tipo de ensino subjacente ao jogo *Um ponto muda um conto* é produtivo. O jogo permite ao aluno/usuário conhecer os gêneros HQtrônica, entrevista, fábula, notícia e carta pessoal, no que diz respeito à estrutura, ao propósito, à situação de interlocução, aos interlocutores. O dialogismo constitutivo da linguagem perpassa a abordagem dos conteúdos. Nesse aprendizado, o aluno/usuário faz uso de suas experiências como leitor para completar os sentidos dos textos.

c) Granularidade/Reusabilidade

O jogo pedagógico digital analisado, se considerarmos o universo de conteúdo de Língua Portuguesa, apresenta um recorte de conteúdo, no caso, atividades de leitura que se propõem a ensinar o aluno/usuário a identificar e reconhecer características particulares a 4 gêneros de texto, o que remete a uma parte do estudo de compreensão textual. Desse modo,

julgamos que esse jogo é granular, podendo, por isso, ser casado com outros OAs (de todos os tipos). Como sabemos, por ser considerado um *software* atômico, é também avaliado como reusável, visto que, como já afirmamos, a atomicidade do conteúdo facilita a utilização desse jogo educacional digital inúmeras vezes em diferentes situações de ensino-aprendizagem diferentes.⁷⁵

d) Estruturação de conteúdo

Como o conteúdo das atividades (reconhecimento e características de gêneros de texto) foi abordado sob a forma de uma HQtrônica, não foi, assim, dividido em módulos, unidades ou seções. O ponto essencial do conteúdo comprova que as atividades privilegiam o ensino da habilidade de leitura. Pressupõe-se, a partir do nível das atividades propostas, que o conteúdo foi pensado para alunos das séries finais do ensino fundamental. Consideramos que a forma como o conteúdo é abordado, ao mesmo tempo, prende a atenção do aluno/usuário e incita a reflexão acerca do caminho que trilha no jogo. O professor pode ainda, a partir do jogo, trabalhar outros conteúdos tais como a intertextualidade, a retextualização de histórias adultas em histórias infantis. Do OA, podem surgir várias possibilidades de ensino de conteúdos ligados à leitura, à escrita e à oralidade.

e) Sistemas de ajuda

O jogo pedagógico digital Um ponto muda um conto disponibiliza no canto inferior-esquerdo da tela, quando se clica na imagem de um caracol (caso o aluno/usuário queira, antes de iniciar as atividades, conhecer o jogo), uma seção denominada “simulação”, onde é explicado passo a passo, e de forma bem lúdica, como o aluno/usuário deve proceder para que seja capaz de realizar bem todas as atividades. Acreditamos que optar por

⁷⁵ Achamos importante fazer aqui um comentário acerca da relação entre o princípio da granularidade, que diz respeito à atomicidade de um OA, e a concepção de língua(gem) como forma de interação. Depois de fazermos as análises dos jogos pedagógicos digitais que compõem o *corpus* dessa pesquisa, chegamos à conclusão que, ainda que pareça contraditório, um objeto de aprendizagem de Língua Portuguesa construído sob a perspectiva bakhtiniana de língua(gem), por contemplar atividades que envolvam os gêneros do discurso (e, conseqüentemente, os interlocutores do discurso, os propósitos e as situações comunicativas, que chamamos aqui de aspectos “macro”), não deixa de ser granular. No caso do jogo analisado (Um ponto muda um conto), podemos explorar bem as características de 4 gêneros do discurso, no entanto, esse OA ainda é considerado granular por se tratar de uma parte de tudo aquilo que pode ser ensinado/aprendido no que tange à compreensão textual.

simuladores interativos em vez de textos escritos em uma seção “saiba mais”, por exemplo, pode atrair mais a atenção dos alunos e estimulá-los a usar o *software*, pois, como já afirmamos no capítulo 2 deste trabalho, a geração digital prefere a dinâmica dos textos multimodais aos textos estáticos transpostos do papel para a tela.

f) Objetivo de aprendizagem

Embora o jogo educacional digital analisado não traga informações claras acerca do objetivo a que visa alcançar, acreditamos que esse *software* pedagógico pretende desenvolver a habilidade de leitura no que diz respeito ao reconhecimento de gêneros textuais quanto à estrutura e propósito de forma lúdica e contextualizada. Para isso se efetivar, as atividades em torno dessa habilidade foram construídas baseadas na exploração de gêneros textuais (no que diz respeito a suas características, principalmente àquelas referentes à forma e à função dos gêneros entrevista, notícia, fábula e carta pessoal).

Já no que diz respeito aos aspectos ergonômicos/ de interface homem-máquina, é possível afirmar o que segue:

a) Usabilidade

O jogo pedagógico digital *Um ponto muda um conto* apresenta uma coerência gráfica no que diz respeito à harmonia das cores na tela e quanto ao modo como estão distribuídos os botões/ícones (retroceder, reproduzir, pausar, avançar, iniciar, sair do jogo, voltar à HQ, *Saiba mais* e simulação - disponíveis em todas as telas do jogo); o deslocamento de uma tela para outra é fácil e rápido. Porém, no que diz respeito à interface do jogo, ainda que a consideremos, de modo geral, intuitiva; temos algumas ressalvas a fazer quanto à forma de apresentação da HQtrônica. Durante o processo de avaliação, testamos várias vezes esse jogo educacional digital e percebemos que uma página inteira da HQtrônica analisada não cabe na tela, o que pode levar o aluno a clicar em um botão que o permita avançar para a página seguinte. No entanto, se fizesse esse caminho, certamente iria se deparar com quadrinhos que não seguem a sequência da narrativa da página anterior. Provavelmente, o próximo passo desse aluno seria retornar à página onde estava para tentar ler os quadrinhos que, por dedução, estariam faltando. Então, o leitor, já na primeira página da HQtrônica, possivelmente, deslizaria para baixo o cursor do *mouse* sobre a tela, porém, outra vez, não

obteria êxito na sua empreitada. Após algumas tentativas, é provável que o usuário se desse conta de que, ao passar o cursor do *mouse* na parte inferior-central da tela, encontraria uma seta que sugeriria que, ao clicar nela, os quadrinhos procurados se revelariam. Apesar do problema mencionado, de modo geral, como já afirmamos, o jogo *Um ponto muda um conto* tem boa usabilidade.

b) Acessibilidade

Além de estar disponível *online* no *site* do Grupo de Pesquisa LENT, o jogo educacional digital *Um ponto muda um conto* foi elaborado levando em consideração o uso por alunos-usuários portadores de necessidades especiais, pois não só disponibiliza, na tela de abertura do jogo, a versão oral para o texto escrito no balão de fala sobre a cabeça da sereiazinha que apresenta o jogo; mas também possibilita que o aluno/usuário do jogo aumente o tamanho do quadrinho, o que inclui o aumento das imagens e dos textos. Pelos motivos expostos, consideramos, então, esse jogo totalmente acessível.

c) Interoperabilidade

Ainda que não haja informações a respeito das condições de operação do jogo pedagógico digital *Um ponto muda um conto*, fizemos um teste e concluímos que, para ser executado, é necessário que a máquina usada pelo aluno/usuário disponha do *software Adobe Flash Player (Plug-in)*. Concluímos também que o jogo analisado funciona bem nos *softwares Windows e Linux* e em *browsers* diferentes: *Mozilla Firefox, Internet Explorer e Google Chrome*. Podemos, assim, afirmar que o jogo *Um ponto muda um conto* é executável em qualquer sistema operacional e em qualquer navegador.

d) Interatividade

Nesse jogo pedagógico digital, o grau de autonomia do aluno sobre o sistema é elevado, visto que, além de ser constante o diálogo entre aluno/usuário e conteúdo (esse aluno/usuário é bastante induzido a refletir acerca da atividade e das escolhas que faz para concluir a tarefa proposta, desde o instante em que escolhe um novo rumo – clicando nos *links* – para a história, até o instante em que precisa avaliar características inerentes a determinado

gênero do discurso, ao qual já fora apresentado na própria atividade); embora não haja orientações acerca de como o professor/tutor/facilitador deva explorar esse jogo, compreendemos que a ferramenta educacional, mesmo que possa ser usada fora do contexto da sala de aula, sugere que o aluno/usuário dialogue com o docente com o intuito de aprender, além do que é trabalhado nas atividades, os elementos constitutivos de cada gênero e o domínio discursivo a que pertencem, por exemplo; por fim, quanto ao diálogo entre aluno/usuário e máquina, julgamos que é excelente, pois o aluno/usuário tem *feedbacks* adequados e diferenciados (em alguns quadrinhos que permitem adentramento, podemos ler mensagem do tipo “e se ela tivesse deixado um bilhete de despedida?” ou “e se, ao invés de se resignar, a sereiazinha lutasse por seu amor?”, além disso, há também as mensagens de texto, que surgem na tela, indicando se a escolha da alternativa selecionada foi adequada ou inadequada considerando o gênero lido) que permitem que ele interaja com bem com a máquina.

e) Documentação e material de apoio

O jogo educacional digital Um ponto muda um conto não apresenta documentação nem material de apoio, seja na forma impressa ou na digital. Isso é uma característica negativa do jogo, uma vez que objetivos e outras possibilidades de uso do OA poderiam estar expostas em um guia do professor, por exemplo.

A partir da análise é possível afirmar que o *software* educacional de tipo jogo analisado é de excelente qualidade e, se usado de forma complementar às atividades desenvolvidas pelo professor/tutor/facilitador em sala de aula ou a distância, é capaz de contribuir positivamente para o ensino de LP de forma contextualizada.

Como vimos no decorrer deste trabalho, avaliar a qualidade didático-pedagógica e ergonômica/de interação homem-máquina de um Objeto de Aprendizagem de tipo *software* pedagógico (jogo) é uma tarefa importante e que pode influenciar diretamente no aprendizado do aluno/usuário.

Vimos também que, ao contrário do que parece, analisar um jogo pedagógico digital quanto à sua qualidade, dependendo do modelo/protocolo de avaliação adotado, pode não exigir tanto trabalho, assim como pode não demandar muito tempo. Passemos, agora, às considerações finais desta pesquisa.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho tivemos como objetivo principal desenvolver um modelo de avaliação e analisar *softwares* pedagógicos de tipo jogo no que tange a aspectos didático-pedagógicos e ergonômicos/ de interação homem-máquina. Para isso, discutimos modelos de avaliação de softwares educacionais propostos por outros pesquisadores, fizemos a proposição do Protocolo de Avaliação de *Softwares* Pedagógicos (PASP) e, a partir dele, analisamos três jogos educacionais digitais destinados ao ensino de Língua Portuguesa.

No quadro teórico, consideramos as perspectivas de ensino de Língua Portuguesa e as concepções de língua(gem) a elas subjacentes, assim como a importância da qualidade do material didático para ensino de LP (capítulo 1); a relevância das atividades lúdicas no processo de ensino-aprendizagem (capítulo 2); o conceito de Objeto de Aprendizagem e de repositórios virtuais, além da definição de jogos e da análise do Modelo Ergopedagógico (o MAEP) de Silva (2002), o qual serve como uma das bases utilizadas para a construção do Protocolo de Avaliação de *Softwares* Pedagógicos (capítulo 3).

Sobre a avaliação de *softwares* pedagógicos, ainda que existam muitos objetos de aprendizagem desse tipo disponíveis *online* e *offline*, não são todos os que passam por uma análise criteriosa de qualidade. Embora haja bons modelos e métodos de avaliação de OAs, a maioria ou é composta por critérios gerais (para englobar todos os tipos de objetos) ou por critérios e subcritérios bem específicos, o que, muitas vezes, dificulta o uso por parte de professores/tutores/facilitadores, devido à quantidade de itens a ser verificada no que tange tanto aos aspectos didáticos-pedagógicos, quanto aos ergonômicos.

Nesta investigação, propusemos então o Protocolo de Avaliação de *Softwares* Pedagógicos (PASP) como uma ferramenta que tem o propósito de auxiliar na avaliação didático-pedagógica e ergonômica de *softwares*, principalmente os de tipo jogo voltados para o ensino de LP. Os critérios desse protocolo foram desenvolvidos priorizando as especificidades da área de conhecimento a que estamos atreladas, no caso, Língua Portuguesa, e levando em consideração a rotina de trabalho de professores/tutores/facilitadores, que provavelmente não fariam uso de modelos, métodos ou protocolos de avaliação de OAs que exigissem conhecimento em outras áreas de estudo (como computação, por exemplo) ou que demandassem muito tempo para aplicá-los.

O PASP parece-nos adequado para a avaliação de jogos pedagógicos digitais, uma vez que permite avaliar especialmente aspectos didático-pedagógicos, sem deixar de lado aspectos ergonômicos/de interação homem-máquina, os quais podem prejudicar o funcionamento do jogo e sua utilização como material didático complementar. A aplicação do PASP permitiu ver, entretanto, que embora as perguntas que propomos para cada item a ser analisado orientem o professor na análise, ele não pode prescindir de conhecimentos sobre ensino de língua portuguesa, sobre concepções de linguagem, sobre interação verbal, entre outros.

Um protocolo de avaliação é importante ferramenta na análise de material didático, mas se configura como forma de sistematizar a avaliação, o professor também precisa ter conhecimentos especializados para que a análise ocorra adequadamente.

É importante enfatizar que o conteúdo do protocolo (PASP) proposto reserva uma originalidade no que diz respeito ao desenvolvimento do aspecto didático-pedagógico como eixo prioritário. No entanto, o maior ineditismo está na elaboração de critérios didático-pedagógicos específicos para análise de qualidade de jogos educacionais digitais destinados ao ensino de LP, visto que não há, na literatura especializada, modelos, métodos e/ou protocolos de avaliação específicos para essa área.

Ainda que tenhamos observado a aplicabilidade do Protocolo de Avaliação de *Softwares* Pedagógicos, desenvolvemos esse protocolo de forma que permitisse alterações futuras, pois, à medida que as pesquisas na área de ensino e tecnologias se ampliam, o PASP pode precisar ser atualizado.

Os resultados da nossa investigação apontaram que os dois primeiros jogos analisados (*Ler é Preciso* e *Sopa de Letrinhas*) precisam ser revistos para que se tornem adequados ao ensino de Língua Portuguesa. Como já dissemos no capítulo de análise, o uso desses objetos sem que sejam feitas contextualizações ou que seja combinado a outros objetos, pode levar o aluno/usuário a desenvolver uma imagem preconceituosa e equivocada acerca da natureza da língua(gem). Já o último jogo avaliado (*Um ponto muda um conto*), tem uma qualidade didático-pedagógica e ergonômica superior aos dois primeiros, visto que, entre outros fatores, além de explorar o uso real da língua (em função dos usuários), tem excelente usabilidade e alto grau de interatividade.

É importante ressaltar que, embora um OA de tipo jogo possa ser julgado como bom (tanto no que tange aos aspectos didático-pedagógicos, quanto aos ergonômicos/ de interação homem-máquina), o professor/tutor/facilitador não pode ser desconsiderado, uma vez que tem um papel fundamental na proposição de atividades que envolvam o uso desse tipo de material didático. Sem a orientação do docente, o aluno/usuário poderia correr o risco de explorar o objeto de forma inadequada.

Desse modo, acreditamos que o conteúdo desta dissertação, assim como o protocolo proposto, auxiliará esses professores/tutores/facilitadores (e pesquisadores) na avaliação e na produção de qualidade desse tipo de material didático digital.

Como acontece em qualquer trabalho de pesquisa, ao término, sempre achamos que falta investigar algo. Acreditamos que submeter o PASP a professores seja uma boa forma de testar a adequação desse protocolo. Uma sugestão para novas investigações seria, então, que o modelo fosse testado por professores de Língua Portuguesa em sala de aula. Os jogos avaliados, por sua vez, poderiam ser usados em sala e analisados também por alunos. Os resultados dos dois grupos poderiam ser comparados e o modelo revisitado.

REFERÊNCIAS

- ABT, C. **Serious Games**. New York: The Viking Press, 1970.
- ANDRES, D.P. **Técnicas de Avaliação de Software Educacional**. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/51318557/Um-estudo-sobre-Tecnicas-de-Avaliacao-de-Software-Educacional>>. Acesso em 11/06/2013.
- ANTUNES, I. **Muito além da gramática: por um ensino de língua sem pedras no caminho**. São Paulo: Parábola Editorial, 2007.
- ARAÚJO, N. M. S. Avaliação de objetos de aprendizagem para o ensino de língua portuguesa: análise de aspectos tecnológicos ou didático-pedagógicos?. In: Araújo, Júlio C.; Araújo, Nukácia M. S.. (Org.). **EaD em tela: docência, ensino e ferramentas digitais**. Iaed.Campinas: Pontes, 2013, v. 1, p. 179-207.
- BAKHTIN, M.; VOLOCHÍNOV, V. N. **Marxismo e filosofia de linguagem**. São Paulo: HUCITEC, 2009.
- BASTIEN, J.M.C.; SCAPIN, D.L. **Ergonomic Criteria for the Evaluation of Human Computer Interfaces**. Rocquencourt, France: Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique, 1993.
- BEHAR, A. P e TORREZZAN, C. A. W. Metas do design pedagógico: um olhar na construção de materiais educacionais digitais. In: **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 17, nº 03, 2009. Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/rbie/article/view/1023>>. Acesso 11 de julho de 2013.
- BERGSON, H. **Creative Evolution**. New York: Dover, 1911.
- BIELIUKAS, Y. H; MONTAÑO, N; MIGUEL, V; AMADOR, C. V. Una propuesta para el desarrollo sistemático de un modelo de calidad integral para los Objetos de Aprendizaje combinados abierto de tipo instrucción. In: **Anais LACLO 2010 - V Congresso Latino-Americano de Objetos de Aprendizagem**, V.1, pp. 254-363, São Paulo, Brasil, Novembro.
- BRANDÃO, E. J. R. **Repensando Modelos de Avaliação de Software Educacional**. 2004. [S.I.]. Disponível em: <http://www.minerva.uevora.pt/simposio/comunicacoes/artigo.html>. Acesso em: 12/06/2013.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Guia de livros didáticos PNLD 2014: Língua Portuguesa – ensino fundamental anos finais**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2013.
- BRASIL. Ministério de Educação. Secretaria de Educação a Distância. **Banco Internacional de Objetos Educacionais**. Disponível em: <<https://objetoseducacionais.mec.gov.br>>. Acesso em 13 de julho de 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: língua portuguesa / Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 1997. 144p.

DORETTO, S. A.; BELOTI, A. **Concepções de linguagem e conceitos correlatos: a influência no trato da língua e da linguagem**. Revista Encontros de vista. 8 ed. 2011, p. 89 - 103. Disponível em < http://www.encontrosdevista.com.br/normas_p.php> Acesso em 17.02.2013.

FILATRO, A. **Design instrucional contextualizado: educação e tecnologia**. São Paulo: SENAC, 2004.

FUMIAN, A. M; RODRIGUES, D. C. G. A, O Facebook enquanto plataforma de ensino. In: **Anais do III Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologias – SINECT**, 2012, Ponta Grossa – PR, UTFPR, 2012.

GAMA, C. L. G.; SCHEER, S. Avaliação de objetos educacionais para Educação a Distância de engenharia: construção, reuso e avaliação. In: **Congresso Internacional de educação a distância**, 12, 2005, Florianópolis - SC. Programação do 12º CIED. Florianópolis: ABED e UFSC, 2005. v.1. p.1-8. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/159tcc3.pdf>. Acesso em: 12/06/2013.

GERALDI, J. W. Concepções de linguagem e ensino de português. In: GERALDI, J.W. (Org.). **O texto na sala de aula**. São Paulo: Ática, 2011. p. 39-46.

GURGEL, I; ARCOVERDE, R. L; ALMEIDA, E. W. M; SULTANUM, N. B; TEDESCO, P. A. A importância de avaliar a usabilidade dos jogos: a experiência do Virtual Team. In: **SBGAMES - Anais do Simpósio Brasileiro de Jogos de Computador e Entretenimento Digital**. Recife, 2006.

HALLIDAY, M.A.K. et. al. **As ciências lingüísticas e o ensino de línguas**. Trad. Myriam Freire Moran. Petrópolis: Vozes, 1974.

HENDRICK, H. W. Macroergonomics: a new approach for improving productivity, safety and quality of work life. In: **Anais do II Congresso Latino-Americano e VI Seminário Brasileiro de Ergonomia**. Florianópolis, ABERGO, 1993, p. 39-58.

HUIZINGA, J. **Homo Ludens**. São Paulo: Perspectiva, 2000.

ISO 9241 Part 10. **Ergonomic requirements for office work with visual display terminals, Part 10 Dialogue principles**; Draft International Standard. ISSO 9241-10. Disponível em: <http://www.inf.ufsc.br/~cybis/ine5624/ISO9241parte10.pdf> . Acesso em: 13/06/2013.

KOCH, I. G. V. **Desvendando os segredos do texto**. São Paulo: Cortez, 2002.

KOCH, I. G. V. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2006.

KONRATH, M. L. P; NORA, S.P. **Avaliação de Objetos de Aprendizagem**, 2006. Disponível em:

<http://www.pead.faced.ufrgs.br/twiki/bin/viewfile/ObjetosDeAprendizagem/AnaliseAvaliacaoOA?rev=1;filename=avaliacaoobjetosaprendizagem.jpg>. Acesso em: 12/06/ 2013.

LANZA, H. H. **Uso pedagógico do blog para ensino-aprendizagem de espanhol: elaboração e avaliação de uma tarefa**. Dissertação de mestrado. PUC-SP: São Paulo, 2007.

LEAL, V. P. O chat quando não é chato: o papel da mediação pedagógica em chats educacionais. In: ARAÚJO, Júlio César (Org.). **Internet & ensino: novos gêneros, outros desafios**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2007.

LEFFA, V. J. **Nem tudo que balança cai: objetos de aprendizagem no ensino de línguas**. Polifonia. Cuiabá, v.12, n.2, p.15-45, 2006. Versão online. Disponível em <http://www.leffa.pro.br/textos/trabalhos/obj_aprendizagem.pdf>. Acesso em 27 de nov. 2011.

LINNAEUS, C. **Systema naturae per regna tria naturae secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis**. Stockholm: Laurentius Salvius, 1758.

LIMA, D. C de. A construção de crenças sobre materiais didáticos em narrativas de aprendizagem e a formação do professor de língua estrangeira. In: SCHEYERL, D; SIQUEIRA, S. (Org.). **Materiais didáticos para o ensino de línguas na contemporaneidade: contestações e proposições**. Salvador: EDUFBA, 2012.

MACEDO, L. N.; MACEDO, A. A. M.; FILHO, J. A. C. **Avaliação de um Objeto de Aprendizagem com Base nas Teorias Cognitivas**. Workshop sobre Informática na Escola, 13, Anais do WIE 2007. Rio de Janeiro, 2007, p. 330-338.

MATTAR, J. **Games em educação: como os nativos digitais aprendem**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

McGRAEL, R. Learning objects: **A practical definition**. **International Journal of Instructional Technology and Distance Learning (IJITDL)**, v. 9, n. 1, 2004. Disponível em <<http://auspace.athabasca.ca/bitstream/2149/227/1/Practical+definition.doc>>. Acesso em 12/06/2013.

MATTAR, J. **Games em educação: como os nativos digitais aprendem**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

MEGID, M. C.. **Materiais didáticos audiovisuais e digitais no estudo de Língua Portuguesa**: deslocamento nas relações entre as posições-sujeito professor e aluno. [tese de doutorado]. Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Estudos da Linguagem, 2013.

MENDES, R. M.; SOUSA, V. I.; CAREGNATO, S. E. A propriedade intelectual na elaboração de objetos de aprendizagem. In: **Encontro Nacional de Ciência da Informação**, 5, 2004, Salvador, Anais do V Encontro Nacional de Ciência da Informação, Salvador: UFBA, 2004. Disponível em:

<http://dici.ibict.br/archive/00000578/01/propriedade_intelectual.pdf>. Acesso em 11/06/2013.

MIRA, M. M; ROMANOWSKI, J. P. Tecnicismo, neotecnicismo e as práticas pedagógicas no cotidiano escolar. In: **Anais do IX Encontro Nacional de Educação**. Curitiba, 2009, p. 10208 - 10219. Disponível em <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/2671_1108.pdf>. Acesso em: 06/05/2013.

MORAIS, A. G. de. **Ensinar e aprender ortografia**. 5.ed. São Paulo: Ática, 2010.

MORAIS, A. G. de. **Ortografia: ensinar e aprender**. São Paulo: Ática, 2000.

MUSSOI, E. M. ; FLORES, M. L. P. ; BEHAR, P. A. Avaliação de Objetos de Aprendizagem. In: **Congresso Iberoamericano de Informática Educativa**, 2010, Santiago do Chile. IE 2010, 2010.

OLIVEIRA, J. B. A. et al. **A política do livro didático**. São Paulo: Unicamp, 1984.

PRENSKY, M. **Digital game-based learning**. 1 ed. New York: McGraw-Hill, 2000.

PRENSKY, M. **Nativos Digitais, Imigrantes Digitais**. Tradução: Roberta M. Souza. On the Horizon. NCB University Press, vol. 9, nº 5, out 2001. Disponível em: <http://depiraju.edunet.sp.gov.br/nucleotec/documentos/Texto_1_Nativos_Digitais_Imigrantes_Digitais.pdf>. Acesso em 20/01/2013.

RITCHER, M. G. O material didático no ensino de línguas. In: **Linguagem e Cidadania**. Santa Maria, edição de 14, jul-dez 2005. Disponível em: <<http://www.ufsm.br/linguagemecidadania>>. Acesso em: 13 de julho de 2013.

SILVA, C. R. de O. **MAEP: um método ergopedagógico interativo de avaliação para produtos educacionais informatizados**, 2002. Tese (Doutorado em Engenharia de produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2002.

SILVA, E. T. da. **Criticidade e leitura**. Ensaios. Campinas: Mercado de Letras, 1998.

SOARES, M. Concepções de linguagem e o ensino da Língua Portuguesa. In: BASTOS, N. B. (Org.). **Língua Portuguesa: história, perspectivas, ensino**. São Paulo: Educ, 1998.

TAPSCOTT, D. **A hora da geração digital: como os jovens que cresceram usando a internet estão mudando tudo, das empresas aos governos**. Rio de Janeiro: Agir Negócios, 2010.

TORREZZAN, C. A. W. **Design Pedagógico: um olhar na construção de materiais educacionais digitais**. Dissertação de mestrado. UFRS: Porto Alegre, 2009.

TRAVAGLIA, L. C. **Gramática e interação: uma proposta para o ensino de gramática**. São Paulo: Cortez, 2009.

WILEY, D. A. Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy. In D. A. Wiley (Ed.), **The Instructional Use of Learning Objects: Online Version** (2000). Disponível em <<http://reusability.org/read/chapters/wiley.doc>>. Acesso em 11/05/2013.

WITZEL, D. G. **Identidade e livro didático: movimentos identitários do professor de Língua Portuguesa**. Maringá, 2002.175 f. Dissertação (Mestrado em Língua Aplicada) – PLA, Universidade Estadual de Maringá.